
原 著

AUS DER UNIVERSITÄTS-AUGENKLINIK

Prof. Dr. A. Botteri Zagreb Jugoslavien.

Über Behandlung tbc. Augenerkrankungen mit “AO” Vaccine.

Dr. A. Botteri und Dr. A. Španić.

Durch die Güte des Prof. Arima aus Osaka haben wir zu Beginn des Jahres 1933 1 ccm Lösung von Soja Tone 25 und mit Ende 1933 1 ccm No. 241 erhalten. Beide Lösungen von Soja haben wir nach beigelegter Anweisung verteilt und AO I hergestellt d. h. eine Lösung, die in 1 ccm 50 AE enthält. Eine derartig hergestellte AO I Lösung haben wir bei den Kranken zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken verwendet, doch Immunisierung bei kleinen Kindern, bzw. Säuglingen haben wir nicht durchgeführt.

Wir wollen hier in Kürze über die bisherigen Resultate berichten, und werden die Resultate über die Therapie mit AO, welche wir jetzt in grossem Umfange begonnen haben, erst später veröffentlichen.

Wir haben AO bisher in 155 Fällen zu diagnostischen Zwecken verwendet und ausserdem noch bei 91 von diesen Fällen die Therapie mit AO durchgeführt. Bei den restlichen 64 Fällen ist die Reaktion zum Teil 2 mal negativ ausgefallen und haben wir keine Therapie durchgeführt oder haben die Kranken die Klinik nach einigen Injektionen verlassen, so dass es nicht möglich war die Behandlung fortzusetzen.

AO Vakzine haben wir bei Patienten beiderlei Geschlechts und verschiedenen Alters, von 3 Jahren bis zu 70 Jahren und bei verschiedenartigen Augenerkrankungen angewendet.

Von den 91 behandelten Fällen waren :

Kerato-conjunctivitis eczematosa	11 Fälle	Periphlebitis tbc.	1 „
Kerato-scleritis	2 „	Corpus alien. intraoculare	1 „
Keratitis profunda	2 „	Paralysis nervi oculomotorii	1 „
Keratitis punctata superficialis	2 „	Uveitis	3 Fälle
Sceleritis	2 „	Chorioiditis	9 „
Tbc. palp.	1 Fall	Chorioretinitis	6 „
Iritis	4 Fälle	Ablatio retinae	3 „
Iridocyclitis	16 „	Retinitis centralis	1 Fall
Opacitates corp. vitrei	3 „	Retinitis haemorrhagica	2 Fälle
Haemorrhagia intraocularis	1 Fall	Retinitis proliferans	1 Fall

Ulcera corneae	4 Fälle
Neuritis nervi optici	1 Fall
Atrophia nervi optici	2 Fälle
Trachoma (+scrophulosis)	13 Fälle
Vulnus perf. bulbi	2 Fälle und
Pseudotumor orbitae	1 Fall.

Von den 64 Fällen, wo wir AO nur zu diagnostischen Zwecken angewendet haben waren :

Atrophia bulbi 1 Fall positiv,
 Kerato-conjunctivitis eczematosa 6 Fälle positiv, 3 Fälle negativ,
 Kerato-scleritis 1 Fall negativ,
 Keratitis disciformis 1 Fall positiv,
 Episcleritis 1 Fall positiv, 1 negativ,
 Strabismus divergens 1 Fall negativ,
 Conjunctivitis vernalis 1 Fall negativ,
 Cyclitis 1 Fall positiv,
 Iridocyclitis 4 Fälle positiv, 4 Fälle negativ,
 Keratitis parenchymatosa 1 Fall positiv,
 1 Fall negativ,
 Paresis musculi obliqui sup. 1 Fall positiv,
 Chorioiditis 3 Fälle positiv, 3 Fälle negativ,

Bei Verwendung von AO Vakzin zu diagnostischen Zwecken sind wir derart vorgegangen, dass wir auf je 5 kg Gewicht des Patienten 0,1 ccm AO I (50 kg-1 ccm AO I) gegeben haben. Wenn wir auf diese Art durch das Sinken der Anzahl der Leukozyten bei zweistündigem aufeinanderfolgendem Zählen eine Reaktion festgestellt hatten, gaben wir in einem Abstand von 8-10 Tagen subkutan in die Brust den Weisungen des Prof. Nakamura angemessene stets gleiche Dosen, welche ohne sichtbare und bemerkbare Reizerscheinungen wirken.

Von Wichtigkeit ist, dass die Kranken an den Injektionstagen ruhen, weil es im entgegengesetzten Falle zu einer allgemeinen Reaktion kommen kann. Eine allgemeine Reaktion, wie Müdigkeit, Erhöhung der Temperatur, Kopfschmerzen u.s.w. tritt bei jenen Kranken, welche ruhen nur selten ein, während sie bei solchen, die sich körperlich anstrengen schon am nächsten Tag oder später, ja manchmal schon am gleichen Tag zu bemerken ist. Diese Reaktion dauert gewöhnlich nur einen Tag oder ein paar Tage. Bei zu grossen Dosen oder zu häufiger Applikation, wie auch bei Kranken, die sich körperlich anstrengen, dauern die Zeichen der allgemeinen Reaktion oft länger, hauptsächlich bei schweren Fällen. Bei unzuweckmässiger Therapie kommt es zu einer

davon 1 Fall hat Tebeprotin bekommen, 1 Fall war positiv,
 Chorioretinitis 5 Fälle positiv, 3 Fälle negativ,
 Ablatio retinae 4 Fälle positiv,
 Retinitis haemorrhagica 2 Fälle positiv,
 Ulcera corneae 3 Fälle positiv,
 Exophthalmus 1 Fall negativ,
 Trachom 4 Fälle negativ,
 Vulcus perforans bulbi 1 Fall positiv, 4 Fälle negativ,
 Tumor regionis maculae (retinae) 2 Fälle positiv, 1 Fall negativ.

Demnach sehen wir, dass die Reaktion bei diesen 64 Fällen in 36 positiv und in 28 Fällen negativ ausgefallen ist.

Von den Fällen bei denen AO zu diagnostischen Zwecken angewendet wurde (mithin 91 behandelte und 36 Fälle mit positiver Reaktion) waren 95 Fälle mit schwach positiver (+), 24 Fälle mit mittel positiver (++) und 8 Fälle mit stark positiver Reaktion (+++).

Verschlimmerung, die sich in der Abnahme des Körpergewichts äussert.

Eine lokale Reaktion in Form von Induration und Knötchenbildung haben wir an der Impfstelle nur in 3 Fällen bei Überempfindlichen beobachtet.

Eine Herdreaktion haben wir in 7 Fällen bemerkt und zwar bei Patienten, welche an den Augen sehr schwere Veränderungen gehabt haben, nebstbei war die Reaktion auch zufolge des Sinkens der Anzahl von Leukozyten eine stark positive. Diese Reaktion war nach einigen Tagen verschwunden.

Die Kranken haben allgemein geäussert, dass sie sich am Tag nach der Injektion wohl fühlen (ausser in 7 Fällen mit Herdreaktion) und dass sich ihr Appetit bessert. Mit der Besserung des Appetites haben die Kranken auch an Körpergewicht zugenommen. Bei den Fällen von lokalisierter tuberkulöser Augenentzündung ist sehr bald ein Nachlassen der Entzündung eingetreten. Günstige Resultate konnten wir bei: Flikten, ekzematöser Conjunktivitis, Skleritis, Episkleritis, Iritis, Trübungen und Blutungen in den Glaskörpern, Chorioiditis, Chorioretinitis und in einem Falle mit tuberkulöser Phlebitis der Netzhaut beobachtet, bei welcher letzteren früher bei der Therapie mit Tebeprotin sehr häufig Rezidiven eingetreten sind. Seitdem der Patient Injektionen mit AO Vakzin erhalten hat, ist auch nicht eine Rezidive mehr eingetreten. Ausserdem erzielten wir gute Resultate auch noch bei gemischten Fällen von Trachom mit Ekzematose, wie auch bei Fällen von parenchymatöser Keratitis, welche der spezifischen antiluetischen Behandlung sehr hartnäckig widerstanden hatten. Des weiteren konnten wir auch einen bedeutenden relativen Zuwachs an Lymphozyten im Blute bemerken, was auch nach der Meinung von E. Hoff bedeutet, dass der Krankheitsverlauf sich zum Besseren gewendet habe. In einem Teil der Fälle haben wir die Sedimentierung des Blutes nach Westergreen geprüft und haben wir nach einer Stunde das Abfallen abgelesen. Hier möchten wir sogleich ausführen, dass die Werte, die wir durch Sedimentierung erhalten haben, nicht von absoluter Bedeutung waren. Immerhin bieten sie uns, wenn auch mit gewissen Beschränkungen einen erheblichen Einblick in den Kampf, welcher sich in welcher immer Phase im Organismus abspielt. Wir konnten wahrnehmen, dass sich die Sedimentierung des Blutes im Verlauf der Behandlung progressiv bessert. Diese Resultate rechtfertigen im Hinblick auf die bei vielen tausend Fällen mit der Westergreenschen Methode gesammelten Erfahrung, die Ansicht, dass die angeführte Verbesserung der Sedimentierung auf einen günstigen Krankheitsverlauf zurückzuführen ist, umsomehr als auch die übrigen Methoden, welche wir für die Untersuchung anwandten, günstige Resultate zeigen.

Wir haben jeden Patienten vor Anwendung des AO Vakzins intern und nach Bedarf auch röntgenologisch untersuchen lassen, desgleichen auch nach oder während der Behandlung und haben *niemals auch nur den geringsten schädlichen Einfluss*, auch nicht auf andere Organe wahrgenommen, konnten uns vielmehr im Gegenteil von der Zweckmässigkeit und vom therapeutischen Wert der Behandlung mit AO Vakzin überzeugen, nachdem wir bei den Patienten allgemein günstige Resultate erzielt haben, mit Ausnahme

von einigen Fällen, welche schon vor Beginn an eine stark positive und ungünstige Reaktion gezeigt haben, wie auch in einem Fall von Kerato-Conjunktivitis, welcher während der Kur und nach der Kur selbst häufig Rezidiven gehabt hat, doch spielt bei diesem Fall das Klimakterium wahrscheinlich eine entscheidende Rolle. Diese Erfahrungen und günstigen Resultate an dieser jedenfalls zu geringen Zahl von Patienten geben uns den Anstoss dieses Mittel, welches wir als unschädlich betrachten, nach Möglichkeit bei einer je grösseren Anzahl von Patienten zu erproben.

Was die Versicherung von Arima anbelangt, dass bei Anwendung von AO Vakzin die erhöhte Temperatur rasch sinkt, so konnten wir uns davon nicht überzeugen, da wir keine Fälle mit erhöhter Temperatur in Behandlung hatten.

Auf Grund unserer Untersuchungen und Resultate bei einer verhältnismässig kleiner Anzahl von Fällen, kann noch kein endgültiges Schluss auf die therapeutische Wirkung des AO Vakzins gezogen werden, weil die Zahl der behandelten Patienten noch zu gering ist. Uns hat am meisten interessiert festzustellen, ob die sterilen, aber in immunbiologischem Sinne lebenden Tuberkelbazillen, welche durch Kultivieren auf Saponine von der fettigen Hülle befreit wurden, im menschlichen Organismus tatsächlich keine schädlichen Folgen verursachen und ob mit dem AO Vakzin bessere Resultate als mit den verschiedenen Tuberkulinen erzielt werden können.

Um darauf antworten zu können, müssen wir hervorheben, dass die Wirkung des AO Vakzins in 82 von 91 Fällen befriedigend und dass in den übrigen 9 Fällen die Reaktion schon zu Beginn stark positiv war, was prognostisch auch ungünstig ist. Immerhin aber war bei 7 von diesen 9 Fällen, welche sich der ganzen Kur unterzogen haben, der Erfolg bei Applizierung einer sehr geringen Menge von AO Vakzin zufriedenstellend. Ein Fall hat die Behandlung wegen Abreise von Zagreb unterbrochen und in einem Fall haben sich trotz durchgeführter Kur Rezidiven gezeigt (Klimakterium).

Wenn wir unsere Beobachtungen in Betracht ziehen, so können wir feststellen, dass Behandlung mit Vakzin AO bei unseren Fällen in keinerlei Weise ungünstig eingewirkt hat, vielmehr ist im Gegenteil bei ihnen Besserung, bezw. Heilung eingetreten.

Jedenfalls ist es erforderlich, dass unsere Bemühungen fortgesetzt werden, damit für eine chronische und so hartnäckige Krankheit wie es die Tuberkulose ist, endlich ein wirkungsvolles Mittel, bezw. ein spezifisches Heilmittel gefunden werde. Im Hinblick darauf, dass wir im AO Vakzin von Arima ein neues Heilmittel erhalten haben, welches für die Behandlung der Tuberkulose bestimmt ist, finden wir es gerechtfertigt, dass dieses Heilmittel, welches nach unserer Meinung für den menschlichen Organismus unschädlich ist, nach Möglichkeit an einer je grösseren Anzahl von tuberkulösen Patienten erprobt und auf diese Art dessen wahrer Wert festgestellt werde.