

## Zur Statistik der Scharlachheilserumtherapie.

Von Dr. W. Pulawski in Radziejow.

Das Heilserum (bezogen aus Prof. O. Bujwids Laboratorium in Krakau) wende ich bei Scharlach seit Anfang des Jahres 1904 an. Alle meine Scharlachfälle teile ich ihrem Verlauf gemäß in drei Gruppen ein: 1. hoffnungslose, 2. schwere und 3. mittelmäßige und leichtere Fälle; die beiden ersten Gruppen sind in der folgenden Tabelle in der Rubrik „der schweren Fälle“ zusammengezogen:

Jahr	Gesamtzahl der Fälle	Zahl der letalen Fälle	Zahl derselben in %	Zahl der schweren Fälle	Zahl derselben in %	Mortalität derselben in %	Anmerkungen
1904—1907	48	20	41,6	28	58	71	Gewöhnliche Therapie Heilserumtherapie
	69	10	14,5	35	50,7	28	

Um manche Details über diese 69 Fälle besser zu illustrieren, erlaube ich mir noch folgendes hinzuzufügen:

I. Das Geschlecht der Kranken: 1. Knaben: 34; 2. Mädchen; 3. Frau: 1.

### II. Das Alter derselben:

Vom 0—1. Jahre . . . 2 Fälle,	Vom 9.—10. Jahre . . . 1 Fall,
„ 1.—2. „ . . . 7 „	„ 10.—11. „ . . . 6 Fälle,
„ 2.—3. „ . . . 9 „	„ 11.—12. „ . . . 1 Fall,
„ 3.—4. „ . . . 9 „	„ 12.—13. „ . . . 1 „
„ 4.—5. „ . . . 7 „	„ 14.—15. „ . . . 3 Fälle,
„ 5.—6. „ . . . 6 „	„ 16.—17. „ . . . 1 Fall,
„ 6.—7. „ . . . 4 „	„ 18.—19. „ . . . 4 Fälle,
„ 7.—8. „ . . . 5 „	„ 27.—28. „ . . . 1 Fall.
„ 8.—9. „ . . . 2 „	

### III. Der Krankheitstag, an dem Heilserum eingeleitet wurde:

Am 1. Tage . . . . . 2 Fälle,	Am 5. Tage . . . . . 10 Fälle,
„ 2. „ . . . . . 17 „	„ 6. „ . . . . . 3 „
„ 3. „ . . . . . 26 „	„ 7. „ . . . . . 2 „
„ 4. „ . . . . . 8 „	„ 8. „ . . . . . 1 Fall.

### IV. Die injizierte Heilserumquantität:

10 ccm in 20 Fällen,
20 „ „ 37 „
30 „ „ 5 „
40 „ „ 3 „
60 „ „ 1 Falle,
20 „ „ 2000 I.-E. des Diphtherieheilserums in 3 Fällen.

### V. Häufigkeit der Injektionen:

Einmalige Injektion in 59 Fällen,
zweimalige „ „ 9 „
dreimalige „ „ 1 Falle.

VI. Harneiweiß wurde während des Krankheitsverlaufes in vier Fällen konstatiert (nach Esbach), also in 7% der Fälle (die letalen ausschließend).

VII. Die Angaben über die zehn letalen Fälle sind in der nebenstehenden Tabelle zusammengefaßt worden.

Zu diesen Zahlenangaben darf ich folgende Anmerkungen machen:

1. Obwohl ich der vielen verschiedenen ungünstigen Umstände wegen nur kleine, ja sogar minimale Heilserumquantitäten anzuwenden genötigt wurde, bekam ich doch fast dreimal bessere Resultate als bei der gewöhnlichen Therapie.

2. Das Scharlachheilserum zeigte sich in den angewandten Quantitäten als ein vollkommen unschädliches Heilmittel. Es wurden niemals Beschwerden wichtigerer Natur, weder lokal noch im allgemeinen beobachtet, welche als Heilserumkomplikationen betrachtet werden können. Die nesselartigen Eruptionen dauerten kurze Zeit und waren nicht lästig.

3. In den zehn letalen Fällen, welche von Anfang an als hoffnungslos erschienen, übte das Heilserum keine positive günstige Wirkung. In den übrigen 25 schweren Fällen, die sich von Anfang an als solche darstellten, wirkte das Heilserum sichtlich günstig, indem es die Eruption beförderte, ihre Zeitdauer verkürzte, die schweren Krankheitssymptome milderte, die Lebensgefahr beseitigte und eine schnellere Rekonvaleszenz bewirkte. Wahrscheinlich behütete auch das Heilserum die Kranken vor den konkomitierenden Komplikationen und Nachkrankheiten (Otitis, Lymphadenitis, Nephritis etc.).

4. In den zwei schweren Fällen, wo sich später eine besonders ausgedehnte Angina diphtheroides zeigte, bewies die kombinierte Anwendung des Scharlach- und des Diphtherieheilserums den besten Erfolg. In einem analogen Falle blieb die kombinierte Heilserumtherapie wirkungslos.

5. In den 34 mittelmäßigen und leichteren Fällen wirkte das Heilserum, wenn es auch in geringen Quantitäten früh genug verabreicht wurde, sehr günstig, indem es alle die zu erwartenden ge-

No.	Das Geschlecht der Kranken	Das Alter derselben in Jahren	Die injizierte Heilserumquantität in ccm	Häufigkeit der Injektionen	Die Krankheitstage derselben	Krankheitstag des Todes	Anmerkungen.
1.	Mädchen	14	30	1	6	8	Pulsus 150, arhythmicus, irregularis. Prostratio. Mydriasis, späte und schwache Reaktion. Strabismus convergens. Stomatitis et Angina diphtheroido-gangraenosa sehr ausgedehnt. Ausschlag ikterisch-cyanotisch mit marmorähnlichen Flecken.
2.	Mädchen	3½	40	2	3	11.4	Pulsus 164, filiformis. Prostratio, bewußtlos, stilles Geschwätz. Mydriasis, reaktionslos. Strabismus divergens. Clonische Krämpfe in der linken Hand und den Gesichtsmuskeln. Ausschlag intensiv dunkelrot mit cyanotischer Verfärbung.
3.	Mädchen	5½	60	3	3,3	11.4	Pulsus 148, arhythmicus. Bewußtlos. Schreien mit Handbewegungen, danach Stillstand, Somnolentia. Sehr erweiterte Angina diphtheroides. Glandulae submaxillares et colli sehr verhärtet und stark geschwollen. Ausschlag cyanotisch mit Marmorflecken.
4.	Knabe	4½	20	1	1	5	Pulsus 150, irregularis. Vertigo, bedeutender allgemeiner Kräfteverfall, danach Coma. Myosis, reaktionslos. Haut cyanotisch-ikterisch; erkrankte als der vierte in der Familie.
5.	Knabe	10	30	1	3	5	Pulsus 130, leicht drückbar. Somnolentia, Strabismus divergens, Myosis, danach Mydriasis, schwache Reaktion. Starrkrampf. Ausschlag intensiv scharlachrot, danach mit cyanotisch-ikterischer Anfärbung.
6.	Knabe	1	20	1	5	7	Pulsus 200, filiformis. Anfangs starke Diarrhoea. Haut ikterisch-cyanotisch. Mydriasis, reaktionslos. Hoffnungsloser Zustand. Injektionen: Olei camphorati und Coffeini natriobenzoiici subkutan.
7.	Knabe	½	20	1	2	5	Pulsus 200, filiformis, fast unzahlbar; Myosis, reaktionslos. Kurzdauernde, allgemeine tonische Krämpfe; danach Erbrechen. Ausschlag blaß mit cyanotischer Verfärbung. Subkutanoleum camphoratum.
8.	Mädchen	3	20	1	7	8	Pulsus 160, irregularis, arhythmicus, Myosis, reaktionslos. Anfangs dunkelroter Ausschlag, danach mit cyanotischer Verfärbung. Exitus in Coma.
9.	Knabe	2	20	1	3	4	Starke Aufregung. Sehr lebhafte Reaktion während der Injektion. Nachdem Krämpfe; Starrkrampf. Rissus sardonius. Haut ikterisch-cyanotisch mit marmorähnlichen Flecken.
10.	Mädchen	3½	20	1	2	2	Pulsus 180, irregularis. Rachitis, Kyphosis, weiche Fontanellen. Myosis, reaktionslos. Krämpfe der Gesichtsmuskeln. Später Coma.

wöhnlichen Symptome abschwächte, den ganzen Krankheitsverlauf verkürzte und augenscheinlich eine bedeutend frühere und leichtere Rekonvaleszenz verursachte.

6. Das aus Prof. O. Bujwids Laboratorium bezogene Heilserum ist aus dem Blute solcher Pferde gewonnen, welche durch Impfungen mit den vom Blute schwerer Scharlachkranker kultivierten Streptococci infiziert werden. Nach der völligen Wiedergenesung der Tiere werden die weiteren Impfungen fortgesetzt; nach den wiederholten Impfungen wird das Blut etwa 1½ bis 3 Monate nach der letzten Impfung den Tieren entnommen, und daraus wird das Scharlachserum präpariert.