

Wir verabreichten zweimal wöchentlich Dosis III Neosalvarsan bei Frauen (auch während der Menstruation), bei Männern Dosis III und Dosis IV abwechselnd, kombiniert mit 2 ccm Cyarsal. Es wurden also pro Kur 4,5–5,4 g Neosalvarsan plus 0,3–0,36 g Hg, später 0,2–0,24 g Hg als Cyarsal verabreicht. Die Injektionen wurden fast durchweg gut vertragen. Nach der Einspritzung der Mischung trat häufig ein unangenehmer Geschmack auf, über welchen die Patienten keine bestimmte Definition geben konnten. Bei der ersten Injektion trat ebenfalls des öfteren Fieber auf (Spirochätenfieber). In 20 Fällen konnten Temperaturen über 38°, in 9 sogar über 39° festgestellt werden. Die folgenden Einspritzungen blieben fast immer fieberfrei. Nur bei einer Patientin trat auch bei den nachfolgenden Injektionen Fieber auf bis 38,5°; nach einer kleinen Pause in der Behandlung wurden nunmehr auch die folgenden Injektionen ohne Temperatursteigerung vertragen. Gesteigerte Diurese trat in keinem Fall merklich in Erscheinung, nur bei einem ambulanten Fall des Herrn Dr. LOEB stellte sich nach den einzelnen Injektionen jedesmal eine hochgradige Diurese ohne nachweisbare Nierenschädigung ein. Es ist also anzunehmen, daß die durch die Mischung von Hg mit Salvarsan entstehenden Verbindungen nicht die Diurese auslösen, wie es Hg-Präparate allein vermögen. Die flüchtigen Erscheinungen bildeten sich prompt zurück, die Spirochäten verschwanden sehr rasch aus dem Reizserum der Effloreszenzen, teilweise schon nach 10 Stunden, fast immer waren 24 Stunden nach der ersten Injektion keine Spirochäten mehr nachweisbar. Nur bei einem Fall war der Befund nach 24 Stunden noch positiv. Es war dies ein ungenügend mit Hg anbehandelter Fall von flüchtiger Sekundärlues. Aber auch hier konnten nach 30 Stunden keine Spirochäten im Reizserum mehr nachgewiesen werden. Bei den Injektionen trat in seltenen Fällen eine Kongestion nach dem Kopfe auf, die aber meist rasch wieder verschwand. Oft wurde dann die Salvarsan-Natrium-Mischung (an Stelle der Neosalvarsanlösung) ohne Kongestion vertragen. Weiter konnten wir beobachten, daß die Kongestion ausblieb nach Verabreichung von 0,5–1,0 ccm Suprarenin 1 : 1000 glutaal  $\frac{1}{2}$ –1 Minute vor der intravenösen Injektion (MILIAN). Nur bei einer Graviden waren die Beschwerden sehr stark: kleiner fliehender Puls, starke Cyanose und starkes Beklemmungsgefühl auf der Brust, so daß schließlich von einer weiteren Salvarsantherapie bei ihr abgesehen wurde. Bei zwei Gravidis bildete sich ein stark juckendes, kleinpapulöses, fleckiges Exanthem, das an beiden Flanken lokalisiert war. Nach Behandlung mit Lotio Zinci gingen die Erscheinungen rasch zurück; die Salvarsanbehandlung konnte alsdann wieder aufgenommen werden. Bei einer dritten Patientin trat ein urticarielles Exanthem an beiden Vorderarmen und Unterschenkeln auf, das in Ekzem überging und sich sehr langsam zurückbildete, so daß erst nach drei Monaten eine weitere Injektion vorgenommen werden konnte; es stellte sich jedoch an den gleichen Stellen ein Rezidiv ein, so daß von einer Weiterbehandlung Abstand genommen werden mußte. Vereinzelt beobachteten wir leichtes Erbrechen und Durchfall nach der Injektion. Die folgenden Spritzen wurden aber bei vergrößertem Intervall gut vertragen. Öfters sahen wir den Abgang von Endoparasiten des Darmes, was durch die Salvarsanausscheidung in den Darm bedingt sein dürfte. Weiter wurde bei zwei Patienten, die an Lungentuberkulose litten, im Anschluß an eine Injektion leicht pneumonisch-sanguinolentes Sputum (Embolie?) beobachtet. Der Auswurf war in beiden Fällen am dritten Tage schon wieder blutfrei. Später wurde die Behandlung gut vertragen. Die Nebenwirkungen hielten sich jedoch alle in den Grenzen, wie sie auch bei reiner Salvarsantherapie sich einstellen.

Im ganzen wurden von uns 199 Kranke mit Cyarsal behandelt. Von diesen schieden 80 aus, so daß nur bei 119 die Kuren vollständig durchgeführt wurden. Die überwiegende Mehrzahl der Kranken waren Patientinnen der polizeilichen und freiwilligen Frauenabteilung, nur 13 Männer. In 76 dieser Fälle war die Wassermannsche Reaktion anfangs positiv, davon wurden 57 (=75%) negativ. 5 Latenz- und 14 Spätssekundärfälle blieben positiv, ein Spätssekundärfall

wurde zwei Monate nach der Kur noch negativ. Der Umschlag der Wassermannschen Reaktion trat im Durchschnitt nach der 7. Injektion ein. Bei 43 seronegativen Fällen blieb die Reaktion während der ganzen Behandlung negativ, ein Fall wurde nur vorübergehend während der Kur positiv. 2 seronegative Primärfälle blieben 6 Monate nach einer Kur rezidivfrei; 7 Sekundärfälle waren zwei bis vier Monate frei geblieben, obwohl nur eine Kur verabreicht wurde. Bei 2 Fällen des Frühsekundärstadiums trat 4 und 6½ Monate nach einer Kur ein klinisches und serologisches Rezidiv auf. Bei einem Fall des Spätssekundärstadiums stellte sich nach 4 Monaten ein serologisches Rezidiv ein.

Außerdem konnten wir auch 7 Kinder im Alter von  $\frac{1}{3}$  bis zu 8 Jahren mit Cyarsal-Neosalvarsan behandeln. Die Dosierung entsprach genau derjenigen der Neosalvarsan-Embarin-Mischung (siehe dort). In 5 Fällen konnten wir intravenös die Mischung verabreichen, während in 2 Fällen intramuskuläre Injektionen mangels brauchbarer Venen gegeben werden mußten. Die Einspritzungen wurden auch hier gut vertragen, die Erscheinungen heilten rasch ab.

Unser Gesamteindruck ist der, daß die einzeitige Salvarsan-Embarin- und Salvarsan-Cyarsal-Behandlung die syphilitischen Symptome rasch beseitigt, die Wassermannsche Reaktion günstig beeinflußt und ernstere Zwischenfälle nicht verursacht. Ein Hauptvorteil der einzeitigen Behandlung liegt in der absoluten Schmerzlosigkeit, die besonders gegenüber den schmerzhaften intramuskulären Hg-Injektionen von den Patientinnen gewürdigt wird. Einen wesentlichen Unterschied in der therapeutischen Wirksamkeit zwischen der einzeitigen Salvarsan-Cyarsal- und Salvarsan-Embarin-Behandlung konnten wir nicht feststellen. Ob die neue Methode in der Lage ist, die alte kombinierte Behandlung voll und ganz zu ersetzen, muß erst eine längere Beobachtung der Dauerresultate ergeben.

## ZUR BEHANDLUNG DER DIPHThERIEBACILLEN-TRÄGER MIT DIPHTHOSAN<sup>1)</sup>.

Von

Dr. R. SCHELCHER.

Aus dem Städt. Säuglingsheim Dresden (Prof. BAHRDT).

Jedes neue Verfahren in der Behandlung der Diphtheriebacillenträger wird zum großen Teil mit Mißtrauen aufgenommen; es darf uns dies aber nicht abhalten, weitere Versuche auf diesem Gebiet anzustellen. So schlägt H. LANGER vor (Therap. Halbmonatsh. 34, 569, 1920), die Diphtheriebacillenträger mit Flavacid, einem Präparat aus der Reihe der Acridiniumfarbstoffe, zu bekämpfen, und rühmt die sehr rasche und stark bactericide Wirkung dieses Mittels gegenüber Diphtheriebacillen (sie werden noch in einer Lösung 1 : 1 000 000 abgetötet) bei sehr geringer allgemeiner Giftigkeit. Außerdem besitzt es im Gegensatz zu vielen anderen Desinfektionsmitteln die Eigenschaft, daß durch Anwesenheit von gelöstem Eiweiß (Serum) seine Wirksamkeit nicht herabgesetzt wird. Eine Zersetzung am Licht findet nicht statt. (LANGER, Klinische Erfahrungen mit Flavacid, Dtsch. med. Wochenschr. 41, 1143, 1920.) Die Behandlung wurde in der Form von Nasenspülungen, evtl. ergänzt durch Gurgeln, mit einer Flavacidlösung 1 : 5 000 durchgeführt; irgendwelche lokalen Reize oder allgemeine Störungen konnten nicht beobachtet werden.

Der Anregung LANGERS folgend haben wir im hiesigen Säuglingsheim unsere Diphtheriebacillenträger seit einiger Zeit mit Diphthosan behandelt. Diphthosan ist ein Flavacidpräparat, das wegen des bitteren Geschmackes mit Süßstoff versetzt ist. Wir verwendeten die gleiche Verdünnung 1 : 5000 (1 Diphthosantablette = 0,1 Flavacid in 500 ccm Wasser gelöst) und führten die Behandlung derart durch, daß wir dem liegenden Säugling stündlich 6 Tropfen der Lösung in jedes Nasenloch mittels einer Pipette einfließen

<sup>1)</sup> Nach einem Vortrag auf der Tagung des „Vereins sächs.-thüring. Kinderärzte“ in Dresden im Nov. 1921.

ließen. Auch nachts wurde die Behandlung fortgesetzt, soweit die Kinder nicht schliefen, so daß auch da meist alle 3—5 Stunden 1 mal gespült wurde. In einigen wenigen Fällen wurde außerdem 2 mal täglich der Rachen mit der Lösung gepinselt, ohne daß damit bessere Erfolge erzielt wurden. Auch das Einträufeln größerer Mengen, stündlich 10 Tropfen, bot keine sichtlichen Vorteile. Die Spülflüssigkeit wurde in der Regel von den Kindern verschluckt, doch konnten wir ebensowenig wie LANGER irgendwelche störenden Einflüsse auf die Verdauung, noch sonst Reizerscheinungen irgendwelcher Art feststellen. Unter den von uns behandelten Fällen befanden sich 4 mit blutigem Schnupfen, ohne daß Membranen in der Nase zu finden waren. 8 Fälle zeigten positiven Rachen- und Nasenabstrich, die übrigen nur positiven Nasenabstrich. Rezidive wurden 4 mal beobachtet, am 9., 10., 13. und 19. Tag. Bevor ein Abstrich entnommen wurde, wurde mindestens 12 Stunden lang mit den Spülungen ausgesetzt. Mit Ausnahme des letzten Falles betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 11 Tage; der erste negative Abstrich wurde im Durchschnitt am 7.—8. Tage erzielt. Alles nähere ist am besten aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

Name	Vor der Behandlung		Wieviel Tage Diphthosabehandlung	1. negat. Abstrich nach Beginn der Beh.	Nach Absetzen der Beh.		Blutig: Schnupfen	Lues	Diserum
	Rachen-Abstrich	Nasen-Abstrich			Rezidiv am:	Letzter Abstr. (bez. Beobacht.-dauer)			
1. R. M.	+	+	6 Tage	4. Tag		106 Tage	—	+	—
2. H. L.	—	+	11	7.		20	—	—	4. Tag d. Beh.
3. S. K.	+	+	9	8.	10. Tag		+	+	—
Rezi-div.	+	+	7	5.		17	+	+	—
4. E. R.	+	+	17	6.		11	—	+	1. Tag bevor Abstrich + wurde
5. F. S.	+	+	4	6.		72	—	—	4. Tag d. Beh.
6. A. K.	—	+	6	5.		12	+	—	—
7. R. H.	+	+	24	10.	a. 24. Behdlg.-tag entlassen		—	+	—
8. H. K.	—	+	13	13.		19	—	—	—
9. H. K.	—	+	9	2.		36	—	—	—
10. K. P.	—	+	6	4.		13	—	—	—
11. M. H.	—	+	3	4.		30	—	—	—
12. R. B.	—	+	4	5.	13.	gegen ärztl. Rat am 5. Beh.-Tag entlassen u. nach 10 Tagen wieder eingeliefert.			
Rezi-div.	—	+	4	5.		14	—	—	—
13. H. E.	+	+	11	4.	19.		+	—	—
Rezi-div.	+	+	5	4.	9.		—	—	—
Rezi-div.	+	+	6	6.		25	—	—	—
14. K. H.	—	+	7	6.		17	—	—	—
15. H. M.	+	+	19	11.		46	—	+	—
16. K. K.	+	+	70				—	—	62. Tag d. Beh.

Fall 1 ist deshalb noch besonders bemerkenswert, weil das Kind seit dem 20. X. 1920 auf der Di-Station des benachbarten Krankenhauses lag. Es erhielt dort sofort 2000 I. E. Antitoxin, wurde sonst aber nicht spezifisch behandelt und behielt bis zum 14. XII. mit wenig Ausnahmen positive Abstriche. Dann wurde es zur Fortführung der Lueskur zu uns verlegt. Auch wir erzielten zunächst positiven Rachen- und Nasenabstrich und begannen dann sogleich mit Diphthosanspülungen. Vom 4. Tage blieben die Abstriche negativ bis heute, d. i. über  $\frac{1}{2}$  Jahr. — Die Fälle 2, 4 und 5 wurden außer Diphthosan noch mit Di-Serum behandelt, so daß sie zur

Beurteilung der Frage eigentlich als „nicht reine“ Fälle ausscheiden müssen; dabei hatte Fall 4 schon einen Tag, bevor der positive Abstrich gemacht wurde, und 2 Tage vor Einsetzen der Diphthosabehandlung, die Einspritzung prophylaktisch erhalten. Fall 16 gestaltete sich deshalb besonders hartnäckig, weil das Kind nicht nur positiven Rachen- und Nasenabstrich zeigte, sondern auch eine beiderseitige Otitis media hatte mit positivem Di-Befund. Die Ohren wurden zunächst mit Spülungen von  $H_2O_2$  und nachfolgender Einstäubung von 2% Flavacid-Borsäurepulver behandelt. Vom 19. Tage blieb der Rachenabstrich negativ. Da wir glaubten, daß das eingestäubte Borsäurepulver im Gehörgang sehr bald zusammenkleben und eine Kruste bilden würde, so daß die Wirkung nur sehr gering sein könnte, so spülten wir vom 39. bis 62. Tage an Ohren und Nase mit Diphthosanolösung, mit dem geringen Erfolg, daß nur noch das linke Ohr positiven, die Nase wechselnden Befund aufwies. Nun wurden 2000 I. E. Antitoxin gegeben und mit Diphthosan noch 8 Tage weiter gespült, worauf 3 Wochen lang die Abstriche negativ blieben, um dann wieder wechselnde Befunde zu zeigen. Die Otitis heilte dann ab, und das Kind wurde mit nicht ganz sicher negativem Nasenbefund entlassen. Jedenfalls dürfte auch dieser Fall als besonders kompliziert nicht allzuschwer als Mißerfolg gebucht werden.

Wenn auch unser Material viel zu klein, auch die Beobachtungsdauer z. T. viel zu kurz ist, um zu einem auch nur annähernd abschließenden Urteil zu gelangen, so halten wir uns doch zur Veröffentlichung unserer Fälle für berechtigt, um zu weiteren Versuchen mit diesem Mittel aufzufordern. Die Behandlung ist einfach und auch im Privathause durchführbar, sicher bei weitem angenehmer als etwa Pinselungen mit Eukupin (oder anderen Mitteln), dem in letzter Zeit wieder mehrfach das Wort geredet wurde, und die bisweilen doch nicht ganz so harmlos sind (HERRMANN, Eukupin in der Behandlung der Diphtheriebacillenträger, Monatsschr. f. Kinderheilk. 1919, S. 379). Außerdem hat ja das Spülverfahren, wie LANGER hervorhebt, den Vorteil, daß nicht nur die Nasenschleimhaut, sondern besonders auch die Schleimhaut des hinteren Nasenrachens ohne Reizung benetzt und allmählich aufgelockert wird, und somit die desinfizierende Lösung an Stellen gelangt, die einer andern Behandlung nur sehr schwer oder gar nicht zugänglich sein würden. Wenn man bedenkt, welch tief eingreifende Maßnahmen oft ein Diphtheriebacillenträger z. B. in einem kinderreichen Privathause erfordert, gleich lästig und aufreibend für das erkrankte Kind, das für längere Zeit isoliert wird, wie für den gesamten übrigen Haushalt, so berechtigt das wohl, diese verhältnismäßig einfache und harmlose Behandlungsmethode weiter auszuprobieren.

Auch bei einfachem Schnupfen haben wir Versuche mit Diphthosanspülungen gemacht, ohne uns von einem Erfolg überzeugt haben zu können.

PS. Nach Abschluß dieser Arbeit berichtet R. SPITZNER über Erfahrungen mit Diphthosan (Jahrb. f. Kinderheilk. 1921, S. 279), mit dem weitaus bessere Erfolge erzielt wurden als mit allen bisher üblichen Mitteln und Methoden. Die Anwendung war dieselbe wie bei uns, nur wurden größere Mengen (bis zu 5 ccm in jedes Nasenloch) gegeben. Behandlungsdauer im Durchschnitt 8—10 Tage.<sup>1)</sup>

## PSYCHISCHE ANOMALIEN IM KLEINKINDES-ALTER.

Von

Professor Dr. THEODOR GÖTT-München.

Die geistige Entwicklung des Menschen hebt erst zu einer Zeit an, in der die körperliche schon ein gutes Stück Wegs zurückgelegt hat. Während des ganzen intrauterinen Lebens vollzieht sich, soviel wir beurteilen können, nur die körperliche Menschwerdung. Das Menschwerden im Geiste beginnt erst nach der Geburt. Was das Neugeborene dafür mit auf die Welt bringt, ist nur das Organ, ohne dessen Arbeit geistiges Werden und Geschehen undenkbar ist.

<sup>1)</sup> Während des Druckes erschien eine weitere Veröffentlichung über Diphthosabehandlung bei Bazillenträgern von BIEMANN (Münch. med. Wochenschr. 1922, Heft 1), die von zweifellos guten Erfolgen des Mittels berichtet, auch bei Erwachsenen. Art der Behandlung: 3 bis 4 mal täglich ca. 10 ccm einer Lösung 1:5000; vgl. auch GROSCHKE, diese Wochenschr. I, S. 46. 1922.