



Ein Beitrag
zur örtlichen Behandlung der Rachendiphtherie.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt der

Hohen medicinischen Fakultät der Universität Marburg

von

August Bührmann,

prakt. Arzt in Wagenfeld.

2. Juli 1895.



Marburg.

Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).

1895.



In der ersten Zeit meiner praktischen Thätigkeit am hiesigen Orte hatte ich Gelegenheit, eine grössere Anzahl von vereinzelt auftretenden Diphtherieerkrankungen zu beobachten. Der Charakter der einzelnen Fälle war ein ganz verschiedener; es wechselten leichte Erkrankungen der Rachenorgane mit schweren schnell zum Tode führenden complicirten Erkrankungen der oberen Atmungswege und des Gesamtorganismus. Meine Behandlungsweise bestand in der Anwendung von Inhalationen und Gurgelungen mit Aqua calcis, Kali chloricum wurde in schwachen Lösungen innerlich genommen, ferner liess ich Eis schlucken und legte Eiskravatten oder hydropathische Umschläge um den Hals. Die Mortalität betrug ungefähr 40 %. Diese sehr hohe Sterblichkeitsziffer beruhte nach meiner Ansicht zum Teil auf den ungünstigen klimatischen Verhältnissen, auf dem Mangel einer richtigen Beköstigung und Pflege und der ungenauen und unvollständigen Ausführung der ärztlichen Vorschriften. Auch waren mehrere Fälle darunter, die mit grosser Wahrscheinlichkeit durch Tracheotomie hätten gerettet werden können, aber es fehlte dem Publikum das Vertrauen zu dieser Operation und dem Arzt die geeignete Assistenz und das zur Nachbehandlung notwendige sachkundige Pflegepersonal.

Nun erschienen in medicinischen Zeitschriften mehrere Veröffentlichungen, in denen auf die Behandlung der Diphtherie mit Liquor ferri sesquichlorati unter Hinweis auf die ungewöhnlich günstigen Erfolge aufmerksam gemacht wurde. Nachdem die Brauchbarkeit dieses Mittels von anderer Seite eine Bestätigung erfahren hatte, entschloss ich mich zu einer Zeit, als sich die Fälle von Diphtherie sehr mehrten, ebenfalls zu diesem Mittel zu greifen. Behandelt habe ich darauf mit liq. ferr. sesqui-

chlorat. in einem Zeitraum von $1\frac{1}{4}$ Jahren 129 Fälle; bei allen wurden Touchirungen der Rachengebilde vorgenommen und werde ich über die Häufigkeit der Touchirungen, den Verlauf und den Ausgang der Krankheit bei Aufzählung der einzelnen Fälle näheres mitteilen. An dieser Stelle wird noch zu erwähnen sein, dass Kalkwasser mit dem gleichen Teil Wasser verdünnt in allen Fällen verwandt wurde; bei jüngeren Kindern und in den Fällen, in welchen es sich um eine Lokalisation der Krankheit im Kehlkopf handelte, wurde Kalkwasser mittels Dampfsprays inhalirt, Erwachsene und ältere Kinder benutzten dasselbe als Gurgelwasser. Ferner will ich der Aufzählung der Fälle vorausschicken, dass die Dauer der Krankheit vor dem Eintritt in die ärztliche Behandlung nicht erwähnt ist, weil die Angaben bei dem grössten Teil der Patienten unwahr und unsicher waren; es ist nur der jedesmalige Befund mitgeteilt. Die angegebene Krankheitsdauer umfasst nur die Zeit, in welcher Auflagerungen der Rachengebilde vorhanden waren, bzw. sich noch Anomalien des Larynx bemerkbar machten. Diejenigen Patienten, welche einer Familie angehören, sind zusammengestellt und durch Umschliessen mit einer Klammer sichtbar gemacht, der zuerst aufgetretene Fall ist dann zuerst erwähnt.

- | | |
|---|--|
| { | <ol style="list-style-type: none"> 1. H. Kl., 6 Jahr alt, m., hat auf beiden Tonsillen einen je 5 Pfg.-stückgrossen Belag, die linke Seite der Uvula zeigt eine kleine weissliche Auflagerung. An den beiden ersten Tagen wird täglich 2 mal, an den folgenden 3 Tagen je 1 mal touchirt. Nach 6 Tagen ist der Belag verschwunden. 2. M. H., 9 Jahr alt, w. Man sieht auf den Tonsillen grössere zusammenhängende, an der Uvula und der hinteren Rachenwand kleinere einzelne Auflagerungen. Am 1. und 2. Tage wird je 3 mal, an den 3.—6. Tage je 1 mal touchirt. Nach 7 Tagen kein Belag mehr. 3. W. F., 6 Jahr alt, m. Beide Tonsillen mit je einem zusammenhängenden Belag überzogen. Vom 1.—3. Tage wird je 2 mal, vom 4.—5. Tage je 1 mal touchirt. Nach 7 Tagen ist der Rachen vollkommen rein. 4. Ed. P., 6 Jahr alt, m. Ungefähr bohngrossen Auflagerungen auf beiden Tonsillen und der Uvula. Am 1.—2. Tage wird je 3 mal, |
|---|--|

am 3. Tage 2 mal, am 4. Tage 1 mal touchirt. Nach 5 Tagen sind die Auflagerungen fort.

5. F. W., 9 Jahr alt, w. Tonsillen, vordere Gaumenbögen und Uvula vollständig mit weissen Auflagerungen bedeckt. Dieser Fall setzt mit schweren Allgemeinerscheinungen ein, welche vom 3. Tage an sich mildern, am 8. Tage sind keine Auflagerungen mehr vorhanden. Touchirt wurde vom 1.—3. Tage je 2 mal, vom 4.—6. Tage je 1 mal.
6. W. F., 6 Jahr alt, m., hat einen kleinen Belag auf der rechten Tonsille, dabei bestehen Heiserkeit und stenotische Erscheinungen am Larynx. An 2 Tagen wird je 2 mal, am 3. Tage nur 1 mal touchirt, ferner stündliche Kalkwasserinhalationen. Auflagerung war am 3. Tage, Stenose am 7. Tage geschwunden.
7. D. H., 6 J. alt, w. Bei diesem sehr schweren Fall sind Rachengebilde, Nase und Trachea ergriffen. Albuminurie vom 5. Krankheitstage ab. Touchirt wird am 1. 3. Tage je 2 mal täglich, vom 4.—7. je 1 mal. Stündliche Kalkwasserinhalationen. Ablauf der Lokalerkrankung nach 4 Wochen.
8. M. H., 2 J. alt, w. Schwester des Falles No. 7, kommt an demselben Tage in Behandlung mit einem weissen Belag auf der hintern Rachenwand und erheblicher Larynxstenose. Touchirt wurde am 1. Tage 2 mal. Tracheotomie wurde verweigert. Exitus letalis am folgenden Tage.
9. Fr. St., 8 J. alt, m., erkrankt mit Auflagerungen auf Gaumenbögen, Tonsillen und Zäpfchen. Vom 1.—3. Tage je 2 malige, vom 4.—6. Tage je 1 malige Touchirung. Am 8. Tage ist keine Auflagerung mehr zu sehen.
10. D. St., 3 J. alt, w., hat auf beiden Tonsillen je einen kleinen confluirenden Belag, derselbe ist nach 6 maligem Touchiren abgestossen. Krankheitsdauer: 4 Tage.
11. L. C., 1½ J. alt, w. Auf der rechten Tonsille ein grösserer, auf der linken ein kleinerer Belag, ausserdem Kehlkopfstenose und völlige Klanglosigkeit der Stimme. An 2 Tagen wird je 2 mal, vom 3.—4. Tage je 1 mal touchirt. Unter protrahirten Kalkwasserinhalationen ist die Stenose am 8. Tage geschwunden.
12. W. Sp., 6 J. alt, w., hat Auflagerungen auf sämtlichen Rachengebilden und der Nasenschleimhaut. 2 Tage lang wird je 2—3 mal touchirt, am 3. Tage erfolgt der Tod unter den Erscheinungen einer schweren septischen Infektion.

13. E. Sp., 5 J. alt, w., hat auf beiden Tonsillen eine je bohnen-grosse Auflagerung. Am 1. und 2. Tage wird je 2 mal, am 3. und 4. je 1 mal touchirt. Auflagerungen sind am 5. Tage nicht mehr da.
14. R. Sp., 3 J. alt, w. Geringfügige Auflagerung auf beiden Tonsillen und der Uvula. Nach 4maligem Touchiren ist der Belag verschwunden.
15. A. M., 18 J. alt, w., hat auf der rechten Tonsille und den Gaumenbogen einen zusammenhängenden 10 Pfgstückgrossen Belag. Touchirt wird am 1. und 2. Tage je 2 mal, am 3.—5. Tage je 1 mal. Krankheitsdauer: 7 Tage.
16. W. Sch., 8 J. alt, m. Linksseitige markstückgrosse, rechts etwas kleinere Auflagerung. Nach 8 Tagen, nachdem 6 Tage lang täglich 2—1 mal touchirt ist, schwindet der Belag.
17. W. S., 18 J. alt, w. Sämmtliche sichtbaren Rachengebilde weiss belegt, Zeichen schwerer Allgemeininfektion. 3 Tage lang wird je 2 mal, vom 4.—8. Tage je 1 mal gepinselt. Belag schwindet vollkommen nach 11 Tagen. Völlige Heilung nach 18 Tagen.
18. S. L., 14 J. alt, w. Grösserer Belag auf der rechten, etwas kleinerer auf der linken Tonsille, auf der Uvula zwei erbsengrosse Beläge. Am 1.—3. Tage wird je 2 mal, am 3.—5. je 1 mal touchirt. Krankheitsdauer: 7 Tage.
19. Fr. B., 4 J. alt, w. Beide Tonsillen nebst Umgebung stark geschwollen und weiss belegt. An 5 Tagen wird zuerst 2 mal, später 1 mal pro die touchirt. Dauer der Erkrankung: 6 Tage.
20. P. M., 17 J. alt, w. Alle Rachengebilde mit weissen Auflagerungen bedeckt. Vom 1.—3. Tage je 2malige, vom 4.—7. Tage je 1 malige Pinselung. Krankheitsdauer: 10 Tage.
21. A. G., 1¼ J. alt, w. P. M. (Fall 20) war die Wärterin dieses Kindes, sie hatte dasselbe zu der Zeit, als die oben erwähnte Diphtherie konstatiert wurde, noch auf dem Arm getragen und geküsst, denn sie hielt ihre Erkrankung für ein „Zahngeschwür“. Das sehr gefährdete Kind wurde, nachdem ich hinzugerufen war, sofort isolirt, wurde gebadet und mit reinen nicht inficirten Kleidungsstücken versehen, ferner wurde eine sorgfältige Reinigung der Mundhöhle vorgenommen und mit Kalkwasser inhalirt. Trotzdem stellte sich am Abend des 2. Tages eine Temperaturerhöhung auf 38,6 ° ein, doch war zu dieser Zeit (die Untersuchung fand bei Lampenlicht statt) eine Veränderung im Rachen noch nicht wahrzunehmen. Unter allmählicher Zunahme der Fiebertemperatur war am nächsten Morgen auf der rechten Tonsille eine etwa bohnen-grosse, auf der

linken eine etwas kleinere grauweissliche schleierartige Auflagerung verbunden mit geringer Schwellung und Rötung zu sehen. Die 3 mal täglich ausgeführten Pinselungen unterdrückten eine Ausbreitung der Lokalerkrankung: vom 3.—5. Krankheitstage wurde 1 mal täglich mit verdünntem Eisenchlorid gepinselt. Am 6. Tage war Auflagerung sowie Rötung verschwunden, das Kind genas ohne weitere Störungen.

22. W. F., 8 J. alt, m. Auflagerung auf beiden Tonsillen, auf dem rechten vorderen Gaumenbogen einzelne weisse Flecken. An 2 Tagen wird je 2 mal, an 4 Tagen je 1 mal touchirt. Krankheitsdauer: 7 Tage.
23. Fr. F., 6 J. alt, m., hat auf beiden Tonsillen je bohngrossen Belag. Derselbe ist nach 5 maligem Touchiren vollkommen verschwunden.
24. A. H., 9 J. alt, w. 10 Pfgstückgrosser Belag von der linken Tonsille nach vorn ziehend, auf der rechten und der Uvula kleine weissliche Flecken. An 3 Tagen wird je 3 mal, an 2 Tagen je 1 mal touchirt. Krankheitsdauer: 7 Tage.
25. S. F., 17 J. alt, w., Tonsillen und Gaumenbogen beiderseits mit weissem Belag überzogen. Vom 1.—3. Tage je 2 mal, vom 4.—6. Tage je 1 mal gepinselt. Am 8. Tage ist der Belag verschwunden.
26. W. F., 12 J. m. Auf der linken Tonsille ist ein 5 Pfgstückgrosser Belag, ein kleinerer an der Uvula. Am 1. und 2. Tage ist je 2 mal, am 3.—5. Tage je 1 mal touchirt. Nach 7 Tagen vollkommene Heilung.
27. S. J., 10 J. alt, m. Rechte Tonsille ist vollständig, linke teilweise von Auflagerungen bedeckt. Am 1. Tage wird 2 mal, vom 2.—5. Tage 1 mal täglich touchirt. Dauer der Krankheit: 7 Tage.
28. E. H., 21 J. alt, w. Auflagerung auf beiden Tonsillen und dem oberen Teil der Uvula. An dem 1.—3. Krankheitstage wurde je 3 mal, von da ab an 2 Tagen je 1 mal touchirt. Nach 6 Tagen völlige Heilung.
29. A. Kr., 8 J. alt, m. Beide Tonsillen weiss belegt, der Belag der rechten geht dem vorderen Gaumenbogen folgend nach der Uvula über. Touchirt wird an 2 Tagen je 2 mal, an 3 Tagen je 1 mal. Dauer: 6 Tage.
30. D. K., 10 J. alt, w. Beide Tonsillen mit Auflagerungen vollkommen bedeckt, ebenso die Uvula. Vom 1.—3. Tage je 2 maliges vom 4.—6. Tage je 1 maliges Touchiren. Uvula geht durch Nekrose verloren. Krankheitsdauer: 7 Tage.

31. L. B., 8 J. alt, m. Bei diesem mit ausgebreiteten Auflagerungen im Rachen und hochgradiger Larynxstenose in Behandlung tretenden Fall wird am 1. Tage 2 mal touchirt. Am 2. Tage erfolgt der exitus letalis unter den Symptomen der Erstickung. Tracheotomie wurde verweigert.
32. S. J., 5 J. alt, w., hat beiderseits Auflagerungen, welche die Tonsillen vollkommen bedecken. Am 1. und 2. Tage wird je 2 mal, am 3.—5. Tage je 1 mal gepinselt. Völlige Abheilung der Rachengebilde nach 7 Tagen.
33. W. T., 9 J. alt, w. Beide Tonsillen sind stark geschwollen und mit einem grau-weissen Belag überzogen, derselbe breitet sich links sehr weit nach hinten und unten aus. An 3 Tagen wird je 3 mal, an 2 Tagen je 1 mal touchirt. Krankheitsdauer: 7 Tage.
34. A. P., 30 J. alt, w. Auf der rechten Tonsille und der ihr zugewandten Seite der Uvula je ein etwa bohngrosser Belag. Touchirt wird am 1. Tage 3 mal, am 2.—3. Tage je 2 mal, am 4.—5. Tage je 1 mal. Abheilung nach 6 Tagen.
35. E. K., 16 J. alt, w. Beide Tonsillen tragen je $\frac{3}{4}$ cm im Durchmesser grosse Beläge, an der hintern Rachenwand einzelne weisse Flecken. An den ersten 3 Tagen wird je 2 mal, am 4.—5. Tage je 1 mal gepinselt. Krankheitsdauer: 8 Tage.
36. W. L., 4 J. alt, m. Auf der rechten Tonsille und dem an die Uvula stossenden weichen Gaumen sieht man weisse Auflagerungen, ferner besteht Heiserkeit und Stenose des Larynx. Nach 8 maligem Touchiren innerhalb 4 Tagen ist die sichtbare Auflagerung, nach 6 Tagen auch die Stenose vollkommen geschwunden.
37. Fr. L., 2 J. alt, m. Auf beiden Tonsillen je kleine Auflagerungen, dieselben sind nach 4 Tagen verschwunden. Touchirt wurde am 1.—3. Tage je 2 mal.
38. D. Br., 26 J. alt, w. Man findet auf beiden Tonsillen und der Uvula geringe weisse Auflagerungen. Gleich im Beginn der Erkrankung auftretende Erscheinungen erheblicher allgemeiner Schwäche verschwanden, nachdem 6 Tage lang 2—1 mal täglich touchirt war, mit dem 8. Tage.
39. M. H., 4 J. alt, w. Auf der rechten Tonsille 5 Pfgstückgrosser, auf der linken ein etwas kleinerer Belag. Am 1.—3. Tage ist je 2 mal, vom 4.—5. Tage je 1 mal touchirt. Krankheitsdauer 7 Tage.
40. A. H., 19 J. alt, w. Man findet einen über alle Rachenorgane ausgebreiteten weissen Belag und ferner Erscheinungen von sep-

tischer Infektion. Anfangs wird 2 mal täglich, später 1 mal täglich touchirt, insgesamt 8 Tage lang. Auflagerung ist am 10. Tage verschwunden. Weitere Heilung ohne Störungen.

41. S. H., 16 J., w. Auf beiden Tonsillen findet sich eine mässig grosse Auflagerung; dieselbe hat sich nach 3 Tagen, an denen 6 mal touchirt ist, abgestossen.
42. H. B., 13 J. alt, m. Weisse Auflagerungen auf beiden Tonsillen, der hintern Rachenwand und der Uvula. Nachdem vom 1.—3. Tage je 2 mal, vom 4.—6. Tage je einmal touchirt ist, sind am 7. Tage die Rachengebilde von Auflagerungen frei.
43. M. Gl., 14 J. alt, w. Ausgebreitete Auflagerungen im Rachen und auf der Nasenschleimhaut, ferner bellender Husten und Klanglosigkeit der Stimme. Am 1. Tage wird 2 mal touchirt, am 2. tritt infolge schwerer Allgemeininfektion der Tod ein.
44. S. Gl., 12 J. alt, w. Patientin hat auf beiden Tonsillen je einen $\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser betragenden confluirenden Belag. Nachdem 4 Tage lang täglich 2—1 mal touchirt ist, verschwindet der Belag mit dem 6. Tage.
45. A. Sch., 3 J. alt, w. Zu diesem Fall wurde ich gerufen, als bereits hochgradige Larynxstenose vorhanden war. Da die Tracheotomie abgelehnt wurde, touchirte ich die mit kleinen weissen Auflagerungen überzogenen Tonsillen und liess Kalkwasserinhalationen vornehmen. Die zunehmende Stenose im Kehlkopf verursachte am folgenden Tage den exit. letal.
46. W. Sch., 5 J. alt, m. Bei diesem sehr schwächlichen Kinde werden die Auflagerungen, welche sich in Bohnengrösse auf beiden Tonsillen vorfinden, durch 2—1 maliges Touchiren täglich innerhalb 5 Tagen zum Verschwinden gebracht.
47. H. W., 5 J. alt, m. Beiderseitig Tonsillen und Gaumenbögen von zusammenhängenden Auflagerungen bedeckt. Touchirt wird an 3 Tagen je 2 mal, vom 4.—6. Tage je 1 mal. Dauer der Krankheit: 8 Tage.
48. G. R., 13 J. alt, m. Rechts sieht man einen Tonsillen und unmittelbare Umgebung derselben bedeckenden 10 Pfgstückgrossen Belag, auf der linken Tonsille und der Uvula einzelne weisse Punkte. Nachdem an 2 Tagen je 2 mal, vom 3.—5. Tage je 1 mal touchirt ist, sieht man am 6. Tage von Auflagerungen nichts mehr.
49. W. B., 22 J. alt, m. Weisse Auflagerungen auf beiden Tonsillen, der Uvula und der hintern Rachenwand. Am 1.—3. Tage

- wird je 2 mal, vom 4.—6. Tage je 1 mal touchirt. Dauer der Krankheit: 8 Tage.
50. M. B., 15 J. alt, w. Auf beiden Tonsillen je einen $\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser grossen Belag: derselbe ist nach 4 Tagen, an denen je 2—1 mal touchirt ist, verschwunden.
51. A. B., 19 J. alt, w. Ausgedehnte Auflagerung auf der rechten, eine kleinere auf der linken Tonsille und der Uvula. Vom 1.—3. Tage wird je 2 mal, vom 4.—6. Tage je 1 mal touchirt. Auflagerung nach 7 Tagen geschwunden. Dieser Fall trat 4 Wochen später, als No. 49 und 50, auf.
52. A. M., 18 J. alt, w. Soweit man die Rachengebilde übersehen kann, sind dieselben mit weissen Auflagerungen überzogen, aus der Nase fliesst ein jauchiger Ausfluss. Vom 2. Tage ab Albuminurie. Nachdem an 3 Tagen je 3 mal, an 6 Tagen je 1 mal touchirt ist, stossen sich die Auflagerungen mit dem 11. Tage ab. Bis zur völligen Wiederherstellung vergingen 5 Wochen.
53. S. L., 3 J. alt, w. Kommt mit kleinen weissen Auflagerungen auf beiden Tonsillen, Heiserkeit und Larynxstenose in Behandlung. Am 2. Tage wird je 2 mal touchirt, danach sind die Tonsillen wieder frei. Am 3. Tage tritt der Tod infolge von Erstickung ein. Tracheotomie wurde abgelehnt.
54. W. L., 6 J. alt, m. Beide Tonsillen und die Uvula sind zur Hälfte etwa mit weissen Auflagerungen bedeckt. Vom 1.—2. Tage wird 2 mal, vom 3.—5. Tage je 1 mal touchirt. Nach 7 Tagen ist von der Lokalerkrankung nichts mehr zu sehen.
55. O. V., 4 J. alt, m., hat weissen confluirenden Belag auf sämtlichen Rachengebilden mit Ausnahme der hintern Rachenwand. Am 2. Tage schwere septische Infektion und Albuminurie; am 3. Tage Tod. Am 1. und 2. Tage wurde je 2 mal touchirt.
56. C. V., 6 J. alt, m., erkrankt zu derselben Zeit wie Fall No. 55. Auflagerung auf beiden Tonsillen, der Uvula und hinteren Rachenwand. Vom 1.—3. Tage wird je 3 mal, vom 4.—7. Tage je 1 mal touchirt. Am 9. Tage sind die Auflagerungen fort.
57. A. V., 3 J. alt, w., hat auf der linken Tonsille einen bohnen-grossen, auf der rechten einen etwas kleineren Belag; ferner besteht leichte Larynxstenose. Unter Kalkwasserinhalationen und nach 10 maligen Touchiren sind am 5. Tage die Auflagerungen, am 7. Tage die krankhaften Erscheinungen des Larynx vollständig geschwunden.

58. M. F., 16 J. alt, w. Weisse Auflagerungen bedecken die linke Tonsille vollständig, die Uvula und die rechte Tonsille zum geringen Teil. An 5 Tagen wird je 2—1 mal täglich touchirt. Belag verschwindet am 7. Tage vollständig.
59. Fr. F., 6 J. alt, m., hat weisse Auflagerung auf beiden Tonsillen und der Uvula. Nach 6 maligen Touchiren ist die Auflagerung mit dem 5. Tage abgestossen.
60. D. F., 9 J. alt, m., bietet dasselbe Krankheitsbild wie Fall 59. Touchirt wird 8 mal innerhalb 4 Tagen. Krankheitsdauer: 5 Tage.
61. E. F., 2 J. alt, w. Dieser Fall kommt in ähnlicher Weise zur Beobachtung, wie der unter No. 21 näher beschriebene. Die Erkrankung, welche mit der ersten Temperaturerhöhung entdeckt wurde, besteht in bohnergrossen Auflagerungen auf beiden Tonsillen und ist, nachdem an 3 Tagen je 2 mal touchirt ist, am 5. Tage geheilt.
62. Fr. V., 7 J. alt, m., hat eine 5 Pfgstückgrosse Auflagerung auf der rechten, 2 kleinere auf der linken Tonsille. Es wird vom 1.—3. Tage je 2 mal, vom 4.—5. Tage je 1 mal touchirt. Nach 6 Tagen ist von Auflagerungen nichts mehr zu sehen.
63. F. Sp., 8 J. alt, w., hat an der Uvula und der rechten Tonsille je eine erbsengrosse weisslich graue Auflagerung, dabei besteht bellender Husten und Heiserkeit. Touchirungen werden an 2 Tagen 2 mal täglich, später 1 mal täglich ausgeführt, ferner stündliche Kalkwasserinhalationen. Am 5. Tage ist der Belag, am 9. Tage sind die übrigen Veränderungen geschwunden.
64. F. T., 5 J. alt, m., erkrankt mit 5 Pfgstückgrossen Auflagerungen auf beiden Tonsillen, unteres Ende der Uvula ebenfalls weiss. Am 1.—3. Tage wird je 2 mal, vom 4.—6. Tage je 1 mal touchirt. Die Auflagerungen schwinden mit dem 7. Tage.
65. P. K., 6 J. alt, w., hat weissen Belag auf beiden Tonsillen und zwar rechts grösser wie links. Am 1. und 2. Tage werden die Tonsillen je 2 mal touchirt. Eine am 3. Tage sich einstellende Auflagerung an der Uvula stösst sich mit der auf den Tonsillen am 5. Tage ab. Touchirt wurde insgesamt 8 mal.
66. W. St., 5 J. alt, m. Zusammenhängende Auflagerung auf der rechten Tonsille und dem vorderen Gaumenbogen, kleine auf der linken Tonsille und der Uvula. Touchirt wird am 1.—3. Tage je 2 mal, am 4.—6. Tage je 1 mal. Krankheitsdauer 7 Tage.

67. M. St., 8 J. alt, w. Auflagerung auf beiden Tonsillen und der linken Seite des weichen Gaumens. Nachdem am 1.—3. Tage je 2mal, am 4.—5. Tage je 1mal touchirt ist, stösst sich der Belag vollkommen ab.
68. S. St., 2 J. alt, w., hat beiderseits auf den Tonsillen je einen erbsengrossen Belag; derselbe ist nach 6maligem Touchiren am 4. Tage abgestossen.
69. A. St., 4 J. alt, w. Dieser Fall kommt etwa 4 Wochen später, als die unter 66—68 aufgeführten Geschwister in Behandlung. Kleine weisse Auflagerungen an mehreren Stellen des Rachens, ferner klanglose Stimme und Larynxstenose. Touchirt wurde an beiden ersten Tagen je 2mal, am 3.—4. Tage je 1mal, zu gleicher Zeit protrahirte Kalkwasserinhalationen. Vollkommene Heilung nach 10 Tagen.
70. Fr. D., 6 J. alt, m., hat auf beiden Tonsillen und der Uvula weisslich-graue diese Organe zum Teil bedeckende Auflagerungen. Touchirt wird am 1. Tage 3mal, vom 2.—6. Tage je 2—1mal. Nach 7 Tagen sind die Auflagerungen abgestossen.
71. C. T., 17 J. alt, m. Die Seitenteile des Rachens und die Uvula vollständig mit weissen Auflagerungen bedeckt. Am 1.—3. Tage wird je 2mal, vom 4.—6. Tage je 1mal touchirt. Auflagerungen sind nach 8 Tagen verschwunden. Trotz schwerer Allgemeinerscheinungen im Beginn der Erkrankung, war der Patient am 25. Tage vollkommen wiederhergestellt.
72. M. F., 3 J. alt, m. Grösserer Belag auf der rechten, etwas kleinerer auf der linken Tonsille. Gepinselt wurde am 1. und 2. Tage je 3mal, am 3.—6. Tage je 2—1mal. Belag ist mit dem 6. Tage völlig abgestossen.
73. W. R., 5 J. alt, w., kommt mit weissen Auflagerungen auf beiden Tonsillen und Larynxstenose in Behandlung. Nach 8maligen Touchiren innerhalb 4 Tagen ist am 5. Tage der Belag abgestossen. Die krankhaften Erscheinungen des Kehlkopfs gehen unter fortgesetzten Kalkwasserinhalationen nach 10 Tagen zurück.
74. D. R., 2 J. alt, w., erkrankt mit geringfügiger Auflagerung der Tonsillen und hochgradiger Verengerung des Kehlkopfes. Bei diesem sehr elenden Kinde, welches an einer Lungenhernie (dieselbe ging von der Lungenspitze aus und kam neben der Trachea zum Vorschein) litt, wurde am 1. Tage eine 2malige Touchirung vorgenommen. am folgenden Tage trat der Erstickungstod ein.

75. K. U., 16 J. alt, m., kommt mit Auflagerungen, welche Tonsillen und Uvula vollkommen bedecken, in Behandlung. An 6 Tagen wird je 2—1 mal touchirt. Krankheitsdauer: 8 Tage.
76. H. W., 9 J. alt, m. Dieser Knabe, welcher mit dem Fall 75 in engem Verkehr stand, kommt in Behandlung, als sich auf der rechten Tonsille und der Uvula ein geringer grau-weißer Belag gebildet hatte. Nach 6maligem Touchiren innerhalb 3 Tagen ist kein Belag mehr vorhanden.
77. S. C., 18 J. alt, w. Bei der ersten Untersuchung werden weisse Auflagerungen, welche den Rachen und weichen Gaumen vollkommen bedecken, gefunden. Uebeler Geruch und Ausfluss aus der Nase deutet auf ein Ergriffensein der Nasenschleimhaut hin. Die Patientin litt ausserdem seit längerer Zeit an fettiger Degeneration des Herzmuskels. Am 3. Tage tritt der Tod unter den Erscheinungen einer acuten Herzinsufficienz ein. Am 1. und 2. Krankheitstage wurde je 2 mal touchirt.
78. W. C., 13 J. alt, m., hat auf der linken Tonsille einen 5 Pfgrstück-grossen, auf der rechten einen etwas kleineren Belag. Touchirt wird am 1. und 2. Tage je 2 mal, am 3.—5. Tage je 1 mal. Nach 6 Tagen ist der Belag abgestossen.
79. Ch. Sch., 4 J. alt, w., hat Auflagerungen von geringer Grösse auf beiden Tonsillen, ferner bellenden Husten und geringe Stenose. Auflagerungen verschwinden am 3. Tage nach 5maligem Touchiren, Kehlkopferscheinungen am 7. Tage.
80. F. Sch., 2 J. alt, w., hat auf den Tonsillen und der hinteren Rachenwand einzelne weisse Auflagerungen. Touchirt wird am 1 und 2. Tage je 2 mal, am 3. und 4. Tage je 1 mal. Abstossung der Membranen ist am 5. Tage beendet.
81. W. Sch., 13 J. alt, m., erkrankt mit weissem Belag auf beiden Tonsillen und der Uvula, derselbe ist am 5. Tage, nachdem an 4 Tagen je 2 mal touchirt ist, abgestossen.
82. Fr. Sch., 10 J. alt, m. Rechts grosser grau-weißer Belag, welcher sich über Tonsillen und Gaumenbogen erstreckt, links nur zwei weisse Flecke auf der Tonsille. Touchirt wurde anfangs 2 mal täglich, später 1 mal, insgesamt 6 Tage lang. Am 7. Tage ist kein Belag mehr vorhanden.
83. C. F., 7 J. alt, m. Als ich zu diesem Patienten gerufen wurde, fand ich denselben in bewusstlosem Zustande mit sehr kleinem beschleunigten Puls, Atmung oberflächlich, beschleimigt mit laut hörbarem Trachealrasseln, die sichtbaren Schleimhäute



cyanotisch gefärbt. Nach 2maliger Aetherinjektion von je 0,5 gr gingen nach 4—5 Stunden die bedrohlichen Erscheinungen zurück. Eine Inspektion der Rachengebilde ergab weisse Auflagerung auf beiden Tonsillen, ferner bestand Klanglosigkeit der Stimme und ziemlich erhebliche Larynxstenose. Nun touchirte ich; kaum zog ich den Pinsel zurück, da wurde mit einem kräftigen Brechakt sehr viel Schleim und weisse häutige Fetzen (ohne Zweifel Auflagerungen aus dem Larynx und der Trachea) herausbefördert. Unter fortgesetzten 2—1maligen Touchiren täglich und Kalkwasserinhalationen war das Kind nach 14 Tagen geheilt.

84. M. F., 10 J. alt, w., hat weisse Auflagerungen auf den Tonsillen und der rechten Seite des weichen Gaumens. Am 1.—3. Tage wird je 2 mal, am 4.—5. Tage je 1 mal touchirt. Völlig abgestossen ist der Belag nach 7 Tagen.
85. H. M., 8 J. alt, m., kommt mit ausgebreiteten Auflagerungen auf beiden Tonsillen und mit einer kleineren auf der Uvula in Behandlung. An 6 Tagen wird je 2—1 mal touchirt. Krankheitsdauer: 7 Tage.
86. A. M., 4 J. alt, m. Dieser Fall wurde gelegentlich eines Krankenbesuches bei dem vorgenannten Patienten entdeckt. Kleine Auflagerungen auf beiden Tonsillen schwinden nach 6maligem Touchiren am 4. Tage.
87. K. N., 10 J. alt, m., kommt mit Heiserkeit und grau-weisslicher Auflagerung auf beiden Tonsillen in Behandlung. Das Touchiren wurde in diesem Fall nur von Laien und zwar 5 Tage lang 2—1 mal pro die ausgeführt. Verschwinden der Auflagerung am 6., der Heiserkeit am 10. Tage.
88. S. H., 4 J. alt, w. Dies sehr schlecht genährte Kind hat neben starker Schwellung ausgebreitete grau-weiße Auflagerung der Tonsillen. Vom 1.—3. Tage wird je 2 mal, vom 4.—6. je 1 mal touchirt. Nach 7 Tagen vollkommene Heilung.
89. M. H., 2 J. alt, w. Auf der rechten Tonsille etwa bohnen-grosser, auf der linken etwas kleinerer grau-weißer Belag. Die Rachengebilde sind nach 6maligem Touchiren vollkommen von Auflagerungen frei.
90. O. H., 22 J. alt, w. Man sieht auf der linken Tonsille eine 5 Pfgrstückgrosse weissliche Auflagerung, an der Uvula zwei kleinere weisse Flecken. Nach 3 Tagen, an denen je 2 mal touchirt ist, sind die Auflagerungen abgestossen.

91. S. N., 25 J. alt. w., ist eine schwache schlecht genährte Person. Sie erkrankt mit schweren Allgemeinerscheinungen; es finden sich Auflagerungen auf beiden Tonsillen und der Uvula. Touchirt wird vom 1.—3. Tage je 2 mal, vom 4.—5. Tage je 1 mal. Nach 7 Tagen ist der Belag verschwunden und nach 15 Tagen die allgemeinen Störungen.
92. Fr. N., 4 J. alt. w., kommt mit weissen Belägen auf den Tonsillen und der hintern Rachenwand in Behandlung. Am 1.—3. Tage wird je 2 mal, vom 4.—5. Tage je 1 mal touchirt. Krankheitsdauer: 6 Tage.
93. W. N., 2 J. alt. m., hat auf der rechten Tonsille und der rechten Seite der Uvula je einen erbsengrossen Belag und geringe Larynxstenose. Die Auflagerung stösst sich schon nach 4 maligem Touchiren ab, die Kehlkopferscheinungen verschwinden unter fortgesetzten Kalkwasserinhalationen am 6. Tage.
94. F. B., 10 J. alt. m., kommt mit ausgebreiteten grau-weissen Auflagerungen der Tonsillen und der Uvula in Behandlung. Am 7. Tage sind nach 12 maligem Touchiren (3—1 mal pro die) die Auflagerungen abgestossen.
95. O. Sch., 8 J. alt. m., hat auf beiden Tonsillen je einen etwa 5 Pfgstückgrossen Belag, von dem Ansatz der Uvula zieht ein schmaler Belag dem Rande des rechten vorderen Gaumensegels folgend. Touchirt wird täglich 2 mal an den ersten 3 Tagen, dann nach 2 Tagen je 1 mal. Am 6. Tage ist der Belag völlig abgestossen.
96. M. F., 2 J. alt. m., hat auf der rechten Tonsille und der hinteren Rachenwand weissen Belag, ferner eine so erhebliche Stenose im Larynx, dass Tracheotomie vorgeschlagen wurde. Da diese verweigert wurde, machte man an 3 Tagen je 3 malige Touchirung und stündliche Kalkwasserinhalationen. Das Kind genass vollständig.
97. S. Sp., 35 J. alt. w., erkrankt mit Auflagerungen von beträchtlicher Grösse auf beiden Tonsillen und der Uvula. Die Touchirungen werden in diesem Falle meistens von dem Ehemann der Patientin ausgeführt, am 3. Tage tritt noch eine Auflagerung auf der hintern Rachenwand hinzu. Bis zum 6. Tage wird 2—1 mal täglich touchirt, am 7. Tage ist die Abstossung der Auflagerung vollendet.

98. W. Sp., 12 J. alt, w., erkrankt zu derselben Zeit, wie Fall 97, ihre Mutter. Auch hier beiderseitige über Tonsillen und Gaumenbögen ausgebreitete Beläge. 6 Tage lang wird täglich 3—1 mal touchirt, Belag verschwindet mit dem 7. Tage.
99. D. Sp., 14 J. alt, m., hat einen grösseren Belag auf der rechten und einen kleineren auf der linken Tonsille und der Uvula. Nachdem 4 Tage täglich 2—1 mal touchirt ist, verschwindet mit dem 5. Tage die Auflagerung.
100. W. P., 5 J. alt, m., hat rechts eine die Tonsille vollständig bedeckende Auflagerung, auf der linken Tonsille und dem linken vorderen Gaumenbogen eine solche in Erbsengrösse. Am 1.—3. Tage wird je 2 mal, am 4—5. Tage je 1 mal touchirt. Völlige Ausheilung der Rachengebilde nach 7 Tagen.
101. M. T., 5 J. alt, w., kommt mit weissen Auflagerungen auf beiden Tonsillen und der hintern Rachenwand in Behandlung. An 2 Tagen wird je 2 mal, an 3 Tagen je 1 mal touchirt; danach schwinden die Auflagerungen.
102. E. K., 8 J. alt, w. Dieser Fall kommt mit grossen zusammenhängenden Auflagerungen auf sämtlichen Rachengebilden und schweren septischen Allgemeinerscheinungen in Behandlung. Vorher war das Kind bereits 4 Tage lang mit Hydrargyr. cyanat. behandelt. An 2 Tagen wurde je 2 mal touchirt, doch trat am 3. Tage der exit. letal. ein.
103. S. K., 6 J. alt, w., ist die Schwester des Falles 102. Bei ihr finden sich Auflagerungen auf der rechten Tonsille, dem vorderen linken Gaumenbogen und der Uvula. Vom 1.—3. Tage wird je 2 mal, vom 4.—5. Tage je 1 mal touchirt. Vollkommene Heilung nach 6 Tagen.
104. M. W., 4 J. alt, w., hat grau-weiße Auflagerung auf beiden Tonsillen, die rechte wird vollkommen, die linke etwa zur Hälfte bedeckt. Touchirt wird vom 1.—2. Tage je 2 mal, vom 3.—5. Tage je 1 mal. Krankheitsdauer: 7 Tage.
105. S. W., 2 J. alt, w., hat weisslichen Belag in etwa Bohnengrösse auf beiden Tonsillen. An 3 Tagen wird je 2 mal touchirt; nach 5 Tagen vollkommene Heilung.
106. W. H., 4 J. alt, m., erkrankt mit Auflagerung auf den Tonsillen und der Uvula, dieselbe schwindet nach 8 maligem Touchiren am 6. Tage.

107. K. H., 5 J. alt, m. Bruder des Patienten Nr 106 erkrankt 4 Wochen später an Auflagerungen, welche die Tonsillen vollständig, die Uvula zum grossen Teil bedeckten. Dieser Fall ist der einzige, bei dem unter der in Frage stehenden Behandlung eine Ausbreitung des Belages auftrat. Die Touchirungen waren, ebenso wie im Fall 106 wegen der weiten räumlichen Entfernung vom Arzt dem Vater des Erkrankten übertragen und werden wohl, da es sich um ein sehr widerspenstiges Kind handelte, unvollständig ausgeführt sein. Das Kind starb am 6. Tage, nachdem eine Diphtherie der Bronchien sich hinzugesellt hatte.
108. H. L., 7 J. alt, m., hat eine grosse confluirende Auflagerung auf der rechten und eine kleinere auf der linken Tonsille und der Uvula. Touchirt: an 3 Tagen je 2mal, von 4.—6. Tage je 1 mal. Krankheitsdauer: 7 Tage.
109. S. K., 22 J. alt, w. Auflagerung auf den Tonsillen und der hinteren Rachenwand. Es wird vom 1.—4. Tage je 2mal, am 5. Tage 1mal touchirt. Am 7. Tage ist die Abstossung beendet.
110. M. F., 45 J. alt, m., hat ausgebreitete Beläge auf den Tonsillen und den Gaumenbögen. Es wird 5 Tage lang je 2mal touchirt. Am 7. Tage vollkommene Wiederherstellung.
111. E. Sch., 18 J. alt, w., kommt mit Auflagerungen, welche rechts Tonsille und Gaumenbogen, links einen Teil der Tonsille überziehen, in Behandlung. Vom 1.—3. Tage je 2maliges, vom 4.—6. Tage je 1maliges Touchiren. Krankheitsdauer: 7 Tage.
112. M. R., 18 J. alt, w., ist Magd in dem Hause der unter No. 88 bis 90 beschriebenen Fälle. Sie erkrankt 6 Wochen später als diese mit grossen Auflagerungen auf beiden Tonsillen. Sie wird an 2 Tagen je 2mal, darauf an 3 Tagen je 1mal touchirt. Am 6. Tage ist ein Belag nicht mehr vorhanden.
113. M. Sch., 13 J. alt, w. Man findet auf der rechten Tonsille eine 5 Pfgrstückgrosse Auflagerung, auf der linken und der Uvula je eine etwas kleinere. Vom 1.—3. Tage je 2maliges, vom 4.—5. Tage je 1maliges Touchiren. Heilung nach 6 Tagen.
114. C. T., 2 J. alt, w. Beiderseits Tonsillen und Gaumenbogen mit weissen Auflagerungen bedeckt. Nachdem an 2 Tagen je 2mal touchirt war, tritt am 3. Tage ausgebreitetes Gangrän im Rachen und septische Vergiftung auf und infolge dessen am 5. Tage der exit. letal.
115. C. Sch., 11 J. alt, m., hat zusammenhängende weisse Auflagerungen auf den Tonsillen und der Uvula.

116. Fr. Sch., 8 J. alt, m., hat 5 Pfgstückgrossen Belag auf der rechten Tonsille und bohnegrossen Belag auf dem rechten vorderen Gaumenbogen und der linken Tonsille.
117. A. Sch., 6 J. alt, m., hat weisse Auflagerung auf beiden Tonsillen, dieselben je zur Hälfte bedeckend. Diese 3 Fälle kommen in einer Familie zu fast gleicher Zeit in Behandlung. Unter 2—1maligem Touchiren täglich hat sich bei Fall 115 und 117 nach 5, bei Fall 116 nach 6 Tagen die Abstossung der Membranen vollzogen.
118. W. M., 15 J. alt, m. Bei der ersten Untersuchung findet sich weisse Auflagerung, welche beide Tonsillen und Uvula fast vollkommen bedeckt. Touchirt wird an 2 Tagen je 2mal. Nachher scheidet der Patient aus der Behandlung, ist aber wieder genesen.
119. M. Z., 2 J. alt, m. Dieses sehr elende Kind, welches an chronischen Hydrocephalus litt, erkrankt mit geringen weissen Auflagerungen auf beiden Tonsillen. Am 1. Tage wurde 2mal touchirt. In der folgenden Nacht stellte sich bereits Larynxstenose und Atemnot ein, dabei rapider Kräfteverfall. Tags darauf exit. letal.
120. A. K., 8 J. alt, m., erkrankt mit Auflagerungen auf beiden Tonsillen und der Uvula. Nachdem 5 Tage lang je 2—1mal touchirt ist, hat sich die vollständige Abstossung der Membranen vollzogen.
121. P. W., 6 J. alt, w., ist erkrankt mit ausgebreiteten Auflagerungen auf den Tonsillen und der Uvula. Touchirt wird am 1.—3. Tage je 2mal, vom 4.—6. Tage je 1mal. Krankheitsdauer: 8 Tage.
122. H. U., 17 J. alt, w., eine hochgradig chlorotische Person, kommt mit grossen Tonsillen und Gaumenbogen bedeckenden Auflagerungen in Behandlung. Nachdem 8 Tage lang, zuerst 2mal, zuletzt 1mal täglich, touchirt ist, sind die Membranen vollständig abgestossen.
123. E. B., 33 J. alt, w., hat auf der linken Rachenseite einen 10 Pfgstückgrossen Belag, auf der linken Tonsille einzelne weisse Flecken. Sie wird am 1. und 2. Tage je 2mal, vom 3.—6. Tage je 1mal touchirt und scheidet am 7. Tage als geheilt aus der Behandlung.
124. K. F., 3 J. alt, m., ist ein sehr elendes Kind mit taubeneigrossen Angiom auf dem behaarten Teil des Kopfes. Am 1. Tage finden sich bei der Untersuchung auf der rechten Tonsille und der hintern Rachenwand einzelne weisse Flecke, ferner besteht Heiserkeit.

- 2 maliges Touchiren. Am folgenden Tage ohne Aenderung des objektiven Befundes exit. letal.
125. M. R., 4 J. alt, m., kommt mit Auflagerungen auf beiden Tonsillen und Larynxstenose in Behandlung. Nach 8 maligem Touchiren schwindet am 5. Tage die Auflagerung, am 9. Tage sind die krankhaften Veränderungen des Kehlkopfs vorüber.
126. L. Sch., 17. J. alt, w., kommt mit jauchigem Ausfluss aus der Nase, Auflagerung auf Tonsillen und Uvula, Klanglosigkeit der Stimme und Trachealrasseln in Behandlung. Täglich 2 malige Touchirung und stündliche Kalkwasserinhalation. Tod am 3. Tage unter den Erscheinungen einer akuten Herzlähmung.
127. W. B., 4 J. alt, m., hat auf beiden Tonsillen und der Uvula weisse Auflagerungen. Touchirt wird vom 1.—3. Tage je 2 mal, vom 4—5. Tage je 1 mal. Am 7. Tage ist der Rachen von Auflagerungen frei.
128. D. B., 4 J. alt, m. Weisse bohngrosse Auflagerungen auf Tonsillen und Gaumenbogen. Heilung nach 7 Tagen, an denen je 2—1 mal täglich touchirt wurde.
129. S. B., 10 J. alt, w., hat eine 10 Pfgstückgrosse Auflagerung auf der rechten Tonsille, eine kleinere auf der linken und der Uvula. 3 Tage lang je 2 maliges und darauf 3 Tage je 1 maliges Touchiren. Am 7. Tage sind die Membranen vollständig abgestossen.

Dass es sich in den soeben aufgezählten Fällen nur um spezifische Diphtherieerkrankungen handelte, beweist bei der grössten Anzahl der Umstand, dass die Auflagerungen nicht nur auf den Tonsillen, sondern auch auf den übrigen Rachengebilden vorhanden waren; die Fälle, bei denen der Belag auf die Tonsillen beschränkt blieb, kamen meistens in solchen Häusern vor, in welchen schon vorher Erkrankungsfälle aufgetreten waren. In allen Familien, in denen ich zu Rate gezogen wurde, habe ich den erwachsenen Mitgliedern das Aussehen der weiss belegten Rachengebilde gezeigt und ausserdem nie ver säumt gelegentlich des Krankenbesuches die übrigen zur Familie des Erkrankten gehörenden Kinder einer bezüglichen Untersuchung zu unterziehen. Durch diese Massnahmen wurde die Erkrankung zu einer Zeit, da sie eben erst auf den Tonsillen

— dem meist zuerst ergriffenen Teil des Rachens — in Erscheinung trat, entdeckt. Eine strenge Isolirung ist bei der in hiesiger Gegend üblichen Bauart der Wohnhäuser und der einem Verständnis für die richtige Behandlung und Pflege eines Kranken schwer, für hygienische Massnahmen sehr schwer zugänglichen Bevölkerung nicht möglich; wenn auch die direkte Berührung der kranken und gesunden Kinder unter Umständen vermieden werden kann, so sind doch der indirekten Uebertragung keine Schranken zu setzen. Alle diejenigen Erkrankungen, bei denen diagnostische Zweifel auftauchten, sind aus der vorbergehenden Aufzählung fortgelassen. Mikroskopische und kulturelle Untersuchungen konnten von mir nicht angestellt werden, auch glaube ich nicht, dass der Wert der fraglichen Behandlungsmethode durch diesen Ausfall leiden wird. Strümpell spricht sich in der letzten Auflage seines Lehrbuches der innern Medicin dahin aus, dass derjenige, welcher eine grössere Anzahl Diphtheriefälle gesehen hätte, wohl in der Lage wäre, diese Erkrankung von jeder andern Rachenerkrankung schon durch den Anblick zu unterscheiden. Von mehreren anderen Seiten habe ich dies bestätigt gefunden. Ob in allen Fällen der Löfflersche Bacillus entdeckt wäre oder ob auch solche mit pseudodiphtheritischen Membranen sich darunter gefunden hätten, erscheint mir für die in Rede stehende Behandlung ebenfalls unwichtig; andererseits sind die dahingehenden Untersuchungen noch nicht als abgeschlossen zu betrachten.

Wie aus der Zusammenstellung hervorgeht, starben von 129 Fällen 15, d. h. 11,6 Prozent, ein im Verhältnis zu den früheren Resultaten ausserordentlich günstiger Prozentsatz. Allgemein gehörten die Patienten den verschiedensten Lebensaltern an, doch sind gerade die ersten Lebensjahre am meisten vertreten, 60 Fälle waren im Alter von 1—6 Jahren. Man wird finden, dass bei allen der tödlich endenden Fälle die diphtherische Erkrankung beim Eintritt in die Behandlung bereits sehr grosse Ausdehnung angenommen hatte. Bei einem Teil war septische Allgemeininfektion, die entweder beim Beginn der Behandlung schon bestand oder doch am 2. bis 3. Tage auftrat, vorhanden (5 Fälle), ein Teil des Patienten ging an

Kehlkopfdiphtherie unter den Erscheinungen der Erstickung zu Grunde (6 Fälle), bei 2 Todesfällen war die Diphtherie durch gleichzeitiges Vorhandensein einer anderen Erkrankung complicirt (Fall 77 — Fettherz. Fall 124 — Angiom), ein Fall endete letal durch Herzlähmung und einer infolge des Ergriffenseins der Trachea und Bronchien. Mit wenigen Ausnahmen mögen diese tödlich endenden Fälle von vornherein zu der in Rede stehenden Behandlungsmethode nicht sehr geeignet erscheinen. Ist einmal eine schwere septische Allgemeininfektion bei Diphtherie vorhanden, so wird man sich von lokal wirkenden Mitteln keinen grossen Erfolg versprechen können; ich habe aber trotzdem touchirt, um durch Unterdrückung der Ausbreitung und schnellere Ausheilung des Krankheitsherdes die Allgemein-erkrankung zu mildern. Es sind einzelne Fälle mit schweren Allgemeinerscheinungen unter den Geheilten zu finden, bei denen mit Beginn der Touchirungen bald eine Besserung eintrat. Dass ich in Fällen, bei denen die Kehlkopferkrankung in den Vordergrund trat und die des Rachens von untergeordneter Bedeutung war, die erkrankten Rachenorgane mit Eisenchlorid touchirte, beruhte auf der Erfahrung, dass hierdurch auch ein günstiger Einfluss auf die Larynxerkrankung bemerkbar wurde. Derselbe wird in der Weise zu erklären sein, dass durch den beim Touchiren auf reflektorischem Wege ausgelösten Brechakt ein Teil der Membranen und des Trachealsekrets herausbefördert wurde. Was die Kalkwasserinhalationen anbelangt, so wird man auch hierdurch nicht allein eine desinficirende sondern auch expektorirende Wirkung erzielen. Sowohl im allgemeinen wie besonders beim Sitz der Erkrankung im Kehlkopf habe ich von Inhalationen mit diesem Mittel sehr gute Erfolge gesehen.

Alle diejenigen Fälle, bei denen am zweiten Behandlungstage durch Sepsis oder Larynxstenose oder anderen Ursachen bereits der Tod eintrat, wurde man unbeschadet einer gewissenhaften Zusammenstellung und Beschreibung ausschliessen können, denn in der kurzen Zeit wird bei diesen Fällen ein solcher Einfluss eines Medikamentes und Heilverfahrens nicht erwartet werden können, dass der nahe bevorstehende tödliche Ausgang

dadurch verhütet würde. Hierdurch würde der Prozentsatz der Todesfälle noch eine erhebliche Verminderung erfahren.

Die Krankheitsdauer der 114 geheilten Fälle schwankt natürlich innerhalb sehr weiter Grenzen und richtet sich im Einzelfalle hauptsächlich nach der Schwere der Erkrankung. Im Durchschnitt kommen auf jeden Patienten 6 bis 7 Krankheitstage; dabei sind alle Fälle, auch der mit 28tägiger Dauer, mit in Berechnung gezogen worden. Wie schon eingangs bemerkt, verstehe ich unter Krankheitsdauer die Zeit bis zum Verschwinden der Auflagerungen. Da sich mit letzterem meistens eine Hebung der Körperkräfte und des Allgemeinbefindens einstellt, wird eine fortgesetzte Behandlung nicht gewünscht und war ich infolgedessen nicht in der Lage, die Fälle noch länger zu verfolgen und unter Aufsicht zu behalten. Dass trotzdem keine bösartigen Nachkrankheiten aufgetreten sind, glaube ich neben dem verhältnismässig schnellen Verlauf der Heilung noch besonders hervorheben zu müssen.

Wie oft pro die und wie viel Tage lang sind die Touchirungen ausgeführt? Wie aus der Zusammenstellung ersichtlich, ist an den zwei ersten Tagen in einzelnen Fällen 3 mal, in der Mehrzahl jedoch nur 2 mal touchirt; an den folgenden Tagen war für mich das Verhalten der Auflagerungen massgebend; solange dieselben unverändert blieben, wurde mit 2—3maligem Touchiren fortgefahren, begann dagegen die Abstossung der Membranen, dann wurde nur 1 mal an jedem Tage gepinsel. An den ersten Behandlungstagen wurde der liq. ferr. sesquichlorat. unverdünnt angewandt, erst wenn die diphtherischen Auflagerungen sich zum Teil abgestossen hatten, wurde mit Verdünnungen von 1:1 bis 1:3 touchirt. Ganz besonders muss betont werden, dass in keinem einzigen Fall von Rachendiphtherie eine bemerkenswerte Ausbreitung des Belages aufgetreten ist, dass die Abstossung der Membranen sehr schnell begann und in relativ kurzer Zeit beendet war. Für die so prompte Wirkung des Eisenchlorids spricht der unter No. 21 näher erläuterte und der unter No. 61 aufgeführte Fall. Beide Kinder hatten mit Diphtheriekranken in so innigem Verkehr gestanden, dass eine Infektion nicht ausbleiben konnte. Die nach dem

ersten Auftreten der Lokalerkrankung ausgeführten Pinselungen bewirkten einen sofortigen Stillstand und schnelle Abheilung.

Ueber das Verhalten der Körpertemperatur will ich nur so viel mittheilen, dass ein Teil der Fälle mit, ein Teil ohne Fieber zuzuging; ein Zusammenhang mit der Schwere der Erkrankung liess sich dabei nicht nachweisen. Im allgemeinen fiel die Temperaturerhöhung abgesehen von den septischen Fällen an dem zweiten bis dritten Tage ab. Da bei Diphtherie auch ohne Temperaturanomalien Ausbreitung und Complicationen auftreten können, wird für die Brauchbarkeit eines bezüglichen Heilmittels der Fieberabfall nur ein Beweis von untergeordneter Bedeutung sein.

Unter den 129 Fällen sind nur sehr wenige, bei denen alle Touchirungen von mir selbst ausgeführt wurden; bei den weiten räumlichen Entfernungen war es unmöglich, die Patienten jeden Tag geschweige denn zwei- bis dreimal an einem Tage zu besuchen. Man war häufig genöthigt, die Touchirung durch die Angehörigen des Kranken besorgen zu lassen; übele Folgen habe ich nie danach beobachtet. Dass die Ausführung sehr oft zu wünschen übrig liess, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Zum Touchiren habe ich einen ziemlich weichen, langgestielten Haarpinsel benutzt; derselbe wurde nach dem Eintauchen in die Flüssigkeit am Rande des Gefässes abgestrichen, um alles überflüssige Eisenchlorid zu entfernen. Die von anderer Seite den Haarpinseln vorgezogenen Wattebäusche konnte ich für meine Zwecke nicht verwenden, da dieselben sich zu stark inhibiren und dann in der Hand eines Laien nicht ganz ungefährlich sind.

Unangenehm sind die Touchirungen mit Eisenchlorid in so fern, als der herbe Geschmack dieses Mittels manchen Patienten nicht behagt und man häufig bei jungen Kindern auf Widerstand stösst. Doch ist mir auch bei sehr widerspenstigen Kindern das Touchiren stets gelungen. Ist man mit dem Löffelstiel zwischen den Zahnreihen hindurch und drückt nun den hintern Teil der Zunge nach unten, so wird meistens der Mund geöffnet, man benutzt dann den Augenblick, mit dem bereit gehaltenen Pinsel über die Rachenorgane hinwegzustreichen.

Berührt der Pinsel dieselben, so wird der Mund infolge des Brechreizes lange und ausgiebig genug geöffnet. Das Kind besonders der Kopf desselben muss währenddessen natürlich fixirt werden. Da dem Arzt hierbei leicht diphtherische Membranen oder Speichel ins Gesicht gehustet werden können, habe ich mich durch eine Schutzbrille und Schliessen des Mundes zu sichern gesucht.

Ausser der Anwendung des liq. ferr. sesquichlorat. und des Kalkwassers wurden äusserlich Eis oder kalte Umschläge applicirt.

Was die Beköstigung der Kranken anbelangt, so habe ich in den ersten Tagen nur Milch, Suppen und breiige Speisen reichen lassen; stiessen sich die Membranen ab und war das Schlucken weniger schmerzhaft, dann habe ich eine roborirende Diät angerathen. Von Wein habe ich während der eigentlichen Krankheit nur wenig Gebrauch gemacht, er wird von Erwachsenen sowohl wie von Kindern wegen der Schmerzhaftigkeit beim Schlucken ungern genommen.

Ueber postdiphtherische Lähmungen kann ich sichere Angaben nicht machen. Nur bei den schweren Fällen habe ich dieselben beobachtet. Es ist wohl möglich, dass auch bei einigen andern Fällen solche aufgetreten sind, jedoch werden dieselben unwesentlicher Natur gewesen und schnell vorübergegangen sein; im anderen Falle würde ich mehr darüber erfahren haben.

Für die Nachbehandlung wurde neben kräftigender Beköstigung, Gurgeln und Ausspülen des Mundes mit Kalkwasser empfohlen.

Im Nachstehenden sei es mir erlaubt, einige anderweitige Veröffentlichungen über die lokale Behandlung der Diphtherie mit Eisenchlorid anzuschliessen.

Rehn (Frankfurt a./M.) ist wohl der erste, welcher in jüngerer Zeit die günstigen Erfolge bei der örtlichen Behandlung der Rachendiphtherie mit Liquor ferri sesquichlorati erprobt hat; er sagt darüber etwa folgendes: Mehrtägige Pinselungen der gesunden Schleimhaut mit dem Liquor lassen dieselbe völlig intakt, Membranen werden dagegen völlig abgestossen. Die

bacteriologische Untersuchung ergab, dass der Liquor Aussaaten der Diphtheriebacillen momentan tödtet, ebenso Verdünnungen von 1:5, ja sogar von 1:9, dass ferner Culturen durch reinen Liquor in 10 Sekunden abgetödtet werden. Die Behandlung ist eine einfache. Der Liquor wird entweder rein oder mit gleichen Teilen Wasser verdünnt, sorgfältig auf die mit Pseudomembranen bedeckten Regionen aufgetragen, sodann aber noch weicher Gaumen, Gaumenbögen und Uvula überpinselt, auch wenn keine Auflagerungen vorhanden sind. Die Pinselungen werden zweimal täglich vorgenommen, in schweren Fällen drei- bis viermal. Die unmittelbaren günstigen Resultate der Behandlungsmethode sind 1. der alsbaldige Abfall der Temperatur bis zur Norm, 2. Verhinderung des gangränösen Zerfalls der Membranen und Ausbleiben des Fötors. Es gelangen keine brandigen Membranfetzen in den Magen; Magen- und Darmverdauung bleiben ungestört. Dauer der Behandlung 6 bis 10 Tage.

Hübener (Frankfurt a./M.) hat bei 52 Fällen mit Liquor ferri sesquichlorati touchirt und darunter 2 Todesfälle gehabt, einen an Sepsis und einen infolge von Complication mit schwerer Rachitis. Hübener berichtet weiter: Unter den geheilten Fällen waren 6 von solcher Schwere, wie ich sie bei meinen früheren Behandlungsweisen stets zu Grunde gehen sah. Die Beseitigung des Fötors und die Reinigung der Oberfläche der Membranen ist der erste augenfällige Erfolg der Eisenchloridbehandlung, infolge dessen werden auch die benachbarten Lymphdrüsen nicht so intensiv infectirt. Das Verschontbleiben des Larynx kann ich nach meinen Erfahrungen nur bestätigen. Die Pinselungen werden täglich zweimal, bei sehr schweren Fällen dreimal vorgenommen und zwar anfänglich mit unverdünntem Liquor ferri, sehr bald aber mit Verdünnungen im Verhältnis von 1:1 bis 1:5. Von meiner früheren Therapie behielt ich noch bei: häufige Ausspritzung des Rachens mit verdünntem Kalkwasser, Eispillen und die Eiskravatte um den Hals. Einen nachtheiligen Einfluss des Eisenchlorids auf die gesunde Umgebung der kranken Teile habe ich nicht beobachtet.

Feige (Niesky) macht folgende Mitteilung. Er wandte bei 37 Fällen Pinselungen mit Eisenchlorid an, davon starb 1 Fall,

ein 2. ging in anderweitige Behandlung über. 35 Fälle wurden geheilt. In keinem einzigen Fall, auch nicht dem tödlich endenden ging die Affektion auf den Kehlkopf über, in keinem einzigen Falle trat eine postdiphtherische Lähmung ein. Täglich zweimal ist der unverdünnte Liquor ferri aufgepinselt. Es schadet hierbei garnichts, wenn auch der Liquor auf die gesunde Schleimhaut kommt.

Rosenthal (Berlin) verabreichte das Mittel innerlich in der Absicht, durch die Berührung beim Schlucken die diphtherischen Membranen zu beeinflussen. Er schreibt: Das Eisenchlorid ist ein unfehlbares Mittel, das Fortschreiten der Rachendiphtherie auf den Kehlkopf zu verhindern. Es bietet alle Vorzüge, die an ein Heilmittel gestellt werden können und hat keine Nachteile. Es lässt sich in jedem Lebensalter anwenden; es schmeckt nicht schlecht und wird daher stets von den Kindern genommen, es stört die Verdauung nicht, auch wenn es längere Zeit genommen wird. Gegeben wird es in 2% Lösung, durch Glycerin corrigirt, stündlich einen Thee- bis Esslöffel, Tag und Nacht; kein Eis, kein Alkohol u. s. w. Der Verlauf der Krankheit gestaltet sich in nahezu allen Fällen geradezu typisch. Das Fieber schwindet binnen 24 Stunden, der Puls ist normal, das subjektive Befinden gut, Halsschmerzen gering, der Appetit meist sehr rege. Der Belag an den Tonsillen wird, selbst wenn er schmierig und stinkend war, schon im Laufe von 24 Stunden dick, speckig, membranös, geruchlos und stösst sich binnen wenigen Tagen in grossen Fetzen ab. Die Rekonvalescenz ist eine kurze. Von 79 zum Teil sehr schweren Fällen starben 7, das heisst noch nicht 9%, 6 an Herzparalyse und einer an Nephritis.

Nach Baginsky verlangt man von einer richtigen Diphtherie-therapie, dass sie

1. den Diphtheriebacillus am Orte seiner Wirksamkeit zerstört, unbeschadet der befallenen Körperregion und des Gesamtorganismus;
2. die Ausbreitung der Membranen verhindert und deren rasche Lösung ermöglicht;

3. das von dem Diphtheriebacillus erzeugte in den Körper geführte Gift unschädlich macht.

Was die erste Indikation anbelangt, so will ich hinweisen auf die Angaben Löfflers (Greifswald). Nach diesen wurde festgestellt, dass reiner Liquor ferri sesquichlorati, sowie Verdünnungen desselben mit dem gleichen und doppelten Volumen Wasser Aussaaten der Diphtheriebacillen momentan, eine Verdünnung von 1:5 nach 5, von 1:10 nach 10 Sekunden zu vernichten imstande war.

Ein schädlicher Einfluss auf die Rachengebilde und den Gesamtorganismus ist von keinem, der seine Diphtheriekranken mit Eisenchlorid behandelt hat, jemals constatirt worden.

Zur Indikation zwei. Durch die Eisenchloridbehandlung — darin stimmen alle Beobachter überein — wird mit Sicherheit die Ausbreitung der Membranen im Rachen unterdrückt und die Abstossung der Auflagerung in kurzer Zeit herbeigeführt.

Der dritten Indikation kann durch ein lokal wirkendes Mittel nicht genügt werden. Es ist aber sicher, dass die Erkrankung des Gesamtorganismus, wenn sie mit einer Rachenaffektion einhergeht, um so milder verläuft, je schneller der Prozess im Rachen coupirt wird. Werden die Bacillen am Orte ihrer Wirksamkeit in ihrer Ausbreitung gehemmt oder sogar vernichtet, so kann ein immerwährender Nachschub von Giftstoffen, welche die Allgemeinerkrankung bedingen, in den Körper nicht stattfinden. Somit wird auch die letztere günstig beeinflusst.

Aus alle diesem — das möchte ich zum Schluss nochmal zusammenfassen — geht wohl zur Genüge hervor, dass wir in dem Liquor ferri sesquichlorati ein Mittel besitzen, mit dem wir die Diphtherie des Rachens erfolgreich bekämpfen, mit dem wir insbesondere eine Ausbreitung der diphtherischen Auflagerungen im Rachen verhüten können. Die möglichst frühzeitige Einleitung der Behandlung ist, ebenso wie auch bei anderen Behandlungsmethoden, dringend notwendig. Zu dem Zwecke wird der Arzt gut thun, die Mitglieder einer Familie, in welcher er einen Diphtheriekranken behandelt, von Zeit zu Zeit einer bezüglichen Besichtigung zu unterziehen und bei dieser Gelegenheit

das Publikum mit den Symptomen und dem Aussehen der Erkrankung bekannt zu machen. Die Durchführung aller der wünschenswerten hygienischen Massnahmen, als da sind: Anzeigeverpflichtung, Isolirung, Regelung des Schulbesuchs, Desinfektion u. s. w. wird für die nächste Zeit, besonders für ländliche Verhältnisse nur eine schöne Illusion bleiben.

Die Touchirungen sollen im Anfang zwei- bis dreimal täglich ausgeführt werden und zwar mit dem unverdünnten liquor ferri. Macht sich eine Abstossung der Membranen bemerkbar, dann lasse man mit der Häufigkeit nach und touchire mit Verdünnungen im Verhältnis von 1:1 bis 1:3. Wenn möglich müssen die Touchirungen vom Arzt selbst ausgeführt werden; ist man genötigt, dieselben Laien zu überlassen, so lasse man diese einen weichen Haarpinsel benutzen. Sind die Auflagerungen völlig verschwunden, so sind die Touchirungen abbrechen. Was die übrige Behandlungsweise anbelangt, so verweise ich auf das bei Besprechung der Krankheitsfälle Erwähnte.

Solange man das Beringsche Heilserum kennt, ist wohl alle Aufmerksamkeit bei der Diphtherietherapie auf dieses Heilverfahren concentrirt. Allein nicht alle Veröffentlichungen lauten günstig, nicht alle Beobachtungen bestätigen die erwarteten Erfolge. Daher wird bei Rachendiphtherie neben obiger Allgemeinbehandlung die Anwendung des liquor ferri sesquichlorati, dieses sicher wirkenden und ungefährlichen Mittels, sehr zu empfehlen sein.

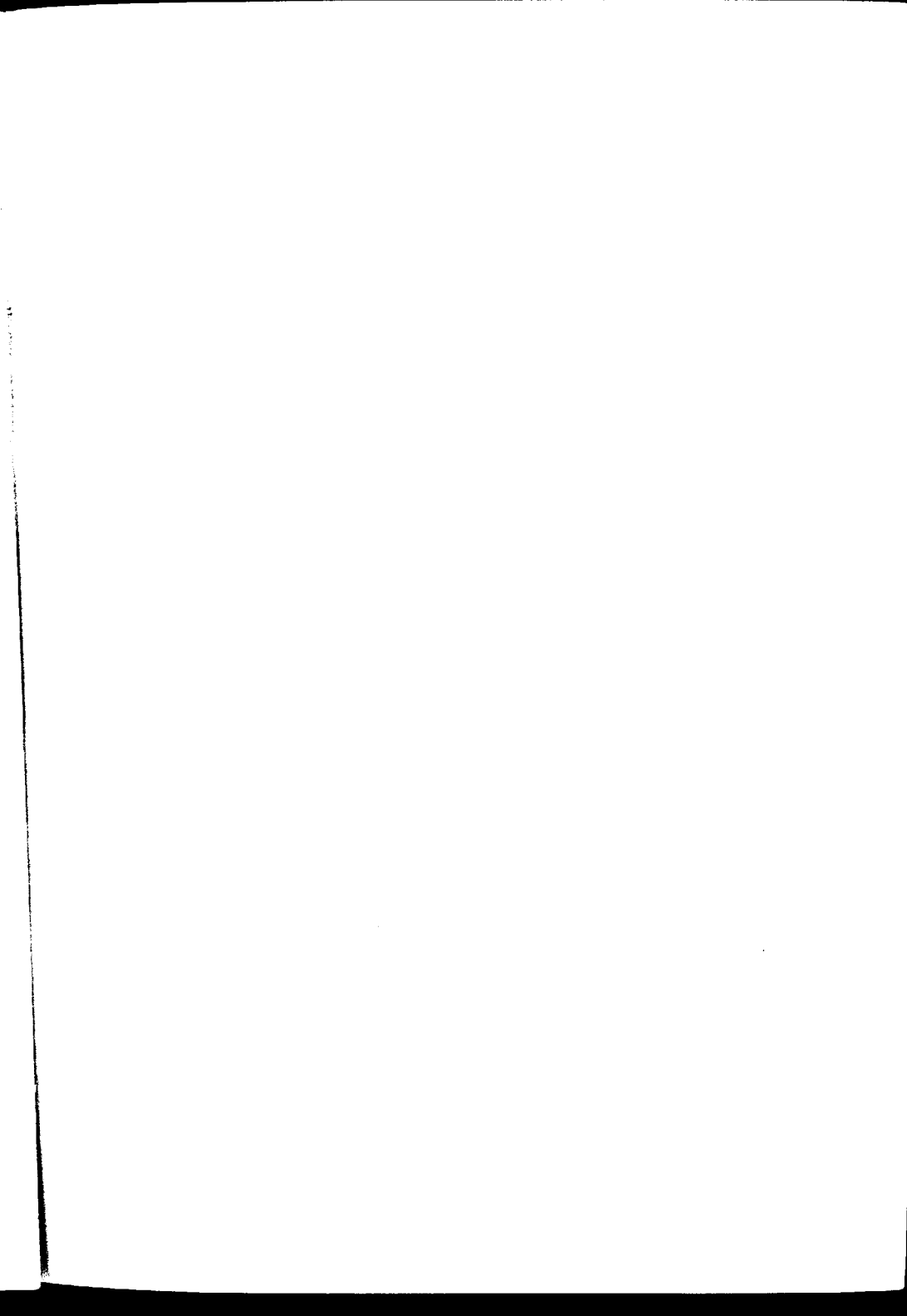
Lebenslauf.

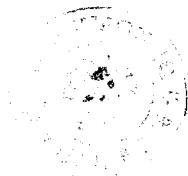
Friedrich Adolf August Bührmann. Geboren am 10. Juli 1867 zu Rinteln, lutherischer Konfession, Sohn des verstorbenen Sparkassenrendanten Adolf Bührmann und dessen Ehefrau Luise, geb. Kurtz. Nachdem ich 3½ Jahre lang die Vorbereitungsschule in Rinteln besucht hatte, war ich von Ostern 1877 bis ebendahin 1887 Schüler des Gymnasiums zu Rinteln. Vom Sommersemester 1887 bis Januar 1892 war ich auf der Universität Marburg immatrikulirt. Hier hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten:

Ahlfeld, Barth, Braun, von Büngner, Cramer, Gasser, Göbel, Greff, von Heusinger, Külz, Küster, Lass, Mannkopff, Marchand, Melde, Meyer, Rumpf, Schmidt-Rimpler, Strahl, Uhthoff, Wagener, Zincke.

Die ärztliche Vorprüfung absolvirte ich am 27. Februar 1889 und die Staatsprüfung am 21. Januar 1892. Seit März 1892 übe ich in Wagenfeld, Provinz Hannover, die ärztliche Thätigkeit aus.

Marburg. Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).





16758