

lich Schwimmübungen machen und überernährt werden. Er empfiehlt das Verfahren wie es Galeazzi gegen Rachitis anwendet.

Fränkel findet den Vortrag der Lehrerin, den Blencke erwähnt hat, ebenfalls nicht am Platze; das tut der Kriechmethode jedoch keinen Abbruch.

Biesalski erwähnt, dass Immelmann das Ansinnen eines Rektors zurückwies, ihm in zwei Wochen eine orthopädische Lehrerin auszubilden; er begrüsst es mit Freude, dass die Krüppelheime die Skoliosenbehandlung mit übernehmen sollen.

Bade: Ein ähnlicher Fall, wie Immelmann, sei ihm auch vorgekommen. Am Krüppelheim in Hannover hat er die Skoliosenbehandlung schon lange eingeführt.

Hiermit ist die Tagesordnung erledigt. Nach einem Hoch auf Joachimsthal wird der Kongress geschlossen.

## II.

### Massage und Heilgymnastik.

Sammelreferat über die im Jahre 1909 erschienenen Arbeiten.

(Soweit dieselben nicht im Original vorlagen, wurden zugängliche Referate benutzt.)

Von

**Dr. Wilhelm Becker,**

Spezialarzt für Orthopädie in Bremen.

### Massage.

#### I. Instrumentarium.

1. Plate, Neues Verfahren zur Erzeugung von Hautreizen. Münchener med. Wochenschr. 1909. Nr. 10.
2. Rezsö, Über Tapotement mittelst Apparaten. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 13.
3. Kitay, Thermomassage-Apparat für den praktischen Arzt. Wiener med. Wochenschr. 1908. Nr. 49.
4. Pototzky, Die Vibrationselektrode. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 36.
5. Hindenberg, Kombination von Faradisation und Galvanisation mit Vibrationsmassage. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 49.

1. Plate hat einen „Grandinator“ konstruiert, d. h. einen Apparat zur Erzeugung eines Hagels von Samenkörnern vermittels des Kohlensäurestromes. Ein solcher kräftiger Hagel ruft nach Verf. auf der nackten Haut starke Hyperämie und eine Art von Massagewirkung hervor. Plate sah davon gute Erfolge bei Muskelrheumatismen, Quetschungen, chronischen Arthritiden etc.

2. Rezsö beschreibt einen Klopfapparat, der einem Vibrator ähnelt, und bespricht die Wirkungen des Tapotements.

3. Kitay gebraucht eine Walze aus Metall, die sowohl mit dem elektrischen Strom verbunden, als auch mit heissem Wasser gefüllt werden kann, wobei sie dann  $\frac{1}{2}$  kg wiegt. Er empfiehlt dieselbe bei Neuralgien, Lumbago, Obstipation etc.

4. Pototzky hat von Reiniger, Gebbert und Sehall eine Elektroden-Rolle konstruieren lassen, welcher ein federndes Gewicht während der Bewegung eine gewisse Zitterbewegung erteilt.

5. Hindenberg verbindet statt des gewöhnlichen Ansatzes ein Ansatzstück aus gut leitendem Metall mit dem bekannten Apparat „Venivici“; dasselbe dient zugleich als Elektrode.

## II. Allgemeines.

6. Rosenthal, Zur Physiologie der Massage. Zeitschr. f. diät. etc. Therapie. XIII. 6.
7. Palmin und Raucken, Zur Kenntnis der Einwirkung der Massage auf die Leistungsfähigkeit des Muskels. Tigerstedt's skand. Arch. f. Phys. 1902. 21.
8. Taskinen, Das Reiben mit Schnee in Verbindung mit Massage. Zeitschr. f. diät. etc. Ther. XIII. 7.
9. Kirchberg, Massage und Heissluftbehandlung. Med. Klinik 1908. 51.
10. Cackovic, Direkte Massage des Herzens zur Wiederbelebung. Langenbeck's Arch. 88. 4.
11. Rehn, Die unmittelbare Herzmassage bei Narkosentod. Münch. med. Wochenschrift 1908. 48.

6. Rosenthal fand experimentell, dass Massage des Armes die Feinheit des Raumsinnes beeinträchtigt, die Schmerzempfindung steigert, die Wärmeabgabe erhöht.

7. Nach Palmin und Raucken wird sowohl durch Effleurage als auch durch Pétrissage die Leistungsfähigkeit des Muskels gesteigert, und zwar durch letztere in viel kräftigerer und länger andauernder Weise. Diese wirkt wesentlich durch Steigerung der Erregbarkeit, während die Effleurage durch reichlichen Flüssigkeitswechsel wirkt.

8. Taskinen lässt die erkrankte Partie 1—3 Minuten mit immer neuem Schnee einreiben; nach rascher Abtrocknung Pétrissage und Friktionsmassage durch die Kleidung hindurch (!). Verf. behandelte so Arthritiden, Muskelrheumatismen und Ischias und rühmt vor allem die prompte schmerzstillende Wirkung als Folge der starken Hyperämie. Einreibungen mit Eisstücken, die auch versucht wurden, erwiesen sich als weniger wirksam.

9. Kirchberg weist darauf hin, dass die Behandlung der Gelenkversteifungen sich sehr viel wirksamer gestaltet, wenn man die Massage an den vorher durch Heissluftapparaten hyperämisierten Extremitäten vornimmt. Während der Massage selbst wendet er die Heissluftdusche nach Mehn vielfach an.

10. Cackovic hat in seiner sehr interessanten und lesenswerten Arbeit sämtliche in der Literatur veröffentlichten Fälle gesammelt. Dem Inhalt der ganzen Arbeit kann unmöglich ein kurzes Referat gerecht werden. Nur soviel sei hier gesagt: Man unterscheidet 1. die thorakale, 2. die transdiaphragmatische und 3. die subdiaphragmatische Methode; letztere sollte als Normalverfahren gelten. Sie muss spätestens 10 Minuten nach Eintritt der Synkope ausgeführt werden, aber nicht bevor die anderen Wiederbelebungsmitel für ca. 5 Minuten versucht sind. Die notwendige Dauer ist sehr verschieden: noch nach  $\frac{1}{4}$  Stunde hat man einen Erfolg gesehen. Die übrigen Einzelheiten siehe im Original.

11. Rehn teilt ausführlich einen Fall von Chloroformtod mit, bei dem durch transdiaphragmatische direkte Herzmassage, kombiniert mit Sauerstoffzufuhr durch den Brauer'schen Überdruckapparat der Patient zu zweistündigem Leben wiedererweckt werden konnte. Der schliesslich dennoch eintretende Exitus wird auf den linksseitigen Pneumothorax zurückgeführt, der operativ durch Pleurariss beim Durchdringen durch das Diaphragma entstanden war.

### III. Spezielles.

#### a) Interne Indikationen.

12. Hoepffner, Ein Fall von Embolie in der Art. radial. und ulnar. des linken Armes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 4.
13. Plate, Vibrationsbehandlung bei Herzleiden. Zeitschr. f. diät. etc. Therap. XIII. 2.
14. Studzinsky, Zur Frage der Bauchmassage bei Herzkrankheiten. Zentralbl. f. inn. Med. 1909. 26.
15. Herz, Über Darmmassage bei Herzkrankheiten. Monatsschr. f. phys. Heilmeth. 1909. 1.
16. Cautre, Action du massage cardio-abdominal sur le „Travail relatif du coeur“. Bull. gén. de Thér. Vol. 157.
17. Groedel, Einfluss maschineller Vibration des Abdomens auf den Dickdarminhalt. Monatsschr. f. phys. Heilmeth. I. 4.
18. Sperling, Magendarmmassage. Ibid.
19. Jonas, Über die nach Gastroenterostomie auftretenden Beschwerden etc. Arch. f. Verdauungskrankh. XIV. 6.
20. Le Masson, Le massage dans la néphroptose. Bull. méd. Nov. 1908.
21. Scheuer, Behandlung chronischer Gonorrhöe mit Fibrationsmassage. Wiener klin. Rundsch. 1909. 12.
22. Leroy, Le massage au point de vue esthétique. Journ. de physiothérap. 1909. 47.

#### b) Externe Indikationen.

23. Borchardt, Zur Prophylaxe der Schenkelvenenthrombose. Diskussion, 38. Chir.-Kongr.
24. Bourcart, Kinésiothérapie des phlébites, Rev. méd. de la Suisse Rom. Juin 1909.
25. Warren, Das Schicksal verletzter Gelenke. Lancet. Juli 1909.
26. Desguin, Massage bei Frakturbehandlung. Ref. im Zentralbl. f. Chirurg. 1909. 7.
27. Championnière, Die moderne Frakturbehandlung. British med. Journ. 1909. June.
28. Bloch, De l'emploi de la Kinésiothérapie en Gynécologie. Ann. des méd. phys. Févr. 1909.

12. Hoepffner konnte in der Literatur nur einen einzigen Fall von Embolie in der oberen Extremität finden; er berichtet über einen zweiten, an der Moritz'schen Klinik beobachteten Fall, der nach Pneumonie entstanden war. Die Arbeit sei hier angeführt, weil Verf. zur Verkleinerung des Embolus und zu seiner Entfernung aus den Arterienstämmen Massage der Arterien für zweckmässig hält.

13. Plate sah durch Vibrationsbehandlung eine erhebliche Besserung von organischen und nervösen Herzleiden, die er zurückführt auf Verbesserung der Ernährung des Herzmuskels und seiner Innervation. Weil dem Herzen dabei keine Anstrengungen zugemutet werden, so gibt es wohl kaum eine Kontra-indikation.

14. Studzinsky hält Bauchmassage bei allen Herzkrankheiten für zulässig; sie übt stets einen wohlthuenden Einfluss aus, da sie Atemnot, Herzklopfen, Schmerzen in der Herzgegend etc. verringert. Auch bei Störungen der Kompensation wirkt sie günstig, da sie ähnlich wie bei kohlensauren Bädern den Gefäßtonus etwas herabsetzt.

15. Herz massiert durch sehr leichte Knetung die Teile des Dickdarms, die meist pathologisch verändert sind, wie Cökum, Colon ascendens und Flexur. Diesem milden mechanischen Eingriff gegenüber werden alle Bedenken gegenstandslos, die man gegen Darmmassage bei Herzleiden hegt, etwa dass das kranke Herz durch die venöse Blutsäule überlastet werden könnte.

16. Cautre wendet die kombinierte Massage des Bauches und der Herzgegend an und bezeichnet dieselbe als aussichtsreichste Methode gegen Blutdrucksteigerungen und Herzstörungen.

17. Groedel übt 8—10 Minuten lange Vibration des Dickdarms aus, beim Cökum beginnend, und vermeidet dabei jeden Druck. Er zeigt die günstige Wirkung derselben auf dem Röntgenshirm und erklärt sie durch Anregung der Peristaltik.

18. Sperling gibt in diesem theoretischen Teil die Begründung der Massage-therapie bei Obstipation und Fettsatz und zeigt zugleich, wie durch Herabsetzung der Zirkulationswiderstände die Magendarmmassage günstig auf Herz und Zirkulation wirkt.

19. Jonas zeigt an der Hand radiologischer Untersuchungen, wie die Stauung der Ingesta im kaudalen Sack stets das ursächliche Moment aller Beschwerden nach Gastroenterostomie darstellt. Dagegen ist neben einer Bauchbinde und dem radiologischen Ausfindigmachen der zur Entleerung geeignetsten Körperlage als bestes Mittel Massage zur Kräftigung der Bauchdecken und zur Förderung des Abflusses des Mageninhaltes zu nennen.

20. Le Masson's Arbeit ist zu kurzem Referat ungeeignet, da die Massage bei Wanderniere zu komplizierte Handgriffe nötig macht.

21. Scheuer empfiehlt die von Boss (cf. Monatsschr. f. Harnkrankh. 1905. 2) angegebene Methode als einfaches und schmerzloses Verfahren, das keine Blutung erzeugt und der Sondenbehandlung überlegen ist.

22. Leroy bespricht Technik und Bedeutung der Gesichtsmassage, die meist aus kosmetischen Indikationen ausgeführt wird.

23. Borchardt lässt nach Operationen täglich Massage und Bewegungen der Beine vornehmen und hat seit dieser Zeit keinen Fall von Schenkelvenenthrombose beobachtet.

24. Bourcart empfiehlt bei Phlebitis leichte Vibrationsmassage unterhalb der Lebergegend zur Besserung der allgemeinen Zirkulationsverhältnisse und der Entgiftungstätigkeit der Leber. Ausserdem kommen passive Bewegungen entfernt liegender Extremitäten in Betracht. Die Lokalbehandlung ist erst erlaubt, wenn keine Gefahr der Lösung und Verschleppung des Thrombus mehr besteht.

25. Warren bespricht ausführlich das grosse Verletzungsmaterial des Londoner Hospitals. Der Vergleich des Endresultates führt ihn zur dringenden Empfehlung frühzeitiger Massage und Gymnastik.

26. Desguin dagegen verwirft Massage bei der Frakturbehandlung, die er für viele Fälle als direkt schädlich, für fast alle als unnütz (!) ansieht. Die dabei erzielten Erfolge seien der gleichzeitigen Bewegungsbehandlung zuzuschreiben.

27. Von Championnière ist es hinwiederum bekannt, dass er ein Feind jeder fixierenden oder gar operativen Frakturbehandlung ist. Er beginnt vielmehr 24 Stunden nach der Verletzung bereits mit Massage und Bewegungen. (Aus dieser Meinungsverschiedenheit ist als Schluss aller Weisheit zu ziehen: nicht die Methode an sich, sondern die Beherrschung einer jeden Methode gibt den Erfolg und negative Resultate dürfen nicht immer verallgemeinert werden!)

28. Bloch bespricht die Bedeutung der Kongestionierung und Ödembildung im kleinen Becken und die hierdurch hervorgerufenen Menorrhagien, Dysmenorrhöen, Adnexerkrankungen, Retrodeviationen etc. Er zeigt dann, wie alle diese Zustände durch Massage des Uterus und der beiden Fossae iliacaе, denen sich schmerzstillende Vibrationsmassage anzuschliessen hat, behoben werden können. Kontraindikationen sind natürlich Peritonitis, Eiteransammlung im Becken, maligne oder zystische Tumoren und schwere Neurosen.

## Heilgymnastik.

### I. Instrumentarium.

29. Becker, Heissluft-Pendelapparate. Dieses Arch. Bd. VIII. pag. 160.
30. Krukenberg, Ein neues System von Bewegungsapparaten. VIII. Orthopäd. Kongr.
31. Biesalski, Neue verbesserte Pendel- und Widerstandsapparate. Dieses Arch. VIII. pag. 1.
32. Alegiani, Eine ökonomische Maschine für Universalbewegungen. V. Ital. Orth. Kongr. Rom 1908.
33. Ledderhose, Ein neues Dynamometer. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32.
34. Gocht, Einfacher Extensions- und Lordosierungsapparat für Rückgratsverkrümmungen. VIII. Orth. Kongr.
35. Soutter, Pendelapparat etc. für Rückgratsverkrümmungen. Boston med. journ. Febr. 1908.
36. Übeleisen, Beitrag zur Behandlung der chronischen Ischias. Zeitschr. für diät. etc. Ther. XIII. 6.
37. Bähr, Hand- und Fingergelenk-Mobilisierungsapparat im Heissluftapparat. Deutsche med. Wochenschr. 1908. 48.
38. Riedinger, Ein neuer Redressionsapparat für Klumpfüsse und andere Deformitäten. Dieses Arch. Bd. VIII. pag. 182.

29. Becker bringt seine eigenen Apparate an erster Stelle (nur die Lumpen sind bescheiden!), weil er sie für die wesentlichste Bereicherung unseres mechano-therapeutischen Arsenalis im verflossenen Jahre hält. Fabrikant: Fr. Baumgartel-Halle. Im übrigen wird auf das Original verwiesen.

30. Krukenberg bespricht das Prinzip seiner neuen Apparate, die nach dem Prinzip einer doppelt aufgehängten Schaukel gebaut sind. Die Arbeit ist leider ohne Abbildungen erschienen und daher kaum verständlich. Fabrikant: F. A. Eschbaum-Bonn.

31. Betreffs der Arbeiten von Biesalski und Riedinger (38) wird auf die Originale verwiesen.

32. Alegiani hat einen Pendelapparat aus Holz konstruiert, bei dem nur die Ansatzteile aus Metall sind. Er rühmt den billigen Preis und die vielfache Verwendbarkeit.

33. Ledderhose's Apparat ist nach dem Prinzip des doppelarmigen Hebels gebaut und ermöglicht die Messung der aktiven und passiven Handkraft; zugleich erlaubt er eine Kontrolle des Patienten.

34. Bei dem Gocht'schen Apparat liegt der Patient auf einer schiefen Ebene in Bauchlage, der Kopf hängt in einer senkrechten Schwebe, wodurch der ganze Rumpf lordotisch aufgerichtet wird. Durch ein Beckenkissen kann eine gleichzeitige Torsion erzielt werden.

35. Soutter hat einen einfachen Schaukelapparat mit Beely'scher Redressionswirkung oder mit Schaukelsitz zur aktiven Gymnastik konstruiert.

46. Übeleisen bespricht seine Methode der Behandlung chronischer Ischias und beschreibt einen Tretapparat, der eine exakte Dosierbarkeit und durch Höherstellung des Sitzes eine beliebige Streckung der unteren Extremität gestatten soll. Fabrikant: Gust. Voigt, Berlin SW. 13.

37. Bähr hat in einen Heissluftkasten eine Welle mit 2 Fixationspolstern eingebaut, zwischen welchen Hand oder Finger befestigt werden. Diese Welle kann von aussen gedreht werden, wodurch je nach Lage Beugung oder Streckung — aber passiver Natur, im Gegensatz zu den aktiven Heissluftpendelapparaten! — erzielt wird.

38. Vergl. oben Nr. 31.

## II. Sport.

39. Frankfurter, Über den Einfluss des Sports auf die Vitalkapazität. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. 47.
40. Grober, Über Beziehungen zwischen Körperarbeit und Masse des Herzens und seiner Teile. Arch. f. experim. Path. u. Ther. Bd. 59. 2—6.
41. Raab, Zur Frage der akuten Dilatation des Herzens durch Überanstrengung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 11.
42. Krehl, Über Schädigung des Herzens durch übermässigen Sport. 56. Vers. Mittelrhein. Ärzte. Münch. med. Wochenschr. 1909. 30.

39. Frankfurter fand an der Hand von ca. 350 spirometrischen Messungen einen recht günstigen Einfluss der verschiedensten Sportsarten auf die Vitalkapazität und zwar eine durchschnittliche Erhöhung um ca. 8,2%. Am stärksten ausgeprägt bei Sängern, relativ hoch auch bei Fechttern; ziemlich gering dagegen bei Schwimmern, doch scheinen gerade diese letzteren Ergebnisse dem Verf. nicht ganz eindeutig.

40. Grober experimentierte an 2 Hunden und fand, dass die Masse des Herzens nach Anstrengung zunahm und zwar am meisten die des linken Ventrikels, weniger die des rechten.

41. Raab nimmt das Wort zu dem Meinungsaustausch zwischen Moritz und Schott (vergl. dieses Arch. Bd. VIII. pag. 38) und kommt zu dem Resultat, dass die Erweiterung des Herzens nach Anstrengung stets ein pathologisches Zeichen ist und sich, zumal bei Neurasthenie und Hysterie findet. Für derartige insuffiziente Herzen schlägt er die Bezeichnung „latente Dilatation“ vor. Er warnt vor der oft so kritiklosen Empfehlung von Training, Sport etc. bei Neurasthenikern, die sehr häufig ein funktionell absolut untüchtiges Herz haben.

42. Nach Krehl schädigt nicht die einmalige Überanstrengung, sondern die gewohnheitsmässige, das Training, die Herzmuskulatur. Die Symptome sind meist subjektiver Natur: Herzangst und Herzklopfen. Dabei ist die Funktion deutlich herabgesetzt, zu aussergewöhnlichen Leistungen nicht mehr fähig. Prognose quoad Heilung schlecht.

## III. Allgemeines.

43. Blencke, Einige Bemerkungen zu dem Bericht des Düsseldorfer Oberbürgermeisters, das orthopädische Schulturnen betreffend. Hoffa's Zeitschr. XXIII u. XXIV.
44. Muskat, Orthopädie und Schule. VIII. Orthop. Kongr.
45. Hill und Flack, Sauerstoff und Muskelbewegung als Behandlungsmethoden. Brit. med. Journ. Oct. 1908.
46. Kayserling, Gymnastik als Roburans und Prophylaktikum in der Praxis. Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. Bd. 6. H. 3.
47. Stursberg, Über den Nachweis von Simulation und Aggravation von Paresen mittelst des Mosso'schen Ergographen. 17. Vers. d. R.-W. Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilk. Münch. med. Wochenschr. 1909. 32.
48. Munter und Ledent, Mensuration de l'appareil locomoteur chez les accidentés du travail. Ann. de méd. phys. VI. 4—5.
49. v. Criegern, Über Bauchmuskelymnastik. Zeitschr. f. diät. etc. Therap. XIII. 6.
50. Sadolin, Sygegymnastik. Nord. Tidsskr. f. Ther. April 1909.
51. Babcock, Medical gymnastic in early myocardial incompetence without valvular disease. The americ. journ. of the med. scienc. Jan. 1909.

43. Blencke hat sich den Dank aller Orthopäden verdient, indem er den durch keine Sachkenntnis getrüben Bericht des Düsseldorfer Oberbürgermeisters

über die durch orthopädische Schulkurse erzielten Erfolge mit berechtigter Schärfe kritisiert und zurückgewiesen hat.

44. Muskat befürwortet als Ersatz für orthopädische Institutsbehandlung Schulkurse durch orthopädisch ausgebildete Turnlehrerinnen unter spezialärztlicher Aufsicht.

45. Hill und Flack glauben auf Grund von Untersuchungen von Athleten, Arbeitern und dem bekannten Kanalschwimmer Wolffe, dass Sauerstoffeinatmungen kurz vor grossen Anstrengungen den Menschen viel leistungsfähiger machen. Auch bei Fettansatz und geringen Körperbewegungen werden Sauerstoffeinatmungen sich empfehlen, weil sie die nötigen Muskelübungen wesentlich erleichtern sollen. Verff. haben einen kleinen Apparat zur Erzeugung und Einatmung von Sauerstoff angegeben. Im übrigen vergl. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1909. pag. 362.

46. Kayserling's Arbeit ist zu kurzem Referat nicht geeignet.

47. Stursberg fand in verdächtigen Fällen einen auffallenden Wechsel, oft völlige Unregelmässigkeit der Ermüdungskurven sowohl, als auch der mechanischen Arbeitsleistung. Er schliesst daraus, dass der Untersuchte seine volle Kraft nicht zur Anwendung bringt, sondern den Ablauf der Kurven willkürlich zu beeinflussen sucht.

48. In der Arbeit von Munter und Ledent handelt es sich um Messungen der Bewegungsfähigkeit bei Unfallverletzten, Aufstellung von Einheitsmassen zur prozentualen Feststellung der Erwerbsfähigkeit und Beschreibung von Apparaten für diese Einheitsmasse.

49. Nach v. Criegern stellt die Bauchmuskulgymnastik eine systematische aktive Kontraktion der verschiedenen Bauchmuskeln dar; sie ergänzt die Bauchmassage und Leibbinden und ist mit Vorteil anzuwenden bei Adipositas, im Puerperium, bei Enteroptose, habitueller atonischer Obstipation, lordotischer Albuminurie, leichter Arteriosklerose, Beinödemen etc. Sie hat nicht die Gefahr, die der Bauchmassage in einzelnen Fällen zukommt.

50. Sadolin zeigte, wie Übungen von abdominaler Respiration, kombiniert mit Fuss- und Beinbewegungen, sowie Atemübungen mit Zählen, endlich systematische Gang- und Laufübungen für viele, namentlich bettlägerige und nervöse Patienten geeignet sind, die sonst einer regelrechten schwedischen Gymnastik-Kur nicht unterzogen werden können.

51. Babcock empfiehlt aktive und passive Gymnastik bei Fettleibigen mit beginnender Myokarditis und beschreibt einzelne Übungen.

#### IV. Spezielles.

##### a) Interne Indikationen.

52. Laqueur, Erfahrungen mit neuen Methoden maschineller Atmungsgymnastik. 30. Vers. d. Balneol. Ges.
53. Hughes: Atemkur mit 115 Rezepten. Würzburg 1909. A. Stuber's Verlag.
54. Munter, Neuerungen auf dem Gebiete der Heilgymnastik der Nerven-, Herz- und Stoffwechselkrankheiten. 30. Vers. d. Balneol. Ges.
55. Hofbauer, Atmungsgymnastik bei Asthma bronch. Zeitschr. f. phys. etc. Ther. XIII. 1.
56. Pudor, Kunst des Atmens. Ibid. XII. 11.
57. Cornet und Berninger, Atmung und Herzarbeit. Deutsche med. Wochenschrift 1909. 22.
58. Fränkel, Über Mobilisierung des Brustkorbes. Münch. med. Wochenschr. 1909. 28.

59. Pescatore, Zur physikalischen Therapie des chronischen Lungenemphysems. Zeitschr. f. phys. etc. Ther. XIII. 5.
60. Kulenkamp, Zur physikalischen Therapie des Lungenödems. Deutsche med. Wochenschr. 1909. 32.
61. Fischer, Die Bogheau'sche Atmungsmaschine und der Hofbauer'sche Atmungsapparat in ihrer Wirkung auf den Kreislauf. Verh. d. 26. Kongr. f. inn. Med. in Wiesbaden.
62. Pescatore, Einige Atemübungen. Deutsche med. Wochenschr. 1909. 40.
63. Knopf, Über Atmungstherapie bei Asthma. Ther. d. Gegenw. 1909. 6.
64. De Vries-Reilingh, Über den Einfluss der Frenkel'schen Übungstherapie auf die Leistungsgeschwindigkeit im peripheren zentripetalen Neuron bei Tabes. Zeitschr. f. klin. Med. 66. 5.
65. Konindjy, Traitement Kinésiothérapies des Hémiplégiques. Ann. de méd. phys. Avril 1909.
66. Gienszburger, Rôle de la Mécanothérapie dans le traitement de la Paralyse infantile. Ann. de la méd. phys. Févr. 1909.
67. Franke, Physikalische Therapie der Chorea. Zeitschr. f. phys. etc. Ther. XII. 11.

b) chirurgische etc. Indikationen.

68. Fränkel, Lokalisation der Umkrümmung und andere Forderungen in der Skoliosenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1909. 5.
69. Schanz, Kann Gymnastik in der Skoliosenbehandlung schädlich wirken? Langenbeck's Arch. 88. 4.
70. Haudek, Fortschritte in der Skoliosenbehandlung. Monatsschr. f. phys. etc. Heilmeth. I. 7.
71. Krieg, Atemgymnastik bei schweren Skoliosen. VIII. Orth. Kongr.
72. Fränkel, Beitrag zur Kriechbehandlung der Skoliose. VIII. Orth. Kongr.
73. v. Criegern, Zur Beobachtung der Spätkontrakturen der Hemiplegiker. Fortschritte d. Med. 1909. 1.
74. Schücking, Liegegymnastik im Wochenbett und nach grösseren gynäkologischen Operationen. Zentralbl. f. Gyn. 1908. 51.

52. Laqueur berichtet über 120 Patienten, die im Boghean'schen Atmungsstuhl behandelt wurden, davon nur 6 ohne Erfolg. — Demonstration eines von Hofbauer angegebenen Apparates, der durch Kompression der Bauchdecken und Verlängerung der Expirationsphase den Patienten an vermehrte und verstärkte Ausatmung gewöhnen soll.

53 und 54. Diese Arbeiten eignen sich nicht zu kurzem Referate.

55. Hofbauer setzt seine im XI. Band derselben Zeitschrift begonnene Arbeit fort. Der Patient lernt durch den sog. „Expirator“ schnelle und kurze Inspiration und allmählich immer länger werdende Expiration.

56. Pudor gibt allgemeine Betrachtungen über die Kunst des richtigen Atmens und weist hin auf die Wichtigkeit der Beziehung „zwischen der Rhythmik des Atmens und der Rhythmik der Körpertätigkeit“.

57. Cornet und Berninger haben bei der Behandlung von Asthma, Emphysem und anderen Lungenerkrankungen durch die Boghean'sche Atmungsmaschine die Beziehung zwischen Atmung und Herzarbeit untersucht und kommen dabei zu folgenden Schlüssen:

1. Erhöhte Respiration bedingt verstärkte Herzarbeit.
2. Durch die Atmungstherapie speziell bei Herzmuskelerkrankung wird die Herzkraft infolge besserer arterieller Zufuhr gehoben, der Herzmuskel besser ernährt.

3. Durch die Boghean'sche Atmungsmaschine können wir dosierbare, annähernd isolierte Herzarbeit erhalten und dabei die Funktion aus der Veränderung des Blutdrucks bemessen.
58. Nach Fränkel ist eine wirksame Thoraxgymnastik ohne Mobilisierung der Brustwirbelsäule unmöglich. Da dieselbe in lordotischer Stellung am ausgiebigsten, so eignet sich dazu das Kriechverfahren ausgezeichnet.
59. Pescatore stellt die Anforderungen zusammen, die an einen Atmungsapparat zu stellen sind. Zwecks Erfüllung derselben hat er die Boghean'sche Atmungsmaschine in geeigneter Weise modifiziert.
60. Kulenkamp sah ein günstiges Resultat durch manuelle künstliche Atmung, verbunden mit Applikation eines Thermophors aufs Herz.
61. Fischer teilt seine Erfahrungen mit beiden Apparaten mit und vergleicht sie in ihren Wirkungen.
62. Pescatore gibt folgende 3 Übungen an:
1. Ein- und Ausatmen nach dem Takte eines an der Zimmerdecke oder einem Schranke aufgehängten Pendels, wobei auf das Ausatmen mehr Schwingungen kommen als auf das Einatmen.
  2. Sitzübung: Pat. sitzt schräg auf der Kante eines Stuhles und atmet in 2 Tempos aus, zuerst wie gewöhnlich, dann forciert, indem er den Oberkörper weit nach vorn beugt.
  3. Forcierte Einatmung mit einer Nasenklemme (Prinzip der Kuhn'schen Saugmaske).
63. Knopf hebt die Wichtigkeit der Inspiration neben dem Expirium hervor. Am besten bewährten sich 4 Atemübungen, die denen von Schreiber nachgebildet sind und ausführlich beschrieben werden.
64. Die Störung der Leitungsgeschwindigkeit betrifft nach Verf. das periphere zentripetale Neuron; die verschiedenen Empfindungsqualitäten haben verschiedene zentripetale Bahnen. Die Übungstherapie wirkt auf das periphere Neuron, dessen Leitungsgeschwindigkeit sie steigert. Gleichzeitig bessert sie das Lagegefühl und die Kontrolle für die Bewegung der Beine.
65. Kouindjy bespricht die Behandlung Hemiplegiker mit Massage und aktiver und passiver Gymnastik als etwas Selbständiges. Der Orthopäde kann diesen Standpunkt nicht teilen, da für ihn die Behandlung nur als Nachbehandlung nach Beseitigung von Spasmen und Kontrakturen in Betracht kommt.
66. Verf. bespricht die Rolle, die die aktive und passive Gymnastik bei der Behandlung der Kinderlähmung spielt; auch hier gilt das im vorigen Gesagte.
67. Nach Franke werden die leichteren und schwereren Choreafälle am besten durch Massage und maschinelle Gymnastik beeinflusst, sowie durch Übungstherapie, wie sie von Roth angegeben. Unterstützung durch Hydrotherapie.
68. Fränkel sucht nachzuweisen, dass analog dem Gang gewisser Raubtiere sich der lordotische Krümmungsscheitel auf das Lumbal- oder Dorsalsegment verlegen lasse, je nachdem der Pat. mit graden, steilen oder tief gebeugten Armen das Klapp'sche Kriechverfahren ausübe.
69. Nach Schanz ist die Gymnastik in der Skoliosenbehandlung kein gleichgültiges Mittel; sie ist nicht für alle Fälle brauchbar. Bei der von ihm genannten „Insufficiencia vertebrae“ kann sie Schädigungen schwerer Art erzeugen.
70. Übersicht über die heute üblichen Behandlungsmethoden; nichts Neues.
71. Krieg hebt die Bedeutung der Mobilisierung des skoliotischen Thorax hervor und lässt zu diesem Zwecke das Brust- und Flankenatmen durch zwei entsprechende Übungen ausbilden.
72. Fränkel demonstriert Röntgenbilder der verschiedensten Kriechstellungen, um dadurch den Einfluss der Kriechübung auf die Skoliose zu zeigen.

73. v. Criegern hat die alte Brissand'sche Beobachtung, dass nach Anlegung der Esmarch'schen Binde sich Kontrakturen oft völlig lösen, zu einer therapeutischen Methode ausgestaltet. Wichtig sind möglichst einfache, spielend leicht auszuführende Übungen, um die mit vermehrter Blutzufuhr verbundene Kraftentfaltung möglichst dauernd auszuschalten. Erfolge um so besser, je stärker die Kontraktur und je geringer die Lähmung.

74. Zur Prophylaxe gegen Thrombose und Herzschwäche werden von Schücking verschiedene Übungen der gesamten Muskulatur in Rücken-, Seiten- und Bauchlage empfohlen; vor allem der Brust- und Bauchmuskulatur. Unter stetiger Kontrolle von Puls- und Blutdruck gelingt es meist, Steigerung der Pulsfrequenz und Sinken des Blutdrucks, wie sie Aufsitzen oder Aufstehen zur Folge hat, zu vermeiden.

### Anhang.

Bücher über Massage und Heilgymnastik, die in Band VII dieses Archivs referiert sind.

75. Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin, herausgeg. v. Prof. Dr. E. Sommer. — cf. pag. 301.  
 76. Kloss, Hantelbüchlein für Zimmerturnen. — cf. pag. 302.  
 77. Marcuse, Körperpflege durch Wasser, Luft und Sport. — cf. pag. 302.

## III.

### Verbände und portative Apparate.

Sammelreferat über die im Jahre 1909 erschienenen Arbeiten.

(Soweit dieselben nicht im Original vorlagen, wurden zugängliche Referate benutzt.)

Von

**Dr. Wilhelm Becker,**

Spezialarzt für Orthopädie in Bremen.

### Verbände.

#### I. Instrumentarium.

1. Brüning Eine einfache Gipsbindenwickelmaschine. Münch. med. Wochenschrift 1909. 26.
2. Lichtenberg, Zweckmässige Behandlung der tuberkulösen Hüftkontraktur. Ibid. 37.

1. Brüning's Maschine stellt einen langen, schmalen Holzkasten dar, in dem die Binde verschiedene Abteilungen zu passieren hat, bis sie in der letzten mit Gips gesättigt wird; sie scheint sehr brauchbar und praktisch. Zu beziehen durch Schellenberg's Nachf. in Giessen für Mk. 45.—.

2. Lichtenberg beschreibt eine Modifikation der Dittte'schen Stangen für den Dollinger'schen Verband.