





V7 177958

XX 002156277

Biblioteka Gl. AWF w Krakowie



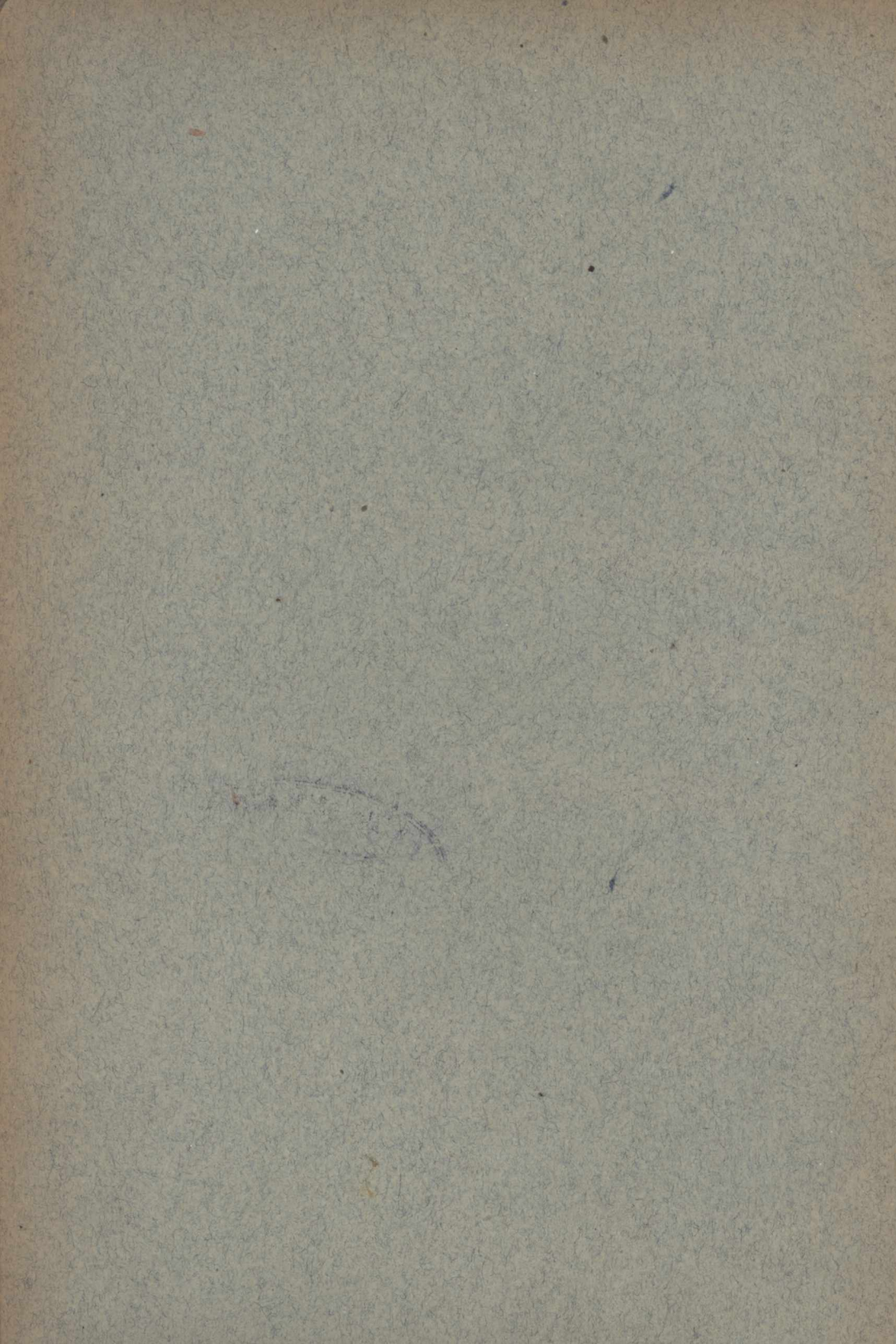
1800052716

38163











~~358~~

~~359~~

# Kursus der M A S S A G E.



Von

Sanitätsrath Dr. Leopold Ewer-Berlin..

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 78 Abbildungen



BERLIN W. 35.  
FISCHER'S MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG  
H. KORNFELD.  
1901.





290

---

Alle Rechte vorbehalten.

---



2267

616.82(04)



## Vorrede zur zweiten Auflage.

---

Bei der neuen Auflage meines Kursus der Massage habe ich die anatomischen und physiologischen Erörterungen als ein besonderes Heft unter dem Titel „Der Bau des menschlichen Körpers, ein Leitfaden für Masseure“ herausgegeben. Von der Gymnastik sind nur solche Übungen aufgenommen, die bei der Behandlung der geschilderten Krankheiten in Anwendung kommen. Eine weitere Ausführung der Gymnastik wird als besonderer Band in Kürze erscheinen.

Die Vergleichung der Neubearbeitung mit der ersten Auflage wird erkennen lassen, dass ich überall bestrebt gewesen bin, den neuen Errungenschaften auf dem Gebiet der Massage Rechnung zu tragen, soweit sie sich bewährt haben, und nun als gesicherter Besitz der Therapie zu betrachten sind.

**Berlin**, den 17. Februar 1901.

**Sanitätsrath Dr. Leopold Ewer.**







# Inhalt.

---

	Seite
Geschichtliches . . . . .	1
Allgemeines . . . . .	11
Arten der Bewegung . . . . .	17
Apparate . . . . .	29
Thermomassage . . . . .	41
Physiologische Wirkung der Massage . . . . .	42
Contraindication der Massage . . . . .	50
Erkrankungen der Muskeln . . . . .	51
Erkrankungen der Sehnen und Sehnencheiden . . . . .	67
Erkrankungen der Nerven . . . . .	68
Massage der Hautkrankheiten . . . . .	78
Erkrankungen der Gelenke . . . . .	82
Knochenbrüche . . . . .	100
Bauchmassage . . . . .	106
Halsmassage und die Behandlung der Athmungsorgane . . . . .	128
Schleimhautmassage . . . . .	134
Massage in der Gynaecologie . . . . .	142
Massage bei Herzkrankheiten und Circulationsstörungen . . . . .	152
Behandlung der Fettleibigkeit . . . . .	157
Mastkur . . . . .	158
Massage bei Allgemeinerkrankungen . . . . .	162
Massage in der Augenheilkunde . . . . .	165
Massage bei Erkrankung des Ohrs . . . . .	174
Anhang . . . . .	175
Massage bei Vergiftungen . . . . .	175
Massage bei Schlaflosigkeit . . . . .	175

---





# Kursus der Massage.

---





## Geschichtliches.

Motto: Viele Dinge muss der Arzt kennen,  
besonders aber die Massage.

Hippocrates.

Es ist vielfach die Ansicht verbreitet, dass die Massage eine Errungenschaft der Neuzeit sei, während es sich nachweisen lässt, dass sie eine der ältesten Heilmethoden ist, und dass alle Völker der alten und der neuen Welt, auf einer gewissen Stufe der Cultur, sich ihrer bedient haben, und zum Theil noch bedienen.

Um mit inneren Mitteln Krankheiten zu heilen, bedarf ein Volk der Entwicklung vieler Jahrhunderte, während die blosse Beobachtung der Thierwelt es zu Massage ähnlichen Manipulationen führen musste. Ein Thier, das geklemmt oder getreten ist, reibt den verletzten Theil gegen einen Baum oder sonst einen festen Gegenstand, und hat es eine Wunde erhalten, die es mit der Zunge erreichen kann, so leckt es dieselbe. Der Mensch brauchte es den Thieren nur nachzumachen, um in ähnlichen Fällen Linderung seiner Schmerzen zu erreichen und zu bemerken, dass seine Verletzung schneller heilte, als es sonst der Fall gewesen.

Mit aller Wahrscheinlichkeit haben wir es bei der Massage mit derartig nachgeahmten Manipulationen zu thun, und es erklärt sich auf diese Weise die Thatsache, dass sie von allen Völkern in Anwendung gebracht worden ist; und wenn wir noch heute bei Verletzungen plötzlich, gleichsam instinktiv, nach der verletzten Stelle greifen, sie pressen und reiben, so ist das, mit Darwin zu reden, ein Fall von Atavismus.

Die ältesten Nachrichten darüber, dass die Massage bei ihnen in hohem Ansehen gestanden, besitzen wir von den Chinesen und Indern. Die Schriften der Ersteren über diesen Gegenstand sollen bis auf 3000 Jahre, die der Letzteren etwa bis 700 Jahre vor unserer Zeitrechnung zurückreichen.

In China und Indien ist sie ununterbrochen bis auf die Jetztzeit in Anwendung gewesen, ebenso in Japan. Im Orient legt man seit Alters die aus dem Bade kommende Person auf Teppiche, drückt zuerst mit den Händen alle Körpergegenden, kniet sodann auf ihrem Rücken, walkt und knetet sie von Kopf bis zu den Füßen, zieht ihr die Schulter und den Kopf nach hinten, lässt so die Wirbelgelenke knacken, dehnt hierauf die Gliedmassen und bringt ihre Gelenke ebenfalls zum Knacken. In anderen Fällen beschränkt man sich auf blossе Betastung. Zuweilen macht man mehr oder weniger starke Reibungen entweder mit der blossen Hand oder bekleidet sie mit den verschiedensten Stoffen, lässt dann darauf das Kneten folgen. Hierdurch reinigt man die Haut von den ihr anhängenden Schuppen und beseitigt allen Schmutz bis auf die letzte Spur. Man giebt dann schwache Schläge auf den Stamm und die Gliedmassen und lässt hierauf ausgedehnte Bewegungen mit Armen und Beinen machen. Die im Bade gewesenenen Personen erklären, dass man sich keinen Begriff von dem Wohlbehagen machen könne, das man dabei empfinde. Man fühlt sich wie neugeboren. Die Eindrücke sind so lebhaft, dass man sich einbildet, sie zum ersten Mal zu empfinden. An Stelle der Müdigkeit, welche man empfand, tritt ein unglaubliches Wohlbehagen, und eine sanfte Heiterkeit bemächtigt sich der Seele.

Bei allen Völkern, die in neuerer Zeit in unsern Gesichtskreis getreten sind, findet man die Massage oder eine ihr ähnliche Behandlungsart.

Das medicinische Buch Khantharaxa, so berichtet Bastian von Siam, enthält auch Abschnitte über das Massiren. In den dazu gehörenden, anatomischen Figuren sind die Ansätze der Sen (Sehnen), die je nach dem Leiden zu berücksichtigen sind, mit Punkten bezeichnet. Wenn einem Siamesen von einem bösen Zauberer Dämonen in den Körper getrieben worden, so lässt er einen Mo-Phi, einen Dämonenarzt, rufen. Dieser vertreibt ihm die bösen Geister durch Fächeln und Reiben mit Heilkräutern. J. W. Thomsen lernte die Massage 1892 auf den Oster-Inseln kennen, wo sie Lomilomi genannt wird. „Bei mehr als einer Gelegenheit habe ich mich davon überzeugt, völlig erschöpft durch Ueberanstrengung, und mich den geschickten Knetungen, Friktionen und dem Streichen und Drücken der in dieser Behandlung Bewanderten überlassend. Der hartfäustige Eingeborene ist keineswegs zart bei der Operation, sondern mit den Knöcheln und Handflächen tractirt er gewaltig:



jeden Muskel und jede Sehne sowohl wie auch jedes Gelenk und jeden Wirbel, bis der erschöpfte Patient in einen Zustand von ver-gessender Somnolenz sinkt.“

Auf die ungünstige Lage der Frucht im Mutterleibe sind ge-schickte Masseure im Stande, verbessernd einzuwirken, wie von den Malayen vielfach berichtet wird.

Von den Samoanern erzählt Turner: Massage und Einsalbungen mit wohlriechendem Oel ist bei den eingeborenen Aerzten ge-wöhnlich.

Viele Manipulationen der Medizin-Männer sind nichts anderes als Massage. Sie kneten den Patienten mit den Händen und packen ihn, drücken ihn mit Fäusten, Knien und Füßen, schlagen und stossen ihn und reiben seinen Körper, wobei sie ihre monotonen Beschwörungsformeln ertönen lassen. Bei den Mincopies auf den Andamanen reiben die Freunde eines an Fieber Erkrankten den Patienten mit grossen Gu'gma-Blättern.

Viele Naturvölker kennen die wohlthätige Wirkung des circulären Druckes, um bestimmte Schmerzen zu lindern.

Jacobsen sah am Yukon-Fluss, in Alaska, die Behandlung eines an Influenza erkrankten Mädchens. Der Medicin-Mann band einen Lederriemen um ihren Kopf, steckte einen Stock durch den Riemen und hob den Kopf mit jeder Minute hoch und senkte ihn wieder. Dabei führte er ein ernstes Gespräch mit dem Teufel, indem er ihn bald heftig bedrohte, bald flehentlich bat, die Patientin zu verlassen, indem er ihm zugleich „Tobaky“ versprach.

Bei den Australiern ist ein sehr festes Zuziehen des Gürtels gebräuchlich, um sich von Schmerzen zu befreien.

Die Skagit-Indianer in Britisch-Columbien binden bei Lungenschwindsucht einen Strick fest um den Brustkorb. Sie hindern auf diese Weise die Brustmuskeln an der Thätigkeit und zwingen das Zwerchfell, tiefe Respirations-Bewegungen zu machen.

In Victoria sah ein Reisender, wie der Kranke mit heisser Asche gerieben wurde, „als wenn der Schlächter Fleisch einsalzen wollte.“

Samuel Ella sah oft in den Hütten der Südsee-Insulaner den Ehegatten oder den Sohn mit dem Kopf auf dem Schosse des Weibes liegen, das langsam und bedächtig mit seinen Händen oder besser noch mit seinen Fingerspitzen die Stirn, die Schläfen, und den Scheitel in seinem Schosse knetete, und dabei leise ein Lied vor sich hin sang. Dies wirkte besser als ein Narcoticum. Der

Kranke schlief ein, und wenn er erwachte, war die Neuralgie oder der Kopfschmerz verschwunden.

Im westlichen Borneo streichen die Medicin-Männer stundenlang den Patienten mit einer Art von Steinen.

Bei den Navajó-Indianern wird ein grosses Gemälde, das Gottheiten darstellt, in den Sand geritzt, die Furchen mit verschiedenen Farbpulvern bestreut. Der Medicin-Mann befeuchtete seine Hände mit Speichel, drückte sie gegen geeignete Punkte der Zeichnung und bestrich dann die Patientin damit. Er nahm Staub von den Füßen der Gottheit und brachte ihn auf die Füße der Patientin, dann der Reihe nach von den Knien, vom Leibe, von der Brust, von den Schultern und dem Kopf der Figuren und applicirte sie den betreffenden Theilen der Kranken, womit er jedes Mal eine kräftige Massage verband. Die Behandlung dauert oft mehrere Tage, immer aber gehört zu den Ceremonien eine mehr oder weniger kräftige Massage. Die letzte Operation war eine Massage, bei welcher er ihr jeden Theil ihres Körpers gewaltsam knetete und ihre Gelenke kräftig zog, wobei sie stöhnte und Zeichen von Schmerzen äusserte.

Bei den Australnegern und den Annamiten werden auch die Füße zum Massiren gebraucht. Die Eingeborenen von Victoria treten den Bauch und den Rücken des Kranken. Zuweilen geht es dabei sehr roh zu. Der Medicin-Mann setzt seinen Fuss an das Ohr des Patienten und presst dasselbe, bis dem Kranken buchstäblich das Wasser aus den Augen strömt.

Bei den Annamiten treten die Hebeammen den Bauch der eben Entbundenen, um die Nachgeburt zu entfernen. Sie halten sich dabei an den Dachbalken des Hauses fest und steigern allmählig den Druck.

Wenn die Samoaner glauben, dass die Le Sa (das heilige Wesen) genannte Gottheit in einem Krankheitsfalle versöhnt werden müsse, so rodet der Kranke als Sühne ein Stück Waldland aus.

Jahunderte hindurch wurde die Massage im alten Griechenland zu Heilzwecken verwendet.

Sie wurde dort, wie bei allen übrigen Völkern, von den Priestern ausgeübt, namentlich von solchen, deren Tempel zugleich Orakelstätten waren, zu welchen Kranke aus allen Theilen des Landes strömten.

Hippokrates, den wir als den Vater der Medizin zu betrachten gewohnt sind, war in der Massage erfahren, er würdigte



ihre hohe Bedeutung und empfahl den Aerzten, sich eifrig mit ihr zu beschäftigen. Sein Lehrer in derselben war Herodicus aus Selymbria, der auch zuerst die Wichtigkeit methodisch ausgeführter Bewegungen erkannte, oder, der nach Anderen die Heilgymnastik, die schon vor ihm in Anwendung gewesen, in bestimmte Formen gebracht haben soll.

Der Nutzen solcher Bewegungen musste sich den griechischen Aerzten aufdrängen, sahen sie doch häufig genug, dass in den Gymnasien diejenigen Jünglinge, welche nach Verletzungen, die sie beim Ringen, im Faustkampf, oder bei anderen Uebungen erhielten, das kranke Glied bald wieder in Gebrauch nahmen, eher gesund wurden als diejenigen, welche es ängstlich schonten.

Die Gymnastik erhielt sich Jahrhunderte lang auf der idealen Höhe und machte aus den Griechen ein Volk, dessen Schönheit und körperliche Vorzüge kein anderes nach ihm erreicht hat.

Endlich jedoch entartete sie, die Gymnasien sanken von ihrer hohen Stufe herab und wurden Bildungsanstalten für Athleten, welche auf den Götterfesten die Zuschauer durch ihre Kraftleistungen in Erstaunen setzten.

In diesem Zustand der Entartung überkamen die Römer die Gymnastik, nachdem sie Griechenland unterworfen, und griechische Sitten und griechische Kunst nach Rom verpflanzten.

Die Massage wurde dort von tüchtigen Aerzten einheimisch zu machen gesucht, vor allen war es Asklepiades, der sich eifrig darum bemühte, und es gelang allmählig. Das durch Luxus und Wohlleben entartete Volk fühlte ihre erfrischende und belebende Wirkung, und jede vornehme, römische Familie hatte ihre bestimmten Sklaven und Sklavinnen, die nach dem Bade den ganzen Körper ihrer Gebieter rieben, kneteten und mit wohlriechenden Essenzen einsalbten. Den weniger Bemittelten wurde in den öffentlichen Bädern gegen geringe Bezahlung dieselbe Wohlthat zu Theil, Kinder bis zum 14ten Jahre brauchten dort überhaupt nichts zu bezahlen.

Von den römischen Aerzten, die sich besonders um die Massage verdient machten, sind zu nennen Celsus, Galen, später Orbasius, Ätius und Paul von Aegina.

Als dann a. 476 das römische Weltreich in Trümmer ging, und das Christenthum zur Herrschaft gelangte, musste Alles das vernichtet werden, was mit dem Heidenthum zusammenhing und

an die Verehrung der Götter erinnerte, also auch die Gymnastik und die Massage, die mit ihr in Verbindung stand.

Jahrhunderte vergehen nun, bevor sie wieder auf der Bildfläche erscheint. Bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts lag die Medizin fast ausschliesslich in den Händen von Mönchen, die Universitäten waren aus Mönchsschulen hervorgegangen, und der mönchische Geist herrschte auf ihnen.

Erst nach dem Untergange des oströmischen Reiches a. 1456 bringen die von dort auswandernden Gelehrten das Studium der alten Schriftsteller wieder zur Blüthe. Nun wurden auch die Bücher über Gymnastik und Massage gelesen, und bedeutende Aerzte bemühten sich, sie wieder zu Ansehen und Geltung zu bringen. Ich kann aus in meinem Besitz befindlichen, zahlreichen Schriften nachweisen, dass die hervorragendsten Vertreter unserer Wissenschaft in Italien, in England, Frankreich und Deutschland die Massage angewendet, dass sie die Leibübungen für die Heilung von Kranken verworthen, und dass sie auch ihre Schüler anhielten, in Dissertationen hierher gehörige Themata abzuhandeln. Allein diese Heilmethode war viel zu einfach, sie passte nicht in die medizinischen Systeme hinein, von denen immer eins das andere ablöste, und so konnte auch die grosse Menge der Aerzte für unsere Heilmethode nicht gewonnen werden.

Im Volke aber erhielt sich die Massage während all' der Jahrhunderte. Wohin wir blicken, in allen Ländern hat sie sich in einzelnen Familien durch viele Generationen vererbt, und noch heute finden wir Leute, die sie als von ihren Urahnen überkommene Kunst ausüben. Ich selbst kannte in meiner Jugend eine alte, ehrwürdige Frau, die bei Halsentzündung, bei Hexenschuss und bei „Hartspann“ (rheumatischer Schmerz zwischen den Schulterblättern) ganz kunstgerechte Manipulationen machte, die sie, wie die Brahminen Indiens, mit verschiedenen, mir unverständlichen Segenssprüchen begleitete. Sie bestrich auch bei leichteren Augenkrankungen die leidende Stelle mit der Zunge, und die Schmerzen hörten auf oder wurden doch erheblich gelindert.

Wir können die Wiederbelebung unserer Wissenschaft zurückführen auf **Pehr Henric Ling**, einen Schweden. Er war als der Sohn eines Predigers den 15. November 1776 zu Ljunga, in Smaland, geboren. In der Stille des heimischen Pfarrhauses erzogen und zum Theologen bestimmt, absolvirte er seine Studien auf der Universität Upsala (1797) und begleitete darauf, wie es



damals Sitte war, einen vornehmen Herrn auf seinen Reisen durch die verschiedenen Länder Europas. Man erzählt, dass er inzwischen erkrankte, und sich erfolglos an die verschiedensten Aerzte der verschiedenen Länder wandte. Durch das Studium der alten, griechischen Schriftsteller war er auf die Gymnastik aufmerksam gemacht worden und wandte sie an sich selbst mit glänzendem Erfolge an. Um der von ihm auf's Neue entdeckten Heilmethode im Heimatslande Verbreitung zu verschaffen, wandte er sich nach seiner Rückkehr an die oberste Behörde, wurde aber mit Hohn abgewiesen. „Wir haben genug Gaukler und Seiltänzer, um deren noch neue dem Staate aufzubürden“ war die Antwort. Ling verzagte nicht. Er kam seinem Ziele näher, als er i. J. 1805 die Fechtlehrerstelle an der Universität Lund erhielt. Allmähig lenkte sich das Interesse des Publikums und auch der Aerzte seinen heilgymnastischen Bestrebungen zu. Im Jahre 1831 konnte er bereits den Antrag, die Gymnastik zur Nationalsache zu machen, mit Erfolg an die Reichsstände richten. Nachdem ihm die nöthigen Gelder bewilligt wurden, eröffnete er 1834 das gymnastische Central-Institut in Stockholm, das heute noch in grossem Ansehen steht und das ich selbst im Jahre 1883 besucht habe. Nach Ling's Tode 1839, übernahm sein Schüler Branting die Leitung. Er hat eine grosse Anzahl von Schülern, darunter viele auswärtige, namentlich deutsche Aerzte und Militärs ausgebildet. In Schweden entwickelten sich nun überall heilgymnastische Institute, in denen unter sachverständiger Leitung Kranke behandelt wurden, und die anerkanntesten Aerzte Schwedens schickten ihre Kranken dorthin, etwa wie wir die Leute in die Bäder schicken.

Von Schweden verpflanzte sich die Gymnastik, welche sämtliche, die Massage umfassenden Bewegungen in sich enthält, allmähig in die übrigen Länder Europas; zum grossen Theil wurden die Institute von den Regierungen unterstützt. Auch die preussische wurde auf die erzielten Erfolge aufmerksam und schickte 1845 zwei Offiziere, die Leutnants Rothstein und Techow nach Stockholm, um sich im Wehrturnen auszubilden, das ebenfalls im dortigen Central-Institut gelehrt wurde. 1849 entsandte das preussische Ministerium für geistliche und Medizinal-Angelegenheiten den Kreisphysikus Dr. Neumann aus Graudenz, der schon im Jahre 1847 in Schweden die Heilgymnastik studirt, und an seinem eigenen, kränklichen Körper mit Erfolg erprobt hatte, auf Staatskosten zwei Jahre lang nach Stockholm, London und Petersburg, um weitere Studien zu



machen. Auf den Bericht der Ersteren wurde 1846 in Berlin eine Staatsanstalt zur Ausbildung von Turnlehrern erbaut, in Folge von Neumanns Schriften entstanden sowohl in Berlin wie in andern grösseren Städten Institute, in denen schwedische Heilgymnastik getrieben wurde.

Sie konnten aber, mit wenigen Ausnahmen, zu keinem rechten Gedeihen gelangen, nicht weil in ihnen keine Erfolge erzielt wurden, sondern weil ihre Leiter behaupteten, alle möglichen Krankheiten, so auch Krebs, Schwindsucht und Geisteskrankheit durch Gymnastik heilen zu können, und dadurch das berechnete Misstrauen der Aerzte wachriefen. Mit Recht sagt Volkmann: „Sie (die Heilgymnasten) suchten geradezu die schwedische Heilgymnastik zur Universalmedizin zu machen, und haben durch unerhörte Arroganz, Marktschreierei und wissenschaftliche Bornirtheit alles Mögliche gethan, um auch das, was die Ling'sche Gymnastik Gutes und Brauchbares enthielt, in Misskredit zu bringen.“ Und als man nun gar anfang, die Reichenbachsche **Odlehre** mit der Methode in Verbindung zu bringen, da war es mit ihrem Ansehen bei den Aerzten völlig vorbei. Mit sehr geringen Ausnahmen haben die gymnastischen Institute überall nur vegetirt, und ich selbst habe während meiner ganzen Studienzeit das Wort Gymnastik oder Massage niemals erwähnen hören.

Den Aufschwung, den unsere Wissenschaft seit den letzten drei Jahrzehnten genommen hat, verdanken wir dem **Dr. Metzger**, früher in Amsterdam, jetzt in Paris. Die in Bezug auf ihn in der vorigen Auflage gebrachten Notizen, sind, wie mir holländische Kollegen, die meine Curse besuchten, mittheilten, nicht richtig, obwohl sie allgemein verbreitet waren. Bekannt wurde er und seine Heilmethode durch folgenden Fall: Ein junges Mädchen aus sehr angesehener Familie verstauchte sich einige Tage vor einem grossen Ballfest den Fuss, so dass keine Aussicht für sie vorhanden schien, den Ball besuchen und tanzen zu können. Um so mehr war man überrascht, als die junge Dame nicht nur auf den Ball kam, sondern auch tüchtig tanzte, denn ihr Fuss war wieder völlig gesund. Das hatte Dr. Metzger mittelst Massage bewirkt. Es wurde viel darüber gesprochen, und die Heilmethode, die man von Alters her nicht kannte, sondern für neu hielt, und ihr Erfinder kamen immer mehr in Aufnahme.

Anfang der siebziger Jahre bereiste er die süddeutschen Universitäten, demonstirte sein Verfahren vor Professoren und



Studenten und hatte die Freude, fast überall Entgegenkommen und Verständniss zu finden.

Trotz der glänzendsten Erfolge, die er selbst im Amstel-Hotel in Amsterdam erzielte, trotzdem die ersten medizinischen Autoritäten, wie Prof. v. **Mosengeil**, der verstorbene **von Langenbeck**, **Billroth**, **Czerny**, **von Bergmann** und andere mit warmen Worten für die Methode eintraten, war das Misstrauen der Aerzte nicht zu überwinden. Als ich 1882; als erster Arzt, die Massage in Berlin einführte, musste ich oft genug vornehmes Achselzucken oder überlegenes Lächeln sehen, wenn unter Kollegen von dieser Heilmethode die Rede war.

Heute ist es nicht mehr so. Die Massage lässt sich nicht mehr ignoriren, selbst von denen nicht, die den besten Willen dazu hätten, und immer mehr wird der Ausspruch des Hippokrates, dass der Arzt ausser vielen anderen Dingen vor Allem die Massage kennen müsse, anerkannt. Dies beweisen einerseits die bedeutenden, praktischen Fortschritte, welche in den letzten zwei Jahrzehnten in allen europäischen Staaten und auch in anderen Erdtheilen in Bezug auf sie gemacht worden, andererseits die immer reichhaltiger und immer wissenschaftlicher werdenden Erzeugnisse ihrer Litteratur.

Erwähnen möchte ich noch, dass auch erfolgreiche Versuche gemacht sind, die Massage auf die Thiermedizin zu übertragen, und zwar speziell auf die Behandlung der Armeepferde. Auf Veranlassung der betreffenden Behörden hielt ich in den Jahren 1888 und 1889 diesbezügliche Vorlesungen; das erste Mal vor Oberrossärzten, die aus allen Theilen des Landes nach Berlin kommandirt waren, später vor Rossärzten, die vor dem Ablegen des Oberrossarzt-Examens die Massage erlernen mussten.

In den seit Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches verflossenen Jahren hat sich die Massage immer mehr ausgebreitet, namentlich die sogenannten medico-mechanischen Institute nach Zander in Stockholm sind in den grösseren Städten zahlreich errichtet. Man hat fast zu viel des Guten. Wie in allen Dingen, so ist auch hier der Missbrauch nicht ausgeblieben. Leute, die von irgend einem „Direktor“ oder einer „Direktorin“, Personen, die in den seltensten Fällen richtig sprechen und schreiben können, ausgebildet sind, dann ein Zeugniss von irgend einem Arzte, der vielleicht 1 Jahr oder 2 Jahre in der allgemeinen Praxis steht, erhalten, preisen sich mündlich, schriftlich und in den Zeitungen als Masseure und Masseusen an. Das Publikum kann zwischen

tüchtigen und untüchtigen Arbeitern nicht unterscheiden, und leider können es auch die meisten Aerzte nicht. Da wird Vieles der Methode zugeschrieben, was einzig und allein die ungeschickte, fehlerhafte Ausführung verschuldet. Wenn die Aerzte nicht selbst massiren wollen, so müssten sie sich doch so viel mit dem Verfahren bekannt machen, dass sie beurtheilen könnten, ob ein Masseur die Sache richtig macht oder nicht.

---



## Allgemeines.

Die Massage ist nunmehr als Heilmethode von den Aerzten anerkannt, und in Folge dessen wird von einigen Seiten die Forderung aufgestellt, dass sie auch ausschliesslich von Aerzten ausgeübt werde. Die Mehrzahl derselben wird aber weder die Musse noch den Willen haben, die oft sehr zeitraubenden Prozeduren vorzunehmen, und da auch häufig Verhältnisse vorhanden sind, welche die Ueberweisung an einen Spezialarzt unmöglich machen, so muss der Laienmasseur eintreten. Hauptbedingung aber ist, dass der überweisende Arzt selbst die Massage kennt und die Ausführung derselben, wenigstens von Zeit zu Zeit, kontrollirt, nicht so, wie es heutzutage meistens der Fall ist, dass dem Patienten einfach gesagt wird, er solle sich massiren lassen, oder dass vom Arzte dem Kranken ein Masseur zugeschickt wird, der mit ihm machen kann, was er will. Der Arzt stellt die Diagnose, er setzt fest, welcher Art die Manipulationen sein sollen, und wie stark und wie lange jedesmal die Behandlung vorgenommen werde. Da spricht man von Misserfolgen der Massage, wundert sich, dass das Pfuscherthum unter den Masseuren emporwuchert, und bedenkt nicht, dass hier, wie in den meisten derartigen Fällen, die Aerzte selbst der überwiegendste Theil der Schuld trifft. Der Masseur ist Handwerker, seine Kenntnisse in der Massage können nur so weit reichen, dass er die einzelnen Handgriffe gut ausführt, und dass er ein gewisses Verständniss für die in Frage kommenden, krankhaften Prozesse besitzt. Wird ihm nun von einem sachverständigen Arzte ein Kranker übergeben und gesagt: Hier ist ein Fall von Muskel - Rheumatismus, oder Sehnenscheiden - Entzündung, oder habitueller Verstopfung, machen Sie die und die Bewegungen, so wird sie der Masseur in zufriedenstellender Weise ausführen können. Anders soll und darf es auch nicht sein! Es wird immer gewisse

Fälle geben, die nur vom Arzte behandelt werden dürfen, wenn nicht Unheil angerichtet werden soll. Es würde hier zu weit führen, dieselben einzeln aufzuzählen, und ich will mich nur darauf beschränken, zwei ganze Gruppen solcher Erkrankungen zu nennen: es sind dies die Augen- und die Frauenkrankheiten. Hier heisst es für den Laienmasseur unbedingt: Hand weg!

Häufig wird mir, namentlich von Damen, die Frage vorgelegt: Bin ich auch wohl kräftig genug, die Massage auszuüben? Diese Frage entspricht einer irrigen Anschauung. Die Massage erfordert in der Mehrzahl der Fälle keine grosse Kraft, ja oftmals sehe ich mich in meinen Vorträgen veranlasst, vor zu grosser Kraftentfaltung zu warnen, da hierdurch nur Schaden angerichtet werden kann. Erforderlich ist neben einem gesunden Körper eine mässige Kraft und eine gewisse Ausdauer, weil manche unserer Behandlungsarten eine Stunde Zeit und darüber beanspruchen.

Wer sich der Massage widmet, muss auch das Bestreben haben, sie gründlich zu erlernen, und Alles daran zu setzen, den ersten Grundsatz für jede Krankenbehandlung verwirklichen zu können, der lautet: **Dem Kranken darf niemals mehr Schmerz zugefügt werden, als es die Kur an und für sich erfordert.** Der Masseur muss deshalb grosse Sorgfalt darauf verwenden, seine Hände möglichst gelenkig und weich zu machen. Ersteres erreicht er durch entsprechende Uebung, Letzteres durch allabendliches, 5 Minuten langes Einreiben und Durchkneten der Hände mit Lanolin oder sonst einem reinen Fett, nachdem er sie mit warmem Wasser gewaschen und sorgfältig abgetrocknet hat. Zu beachten ist noch Folgendes: die Fingernägel dürfen niemals die Fleisckuppen überragen und müssen an den Seitenrändern sorgfältig ausgefeilt werden, weil sie sonst, bei tieferem Eindringen in die Haut, sofort Verletzungen machen würden, die eine Fortsetzung der Massage nicht gestatten. Für den Patienten ist nichts unangenehmer, als wenn der Masseur eine schweissige Hand hat, und auch für letzteren ist sie in manchen Bewegungsformen direkt hinderlich, weil sie eine leichte Gleitung nicht gestattet. In diesem Falle empfehle ich, Abends die Hände mit einer Tanninlösung zu waschen und unmittelbar vor dem Massiren die Innenfläche mit Talkum einzureiben.

Beide Hände müssen gleich geschickt gemacht und geübt werden, weil die Lagerung des Patienten es erfordern kann, einmal die rechte, einmal die linke zu verwenden, oder weil es nöthig



werden kann, die ermüdete rechte mit der linken zu vertauschen. Zuweilen arbeitet man auch mit beiden Händen zugleich.

Zu einer möglichst schmerzlosen Massage gehört, namentlich da, wo es sich um Verletzungen handelt, eine feste, sichere Lagerung des kranken Gliedes. In Instituten hat man hierzu verschiedene, zweckentsprechende Apparate. In der Privatpraxis muss man sich zu helfen wissen. Das Einfachste ist, den Bezug eines Kinderkopfkissens durch zwei Nähte in drei gleiche Beutel zu theilen. Die beiden äusseren werden mit Häcksel, Watte oder ähnlichen Stoffen prall gefüllt, während der mittlere nur lose gepolstert, am einfachsten mit einer dicken Watteschicht durchnäht wird. Auf diese Weise erhält man eine bequeme und sichere Lagerung für Arme und Beine, denn auf der mittleren, gepolsterten Abtheilung ruht das Glied bequem, und die äusseren Wülste legen sich auf beiden Seiten gegen dasselbe und halten es, ohne einen Druck auszuüben, fest.

Was die Zeit betrifft, in welcher die Massage vorgenommen werden soll, ist zu berücksichtigen, dass kurz vor und nach dem Essen nicht massirt werden darf, und dass für die Bauchmassage nach einer reichlichen Mahlzeit sogar fünf Stunden vorüber gehen müssen. Für sie ist die einmal festgesetzte Zeit unter allen Umständen innezuhalten, während bei andern Massagen dieselbe gewechselt werden kann. Wird die Prozedur früh am Morgen vorgenommen, so thut man gut, den Patienten erst sein Frühstück nehmen zu lassen, namentlich, wenn es sich um ein schwächliches Individuum handelt.

In einzelnen Lehrbüchern findet man die Vorschrift, die Haare abzuraziren, wenn die Massage auf behaarten Stellen vorgenommen werden soll, weil durch das fortwährende Zerren an denselben leicht eine knötchenartige Entzündung der Haut hervorgerufen werden könne. Ich habe dies niemals gethan, und trotzdem nie eine Entzündung gesehen. Man muss solche Stellen nur tüchtig einfetten. Der Gebrauch der Fette zu diesem Zwecke ist sehr alt, schon vor Hippokrates gelangten sie zur Anwendung, und zwar verwendete man die verschiedensten Oele. Aristoteles will, dass dem Oel Wasser beigemengt werde, weil es so besser in die ausgetrockneten Theile eindringe. Auch mit Wein mischte man das Oel, zuweilen mit Salz, Senf oder Pfeffer, auch Bimsteinpulver, sogar gehackte Brennesseln wurden benutzt. Von den Cretern wissen wir, dass sie mit letzteren die Brüste der Frauen einrieben,



um reichlichere Milchabsonderung zu erzielen. Wir machen vom Oel weniger Gebrauch, weil es den Masseur sowohl, wie die Lagerstätten des Kranken zu leicht beschmutzt. Aus mancherlei Gründen, sanitären sowohl wie anderen, empfiehlt es sich, das Liebreich'sche Lanolin zu verwenden, besonders in solchen Fällen, wo es darauf ankommt, medikamentöse Stoffe, wie Narcotica, Quecksilber, Jodkalium und dgl. mehr dem Körper einzuverleiben, denn dieses Fett ist dasselbe, welches wir in unserer eigenen Haut besitzen, und soll leichter in dieselbe eindringen. Die unbeschädigte und ungereizte Haut resorbirt von den den Fetten beigemischten Medicamenten nichts. Die durch Zusatz von 5—10 Prozent Salicylsäure zu den Salben gereizte Haut resorbirt sowohl die Salicylsäure als auch die sonst beigegebenen Medicamente. Dasselbe Resultat erreicht man durch Zusatz von Chloroform und Terpentinöl im Verhältniss von 2:10, oder Veratrin 1:100, oder 1:10 zu den Fetten. Ein Resorbiren findet auch statt, wenn man die Haut durch Senfspiritus oder durch starkes Reiben mit Flanell reizt. Zu vermeiden ist das Fett überall da, wo man die Theile fest anfassen muss, um mehr in die Tiefe zu wirken, weil es die Finger von der Körperoberfläche abgleiten lässt, und ein festes Zufassen nicht gestattet. Bei überaus empfindlichen und dabei stark behaarten Patienten habe ich es als zweckmässig erprobt gar kein Fett zu nehmen, sondern die betreffende Stelle mit glattem Verbandtaffet, der fest angezogen werden muss, zu bedecken, und dann die Manipulationen auf dem Stoffe auszuführen. Diese Art zu massiren habe ich zuerst bei Pferden angewendet. Sind an den Beinen eines Pferdes Streichungen zu machen, so muss die Richtung derselben, entsprechend der Venenblut- und Lymphcirculation in dem Gliede von unten nach oben genommen werden. Da aber die Behaarung von oben nach unten gerichtet ist, würde selbst die dickste Fettschicht, die man auftrüge, eine Zerrung nicht verhindern können.

Die meisten schwedischen Masseure kommen nicht in die Lage, Fett zu verwenden, weil sie niemals auf blossem Körper arbeiten, sondern stets ihre Patienten eine Trikotbekleidung anlegen lassen, durch die hindurch sie massiren. Sie begeben sich dadurch eines grossen Vortheils. Sie sehen die Stelle nicht, die zu behandeln ist, und doch giebt nur das Auge uns Kenntniss davon, ob sie blass (das heisst, ob die Gefässe eng zusammengezogen sind und wenig Blut hindurchlassen) oder roth (die Gefässe sind dann,



weit und lassen grössere Mengen von Blut durchfliessen) oder bläulichroth (in solchem Falle fliesst das Blut zu langsam aus den abführenden Gefässen, es staut sich darin). Ich kann mich aber denen nicht anschliessen, die in dem Massiren auf bekleidetem Körper eine Charlatanerie erblicken. Ich bin wiederholt aus mannigfachen Gründen genöthigt gewesen, auf Tricot zu arbeiten, habe aber niemals den geringsten Nachtheil für die Patienten oder für mich bemerkt. Der Erfolg war derselbe, wie ich ihn sonst zu sehen gewohnt war. Manche Autoren behaupten, es sei kein gutes Zeichen für die Geschicklichkeit des Masseurs, wenn sich an den bearbeiteten Stellen grüne und blaue Flecke zeigen. In dieser Allgemeinheit ist der Satz nicht richtig. Es giebt Zustände der Gewebe, besonders bei langdauernder Lähmung, in denen die Gefässe so entartet sind, dass sie auch unter den Händen des geschicktesten Masseurs zerreißen und Blut austreten lassen. Zuweilen liegt es sogar in unserer Absicht, braune und blaue Flecke zu machen, Gefässe zu zerreißen oder zu zerdrücken, nämlich da, wo wir einer neugebildeten Geschwulst die Zuführung von Nährmaterial abschneiden wollen.

Die Massage schliesst keine anderweitige Behandlung aus, sie lässt sich mit allen vereinigen. Besonders möchte ich hier die **Electricität** hervorheben, den konstanten sowohl wie den faradischen Strom. Namentlich ihre katalytische Wirkung wird immer noch nicht genug geschätzt. Sie, im Verein mit der Massage, lässt oft da noch Erfolge erreichen, wo man mit anderen Mitteln nichts mehr erzielen kann, so bei Ablagerung von harnsauren Salzen in den Gelenken und um dieselben, bei Verdickung des die Nerven umgebenden Bindegewebes, bei den sogenannten Beschäftigungsneurosen, bei Knochenverdickungen, Kontrakturen und ähnlichen Leiden.

**Douchen, Brausen, Bäder**, ganze, halbe und lokale, einfache, warme, wie auch solche mit medikamentösen Zusätzen, russische, römische, Sool-, Moor-\*) und Sandbäder sind in den verschiedensten

---

\*) Schlamm- und Moorbäder erwähnen schon Plinius, Dioscorides, Galen, Paul von Aegina als zertheilende Mittel. Man nimmt sie als indifferent warm zu 38—39° C., zu 42—46° als warm. In Bezug auf Dichtigkeit unterscheidet man drei Grade: mässig dicht, dicht, sehr dicht. Zu einem sehr dichten Bade gehören 3—3½ Kubikdecimeter Moor. Man unterscheidet ganze und lokale Bäder. Sie wirken beschleunigend auf die Circulation. Durch Kohlensäure, Schwefelwasserstoffgas, flüchtige organische Säuren, vor Allem



Krankheiten von grossem Nutzen. Die Wannenbäder müssen, namentlich für Kranke mit rheumatischen Leiden, höhere Temperatur haben, als es sonst der Fall zu sein pflegt. Ist ein Patient gewöhnt, sein Reinigungsbad etwa zu 35° C. zu nehmen, so steigen wir auf 36, dann auf 37° u. s. w., Grad für Grad, oder auch nur, je nach dem Zustande des Kranken, um je einen halben Grad, bis wir 44 oder 45° C. erreicht haben. Auch die Dauer des Bades müssen wir allmählig verlängern, so dass wir schliesslich auf 20 bis 30 Minuten kommen. Die Massage wird nach Ziemssen am besten im Wasser selbst vorgenommen. Geht das nicht, weil meistens die Wannen so ungünstig angebracht sind, dass man nicht Herr seiner Arme und Hände ist, massirt man nach dem Bade. Es ist eine irrige Ansicht, zu glauben, dass so heisse Bäder den Körper schwächen, oder dass derselbe nach dem Bade leichter der Erkältung ausgesetzt sei. Gerade das Gegentheil ist der Fall, wie es die Japanesen und die in Japan lebenden Europäer beweisen, die häufig noch heisser baden. Auch physiologisch lässt sich erklären, dass gerade heisse Bäder zur Erkältung nicht disponiren. Denn durch das heisse Bad werden die Hautgefässe so vollkommen erschlaft, dass der Reiz der kälteren Luft nicht im Stande ist, die Ueberfüllung der inneren Gefässe durch Blut, oder mit anderen Worten die zur Erkältung führende reflectorische Zusammenziehung der Hautgefässe herbeizuführen.

Ebenso häufig benutzen wir kalte und warme **Umschläge**. Die letzteren macht man gewöhnlich so, dass man ein leinenes oder baumwollenes Tuch, 3—4fach zusammengelegt, in Wasser taucht, es ausringt, die Falten ausstreicht und es so um den kranken Theil herumlegt. Bedeckt wird es mit einem Stoffe, der das Wasser nicht verdunsten lässt, wie Guttapercha-Papier, oder ein dickeres, wollenes Tuch. Die Bedeckung muss aber den nassen Umschlag auf jeder Seite 2fingerbreit überragen. Die meisten Aerzte nehmen kaltes Wasser zum Umschlage, das sich sehr bald auf die Höhe

---

Ameisensäure, wirken sie als starke Stimulantien auf die vasomotorischen und sensiblen Nerven.

Nach russischen Bädern steigert sich die Empfindlichkeit der Haut für taktile und elektrische Einflüsse.

Kaltes Wasser wendet man an, wenn man die Organe rascher arbeiten lassen, die Gewebe besser ernähren, den ganzen Organismus kräftigen will.

Heisses Wasser dient zur Beruhigung bei schweren Neuralgien, Muskelaffectationen und als Resorption beförderndes Mittel.



der Körpertemperatur erwärmt. Ich habe es aber praktisch besonders bewährt befunden, anstatt des kalten Wassers recht warmes zu nehmen, so warm, wie es der Patient ertragen kann, weil dadurch sofort eine stärkere Füllung der zuführenden Gefäße hervorgerufen wird, die zum Zerfall und zur Aufsaugung krankhafter Stoffe das Ihrige beiträgt. Bei solchen Patienten, die am Tage ihrer Beschäftigung nachgehen, thut man gut, Morgens, wenn der Verband abgenommen ist, die betreffende Stelle mit kaltem Wasser waschen und sie dann mit einer wollenen Binde bedecken zu lassen, damit Witterungseinflüsse keinen Schaden bringen.

## Die Arten der Bewegung.

Billroth äusserte sich in einem Vortrage über Massage: „Die Methode ist weit mannigfaltiger, als der Ausdruck Massage vermuthen lässt. Ich kann meinen Kollegen von Langenbeck und Esmarch nur darin beistimmen, dass die Massage in geeigneten Fällen mehr Beachtung verdient, als ihr in Deutschland im Lauf der letzten Dezzennien zu Theil wurde.“

Die Manipulationen der Massage werden mit allen Theilen der Hand ausgeführt, bald nimmt man den einen, bald vertauscht man ihn mit einem andern, wenn der erstere ermüdet ist. Sie lassen sich in folgende Klassen eintheilen:

### 1. Die Streichung (effleurage).

#### a) Leichtreibung und Leichtstreichung.

Mit der Innenfläche der Finger, der Handfläche, dem Daumen- oder Kleinfingerballen macht man ohne jeden Druck circuläre Reibungen in ziemlich schnellem Tempo. Man hat darauf zu achten, dass die ganze Fläche der arbeitenden die ganze Fläche der zu bearbeitenden Theile dauernd berührt, und bei unebenen Partien des Körpers den Erhöhungen und Vertiefungen desselben sich innig anschmiegend folgt.

An der Stirn, wo ein druckloses Reiben und Streichen am häufigsten in Anwendung gebracht werden kann, würden auf die eben beschriebene Weise zur Zeit zu kleine Stellen bearbeitet werden. Hier gilt folgende Vorschrift: Man legt, um ihn nicht zu ermüden, den Oberarm an den Körper so an, dass der Ellenbogen sich gegen die Hüfte stützt. Um auch einen Stützpunkt für den Unterarm zu haben, mag der Anfänger die Finger leicht auf die





Backe des Patienten legen. Man setzt nun den Daumen der einen Hand mit der Radialkante etwa 3 cm unterhalb der Haargrenze auf die Mitte der Stirn, dicht daneben den Daumen der anderen Hand, führt die Daumen schräg nach oben und aussen, bis man ihre ganze Kante der Stirn anliegen fühlt, und streicht dann schnell bis zu den Ohren hinunter. Je nach dem Bau der Stirn muss man bei dem Einen mit dem Daumen weit hinaufgehen, während es bei einem Andern nur wenig, zuweilen gar nicht nöthig ist.

b) Druckstreichung.

Man führt sie aus mit der Innenfläche der Nagelglieder, der ganzen Hand, des Daumens, mit dem Daumenballen, der Kleinfingerkante, und da, wo es angängig, dass heisst an den Extremitäten,

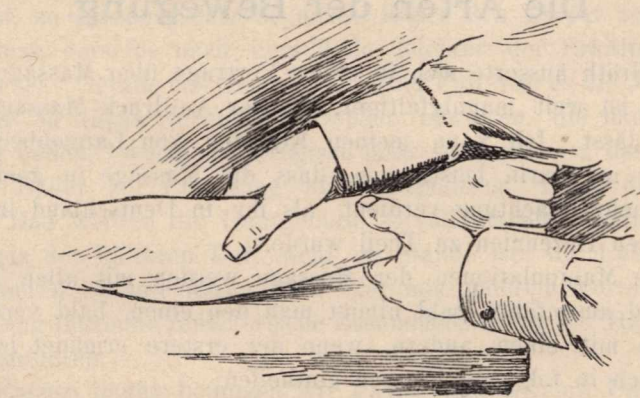


Fig. 1.  
Zangenartiges Streichen.

mit Daumen und Zeigefinger, die zangenartig das Glied so umfassen, dass die ganze Strecke vom Nagelgliede des Daumens bis zu dem des Zeigefingers dem zu bearbeitenden Theile fest anliegt und mit jedem Punkte dieser Strecke der gleiche Druck ausgeübt wird. Die Streichung beginnt peripherwärts von der kranken Stelle und geht, mehr oder weniger stark drückend, in der Richtung nach dem Herzen, über dieselbe hinaus bis zum nächsten Gelenk. Die Hand wird in der Luft zurückgeführt, dann beginnt sie von Neuem. Arbeitet man mit beiden Händen, so fängt die eine die Streichung in dem Moment an, in welchem die andere damit aufhört. Druck und Tempo der Bewegung richten sich nach der Art der Erkrankung, nach der Empfindlichkeit des Patienten, u. s. w. Die Richtung der Streichungen ist dieselbe, die das aus den Geweben abgeführte Blut dem Herzen



zu nimmt. Denn in der Wirkung der Bewegung in erster Linie ausgesetzten Haut finden sich hauptsächlich Venen und Lymphgefäße, während die zuführenden Gefäße eine widerstandsfähigere, schwerer zusammendrückbare Wandung besitzen und in der Regel auch tiefer liegen. Wir streichen daher an den Extremitäten und dem Rumpfe von unten nach oben, am Kopf und Hals von oben nach unten. Wollten wir am Rumpf, an Armen und Beinen in entgegengesetzter Richtung vorgehen, so würde uns das wenig nützen, denn die Innenwände der Venen und

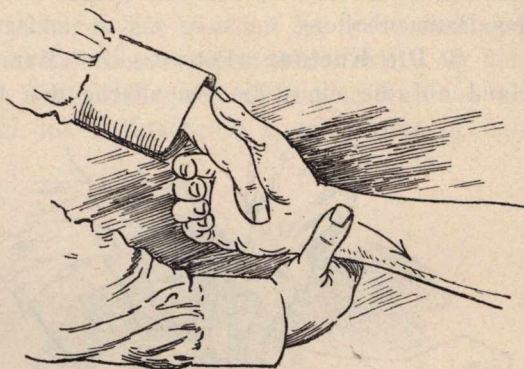


Fig. 2.  
Zertheilendes Streichen.

Lymphgefäße sind dort mit zahlreichen, taschenähnlichen Klappen besetzt, welche dem Bestreben der Flüssigkeiten, der Schwerkraft zu folgen, entgegen wirken, denn sie lassen ihren Inhalt wohl von unten nach oben fließen, so wie derselbe aber eine rückläufige Bewegung macht, füllen sich die Taschen, von denen je drei immer in einer Ebene liegen, und legen sich mit ihren Rändern so fest an einander, dass nicht ein Tropfen hindurch kann. Die Gefäße an Kopf und Hals haben solche Taschen nicht, weil hier Blut und Lymphe in der Richtung der Schwerkraft fließen müssen, um in's Herz zu gelangen.

**2. Die Druckreibung** wird in kleinen Kreisen, oder in Spiralen fortschreitend, mit der Spitze des Daumens oder der

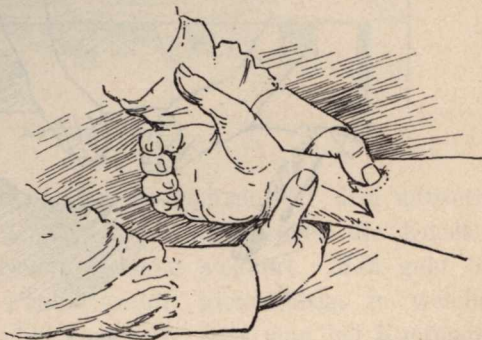


Fig. 3.  
Streichung mit Reibung.

Finger, mit der Innenfläche der Endglieder der Finger oder des Daumens ausgeführt. Will man eine besondere Kraft entwickeln, so hilft man

mit dem Druck der andern Hand nach. Häufig kombinirt man mit dem Druckreiben Druckstreichungen so, dass die eine Hand die kreisförmigen Reibungen macht, während die andere streichend vorgeht (*massage à friction*). (Figur 3.) Unter gewissen Verhältnissen führt man die Reibungen auch in grösseren Kreisen aus, und nimmt dann die ganze Innenfläche der Finger, der Hand oder des Daumenballens.

3. **Die Knetung** (*Pétrissage*). Man legt den Daumen einer Hand auf die eine, die Innenfläche der 4 Finger auf die andere

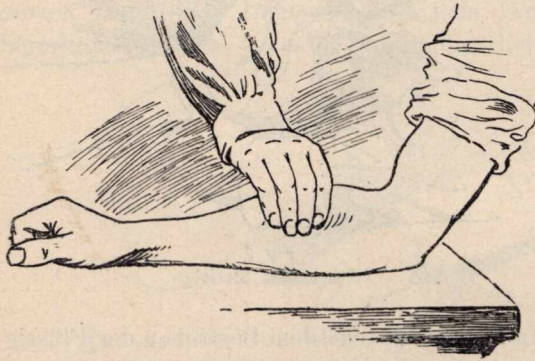


Fig. 4.  
Knetung.

Seite des zu bearbeitenden Theiles, so dass sie rechtwinklich zu dem Gliede des Patienten steht, und presst, mehr oder weniger kräftig drückend, die Gewebe zusammen. Der Druck lässt, so lange die Procedur dauert, nicht nach, Finger und Daumen nur wechseln immerfort

ihre Stelle derart, dass, während der Daumen nach vorn geht, die Finger nach hinten rücken, gehen die Finger nach vorn, rückt der

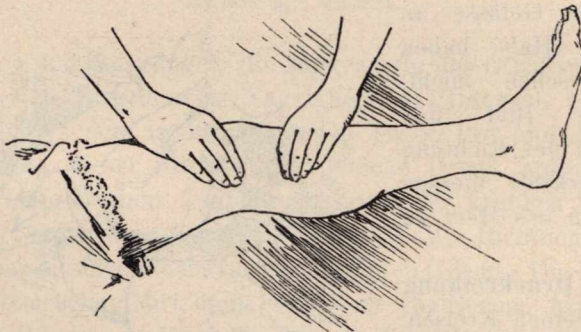
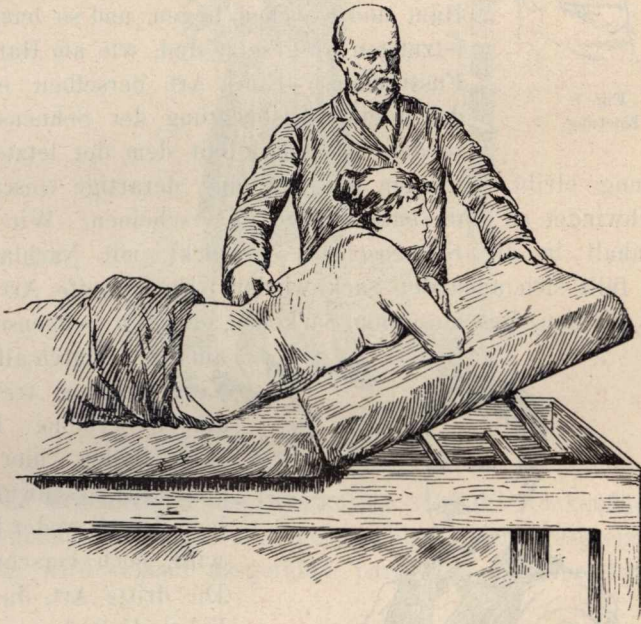


Fig 5.  
Knetung.

Daumen nach hinten. Es ist gerade so, als ob man durchfühlen wollte, was man zwischen den Fingern hat. Und das will man oft in Wirklichkeit, denn dieser Griff dient auch zur Untersuchung



der kranken Weichtheile, zu welchem Zwecke man das zu untersuchende Glied so lagert, dass die Muskeln nach Möglichkeit erschlafft und weich sind, denn an thätigen, contrahirten, harten Muskeln lassen sich harte Stellen schwer oder gar nicht finden. Man muss tief zufassen (thut man dies nicht, so hat man nur Haut zwischen den Fingern) und kräftig drücken, viel kräftiger, als man es von sonstigen Untersuchungen her gewohnt ist, wenn man auch die kleinsten Consistenzveränderungen genau fühlen will. An denjenigen Stellen, wo die Weichtheile sich nicht vom Knochen abheben lassen, macht man die Knetung resp. Untersuchung so, dass



Knetung. Fig. 6.

man das erste Daumenglied oder die Spitzen der drei mittleren Finger aufsetzt und mit denselben die Haut gegen die Knochen drückend, in kleinen Kreisen Reibungen ausführt. Man geht bei der Knetung Punkt für Punkt weiter, gleichgültig, in welcher Richtung. Manche geben die Vorschrift, dass man bei Knetungen vom Centrum beginnend, zur Peripherie fortschreiten solle, weil man so die centralen Lymphgefäße entleere, und Platz mache für die Lymph, welche man aus der Peripherie dem Centrum zupresse. Ich glaube, dass man sie beim drückenden Pressen immer vorwärts

treibt, gleichgültig, ob die centralwärts gelegenen Partien vorher bearbeitet worden sind, oder nicht.



Fig. 7.  
Knetung.

Wie leicht man durch den Untersuchungsgriff verschiedene Zustände der Gewebe erkennt, können wir z. B. bei Beurtheilung der „Ueberbeine“ sehen. Wir nennen so fälschlich Erkrankungen der Sehnenscheiden, nicht wirkliche Auswüchse am Knochen, die Exostosen heissen. Die Ueberbeine finden sich hauptsächlich an Stellen, wo die Sehnenscheiden dicht unter der Haut nur zwischen Haut und Knochen liegen, und so leicht Verletzungen ausgesetzt sind, wie am Hand- und Fussrücken. Eine Art derselben entsteht durch eine Ausbuchtung der Sehnenscheide, so dass ihr Inhalt mit dem der letzteren in Verbindung bleibt. Drücken wir auf eine derartige Geschwulst, so verschwindet sie, um bald wieder zu erscheinen. Wir haben ihren Inhalt in die Sehnenscheide gedrückt, mit Nachlass des Druckes füllt sich auch der Sack wieder. Eine zweite Art bildet sich aus kleinen, geschlossenen Säckchen, die den Sehnenscheiden aufsitzen. Durch allmähliche Vergrößerung treten sie als Ueberbeine hervor. Wir fühlen hier eine elastische Geschwulst, die beim Druck weder kleiner wird, noch verschwindet. Die dritte Art, die wirklichen Ueberbeine, lassen sich als solche durch ihre Knochenhärte sofort erkennen.



Fig. 8.  
Muskelrollung.

Als Unterart der Knetung kann man die **Muskelrollung** betrachten, die nur an den Extremitäten ausführbar

ist. Man legt die flachen Hände auf zwei entgegengesetzte Seiten derselben und macht kräftig drückende Hin- und Herbewegungen.



4. **Klopfung** (Tapotement). Diese Abtheilung umfasst eine grössere Zahl verschiedener Bewegungen. Je nach der beabsichtigten Wirkung führt man die Klopfungen aus mit der Spitze eines Fingers oder mit den Spitzen aller Finger.



Fig. 9.  
Kreuzklopfung.

Beim **Erschüttern** des Brustkorbes wird die Rückenfläche der Hand benutzt, die Finger sind gebeugt und leicht gespreizt. Die Bewegung wird schnell ausgeführt, parallel der Wirbelsäule, und

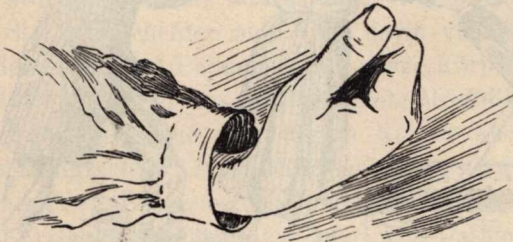


Fig. 10.  
Erschütterung.

von oben nach unten. Kommt man zum Kreuzbein und tiefer, so schliesst man die Hand mehr, die Bewegung muss dann, den

kräftigen Muskellagen entsprechend, intensiver werden. Handelt es sich um Erschütterung sehr dicker Muskellagen, so bedient man sich der geballten Faust.

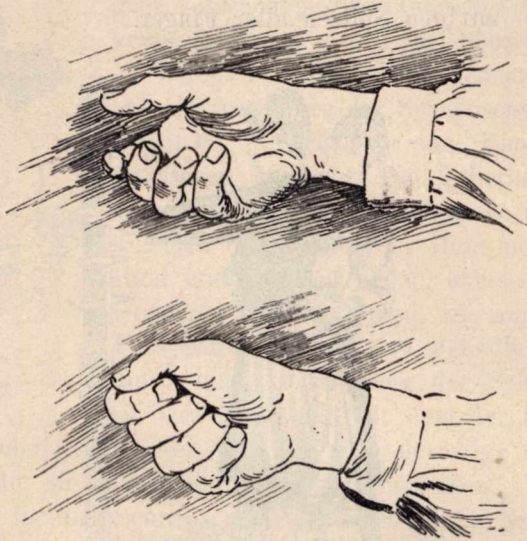


Fig. 11 und 12. Erschütterung.

Man nennt Klopfungen mit der flachen Hand **Klatschung**, mit der Kleinfingerkante **Hackung**. Man unterscheidet 2 Arten

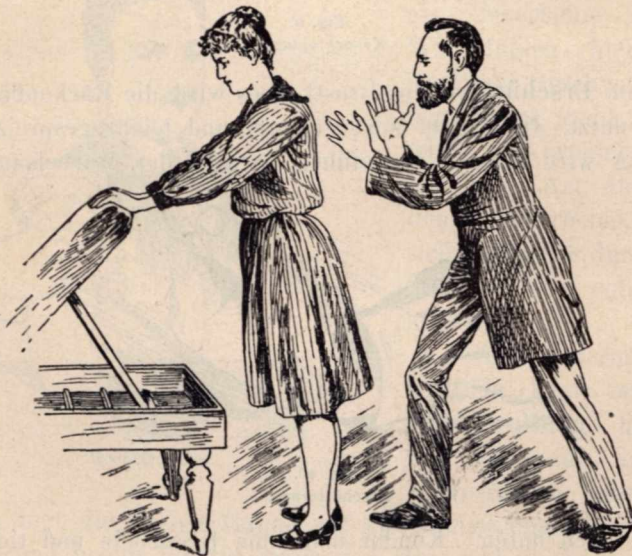


Fig. 13. Hackung.



der Hackung: 1. die weiche oder federnde, 2. die harte. Bei der ersten sind die Finger gespreizt und klappen erst in dem Moment, in welchem der Körper berührt wird, zusammen; bei der zweiten sind sie von Anfang an geschlossen und bleiben auch so.

**Vibrationen** sind leichte Erschütterungen, die meistens mit der Beugseite der Finger ausgeführt werden. Die Finger selbst bleiben unbeweglich mit der zu behandelnden Stelle in Berührung, während im Ellenbogengelenk leichte Beugungen und Streckungen, im erschlafften Handgelenk kurze Anziehungen und Abziehungen gemacht werden.

Die **Erschütterung der Nerven**. Man macht zu dem Zwecke Streichungen rechtwinklig zu ihrer Axe „wie ein Harfenspieler mit den Fingern die Saiten behandelt,“ oder man beugt den Daumen und die Finger so, dass die Nägel auf dem kranken Nerven liegen, und macht dann leichte Erschütterungen.

Das **Drücken** wird nur auf Nerven angewandt, und mit dem ersten Gliede des Zeigefingers ausgeübt, es dauert wenige Sekunden bis zu einer Minute und wird nach einer kleinen Pause wiederholt.

5. Die **Gelenkbewegung (Gymnastik)**. Wir theilen diese Klasse in drei Unterabtheilungen:

- a) **passive Bewegungen** (der Patient verhält sich vollständig ruhig, der Masseur führt die Bewegung aus),
- b) **active Bewegungen** (allein vom Patienten ausgeführt),
- c) **Widerstands-Bewegungen** (Masseur und Patient arbeiten sich entgegen).

Alle unsere Bewegungen haben das Gemeinschaftliche, dass sie abweichend von denen, welche wir auf den Turnplätzen zu sehen gewohnt sind, ohne Schwung geschehen. Sie fangen gelinde an, werden allmähig stärker, und klingen, wieder schwächer werdend, aus. Sie unterscheiden sich auch darin von denen des Turnens, dass dort bei allen Uebungen der ganze Körper in Bewegung gesetzt wird, während bei uns nur bestimmte Muskeln oder Muskelgruppen in Thätigkeit sind, der übrige Körper aber durch Vorrichtungen mannigfacher Art in Ruhe gehalten wird.\*)

Die passiven Bewegungen werden gebraucht, wenn der zu bewegend Körpertheil gelähmt ist, oder vom Patienten wegen zu grosser Schmerzen nicht bewegt werden kann. Der Masseur um-

---

\*) Meistens durch die Stellung (Lage), die wir dem Patienten anweisen, durch Gehülfen, ev. durch Lederriemen.



fasst mit der einen Hand das Glied unmittelbar oberhalb des zu bewegendem Gelenks, die andere Hand liegt dicht über dem nächst' unteren, so dass nur dasjenige, in welchem die Bewegung ausgeführt werden soll, sich zwischen seinen beiden Händen befindet. Damit ist die absolute Sicherheit gegeben, dass kein zweites Gelenk mitthätig ist. Die führende Hand liegt deshalb so weit wie möglich von dem bewegten Gelenk entfernt, um einen möglichst langen Hebelarm zu erhalten, und um möglichst wenig Kraft anwenden zu müssen. Kann der Masseur allein beides, das Festhalten und das Bewegen, nicht leisten, so muss ein Gehülfe Ersteres bewirken.

Die aktiven Bewegungen wenden wir nicht allzuhäufig an, erstens, weil die der dritten Unterabtheilung bei Weitem wirklicher sind, und zweitens, weil sie, selbst von gebildeten Leuten, in den allerseltensten Fällen richtig ausgeführt werden. Ich behandelte vor einiger Zeit einen höheren Beamten, einen hochgebildeten Herrn, der schon Jahre lang nach dem Schreberschen Buche Gymnastik getrieben hatte. Ich liess mit die betreffenden Uebungen beschreiben. Sie waren ganz zweckentsprechend. Unter andern hatte er auch die tiefe Kniebeugung oder Knixung gemacht. Auf meine Frage, wie oft er die letztere denn ausführen könne, antwortete er: etwa 15—20 mal. Auf meine Bemerkung, dass er sie in richtiger Weise nicht 5 mal mache, lächelte er und begann nun nach meiner Anweisung die Bewegung. Er hatte Mühe, das 4. Mal in die Höhe zu kommen. Was nützt aber die zweckentsprechendste Uebung, wenn sie nicht richtig ausgeführt wird! Man bedient sich deshalb auch nur einiger weniger, und solcher, die erlernt werden müssen, und dadurch mehr Garantie für richtige Ausführung geben. Es sind dies Fechten, Schwimmen, Ringen und Reiten. Da beim Fechten einzelne Theile sich besonders entwickeln, so wendet man es an bei herabhängender Schulter, Erschlaffung im Hüftgelenk, geschwächten Extremitäten. Schwimmen kräftigt die Muskulatur und die Gelenke des Körpers, sowie die Respirationsorgane. Ringen kräftigt die gesammte Körpermuskulatur, doch tritt dabei ein enormer Stoffverbrauch auf, für dessen Ersatz Sorge getragen werden muss. Es ist besonders zu empfehlen auf Gymnasien und Pensionaten, weil es das beste Mittel ist, die jungen Leute im Alter der Pubertät von gefährlichen Gewohnheiten abzuhalten oder abzubringen. Das Reiten kann man wenigstens zum Theil den aktiven Bewegungen zurechnen. Es besteht aus zwei



Arten derselben, die eine wird dem Individuum durch eine fremde Gewalt mitgetheilt, die zweite geht von dem Individuum selbst aus, um die erste zu reguliren. Es theilt dem Körper leichte Erschütterungen oder heftige Stösse mit, je nach der Gangart des Pferdes, nach dem Grade seiner Schnelligkeit und der Beschaffenheit des Bodens. Es erfordert aber auch Muskelzusammenziehungen auf der inneren Seite des Oberschenkels, in den Rücken-, Lenden- und Darmbeinmuskeln. Auch Arme und Unterschenkel sind theiligt. Es kräftigt den ganzen Organismus und ist besonders geeignet für Rekonvaleszenten und Leute, die eine sitzende Lebensweise führen.

Den häufigsten Gebrauch machen wir von den **Widerstandsbewegungen**, d. h. Bewegungen, die der Patient ausführt, und welche der Masseur zu erschweren sucht (duplizirt konzentrische), oder solche, die der Masseur ausführt, und die der Patient erschwert (duplizirt exzentrische). Beugt ein Patient den Fuss, so

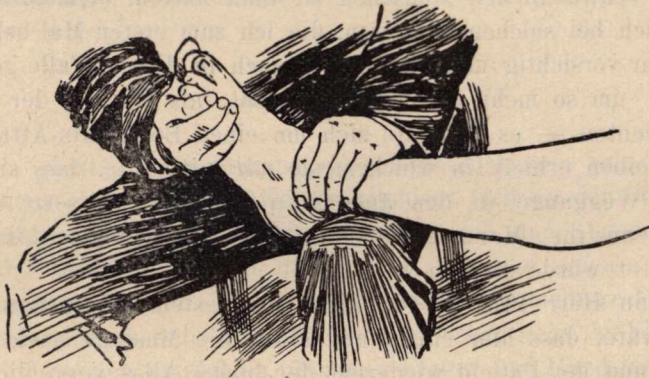


Fig. 14.  
Widerstandsbewegung.

haben die Beugemuskeln ein gewisses Quantum Arbeit geleistet. Wird aber die Beugung durch den Masseur erschwert; so muss von Seiten der arbeitenden Muskeln um so viel Kraft mehr angewendet werden, als der Masseur gebraucht, die Bewegung zu erschweren. Der Widerstand muss sich genau nach dem Kräftezustand des Patienten richten. Auch was die Anzahl der Bewegungen betrifft, darf man nur sehr langsam höher gehen, denn die Natur verträgt nichts Sprungweises; sie schafft allmählig, und jeder Heilungsvorgang kann nur allmählig eingeleitet und fortgeführt werden. Alles zu schnelle Vorgehen schadet. Dazu



kommt, dass die Menschen in gewöhnlichen Verhältnissen ihre Gelenke in den allerseltensten Fällen so weit beanspruchen, wie die physiologische Bewegungsfähigkeit es ermöglicht. Nehmen wir als Beispiel das Kniegelenk. Das Kniegelenk macht beim Gehen einen Winkel von  $165^{\circ}$ , beim Treppensteigen kommen wir höchstens auf einen rechten, während bei unseren Bewegungen mindestens ein spitzer Winkel von  $25^{\circ}$  gebildet wird. Eine ganze Revolution wird dadurch in allen, das Gelenk umgebenden, Weichtheilen hervorgerufen. Die Bänder werden in einer Weise gedehnt, wie es bisher noch nie geschehen, mit den Bändern die in ihnen verlaufenden Blutgefässe und Nerven, und alle die Gewebe, welche über das Gelenk verlaufen; und die Wirkung, namentlich auf einen schwachen Körper, ist eine ausserordentlich grosse. Ich erinnere mich hierbei eines Patienten, der mir von meinem hochverehrten Lehrer, dem verstorbenen Herrn Prof. Meyer, überwiesen war. Prof. Meyer, hatte mich darauf aufmerksam gemacht, dass wir es hier mit einem überaus schwächlichen Menschen zu thun hätten. Ich selbst bin, namentlich bei solchen Patienten, die ich zum ersten Mal behandle, stets sehr vorsichtig und glaubte, es auch in diesem Falle gewesen zu sein; um so mehr war ich überrascht, als ich von der Gattin des Patienten — es handelte sich um einen Botschafts-Attaché — ein Schreiben erhielt, in welchem sie mir mittheilte, dass sie nach meinem Weggange in den äussersten Schrecken versetzt worden wäre, denn ihr Mann hätte einen Zustand bekommen, dass sie glaubte, er würde sterben.

Wenn Herr Prof. Meyer nicht der festen Ueberzeugung gewesen wäre, dass hier einzig und allein die Massage noch nützen könnte, und der Patient wiederum, der bisher Alles vergeblich versucht, nicht festes Vertrauen zu ihm gehabt hätte, würde er sich nicht weiter haben massiren lassen. So liess er es aber doch geschehen, und er wurde, freilich erst nach monatelanger Behandlung, vollständig gesund.

Wie weit wir mit unserm Widerstand gehen, und wie oft wir die Bewegung wiederholen lassen sollen, zeigt uns der Patient selbst an. Grundsatz ist, dass der, der massirt und mit Gymnastik behandelt wird, sich am Schluss der Sitzung niemals ermüdet fühlen darf, denn in diesem Falle schadet die Behandlung mehr als sie nützt. Man muss, während man arbeitet, wiederholt darauf hingehende Fragen an den Patienten richten. Ob man zu starken Widerstand leistet, merkt man daran,



dass der Kranke, den man angewiesen, jede Bewegung gleichmässig an- und abschwelend auszuführen, unwillkürlich anfängt, zu zucken, um durch den Schwung die fehlende Kraft zu ersetzen. Leistet der Patient den Widerstand zu stark, so ist man oft genöthigt, ihn darauf aufmerksam zu machen, dass es sich nicht darum handelt, zu zeigen, was er leisten könne, sondern ihm seine Gesundheit wiederzugeben, und dass zu diesem Zwecke zu grosse Kraftentfaltung nichts nütze. Man hüte sich hier, wie auch in anderer Beziehung, nach der Schablone zu gehen. Der Mensch ist keine Maschine, die Tag für Tag die gleiche Kraft entfalten kann, sondern ein Organismus, der den mannigfachsten Störungen unterworfen ist, und bei kränklichen, schwächlichen Leuten genügt schon eine geringe Veranlassung, dies in die Erscheinung treten zu lassen. So merke ich z. B. am Nachmittage des folgenden Tages an der verminderten Widerstandskraft des Körpers, dass ein Kind, das ich an Skoliose behandle, am Abend vorher zwei Stunden später zu Bett gekommen ist als sonst.

## Apparate.

Es giebt zur Ausführung aller Manipulationen kein besseres Instrument als die Hand. Keines schmiegt sich so der Oberfläche des kranken Körpers an, keins ist so weich und angenehm wie sie. Der Masseur braucht daher auch keinerlei Apparate, seine Hand ersetzt sie alle. Für Jemanden aber, der mehrere Patienten hintereinander, ohne dass eine Pause dazwischen liegt, zu behandeln hat, wird es sich empfehlen, damit er Finger und Hand inzwischen ausruhen lassen kann, gut konstruirte Instrumente zu Hülfe zu nehmen. Hier gilt das Wort: *simplex veri sigillum*, die einfachsten sind die besten. Die Zahl der in den Zeitungen angepriesenen Apparate ist Legion, und täglich erscheinen neue, die alles bisher Dagewesene übertreffen sollen. Es ist meine Aufgabe nicht, sie alle herzuzählen, und die Vorzüge der einen und die Fehler der andern klarzulegen. Ich theile meinen Lesern nur mit, was ich im Laufe der Jahre als praktisch erprobt habe, und ich kehre immer zurück à mon premier amour, das sind die einfachsten Instrumente, welche seit lange in Schweden gebräuchlich waren.

Sie sind so einfach, dass sie keiner weiteren Beschreibung bedürfen, sondern Jeder leicht in den beigefügten Zeichnungen sich

zurechtfinden kann. Auf einige, andere Instrumente und Apparate werde ich später noch, bei Gelegenheit, zurückkommen.

An dieser Stelle möchte ich noch einige Worte über die Zandersche Maschinen-Gymnastik und -Massage sprechen. In den wissenschaftlichen Zeitschriften haben sich mancherlei Stimmen

$\frac{1}{2}$  natürl. Grösse.

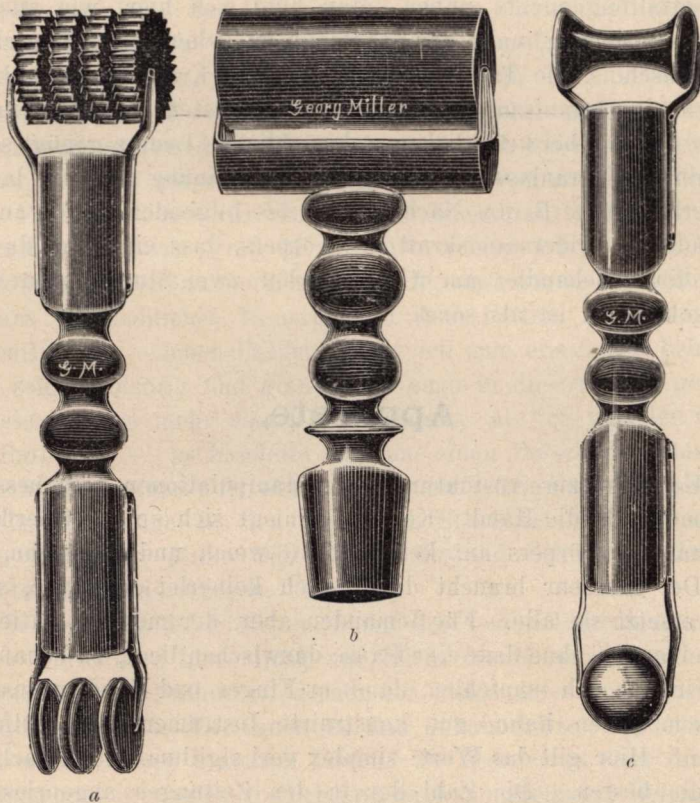


Fig. 15.

a) Tiefrolle, b) Flachrolle, c) Finger- und Gelenkrolle.

gegen dieselbe erhoben. So weit mir die Namen der betreffenden Verfasser bekannt sind, besteht die Mehrzahl derselben aus Nicht-fachmännern. Ob sie mit dem Wesen der Massage überhaupt inniger vertraut sind, konnte man aus den Artikeln nicht ersehen. Jeder Fachmann aber wird mit dem grössten Vergnügen die überaus ingenios konstruirten Maschinen arbeiten sehen, und wird sie, mit gewissen Beschränkungen, auch für die Behandlung verwerthen



können. Dass sie nicht für alle Fälle, namentlich für frische Verletzungen, anwendbar sind, gab mir Herr Dr. Zander, der Erfinder all' der Apparate, als ich ihn auf einer Studienreise in Stockholm besuchte, unumwunden zu. Auch er meinte, dass die Hand oft durch die kunstreichste Maschine nicht zu ersetzen wäre.

Es ist nicht möglich, in dieser Schrift alle seine Apparate anzuführen, es würde dies allein ein kleines Buch füllen, aber schon die wenigen, welche hier folgen, vermögen es, einen Begriff davon zu geben, wie die Arbeit der menschlichen Hand von der Maschine verrichtet wird.

Figur 16 stellt einen Apparat zur **Erschütterung** verschiedener Körperteile dar. Die zu erschütternden Gliedmassen werden entweder auf den gepolsterten Querbaum gelegt, oder die Erschütterung

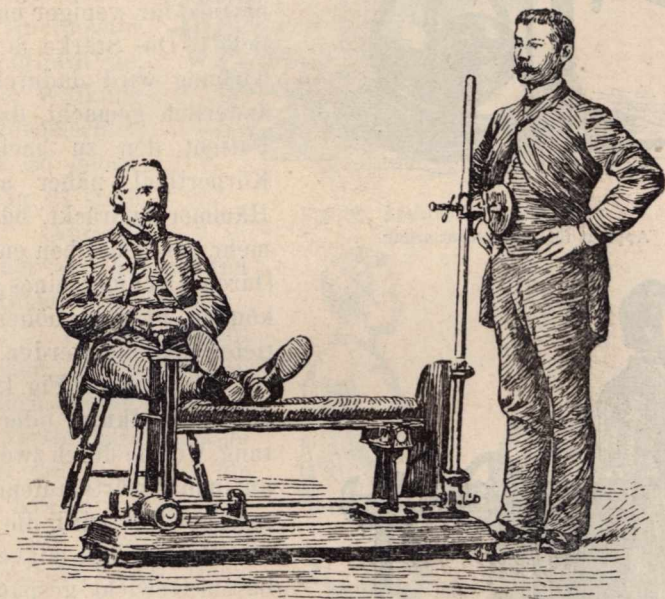


Fig. 16.

Apparat zur Erschütterung verschiedener Körperteile.

wird durch eine senkrecht aufragende Achsenstange gegeben, an welcher ein Eisen sich auf- und niederschieben lässt, das die verschiedenen Applikationsstücke, wie Platten, Kugeln und Griffe mannigfacher Form und Grösse trägt. Die Erschütterung lässt sich dem Grade nach reguliren.

Der zweite Apparat Fig. 17 dient ebenfalls zur **Erschütterung**. Patient oder Patientin sitzen wie auf einem





Fig. 17.  
Apparat für Reiterschütterung.



Fig. 18.  
Apparat für Hackung.

Pferde, und die Bewegungen sind auch denen beim Reiten im Trabe ähnlich.

Der dritte Apparat Fig. 18 ist zur **Hackung** bestimmt. Es sind 2—4 federnde Hämmer aus Stahl und Kautschuk, welche durch die Maschine in schnell schwingende Bewegung versetzt werden. Die Hämmer haben weichere Platten für empfindlichere Stellen und härtere für weniger empfindliche. Die Stärke der Einwirkung wird dadurch veränderlich gemacht, dass der Patient den zu hackenden Körpertheil näher an die Hämmer andrückt, oder ihn mehr von denselben entfernt. Durch Drehung eines Rades können letztere höher oder tiefer gestellt werden.

Der Apparat Fig. 19 zeigt die **Armwalkung** oder Knetung, welche durch zwei Paar auf- und abwärtslaufende Riemmen bewirkt wird, die durch eine Hebelstange mit verstellbarem Gewicht gespannt erhalten werden. Der Patient dreht seinen Stuhl so lange, bis er den auf der Zeichnung zu sehenden Griff bequem fassen kann, den er nun immer hin- und herzieht und dreht,

Apparat Fig. 20 besorgt die **Walkung der Beine**. Die eisernen Arme sind mit



glatten oder geriffelten Knetpolstern versehen und können durch Stellung eines Rades an einer bestimmten Partie des Beines wirken, oder eine auf- und absteigende Bewegung machen. Eine mit Gewichten versehene Hebelstange nähert die Knetpolster oder entfernt sie, um der Walkung den gewünschten Druck zu geben.

Fig. 21 stellt einen Apparat dar, der zur **kreisenden**

**Unterleibsstreichung** dient. Patient steht zwischen 2 Schraubensäulen, deren hinterer eine verstellbare Rückenstütze trägt, gegen die der Kranke sich anlehnt, der vordere wird so gedreht, dass seine Achse gerade vor dem Nabel zu stehen kommt, die Rollen werden derart befestigt, dass die eine mit der Unterkante dicht über der Symphyse steht, die andere eben so hoch oder ein wenig höher. Durch Drehung an dem rechts befindlichen Rade wird

Ewer, Massage. 2. Aufl.

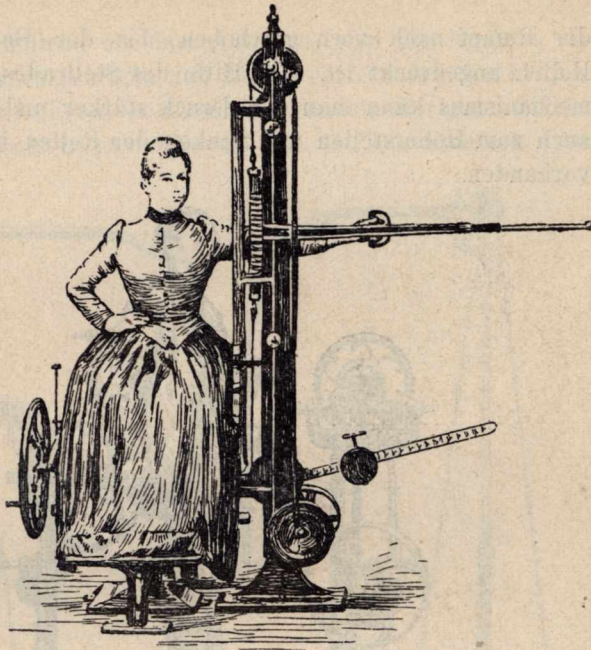


Fig. 19. Apparat für Armwalkung.

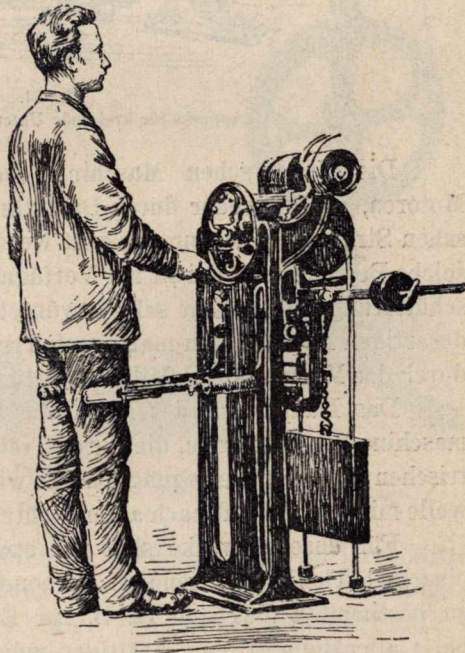


Fig. 20. Apparat für Beinwalkung.



der Rumpf nach vorn geschoben, bis der Bauch fest gegen die Rollen angedrückt ist. Mit Hilfe des Stellrades, sowie eines Sperrmechanismus kann man den Druck stärker und schwächer machen, auch zum Höherstellen und Senken der Rollen ist ein Mechanismus vorhanden.

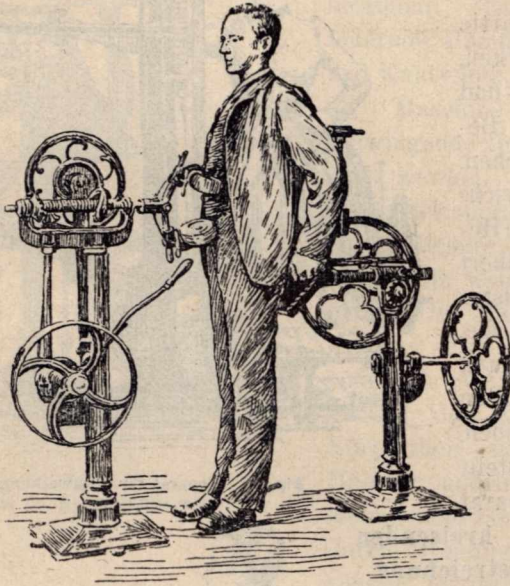


Fig. 21.  
Apparat für kreisende Unterleibsstreichung.

Die Zanderschen Maschinen bedürfen zu ihrer Thätigkeit Motoren, die entweder durch Dampfkraft oder durch einen elektrischen Strom in Bewegung gesetzt werden. Da den meisten Kollegen solche Betriebskräfte nicht zur Verfügung stehen, die maschinelle Erschütterung aber vielen sehr erwünscht sein möchte, liess ich einen derartigen Apparat, den man durch Treten in Bewegung setzen kann, durch den Mechaniker G. Miller anfertigen und nannte ihn „Concussor“.

Das Hauptstück des Apparates gleicht der bekannten Bohrmaschine der Zahnärzte, die durch Treten, jetzt auch durch den elektrischen Strom, in Bewegung gesetzt wird, und deren biegsame Spirale mit Leichtigkeit nach allen Richtungen hin geführt werden kann.

Für unsere Zwecke sind nur etwas grössere Dimensionen der einzelnen Theile nothwendig. In neuerer Zeit hat man den Apparat zu bestimmten Zwecken (z. B. zur Erschütterung der Bauchhöhle bei Gallensteinen) noch kräftiger gebaut.



Das Eigenthümliche an dem Apparate sind die Ansätze, die schnell und bequem angebracht und wieder entfernt werden können. Die ersten und einfachsten bestehen aus runden oder geschweiften Platten von Ebenholz *a* von 2,5—4,5 cm im Durchmesser. Auf

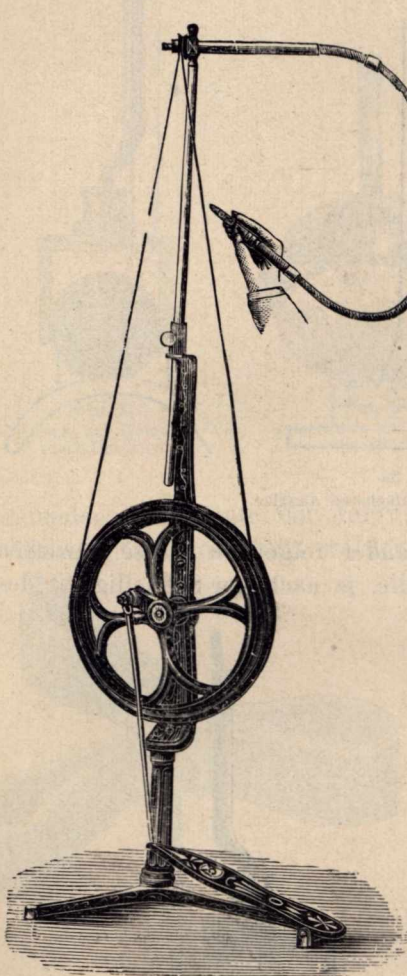


Fig. 22.  
Für den gewöhnlichen Gebrauch.

Concussor.

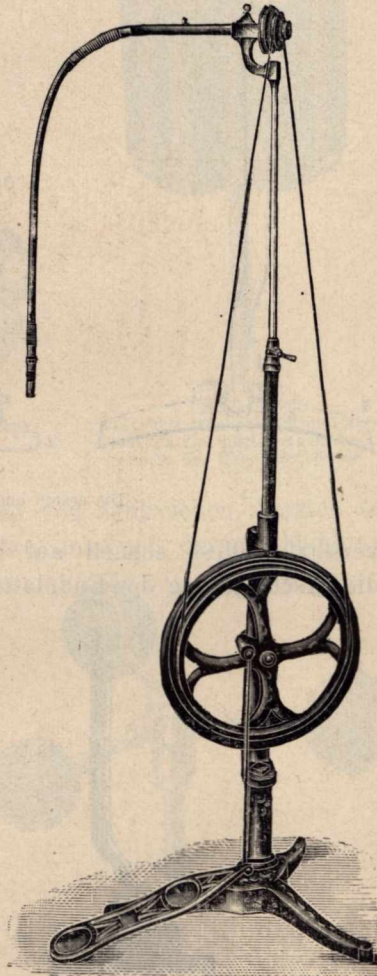


Fig. 23.  
Für grössere Kraftleistungen

denselben ist eine kleine Stahlplatte *b* befestigt, die in ihrer Mitte eine hohlkugelartige Vertiefung besitzt, in welcher der kugelförmige Kopf des Stils *c*, der durch eine aufgeschraubte Platte *d* in seiner Lage erhalten wird, sich bewegt. Das kugelförmige Ende

liegt etwas excentrisch von der Axe *c*, so dass es bei jeder Um-  
drehung der lose mit ihm verbundenen Platte *a*, einen Stoss

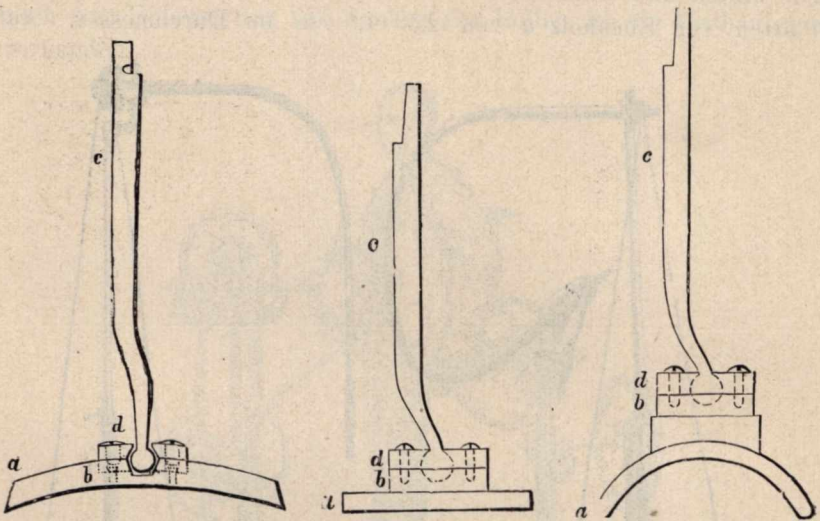


Fig. 24.

Die ersten und einfachsten Ansätze.

versetzt. Diese schnell auf einander folgenden Stösse bewirken  
die Erschütterung der Endplatte, die, je nach der Schnelligkeit<sup>2</sup> des

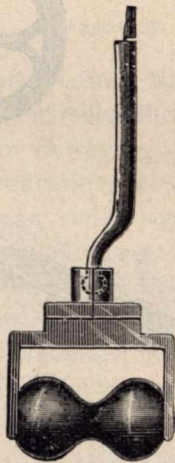


Fig. 25.

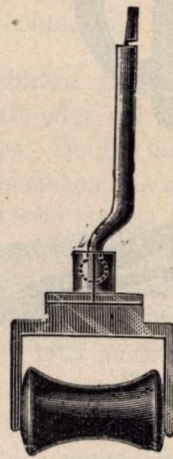


Fig. 26.

Ansätze zur Bearbeitung der Finger.

Tretens und nach dem mehr oder weniger festen Andrücken der  
Platte, alle Grade der Stärke annehmen kann.



Der „Concussor“ ist von den Kollegen sehr günstig aufgenommen worden und hat eine über Erwarten grosse Verbreitung

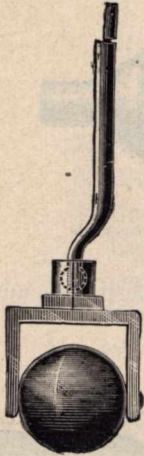


Fig. 27.  
Ansatz zur Gelenkerschütterung.

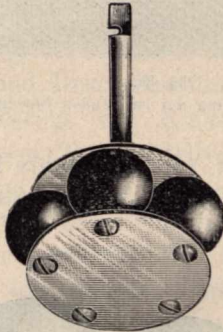


Fig. 28.  
Kugelwalze zur Gelenkerschütterung.

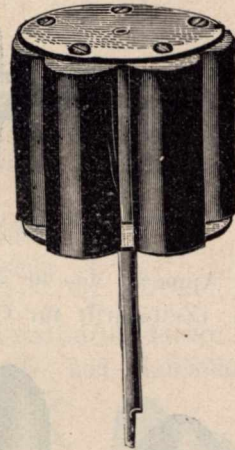


Fig. 29.  
Walze mit drehbaren Cylindern zu starken Erschütterungen, besonders der Baueingeweide.

gefunden. Im Laufe der Jahre sind von zahlreichen Aerzten so viele Ansätze konstruirt worden, dass man mit deren Abbildung

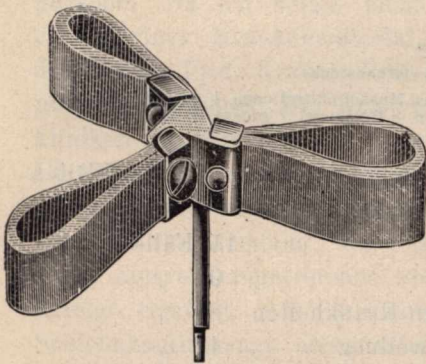


Fig. 30.  
Rotationsklopper mit Gummi- oder Lederschleifen.

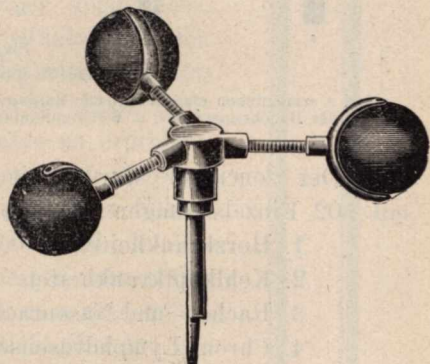


Fig. 31.  
Rotationsklopper mit Holz- oder Weichgummikugeln.

Die Rotationsklopper üben eine starke Wirkung auf die Haut und die unter ihr liegenden Theile aus. Arbeitet man mit den Holzkugeln, so kann man eine dünne Pappscheibe auf die Haut legen.

und Beschreibung ein Buch füllen könnte. Ich will aus der grossen Zahl nur einige wenige anführen (s. obenstehende Figuren).

Um zu zeigen, gegen welche Erkrankungen der Concussor

schon vor 10 Jahren mit Erfolg angewendet worden, lasse ich hier eine Aufzeichnung des Dr. Buchheim aus Leipzig folgen, der

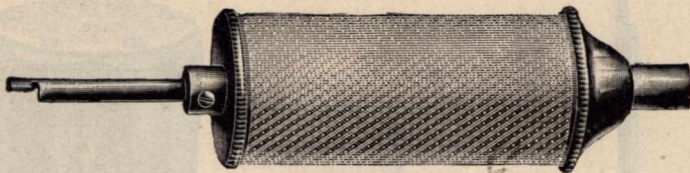


Fig. 32.

[Zwischenstück zur Umwandlung der rotirenden Bewegung in stossende.

den Apparat, wie er schreibt, seit dem Jahre 1890 täglich benutzt hat. (Zeitschrift für Chirurgie Bd. 34 pag. 336).

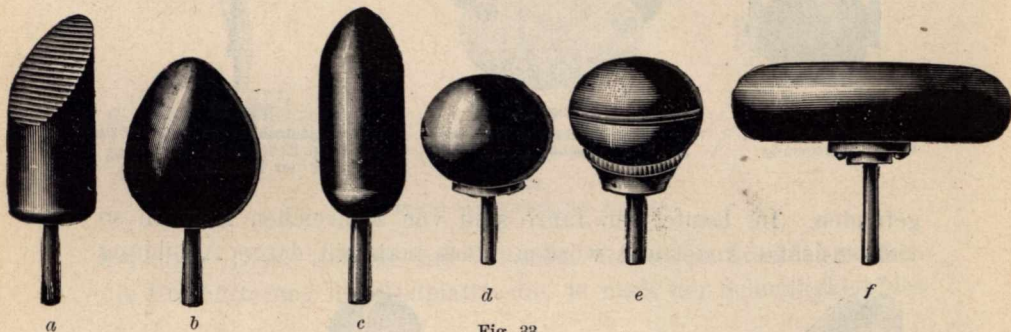


Fig. 33.

Ansätze für das Zwischenstück.

*a* und *c* ermöglichen eine energische Massage bei Muskelinfiltrationen, *b* dient zur Massage der Baueingeweide, *d* Weichgummikugel, *e* Holzkugel, *f* grosse Holzpelotte.

Der Concussor wurde mit Erfolg gebraucht in 129 Fällen mit 502 Einzelsitzungen. Davon kamen auf:

1. Herzkrankheiten	15 Fälle
2. Kehlkopfkrankheiten	9 „
3. Rachen- und Nasenrachen-Krankheiten	8 „
4. Chron. Lymphdrüenschwellung	4 „
„ Mandelhypertrophie	3 „
5. Icterus, Gallensteinkolik, Magen- und Leberkrankheiten	7 „
6. Blasenkrankheiten	1 „
7. Gelenk- und Muskelerkrankungen	6 „
8. Nervenkrankheiten:	
a) Neuralgie und Neuritis	22 „
b) Lähmungen durch Diphterie u. Blei	11 „



c) Epilepsie	4	Fälle
d) Gehirn- u. Rückenmarks-Krankheiten	6	„
e) Chorea	1	„
f) Neurasthenie und Hysterie	4	„
Chirurgische Krankheiten:		
1. verschiedene Callusabnormitäten	4	„
2. Hygroma praepatellare	1	„
3. Blutergüsse bei Contusion u. Distorsion	8	„
4. Oedem und Druckschwellung in der Reconvalescenz von Knochenbrüchen	9	„
5. Ohrensauen, Trommelfellverwachsung	4	„
6. Kropf	2	„

Als ich den Concussor vor Jahren konstruirte, dachte ich sofort an seine Verwerthung für Kehlkopf- und Luftröhren-erkrankungen, da ich wusste, dass die Erschütterung die Circulation in den Capillaren, Lymphgefäßen und Saftkanälen befördert, dass durch sie eine Lockerung des Schleimes bewirkt und eine stärkere Thätigkeit der glatten Muskelfasern herbeigeführt werde. Ich hatte ihm deshalb einen Ansatz für den Kehlkopf beigegeben. Da ich selbst nicht über genügendes, einschlägiges Krankenmaterial verfügte, bat ich die Herren Prof. Krause, Prof. Heymann und den jetzt verstorbenen Dr. Krakauer, in ihren Polikliniken die Wirkung des Apparates zu erproben. Die Berichte dieser Herren lauteten übereinstimmend und ermuthigend. Namentlich in Fällen von Ueberanstrengung der Stimme und den in Folge hiervon eingetretenen Störungen waren die Erfolge eclatant. Als ich nun las, dass man durch Schleimhautmassage ausserordentliche Erfolge erzielen könnte, habe ich den Apparat so eingerichtet, dass mit demselben auch die Schleimhautmassage in Nase, Nasenrachenraum und Kehlkopf bequem und, ohne irgendwelche Ermüdung hervorzurufen, ausgeführt werden kann. (S. Figur 35.) Ich befestigte an dem bisherigen Endstück der beweglichen Spirale einen breiten Ring, *t* durch die Schraube *u*, der an seinem oberen Rande einen dünnen, mit Schraubengewinde ver-

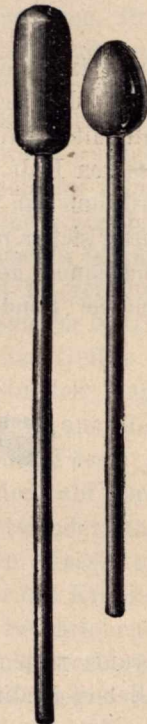


Fig. 34.  
Ansätze für Prostata  
Rectum und Uterus



sehenen federnden Stift  $x$  trägt. Auf diesen Stift lassen sich alle Sonden  $z$  leicht schrauben. Ein Dutzend derselben von allen Dimensionen, kurze, lange, dicke, dünne, reicht für alle Fälle aus. Braun machte seine Sonden aus Kupfer, Laker aus Pakfong, ich habe schweizerischen Gerbstahl genommen, der sich leicht in jede Form biegen lässt, den man immer wieder ausglühen kann, ohne dass er seine Biegsamkeit verliert, und der in den dünnsten Nummern, die hier in Anwendung kommen, noch genügende Festigkeit besitzt. Jede

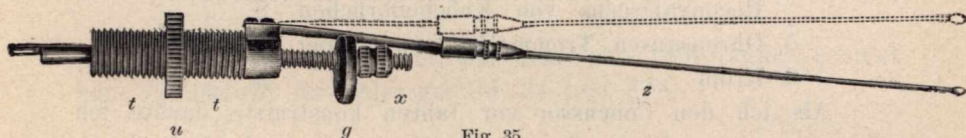


Fig. 35.  
Ansatz für Schleimhautmassage.

Sonde trägt an ihrem vorderen Ende einen entsprechend grossen Knopf, der geriffelt ist, damit die auf ihn gewundene Watte, die man mit Cocaïn oder einem sonst beliebigen Medikament befeuchtet, besseren Halt hat. In das Endstück des ursprünglichen Apparates wird nun ein Verbindungsstück geschoben, das den durch Contramutter sicher festgestellten Excenter  $g$  trägt. Dieser stösst bei jeder Umdrehung gegen die Feder  $x$  und setzt die mit derselben verbundene Sonde in Schwingungen, deren Exkursion man durch

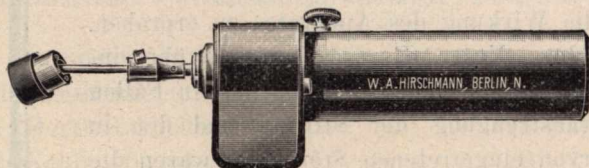


Fig. 36.  
Tremulor oder Vibrator

Herauf- resp. Herunterführen des Zeigefingers an der Feder nach Belieben modificiren kann.

Da der Apparat getreten wird, und man zur Sondenführung nur eine Hand gebraucht, so ist die zweite Hand für jede beliebige Verwendung frei.

Der ganze Apparat war mir aber noch zu umständlich, er konnte von den Kollegen nicht mit auf die Praxis genommen werden,



man konnte ihn auch nicht gut den Patienten selbst überlassen. Dies veranlasste mich, von der Firma W. A. Hirschmann, hier, nach meinen Angaben, einen kleinen, handlichen Apparat anfertigen zu lassen, den ich „Tremulor“ oder „Vibrator“ genannt habe. (S. Fig. 36.) Eine etwa 6 cm lange und 4 cm breite Dynamomaschine, durch Accumulatoren oder elektrische Elemente in Bewegung gesetzt, bringt eine Welle in schnellste Umdrehung. An der Welle können die verschiedensten Ansätze, wie sie vom Coucussor her bekannt sind, nur in kleinerem Format, befestigt werden.

## Thermomassage.

Es ist bekannt, dass sowohl Massage wie Wärmereize auf rheumatische und neuralgische Affektionen günstig einwirken. Professor Goldscheider hat nun beide Arten der Beeinflussung mit einander kombiniert und bedient sich zu diesem Zwecke folgender Vorrichtung: 1. Ein hohles Blechgefäß, von der Form der Tintenlöscher, besitzt eine gerundete Unterfläche, 2 gerade seitliche und eine gerade obere Fläche, an letzterer befindet sich der Handgriff. Die gerundete und die obere Fläche ist mit einem abnehmbaren Flanellstreifen bedeckt. Die Länge des Instruments beträgt 18 cm, die Höhe 6 cm, die Breite 8 cm, das Gewicht im gefüllten Zustande 820 gr. Man füllt den Hohlkörper mit essigsauerm Natron und löthet ihn dann zu. Zum Gebrauch legt man das Gefäß in kochendes oder nur heisses Wasser (etwa  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Stunden lang). Auf diese Weise schmilzt das Salz, und das Gefäß, aus dem heissen Wasser herausgenommen, giebt die gebundene Wärme so langsam ab, dass es sich erst nach etwa 3 Stunden auf Lufttemperatur abkühlt. Die Vorrichtung wird nun so verwendet, dass der Masseur, nachdem er das Gefäß aus dem heissen Wasser genommen und abgetrocknet hat, mit ihm auf dem Körper des Kranken ähnliche Bewegungen ausführt, wie beim Löschen beschriebenen Papiers: er rollt je nach Umständen, mit leichtem, mässigem oder starkem Druck die Fläche auf der Haut ab und bearbeitet auf diese Weise, unter stetem Wechsel der Stelle, die in Betracht kommende Körperregion. Der Umstand, dass das Gefäß sich stundenlang warm hält, bietet den Vortheil, dass die Prozedur an mehreren Kranken hinter einander, beziehungsweise an einem und demselben Kranken mehrfach nach gewissen Intervallen wieder-



holt werden kann, ohne eine neue Erwärmung vornehmen zu müssen.

Goldscheider wandte den Apparat bei Schmerzen aus verschiedensten Ursachen an: bei rheumatischen Muskel- und Gelenkschmerzen, bei Ischias und anderen Neuralgien, bei den Paraesthesien und Schmerzen der Tabiker, bei neurasthenischen Disaesthesien und Missgefühlen der verschiedensten Art. Bei starken Schmerzen muss man starke Hitzegrade anwenden.

Die Wirkung beruht auf der Vereinigung des mechanischen und des Wärmereizes, welche die vorhandenen Erregungszustände hemmend beeinflussen. Namentlich gegen die Schmerzen der Tabiker empfiehlt Goldscheider das Verfahren, in gewissen Fällen von Schlaflosigkeit, welche durch Unruhe, Paraesthesien oder Schmerzen bedingt sind. Der Patient erhitzt das Gefäss unmittelbar bevor er sich niederlegt und bügelt sich nun, eventuell mehrfach, mit dem warm bleibenden Apparat.

Eine andere Form der Verwendung der Thermomassage geschieht mittels einer Metallrolle, 9 cm lang, im Durchmesser 6,5 cm. Ihr Gewicht beträgt im gefüllten Zustande 570 g. Sie wird behufs Erwärmung aus dem Achsenlager der Fassung genommen. Eine an der rechten Seite befindliche Klammer dient zur Feststellung der Achse.

Man kann diese Apparate, wie auch die sonst zur Massage gebrauchten, zugleich für die Elektrizitätsverwendung geeignet konstruiren und so Massage, Wärme und Elektrizität vereinigt anwenden.

## Physiologische Wirkung der Massage.

Ueber die Wirkungen der einzelnen Manipulationen machte man sich früher die verschiedensten Vorstellungen; erst durch die Experimente von Mosengeils ist Klarheit in dieselben gekommen. Folgen wir seinen Demonstrationen, z. B. über die Wirkung der Druckstreichung. Ein mit Wasser gefüllter Gummischlauch taucht mit seiner unteren Oeffnung in ein gleichfalls mit Wasser gefülltes Gefäss, während das obere Ende auf einer festen Unterlage angebracht ist. Streicht man nun an dem oberen Theile in der Richtung von unten nach oben, so fließt Wasser aus der oberen Oeffnung ab, und der sich wieder ausdehnende Schlauch saugt eine



entsprechende Menge Flüssigkeit von unten her nach. Will das Wasser, seiner Schwerkraft folgend, nach unten fallen, so wird es durch Streichen in der entgegengesetzten Richtung daran verhindert. In ähnlicher Weise haben wir uns die Wirkung des Streichens auf die Gefässe vorzustellen. Nehmen wir als Beispiel die Streichung am Unterarm. Die Gefässe desselben werden schon nach wenigen Augenblicken entleert, denn da, wo vorher die prallgefüllten, bläulichen Stränge sichtbar waren, sieht man jetzt tiefe Rillen. Die Gefässe können aber nicht leer bleiben, denn sie gehören einem geschlossenen Röhrensystem an, sie müssen sich wieder füllen. Von oben her geht es nicht, denn da stehen die Klappen dem entgegen, also muss es von unten, von der Peripherie aus, geschehen. Alle Flüssigkeit, die sich in den Geweben der betreffenden Theile befindet, wird von den Lymphgefässen aufgesogen, ebenso alles Blut, das die dort befindlichen Venen und Capillaren mit sich führen. Dies hält aber nicht lange vor, darum muss das Herz mehr Blut in die Theile treiben. Nun wissen wir aber: Je mehr Blut durch das Gewebe fliesst, um so mehr ist dieses in den Stand gesetzt, sich Nährmaterial aus demselben zu entnehmen. Damit ist nicht gesagt, dass dies immer geschieht. Die Gewebe müssen genöthigt werden, zuzulangen, und das bewirken wir durch unsere Manipulationen, wie wir später sehen werden. Wir können so durch längere Zeit fortgesetztes Streichen eine allmälige Kräftigung der bearbeiteten Theile herbeiführen. Je mehr Blut durch die Gewebe fliesst, um so grösser ist der Umsatz der Stoffe. Handelt es sich daher um das Zerfallen der durch krankhafte Prozesse abgelagerten Produkte, so wird dies schneller vor sich gehen, und, da durch unsere Streichungen die Lymphgefässe zu erhöhter Thätigkeit veranlasst worden, so werden die Zerfallsprodukte schneller weggeschafft und dem Blutstrom wieder einverleibt.

Dass aber die Lymphgefässe im Stande sind, alle krankhaften Stoffe weg zu schaffen, liegt daran, dass die Gewebe des Körpers ohne Ausnahme in den sogenannten **fettigen Detritus** übergehen, d. h. in so kleine, fettige Kügelchen zerfallen können, dass sie selbst von den unendlich kleinen Oeffnungen der Lymphgefässe aufgenommen werden.

Wir haben also auf der einen Seite vermehrte Zufuhr von Nährmaterial und Aufnahme desselben in die Gewebe, auf der andern vermehrte Abfuhr der vorhandenen Krankheitsprodukte. Zu berücksichtigen ist hierbei aber, dass nur solche Stoffe zur



Aufsaugung gelangen dürfen, die den Organismus nicht schädigen. Es ist daher verboten, Theile zu massiren, in denen Eiter oder sonst eine Substanz enthalten ist, deren Aufnahme in's Blut eine Blutvergiftung herbeiführen würde. Nun könnte Jemand sagen, die Lymphgefässe arbeiten doch auch, ohne dass sie massirt werden, und saugen daher schädliche Stoffe auf. Dies ist richtig. Aber jedenfalls ist die so aufgenommene Menge zu gering, als dass sie Schaden verursachen könnte, zumal ja die Lymphdrüsen, wie wir wissen, derartige Stoffe nach Möglichkeit zurückhalten.

Noch in anderer Weise befördern Druckstreichungen die Aufsaugung. Nehmen wir an, dass um das Handgelenk eine Anschwellung vorhanden ist, die durch Verletzung entstanden. Blutgefässe sind zerrissen, und das ausgetretene Blut bedingt die Geschwulst. Würden wir die Sache sich selbst überlassen, so würden die mit dem ergossenen Blute in Berührung stehenden Lymphgefässe, allerdings nur eine kleine Anzahl, dasselbe allmählig aufsaugen. Durch unsere Druckstreichungen pressen wir das Blut in die Gewebe hinein und vertheilen es auf eine grössere Fläche, so dass sich bei Weitem mehr Lymphgefässe an der Arbeit theiligen, und sie demgemäss auch in sehr viel kürzerer Zeit beendigen. Bei der Cholerabehandlung sehen wir, dass die unter die Haut gespritzte  $\frac{2}{3}\%$ ige Kochsalzlösung sehr viel schneller zur Aufsaugung gelangt, wenn wir die die Einstichstelle umgebenden Theile mit Druckstreichungen bearbeiten, als wenn wir dies unterlassen. Die verhältnissmässig grosse Menge von Flüssigkeit bringen wir in kurzer Zeit zur völligen Aufsaugung.

Streichungen leichtester Art, ebenso leichte Reibungen, die im Kreise herum, in schnellem Tempo, mit der Innenfläche der Finger oder dem Daumenballen, der Handfläche, der Kleinfingerkante ausgeführt werden, haben oft eine beruhigende, schmerzstillende Wirkung. Wir können uns häufig genug überzeugen, wie unruhige Kranke durch derartiges leichtes Streichen in Schlaf versetzt werden. Manche sind geneigt, hierin eine hypnotische Einwirkung zu sehen, Andere den Einfluss des thierischen Magnetismus. Es ist hier nicht der Ort, darüber zu entscheiden, welche Ansicht die richtige ist, uns mag die Thatsache genügen, dass Schlaf eintritt.

**Kräftigere Reibungen** (s. Fig. 3) wirken zertheilend auf festere, geronnene Blutmassen und auf die in Folge von akuten oder chronischen Entzündungsprozessen entstandenen Exsudat-



massen, Infiltrate und neugebildeten Gewebe. Alle diese festen Massen müssen erst in kleine Partikelchen zertheilt werden, damit ihr Zerfall leichter und schneller von statten geht, und sie von den Lymphgefässen fortgeführt werden können. Die Anschauung, die in manchen Lehrbüchern der Massage vertreten ist, dass auch die festen, bindegewebigen Geschwülste durch Reibung direkt zu zerkleinern sind, ist nicht richtig. Dazu sind sie viel zu widerstandsfähig, das Einzige, was wir hier thun können, ist, dass wir die jungen, neugebildeten Gefässe zerstören, das früher lebensfähig gewesene Gebilde zu einem todtten, fremden Körper machen, der zu fettigem Detritus zerfällt, und diesen zur Aufsaugung bringen.

**Die Knetung** (s. Fig. 4—7). Selbst die kräftigste Streichung bleibt in ihrer Wirkung mehr auf die Oberfläche beschränkt. Wenn wir auf tiefer gelegene Theile wirken wollen, müssen wir uns der Knetung bedienen. Sie wirkt auf diese, wie Streichung und Reibung auf die oberen Schichten, d. h. im leichten Grade angewandt, bewirkt sie eine stärkere Füllung der zuführenden Gefässe (aktive Hyperaemie) und intensivere Ernährung, kräftigere Knetungen zerstören die neugebildeten Gewebe, wie kräftige Reibungen. Professor Arnaldo Maggiora in Modena hat durch seine Untersuchungen Folgendes festgestellt: Fand vor der Arbeitsleistung Massage des Muskels statt, so war die Leistungsfähigkeit grösser als ohne Massage, sowohl für den willkürlich arbeitenden, als für den elektrisch gereizten Muskel. Das Kneten war viel wirksamer als das Reiben und Schlagen, noch besser wirkte gemischte Massage, d. h. Knetung und Druckstreichung. Auf einen durch lange Märsche, Nachtwachen, psychische Arbeit, oder durch einen leichten Fieberanfall geschwächten Muskel übt die Massage eine erholende Wirkung aus. Auf einen Muskel ohne freien Zutritt findet keine Einwirkung statt.

Auch die Wirkung der Knetung hat Prof. v. Mosengeil durch Experimente klar zu legen gesucht. Er injizirte in beide Kniegelenke eines Kaninchens je eine Pravazspritze fein zerriebener, chinesischer Tusche. Nachdem das Thier  $\frac{1}{4}$  Stunde herumgelaufen war, wurde das rechte Knie massirt, 15 Minuten darauf wurde wieder eine volle Spritze in beide Kniegelenke injicirt, und das rechte Knie abermals massirt. Das massirte Knie gewinnt wieder seine normale Figur, das nicht massirte, linke Knie wird beim Herumlaufen auch etwas dünner, doch lange nicht in dem Masse wie das andere. Am Abend wurde in das rechte Knie abermals der



Inhalt einer ganzen Spritze injicirt und dasselbe massirt, das linke Knie nimmt nur wenig Flüssigkeit auf. Am andern Morgen wurden beide Ellenbogengelenke injicirt und massirt, und dann tödtete man das Thier. Bei der Obduktion fand sich die Tusche überall in den die Gelenke umgebenden Theilen in unregelmässigen Flecken verbreitet; in dem Bindegewebe um die Muskeln und Gefässe findet sich, auf weite Strecken hin, intensive Schwarzfärbung; auch die Lymphdrüsen in der Achselhöhle enthalten Tusche, man sieht feine, zuführende, intensiv schwarz gefärbte Gefässe. Um beide Knie findet sich etwas Tusche in dem subcutanen Bindegewebe, mehr in dem, das die Muskeln umgiebt, und in den tiefer gelegenen Bindegewebspartigen, rechts finden sich grosse Mengen von Tusche im Bindegewebe des ganzen Oberschenkels, auch am Unterschenkel eine Strecke abwärts, links nur am Unterschenkel. An der massirten Extremität finden sich grosse Tuschmengen in der Nähe der Blutgefässe und Lymphbahnen: Die Schenkeldrüsen sind beiderseits schwarz, rechts jedoch bedeutend intensiver, hier sieht man auch schwarze, mit Tusche angefüllte Lymphgefässe zu den Drüsen ziehen. Im nicht massirten Gelenke ist eine bei weitem grössere Menge Tusche in der Gelenkhöhle zurückgeblieben. Es würde zu viel Raum einnehmen, auch die weiteren Experimente von Mosengeils anzuführen. Sie alle beweisen, dass man durch Knetung und Streichung sowohl Flüssigkeiten, als auch feste Theile, wenn letztere nur so klein sind, dass sie von den Lymphgefässen aufgenommen werden können, in dieselben hineinschaffen kann, und sie so vom Orte ihrer Ablagerung zu entfernen vermag.

**Das Klopfen** (Fig. 9—13) in seinen mannigfachen Abarten hat sehr verschiedene Wirkungen und findet deshalb in den verschiedensten Fällen Anwendung.

Leichte Schläge mit der Spitze des Zeigefingers, in schneller Aufeinanderfolge ausgeführt (Punktirung), wirkt auf den bearbeiteten Nerven im ersten Augenblick erregend, dann stuft sich allmählig die Reizbarkeit ab, es findet gleichsam eine Ermüdung der Nervensubstanz statt. Andere meinen, dass die Erschütterung die Lage der kleinsten Theilchen (Moleküle) im Nerven ändere, noch Andere, dass die Blutcirculation, die lebhafter geworden, ihren Einfluss auf den Nerven ausübe und andere Ernährungsverhältnisse herbeiführe.

Man wendet sie an bei Neuralgien oberflächlich gelegener Nerven. Der Anfangs vergrösserte Schmerz hört bald auf, aber nicht für die Dauer.



**Die Klatschung** röthet sehr schnell die bearbeiteten Theile, d. h. sie veranlasst das Blut, aus den benachbarten Gefässen in die der Haut zu fliessen. Sie hat denselben Einfluss wie die hautreizenden Mittel, wie Schröpfen und Aderlass.

Vor noch kaum 50 Jahren gab es keine entzündliche Krankheit, in welcher man den Kranken nicht zur Ader gelassen hätte. Blutegel und Schröpfköpfe wurden in weit zahlreicheren Fällen zur Verwendung gezogen als heute. Ich habe während meiner ganzen Studienzeit keinen Aderlass gesehen. Wie es in der Medizin schon öfter geschehen, fiel man von einem Extrem in das andere. Blut ist ein kostbarer Saft, sagte man, und man darf ihn dem durch die Krankheit schon geschwächten Organismus, dem ausserdem nur wenig Nährmaterial zugeführt werden kann, nicht entziehen.

Wir nehmen dem Kranken das Blut nicht und erzielen doch alle die Erfolge, die man dem Aderlass zuschreibt. Schon die Chinesen haben auf diese Seite der Massage aufmerksam gemacht, sie haben durch Klatschungen auf Brust und Rücken einen Theil der in den Lungen befindlichen, übergrossen Blutmenge in die Hautgefässe gezogen, oder dem überlasteten Herzen auf dieselbe Weise Erleichterung verschafft. Vor den Hautreizen, wie Senf und ähnlichen, hat die Klatschung den Vorzug, dass man sie beliebig oft auf derselben Stelle anwenden kann, während man dies mit Senfteigen z. B. nicht wagen dürfte.

**Die Erschütterung** (Fig. 10—12), in allen ihren Arten, wirkt kräftig erregend auf die Gewebe, sie bewirkt ein Zuströmen von Blut in die bearbeiteten Theile, vermehrt die Aufsaugung, lindert durch Verminderung der Blutstauung die Schmerzen, vermehrt die Absonderung der Drüsen, und löst noch Zusammenziehungen von Muskeln aus, die auf den elektrischen Strom kaum noch, oder gar nicht mehr, reagierten. Sie erhöht die gesunkene Reizbarkeit der Muskelsubstanz, und stellt die derselben früher innewohnende Kraft der Zusammenziehung wieder her.

Ueber die Wirkung der Erschütterung sind von verschiedenen Seiten eingehende Untersuchungen angestellt worden. Ich selbst habe mich Jahre lang mit dem Gegenstand beschäftigt, ebenso Zander, Buchheim, Hasebroek, von französischen Aerzten hauptsächlich Vigoroux, Charcot, Gilles de la Tourette u. a.

Zander hebt besonders den Einfluss der Erschütterung auf die Circulation in den Capillaren, Lympfgefässen und Saft-



kanälen hervor, die vermehrte Resorption, die Vertheilung der Infiltrationen.

Welche verschiedene Erkrankungen Buchheim erfolgreich mit Erschütterungen behandelt, ist S. 38 u. 39 zu ersehen.

Hasebroek weist vorzüglich auf ihre Wirkung in Erkrankungen der Athmungs- und Circulationsorgane hin.

Wenn die Bewegung auch Haut, Muskeln und Gelenke günstig beeinflusst, so sind es doch in erster Linie die Nerven, auf welche sie in besonderem Masse wirkt.

Vigoroux gelang es schon 1876 mit einem grossen, stimmgabelähnlichen Instrument Hysterie, Hemianaesthesiae und Contracturen zum Schwinden zu bringen. Boudet hat später diese Versuche mit Erfolg fortgesetzt. Charcot hatte die Beobachtung gemacht, dass an Paralysis agitans erkrankte Personen während einer Eisenbahn- oder Wagenfahrt Erleichterung verspürten, welche noch nach der Reise fort dauerte. Er konstruirte einen Stuhl, der in Schwingungen versetzt werden konnte, und machte zunächst an 8 Personen Versuche. Er constatirte Besserung im Allgemeinen, nach der 5. oder 8. Sitzung besonders gingen die schmerzhaften Sensationen, die so oft die Paralysis agitans begleiten, zurück. Die Patienten fühlten sich weniger steif, gingen und schliefen besser. Gilles de la Tourette konstruirte dann den auf elektrischem Wege in Erschütterung zu versetzenden Helm, dessen Anwendung nach 7—8 Minuten bei Gesunden eine Art Betäubung des ganzen Körpers und Schlaf hervorruft, der ruhig ist und die ganze Nacht andauert, wenn die Procedur Abends vorgenommen wird. 8—10 Sitzungen heilten jede nervöse Schlaflosigkeit, 3 Fälle von Migräne, 2 Neurastheniker wurden geheilt.

Morselli hat dann Versuche an Geisteskranken angestellt, aber nur Neuralgien bei denselben günstig beeinflusst. Die Besserung, welche er bei Melancholischen erzielte, war meist vorübergehend und wohl nur auf Suggestion zurückzuführen.

Zander hatte mir 1883, bei meiner Anwesenheit in Stockholm erzählt, dass er die günstigsten Erfolge durch seine Behandlung Herzkranker erzielte. Nach meiner damaligen Schulauffassung schien mir die Sache ungeheuerlich, und wenn es nicht Zander gewesen wäre, den ich als einen unbefangenen, durchaus zuverlässigen Beobachter kannte, würde ich die Sache unbeachtet gelassen haben. So aber prüfte ich an meinen Patienten sein Verfahren nach und konnte die von ihm gemachten günstigen Er-



fahrungen nur bestätigen. Erschütterungen, ob mit der Hand oder Apparaten, zwischen den Schulterblättern gegeben, bringen eine erhebliche Abnahme der Pulszahl zu Stande; so dass sie von 130 auf 90 in der Minute sinken kann. 20 Schläge weniger per Minute ist wohl als Durchschnitt zu rechnen. Die Spannung in den Arterien wird erhöht, der vorher weiche, schwache und unregelmässige Puls wird härter, kräftiger und regelmässiger, die Athmung tiefer und ruhiger.

**Die Gelenkbewegungen** wirken ebenso fördernd auf die Circulation ein wie die Massage, am schwächsten die passiven, stärker die activen, am meisten die Widerstandsbewegungen. Denn bei der Zusammenziehung des Muskels werden nicht nur seine Fasern verkürzt, sondern alles Gewebe, das sonst in ihm sich befindet, also auch die Blutgefässe, und dies um so mehr, je kräftiger die Zusammenziehung ist. Dadurch wird ein Theil des Blutes aus ihm herausgedrängt, und zwar nach derjenigen Richtung, wo der geringste Widerstand entgegensteht, d. i. von den Arterien nach den Haargefässen hin, von den Venen dem rechten Herzen zu, denn in den Arterien steht ihm der Druck vom linken Herzen her entgegen; in den Venen wird das Abströmen nach dem Herzen durch dessen Saugkraft bei seiner Ausdehnung erleichtert. So viel Blut ausgeflossen, so viel muss nachströmen; also wie beim Streichen und Kneten, Zuführung vermehrten Nährmaterials mit den dort erläuterten Wirkungen.\*) Ausserdem werden auch alle, das Gelenk bildenden Theile günstig beeinflusst. Die Gelenkkapsel und die Hilfsbänder werden gedehnt und bekommen ihre Elasticität wieder, wenn sie dieselbe verloren, rauh gewordene Knorpelflächen werden glattgeschliffen, Adhaesionen gelöst, neugebildete Bindegewebsstränge zerstört, Verklebungen der Sehnen und ihrer Scheiden aufgehoben und endlich die durch längere Zeit hindurch stattgehabte Annäherung ihrer Insertionspunkte nutritiv verkürzten Muskeln und Sehnen wieder ausgedehnt und zum normalen Arbeiten gebracht. Durch Bewegung wird die Hautausdünstung

---

\*) Der Blutstrom im Muskel nimmt während dessen Thätigkeit enorm zu, bis zum Fünffachen der vorherigen Menge. Die Ursache liegt zum Theil in einer Vermehrung der Herzkontraktionen, dann in einer starken Erweiterung der Blutgefässe und dann, wie oben gesagt, darin, dass der Muskel bei jeder Zusammenziehung einen Theil des Blutes in der Abflussrichtung ausreibt, so dass eine Art Venenpuls entsteht.



befördert und dadurch der Körper von einer Menge von Stoffen befreit, deren Zurückhalten schwere Krankheit zur Folge hat.

## Kontraindikation der Massage.

Dass die Massage überall da verboten ist, wo durch unsere Manipulationen Stoffe in den Kreislauf gelangen, die den Organismus gefährden würden, habe ich früher bereits angeführt.

Im Weiteren darf auf verletzter Haut nicht massirt werden, weil wir dadurch die Wunden reizen und die Heilung verzögern.

Gefässerkrankungen der verschiedensten Art schliessen die Massage ebenfalls aus, solche sind:

1. Sackartige Ausbuchtungen der Wände (Aneurysmen). Theile des geronnenen Blutes werden dann weggeschwemmt, setzen sich in kleineren Gefässen fest und bilden dort Verstopfungen (Emboli) mit ihren Folgen.

2. Entartungen der Gefässwände durch Verfettung oder Verkalkung (atheromatöse Entartung). Sie zerreißen deshalb leicht, und es kann zum Absterben des von ihnen versorgten Gebietes kommen.

Dieselbe Gefahr droht bei:

3. Durchsetzung der Gefässwand mit harnsauren Salzen bei der Gicht.

4. Krampfadern (Venen mit mehr oder weniger erweiterten Wänden, Varicen).

Von einzelnen Autoren wird zwar der Nutzen der Massage gegen Krampfadern gerühmt, allein ich habe mich nie dazu entschliessen können, sie anzuwenden, weil mir die Gefahr zu gross scheint. Denn in den erweiterten Stellen bilden sich häufig Gerinnsel, die in den Blutstrom hineinragen (Thromben), und durch unsere Manipulationen ganz oder theilweise losgespült werden und Verstopfungen bilden können. Man könnte allenfalls durch vorsichtige Bearbeitung der Extremität, mit Ausnahme der Stellen, wo die erweiterten Gefässe sich befinden, eine Kräftigung aller Gewebe, also auch eine solche der erschlafften Venenwände bewirken, und auf diese Weise die Krampfadern zu beseitigen suchen.

5. Akuter Entzündung der Venen. Wir würden die Entzündung steigern und die Gefahr der Embolusbildung heraufbeschwören. Die Massage ist verboten bei



6. Akuter Entzündung der Lymphgefäße, weil diese immer durch Aufnahme schädlicher Stoffe herbeigeführt wird.

7. Bösartigen Geschwülsten, die durch die Massage auf gesunde Stellen übertragen werden können (Metastase).

Ob in fieberhafter, allgemeiner Krankheit massirt werden darf, ist eine alte Streitfrage. Schon Hippokrates hatte mit seinem Lehrer Herodicus hierüber Auseinandersetzungen, und noch jetzt sind die Ansichten getheilt. Ich bin gegen die Massage in solchen Fällen.

## Erkrankungen der Muskeln.

„Bewegung ist Leben, Ruhe Tod.“ Dieser Satz gilt für alle organischen Gebilde, am meisten für die Muskulatur. Wie sehr diese schon durch eine Ruhe von wenigen Wochen leidet, sieht man am besten nach Abnahme des festen Verbandes, der zur Heilung eines Knochenbruches oder einer Verrenkung angelegt wurde. Das kranke Glied hat in 4 Wochen 2—3 Centimeter im Umfange abgenommen, und die Schwäche in demselben ist so gross, dass, ohne weitere Behandlung, Monate vergehen, ehe die volle Kraft wiederkehrt. Als ich mir im Jahre 1873, in Folge eines Sturzes mit dem Pferde, den Unterarm gebrochen hatte, dauerte es drei Monate, bevor ich mit dem krank gewordenen Arm ein volles Glas Bier an den Mund bringen konnte. Auch die Schonung eines Gliedes, wegen zu grosser Schmerzen bei der Bewegung, führt schliesslich zu einem solchen Grad von Schwäche in demselben, dass, nach Aufhören der Schmerzen, der Gebrauch des Gliedes erheblich beeinträchtigt ist. So kann es kommen, dass Jemand, der an Ischias gelitten, nach Erlöschen der ursprünglichen Krankheit hinkt. Der Prozess, den die Muskelfasern dabei durchmachen, ist in der Regel folgender: sie verfetten und gehen dann zu Grunde, die leeren Bindegewebshüllen zurücklassend, oder man erblickt unter dem Mikroskop feine, dünne, aber sonst relativ gut erhaltene Muskelfasern, die aber zu schwach sind, eine funktionelle Leistung zu ermöglichen.

Am nächsten kommen diesem Zustande von leichter Atrophie die schweren Atrophien. Zuweilen geht der Atrophie eine Hypertrophie voran, eine wahre oder falsche (Pseudohypertrophie), oder neben der Atrophie geht eine Pseudohypertrophie einher, oftmals



in ein und demselben Muskel. Da ihr Endresultat sehr häufig Lähmung ist, so werden sie in den Lehrbüchern meistens mit diesen zusammen abgehandelt und als deren früheres Stadium betrachtet. Sie können durch die verschiedensten Ursachen bedingt sein und gehen aus:

1. vom **Gehirn und Rückenmark**,
2. **von der Peripherie** durch anfängliche Erkrankung

a) **der Nerven**,

b) **der Muskeln**. Für die Behandlung ist dieser Unterschied ohne jeden Belang, denn meistens wird sich die Erkrankung, wenn sie zuerst die Muskulatur betrifft, auf die mit ihr eng verbundenen Nerven übertragen, und sind anfänglich die Nerven ergriffen, so werden auch die Muskeln nicht verschont bleiben. Von den meisten peripherischen Lähmungen weiss man nicht, welches Gewebe das zuerst erkrankte ist, denn der Befund der Sektion ist hier nicht massgebend.

3. entstehen sie auf reflektorischem Wege.

Ihr Ursprung mag sein, welcher er wolle, es muss in allen Fällen möglichst frühzeitig eine energische Massage-Behandlung eingeleitet werden. Dass ausserdem noch andere Mittel, wie Elektrizität, Bäder u. s. w. zur Verwendung kommen, haben wir hier nicht weiter auszuführen. Es müssen Knetungen, die alle Gewebe der leidenden Theile treffen, darauf Druckstreichungen und Bewegungen gemacht werden. Letztere sollen Widerstandsbewegungen sein für alle diejenigen Muskeln, die noch dem Willensimpulse zu folgen vermögen, für die übrigen passive.

Dieser **allgemeinen** Anweisung lasse ich einige Instruktionen für besondere Fälle folgen.

In der **Kinderlähmung** sind die Muskeln, worauf schon Volkmann hingewiesen, selten vollkommen verfettet. Es handelt sich um eine hochgradige Atrophie der Muskelfasern mit Fettanhäufung in dem die Muskeln umgebenden Bindegewebe.

Nach dem akuten Stadium derjenigen Erkrankungen, welche erfahrungsgemäss zur Kinderlähmung führen, muss man zunächst diejenigen Muskeln unterstützen, die noch willkürlich bewegt werden können, um die Ausbildung einer Deformität zu verhindern, oder die frisch entstandene zur Rückbildung zu bringen. Da Wärme ein werthvolles Unterstützungsmittel ist, so muss man dafür sorgen, durch kräftige Reibungen der betreffenden Theile, diese hervor-



zurufen, und sie durch warme Bekleidung, am besten Pelzwerk, zu erhalten suchen. Die Massage wird zweimal täglich vorgenommen und hat jedes Mal eine halbe Stunde zu dauern, während welcher Zeit die Theile energisch bearbeitet werden müssen. Zu bedenken aber ist in allen Fällen unser Hauptgrundsatz, dass es niemals zur Ermüdung kommen darf, und auf diesen Punkt ist besondere Rücksicht zu nehmen. Wird die Behandlung erst eingeleitet, nachdem bereits eine Verkürzung eingetreten, so kann von unserer Seite nur ebenso vorgegangen werden, wie oben angegeben, dazu muss der Versuch gemacht werden, manuell und durch Apparate mit elastischem Zug die verkürzten Theile allmähig zu dehnen. Hierbei ist darauf aufmerksam zu machen, 1. dass der Apparat nur zeitweilig benutzt wird, 2. dass die elastischen Züge niemals auf den blossen Körper angelegt werden dürfen, weil sie durch den ständigen Druck wiederum eine Atrophie herbeiführen würden. Man muss, um den Druck auf eine grössere Fläche zu vertheilen, das Glied mit einer biegsamen Bleiplatte umgeben. Geduld ist von Seiten des Masseurs und der Angehörigen des Kindes erforderlich, denn es können Wochen vergehen, bevor sich die geringste Spur von Besserung zeigt. Als vergeblich darf die Behandlung erst aufgegeben werden, wenn dies noch nach drei Monaten der Fall ist.

**Lähmungen nach Entbindungen.** Es handelt sich meist um Frauen mit allgemein verengtem Becken. Hier wird der Nervus lumbosacralis vom Plexus lumbalis, der die Fasern des Nervus peroneus enthält, bei seinem Zuge über die scharfe Linea innominata, durch den Kopf des Kindes gedrückt.

**Muskelatrophie nach Ablauf des acuten Gelenkrheumatismus** oder nach Gelenkverletzungen ist von verschiedenen, zuverlässigen Forschern beobachtet und von den französischen Aerzten Dupley und Cazin auch experimentell nachgewiesen worden. Die in der Nähe des Gelenks gelegenen Muskeln sind geschwollen, auf Druck empfindlich, und nach Aufhören der entzündlichen Erscheinungen werden sie atrophisch und gelähmt. Die elektrische Untersuchung ergibt normale Verhältnisse, die Nerven sind unbetheiligt. Es handelt sich um eine Krankheit rein myopathischer Natur. Die Schmerzen werden meist im Gelenk empfunden und hindern den Gebrauch desselben, sodass derartige Patienten oftmals mit der Diagnose „**Gelenkleiden**“ in die Behandlung kommen. Es treten nach acutem Gelenkrheumatismus auch Atrophien



solcher Muskeln auf, die nicht in funktioneller Beziehung zu dem erkrankten Gelenk stehen, auch sind die Atrophie und Paralyse der Muskeln nicht proportional der Dauer und Ausdehnung der arthritischen Prozesse.

Der Masseur muss in denjenigen Fällen, in welchen ein acuter Gelenkrheumatismus vorangegangen, mit der äussersten Vorsicht zu Werke gehen. Er darf das betreffende Glied nur gelinde bearbeiten und behutsam passive Bewegungen anstellen, bis er sich überzeugt hat, dass das Gelenk die Eingriffe verträgt. Denn es kommt manchmal vor, dass derartige Gelenke noch längere Zeit hindurch überaus empfindlich bleiben, dass ein weniger rücksichtsvolles Vorgehen einen Rückfall des acuten Gelenkrheumatismus veranlassen, und so das Leben des Kranken gefährden kann. Erst wenn man sich überzeugt hat, dass die Bearbeitung des Gelenks keine fieberhafte Reaktion zur Folge hat, soll man allmählig energischer massiren und die Atrophie bekämpfen.

Bei verschiedenen Lähmungen, die durch **centrale Ursachen** bedingt sind, kann wieder Bewegung eintreten, wenn das centrale Leiden sich zurückbildet. Wir müssen hierbei immer im Auge behalten, dass es sich zu der Zeit, als die Lähmung eintrat, um gesunde, peripherische Theile handelte, dass diese Theile aber, in Folge der oft lange andauernden Unbeweglichkeit, in dem Masse entarten, dass selbst, wenn die ursprüngliche Erkrankung aufgehört, eine wirkliche Lähmung oder doch ein lähmungsartiger Zustand sich ausgebildet hat. Wir wollen als Beispiel einen apoplectischen Anfall mit seinen Folgen betrachten: Blutgefässe im Gehirn sind zerrissen, ein Quantum Blut ist ausgeflossen, drückt auf die Hirnsubstanz, und die eine Seite des Patienten ist in Folge dessen gelähmt. In einzelnen Fällen gelangt das ergossene Blut bald zur Aufsaugung, und die Lähmungserscheinungen verschwinden allmählig; in anderen vergehen Monate, bevor das jetzt organisirte Blutgerinnsel anfängt, langsam kleiner zu werden.

Nun müsste in demselben Masse, in welchem der Druck nachlässt, auch der Gebrauch der Glieder wiederkehren, das ist aber nicht der Fall. In Folge der monatelangen Ruhe sind die vorher an sich gesunden Muskeln so entartet, dass sie überhaupt nicht mehr arbeitsfähig sind, oder doch in einem, der völligen Lähmung nahen Zustande sich befinden.

Wie schnell nach Apoplexie die Atrophie eintreten kann, zeigt ein Fall, den Dr. L. Darkschewitsch auf der Klinik von



Professor Koschewnikow in Moskau beobachtete. Der Anfall trat am 14. Oktober ein, der Tod erfolgte am 9. Dezember. Unter dem Mikroskope befanden sich in einem Gesichtsfelde 181 Fasern der gelähmten Seite (abductor pollicis), von den Muskeln der gesunden 73.

Der Querschnitt der Fasern betrug:

auf der gesunden Seite,		auf der kranken Seite,	
1 Faser	9 $\mu$	2 Fasern	9 $\mu$
5 Fasern	24 „	5 „	12 „
9 „	27 „	20 „	15 „
16 „	30 „	36 „	18 „
16 „	33 „	61 „	21 „
13 „	36 „	32 „	24 „
5 „	40 „	14 „	27 „
4 „	43 „	10 „	30 „
3 „	46 „	1 Faser	37 „
1 Faser	52 „		

Die Nerven zeigten sich normal, in der Zwischensubstanz der atrophischen Muskeln fanden sich erhebliche Wucherungen fasrigen Bindegewebes, seine Kerne waren vermehrt, doch nicht in dem Masse, dass von einer Infiltration die Rede sein konnte.

Seeligmüller hat gezeigt, dass ein Hauptmoment für das Zustandekommen der paralytischen Contracturen darin liegt, dass die Bewegungsintentionen in der Richtung der nicht gelähmten Muskeln wirken. Hat z. B. Jemand eine Lähmung der Beugemuskeln eines Gliedes und versucht er die Beugung auszuführen, so wird das Glied gestreckt. Die aktiven, willkürlichen Bewegungen befördern daher das Zustandekommen der Contractur.

Krukenbergs Pendel-Apparate sind hiergegen sehr brauchbar, weil das Pendel in seinem Rückschlag die Rolle der gelähmten Muskeln übernimmt.

Will man den Patienten vor einem solchen Unglück bewahren, so ist es erforderlich, wenige Tage nach der Verletzung (die ersten Tage muss man den Kranken möglichst in Ruhe lassen und ihn nicht, ohne dass absolute Nothwendigkeit dafür vorhanden ist, bewegen, denn es könnte sich ein Pfropf, der die Blutgefäße schliesst, lösen, und eine neue Blutung eintreten) mit passiven Bewegungen zu beginnen, die, obwohl sie am schwächsten wirken, doch den Geweben so viel Blut zuführen, dass sie in ihrer Ernährung nicht beeinträchtigt werden. Hört dann die centrale Ursache

zu wirken auf, so steht der völligen Wiederherstellung nichts im Wege.

**Die acute Entzündung der Muskelfaser** (Myositis parenchymatosa) kommt nicht allzu häufig vor und darf mit Massage auch nicht behandelt werden. In den wenigen Fällen, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, war die Empfindlichkeit so gross, dass die Patienten selbst die leiseste Berührung nicht ertrugen. Ausserdem ist zu berücksichtigen, dass die Entzündung meistens sehr bald in Eiterung überzugehen pflegt, was die Behandlung unsererseits von selbst verbietet. Auch die in Folge solcher Entzündung entstehenden Muskelcontracturen weichen nur äusserst schwer, zuweilen gar nicht, unsern Eingriffen (kräftige Knetung, Druckstreichung, passive, dehnende Bewegung), weil in einzelnen Fällen die arbeitsfähige Substanz ganz geschwunden und an deren Stelle nur Bindegewebsstränge zurückgeblieben sind, in anderen starke Narbenschumpfungen eintreten. Die Nerven werden in Mitleidenschaft gezogen, sodass die Erregbarkeit der Muskeln vollständig erlischt.

Unsere Krankheit ist wiederholt mit andern verwechselt worden. So kam im Jahre 1887 in der Kussmaulschen Klinik ein Fall vor, der in der 11. Woche tödtlich endigte. Bei der Autopsie fand man eine ausgedehnte, hyaline Entartung der Muskulatur. Gehirn, Rückenmark, periphere Nerven waren intact, das klinische Bild liess auf Trichinose schliessen. Potain deutete einen Fall als Rotzkrankheit mit ungewöhnlichem Verlauf, Marchand diagnostisirte den seinigen als Trichinose.

Häufiger als die myositis parenchymatosa wird die **acute Entzündung des im Muskel befindlichen Bindegewebes** (myositis interstitialis) angetroffen, besonders nach Kontusionen und Zerreibungen. Letztere treten bei wachsartiger und fettiger Entartung, die im Verlaufe schwerer Infectionskrankheiten entstanden, auf, bei Tetanus in Folge krampfartiger Zusammenziehungen, oder auch nach übermässiger Anstrengung beim Heben und Tragen, beim Springen und Werfen. Auch bei heftiger Anstrengung der Bauchpresse sind Zerreibungen in der Bauchdeckenmuskulatur beobachtet worden. Der Riss findet meist an der Stelle statt, wo die Muskelfasern in die Sehnen übergehen. Die Lücke zwischen den zerrissenen Enden, die zuweilen sehr breit sein kann, füllt sich mit Blut. Zerreibungen einzelner, kleiner Bündel kommen bei plötzlicher Bewegung vor und verursachen heftige Schmerzen.



sie sind aber ohne alle Bedeutung, denn die beschädigten Fasern zerfallen bald, und das ergossene Blut wird aufgesogen, welchen Prozess wir durch kräftigere Streichung noch beschleunigen können. Zwischen den Enden grösserer Theile des Muskels entsteht eine bindegewebige Narbe, in welche von beiden Seiten Muskelfasern allmählig hineinwachsen. Hier hat die Massage nichts weiter zu thun, als Anfangs die Resorption des ergossenen Blutes in kürzerer Zeit herbeizuführen, und später dafür zu sorgen, dass das junge Narbengewebe gedehnt wird. Hängt das letztere aber dem Knochen fest an, und ist hierdurch die Thätigkeit des Gliedes erheblich beeinträchtigt, so muss durch kräftige Knetungen, dehnende Bewegungen (ausserdem wird man noch Bäder und den elektrischen Strom zur Hilfe nehmen) die Beweglichkeit wieder hergestellt werden.

Wir kommen jetzt zu einem der interessantesten Kapitel der Muskelentzündungen, dem **Muskelrheumatismus**, und zwar zunächst zu der acuten Form. „Der Muskelrheumatismus, sagt Senator, ist eine ganz undefinirbare Rubrik, welche alle in den Muskeln und deren Nachbarschaft sitzenden, schmerzhaften Leiden, die sich anderweitig nicht unterbringen lassen, aufzunehmen hat. Von ihm lässt sich ähnlich, wie es in jener alten, grammatischen Regel heisst, sagen: Schmerzen, die man nicht definiren kann, sieht man als Rheumatismus an.“ Primäre Entzündungen der Muskeln sind sehr selten. Die acute Form localisirt sich meistens auf bestimmte Muskelgruppen, während die chronische oft viele einnimmt. Ich habe Fälle gesehen, in welchen ausser den Muskeln der vorderen Seite des Halses und des Bauches alle übrigen im Körper ergriffen waren.

Die acute Entzündung tritt meistens plötzlich auf, wie in den Lendenmuskeln der Hexenschuss (lumbago), an der Brust, am Bauch, am Halse, am Hinterkopf, an der Schulter, an den Hüften.

Rosenbach will gewisse Formen von Migräne und Cardialgien ebenfalls auf die Affektion der Muskeln zurückführen. Er beobachtete Fälle derartiger Erkrankung, bei denen der Druckschmerz nicht im Verlauf bestimmter Nervenbahnen sich zeigte, sondern an verschiedenen Muskeln des Halses und der sie bedeckenden Haut, bei Cardialgien an Rücken- und Bauchmuskeln, und er fand auch, dass die Beschwerden mechanischen Eingriffen (Massage und zuweilen noch dem Induktionsstrom) wichen.



Der schnelle Erfolg, den die Massage bei derartigen Leiden erzielt, ist bekannt. Ein solcher Erfolg ist nur denkbar, wenn die durch die Erkrankung gesetzten Veränderungen leichter Art und schnell rückbildungsfähig sind. Das trifft hier zu. Durch Erkältung oder durch „nicht zu ergründende Ursachen, die man in die Atmosphäre verlegt“ tritt eine Stauung in den abführenden Gefässen ein, das Herz drückt das arterielle Blut ohne Aufhören weiter in die Theile hinein, und da der Abfluss gehemmt ist, tritt Blutwasser durch die unendlich feinen Wandungen der zuführenden Gefässe hindurch in die Gewebe. Durch die plötzliche Volumszunahme werden die feinen Nervenendigungen gedrückt, daher der heftige Schmerz, der um so grösser ist, je weniger die betreffenden Theile ausweichen können, je fester die Fascien die Muskeln überziehen, und der sich bei jeder Bewegung steigert, weil diese die Spannung vergrössert und damit den Druck auf die Nervenendigungen verstärkt.

Machen wir die Probe auf das Exempel z. B. beim Hexenschuss. Sind die Voraussetzungen richtig, so muss die Wiederherstellung der Circulation, die energischere Thätigkeit der Venen und Lymphgefässe, alle Beschwerden aufheben. Und dies geschieht, wenn wir die schmerzende Stelle mit anfangs leichten Druckstreichungen bearbeiten, die allmählig stärker werden; wenn dann Knetungen, die bis in die Tiefe der Gewebe dringen, folgen, dann Hackungen, dann nochmals Druckstreichungen, und wenn wir zum Schluss einige aktive Bewegungen ausführen lassen: Setzen und wieder Aufstehen, Kniebeugen, Aufheben eines rechts und links von den Fussspitzen liegenden Gegenstandes, wobei die Knie gestreckt bleiben müssen, und ähnliche. Sind auch die Bewegungen Anfangs noch schmerzhaft, so werden sie doch bald freier, und schliesslich hört der Schmerz auf. Die ganze Behandlung nimmt, einschliesslich der Pausen, die man zwischen den einzelnen Manipulationen macht, etwa 30—40 Minuten in Anspruch. Ist der Patient schwächlich und weniger widerstandsfähig, so geht man milder vor und begnügt sich damit, die Schmerzen erheblich verringert zu haben.

Dasselbe, was hier die Massage in Verbindung mit der Gymnastik leistet, vermag letztere auch allein, da beide ja in ihrer Wirkung ähnlich sind. Ein Arbeiter, der von einem Hexenschuss befallen ist, der aber eine körperlich anstrengende Arbeit fertig stellen muss, wird zuerst unter heftigen Schmerzen sich be-



wegen, je weiter er kommt, je wärmer er wird, um so freier werden seine Bewegungen, bis die Schmerzen schliesslich ganz geschwunden sind.

Je nach der Behinderung der Bewegungen können wir verschiedene Arten des Lumbago unterscheiden. Ist die Drehung erschwert, so ist der *musculus multifidus spinae* betheiligt, sitzen oder liegen die Patienten mit gekrümmtem Rücken, und macht ihnen das Geradestrecken Beschwerden, so sind die *erectores trunci* ergriffen, geht das Strecken ohne Schwierigkeit von statten, aber nicht das Beugen, der *quadratus lumborum* und *psaos*. Athembeschwerden von grosser Intensität, Stiche im Rücken, ungefähr zwischen der 4.—7. Rippe, oberflächliches, ängstliches Athmen, so dass man ohne genaue Untersuchung an Lungen- oder Brustfellentzündung denken könnte, zeigen auf Ergriffensein des *Serratus posticus* hin.

Falsch ist es, den sogenannten *Torticollis rheumaticus* hierher zu zählen, da es sich in diesem Falle um einen Krampf des *Sterno-cleido-mastoideus* handelt.

**Der chronische Muskelrheumatismus** ist eine Krankheit, die nach meinen Jahre hindurch fortgesetzten Beobachtungen, in unseren nördlichen Gegenden wenigstens, bei Weitem häufiger vorkommt, als man glaubt, und welcher eine grosse Anzahl solcher Erkrankungen zuzurechnen sind, die oftmals als Neuralgie, Gelenkleiden, besonders Gelenkneurose, Asthma und dergl. diagnosticirt werden. Wodurch der Muskelrheumatismus hervorgerufen wird, weiss man nicht gewiss. Man hat Erblichkeit behauptet, aber es wird in den meisten Fällen nur daran liegen, dass die Kinder denselben schädlichen Einflüssen der Wohnung u. s. w. unterworfen sind, denen ihre Eltern die Krankheit verdanken. Aus der Thatsache, dass die Krankheit vorwiegend bei der arbeitenden Klasse gefunden wird, dass sie häufiger Männer als Frauen befällt, wird man wohl nicht mit Unrecht schliessen dürfen, dass hier einmal wirklich die Erkältung die Rolle spielt, die ihr so oft fälschlich zugeschrieben wird; dass scharfe Zugluft oder ein tüchtiger Regen den ruhenden, durch die vorausgegangene Arbeit in Schweiß gerathenen Körper oder eine Partie desselben trifft und dort eine chronische Entzündung des in und um die Muskeln befindlichen Bindegewebes hervorruft. Das Wort ruhender muss hier betont werden, denn, wenn der Körper in Thätigkeit bleibt, schadet Erkältung nicht. Man lässt stark erhitzte Pferde unbesorgt kaltes



Wasser trinken, lässt sie aber nachher noch eine gehörige Strecke traben. Der Jockey bringt sein Pferd, das nach dem Rennen am ganzen Körper vom Schweisse trieft, nicht direkt in den Stall, sondern führt es so lange herum, bis es sich allmählig abgekühlt hat.

Die Entzündung schreitet ungemein langsam fort. Ich habe einige, durchaus zuverlässige Herren in Behandlung gehabt, die mit aller Bestimmtheit den Tag angeben konnten, an welchem die Schädlichkeit sie getroffen, meist eine völlige Durchnässung des stark erhitzten Körpers; und diese Ursache lag immer um Jahre hinter der Zeit zurück, zu welcher sie die ersten Schmerzen empfunden. Nach der folgenden Erklärung wird man dies begreiflich finden: Schmerz tritt auf, wenn die sensiblen Nervenfasern einem Druck ausgesetzt werden, der schnell eintritt, und dem sie nicht ausweichen können. Hat die Entzündung nun einen Muskel getroffen, so erstreckt sie sich ohne Unterbrechung auf einen grösseren Theil desselben, oder es werden mehr oder weniger zahlreiche Stellen befallen, die Folge davon ist, dass sich allmählig entweder eine zusammenhängende, grössere Geschwulst oder eine Anzahl kleinerer, linsen- bis erbsenförmiger bilden. Natürlich werden hierbei mehr oder weniger Muskelfasern zerstört.

2  
Es ist eine, dem Bindegewebe zukommende Eigenthümlichkeit, sich durch Feuchtigkeit auszudehnen. Dies geschieht auch mit dem im Muskel befindlichen. Die Feuchtigkeit kann herrühren aus der Luft (lebende Barometer) oder aus dem Blute. Aber wenn die Geschwulst nicht gross, oder wenn die kleinen Knötchen nicht sehr zahlreich sind, haben die Nervenfasern Raum, in der übrigen, weichen Muskelsubstanz, auszuweichen. Erst wenn dies nicht mehr möglich, treten die, dem Rheumatismus eigenthümlichen, Schmerzen, die als ziehend, reissend, bohrend bezeichnet werden, auf, und verschwinden wieder, wenn der Druck aufhört, und sich die Geschwulst wieder verkleinert hat. Dass die Patienten nicht ohne Unterlass von Schmerzen heimgesucht werden, liegt daran, dass sich die Nerven an einen allmählig entstehenden Druck gewöhnen. Man hat Leute gesehen, die eine viele Pfunde schwere Geschwulst ohne alle Schmerzen mit sich herum trugen.

Auch eine andere Eigenthümlichkeit des chronischen Muskelrheumatismus würde sich durch vorstehende Auffassung leicht erklären lassen. Patienten mit ausgedehnten Geschwülsten klagen darüber, dass sie leichter an dem betreffenden Theile ermüden



als früher. Nun beruht die Arbeitsfähigkeit eines Muskels auf der Thätigkeit seiner Elementarfasern. Nehmen wir eine runde Zahl an: 100 Millionen Fasern haben früher die Arbeit geleistet. Gehen von diesen 100 Millionen durch Geschwulstbildung 2 bis 3 bis 10 Millionen verloren, so ist dies ohne Belang, denn ob 90 oder 100 Millionen Fasern arbeiten, macht keinen merklichen Unterschied. Wenn aber 50 Millionen oder mehr zerstört sind, so fühlt Patient dies an der verminderten Leistungsfähigkeit sehr wohl. Diese Auffassung vom Wesen des chronischen Muskelrheumatismus findet ihre Bestätigung auch bei der Untersuchung. Mit dem Knetgriff fühlt man selbst die geringsten Abweichungen von der gleichmässig weichelastischen Substanz des Muskels. Die Patienten, welche meine Hülfe nachsuchten, hatten Schmerzen nur dort, wo eine grosse Geschwulst oder zahlreiche kleine in einem Muskel sich fanden. Ich konnte regelmässig an verschiedenen, andern Stellen ebenfalls Geschwülste nachweisen, die auf Druck sehr empfindlich waren, von deren Vorhandensein die Patienten keine Ahnung hatten. Einen Fall, wie ihn Lindner im Verlaufe eines Vortrags in der Vereinigung der Chirurgen Berlins, 8. Juni 1891, vorstellte, habe ich nie gesehen. Wenn man auch die Geschwülste fühlen kann, so überragen diese doch nie die Contouren des Muskels, oder lassen denselben in toto vergrössert erscheinen. Die Theile waren auf Druck wenig empfindlich, die „gesamte Muskulatur der Wade (hier allein wurden Einschnitte gemacht), war in schwieliges, unter dem Messer knirschendes Gewebe umgewandelt, welches an den am meisten veränderten Stellen fast weiss war, nur mit wenigen blasseröthlichen Flecken und Streifen, während die weniger ergriffenen Partien ein ziemlich regelmässig geflecktes Ansehen darboten, indem in der weissen Grundsubstanz röthlich gelbe, offenbar aus Muskelsubstanz bestehende Herde in ziemlich regelmässigen Abständen eingesprenkt sich zeigten.

Die Behandlung hat sich zum Ziele zu setzen, 1. die Geschwülste zu beseitigen, 2. an ihre Stelle wieder neue Muskelfasern sich bilden zu lassen. H. E. Richter schreibt 1850 in seinem Organon der physiologischen Therapie: Aber auch Krankheitsprodukte lassen sich durch Knetung zur Aufsaugung bringen, namentlich die sogenannten rheumatischen Schwielen (geronnene Exsudate) unter der Haut und zwischen den Fascien und Fasern der Muskeln.

Kräftige Knetungen, Hackungen, Druckstreichungen, Wider-



standsbewegungen sind anzuwenden. Zur Beseitigung grosser Geschwülste sind Monate erforderlich, und oftmals wird man zufrieden sein müssen, sie so weit verkleinert zu haben, dass ihre Anschwellung keine Schmerzen mehr verursacht. Noch langsamer findet die Regeneration neuer Muskelfasern statt, so dass das Schwächegefühl erst nach weiteren Monaten schwindet.

Ausser in den Muskeln kommt der acute sowohl wie der chronische Rheumatismus vor in der Haut, wo ich ihn fast ausnahmslos überall da gefunden habe, wo zahlreiche Muskeln ergriffen waren; in den Fascien, Ligamenten, Sehnen, Sehnenscheiden, und in den Synovialhäuten. Die Behandlung ist dieselbe, wie sie vorher angegeben.

Um Rückfällen vorzubeugen, hat man Abhärtung des Körpers empfohlen, und sie ist auch am Platze, aber es wird oft von den Patienten der Fehler begangen, dass sie zu diesem Zwecke unmittelbar nach einer, etwa vierwöchentlichen Kur in Teplitz, Wiesbaden oder einem ähnlich wirkenden Bade, an die See gehen. In vielen Fällen bekommt ihnen dieser Aufenthalt nicht, und kann es auch nicht, denn eine vierwöchentliche Badekur reicht bei Weitem nicht aus, einen seit Jahren bestehenden Rheumatismus aus dem Körper zu vertreiben. Die Patienten gehen daher halb- oder viertelgeheilt dorthin und setzen sich neuen Schädlichkeiten aus.

Erbse grosse Knötchen in grosser Anzahl sind an Muskeln, häufiger an Sehnen und Sehnenscheiden im Verlaufe eines protrahirten Gelenkrheumatismus beobachtet worden. Sie bildeten sich in kurzer Zeit, verschwanden aber nach etwa 14 Tagen wieder. Auch in der perniciosen Anämie zeigen sich zahlreiche Knötchen in der Muskulatur.

Man kann zuweilen in die Lage kommen, anderweitige Geschwulstbildung im Muskel mit dem chronischen Rheumatismus zu verwechseln. Da sind zunächst die syphilitischen Erkrankungen. Die Knoten (Gummata) sind durch das Gefühl von den rheumatischen nicht zu unterscheiden. Dass sie weicher sein sollen als die letzteren, habe ich in den Fällen, die ich untersucht, nicht finden können. Auch die Schmerzen sind, nach Ricord, den beim Rheumatismus auftretenden ähnlich. Wird die Ansteckung geleugnet, so kann nur der Erfolg oder Misserfolg einer regelrecht ausgeführten Massage Aufklärung geben.

Auch tuberkulöse Erkrankung des Muskels kann zur Bildung



von Knötchen oder schwieliger Verdickungen führen. Sie sind für den Masseur ein *Noli me tangere*. Dom. Pupovac (1897) fand in der Muskulatur von 3 jugendlichen Individuen primäre, musculäre Angiome. Die Geschwülste wachsen langsam (wahrscheinlich sind sie angeboren), sind nicht compressibel und zeigen die Consistenz von Fett- resp. Bindegewebe. Zweimal waren in diesen, von Gussenbauer operirten Fällen, die Geschwülste in der Muskulatur des Oberschenkels, einmal in der der Bauchdecken.

Die Verirdung oder Kalkdegeneration des Muskels, das Endresultat des Zerfalls (*Necrobiose Virchow's*) kommt nicht häufig vor. Die Fasern zersplittern beim Einschneiden. Von aussen fühlt man den Muskel in seiner Gestalt durchaus unverändert, nur sehr hart und unbiegsam. Von Rückbildung kann nur da die Rede sein, wo noch gesunde Theile im Muskel zurückgeblieben, von denen eine Neubildung von Fasern ausgehen kann. (Knetungen und Druckstreichungen.)

Ich reihe hier die sogenannten **Beschäftigungsneurosen, Schreibkrampf, Klavier-, Geigenspielerkrampf** und ähnliche an. Ich will nicht in Abrede stellen, dass die Erkrankung auch in Folge eines centralen Leidens eintritt, es ist dies von einigen, zuverlässigen Autoren behauptet worden, während andere von einer Neuritis der Armnerven sprechen, nur Remak sichere Zeichen einer peripheren Neuritis gefunden haben will. Duchenne fasst die Krankheit als funktionelle Muskelkrämpfe und Lähmung auf, Benedict nannte sie coordinatorische Beschäftigungsneurose. Charles Bell war der erste, der dieser Erkrankung bestimmt Erwähnung thut. „Ich habe Verlust der zum Schreiben nothwendigen Kombination der Bewegungen beobachtet, oder Bewegungen von so unregelmässiger Art, dass die Buchstaben im Zickzack niedergeschrieben wurden, während die Fähigkeit, den Arm kräftig zu rühren, zu fechten, ungestört blieb.“ Beschäftigungsneurosen sind beobachtet worden ausser den angeführten noch bei Flötenspielern, Schneidern und Schustern (Nähkrampf), Tapezierern, Schmieden (biceps, deltoideus), Telegraphisten, Cigarrenarbeitern, Melkerinnen, Uhrmachern, Plätterinnen, Wäscherinnen, Tänzerinnen (namentlich Solotänzerinnen), Fechtern, Nähmaschinenarbeiterinnen, Zitherspielern. Dass die Krankheit öfter mit neurasthenischen Beschwerden vergesellschaftet ist, kann ich bestätigen. Es beweist dies aber nichts für die Entstehungsursache, sondern vielleicht nur, dass hier die Organe schädlichen Einflüssen weniger zu



widerstehen vermögen, als ein sonst gesunder Körper. Auch die zuweilen bemerkbare, psychische Reizbarkeit lässt sich aus dem Umstande erklären, dass Leute ihren Broterwerb in Frage gestellt, oder sonstige Unzuträglichkeiten kommen sehen, aber ich habe in all' den Fällen, die ich in den letzten fünfzehn Jahren zur Untersuchung, resp. zur Behandlung bekam, ausnahmslos (vor 2 Jahren habe ich einen Fall gesehen, bei dem die Verhärtungen in den Muskeln fehlten) Veränderungen in den Muskeln der ergriffenen Extremitäten nachweisen können, die denen bei chronischem Rheumatismus gleichen,\*) nur dass der Umfang der Geschwulstbildung, selbst in leichteren Fällen, weit grösser ist. In schwereren findet man ganze Muskeln als harte, glatte Gebilde, oder als ein Convolut bleistiftdicker Stränge; die weniger ergriffenen zeigen Geschwülste, nicht unter Apfelgrösse. Die Entstehung könnte man sich so erklären, dass durch die Jahr aus, Jahr ein, täglich mehrstündige Arbeit derselben Muskelgruppen die in diesen abgelagerten Ermüdungsprodukte von den Gefässen nicht weggeschafft werden können und als Entzündung erregende Ursache wirken. Und da, nach Duchennes Experimenten, bei jeder Bewegung eines Muskels auch sein Antagonist mit thätig ist, werden auch diese, wenn auch weniger, in Mitleidenschaft gezogen.

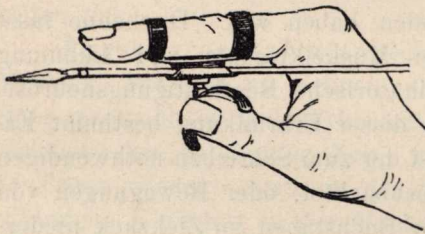


Fig. 37.

Das Resultat der Untersuchung lässt sofort die Prognose stellen, ob ein Fall heilbar ist oder nicht. Denn nur da, wo es sich um verhältnissmässig geringe Geschwulstbildung handelt, wo noch genug gesunde Fasern im Muskel vorhanden sind, dass von ihnen eine Regeneration möglich,

kann man auf eine Heilung rechnen, und in solchen Fällen habe ich durch Wegschaffen der Geschwülste immer Heilung erzielt.

Während der ersten Zeit der Behandlung (kräftige Knetungen und Druckstreichungen) dürfen die kranken Muskeln die das Leiden verursachenden Bewegungen nicht machen. Erst im weiteren

\*) Es darf uns daher nicht wundern, dass von einzelnen Autoren bemerkt wird, ihre Kranken hätten zugleich an Rheumatismus oder irregulärer Gicht gelitten. (Haupt, Poore, Ballet.)



Verlauf soll dies allmählig geschehen, und da ist es gut, wenn die Patienten, wenigstens beim Schreibkrampf, gewöhnt werden, die Feder auf eine andere Weise zu führen als zuvor. Von Duchenne, Nussbaum, Zabudowsky und Anderen sind eigene Apparate konstruirt worden, um dies zu ermöglichen (siehe die Abbildungen Fig. 37—40) und in einzelnen Fällen sollen sie ihrem Zwecke entsprochen haben.

Der Gymnastik ist in solchen Fällen ganz besondere Sorgfalt zu widmen. Es müssen die einzelnen Bewegungen mit peinlicher Genauigkeit ausgeführt werden, und um dies zu ermöglichen, ist es erforderlich, die nicht arbeitenden Theile sicher zu fixiren, wozu man

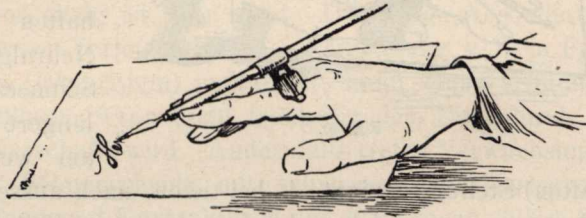


Fig. 38.

sich elastischer Ringe und Binden bedient. Die zwischen den Mittelhandknochen befindlichen, kleinen Muskeln, die meistens mit erkrankt sind, kann man mit den Fingern nicht untersuchen und auch nicht bearbeiten. Ich benutze zu diesem Zwecke ein nicht zu scharfes Falzbein und mache mit demselben drückende und schiebende Bewegungen.

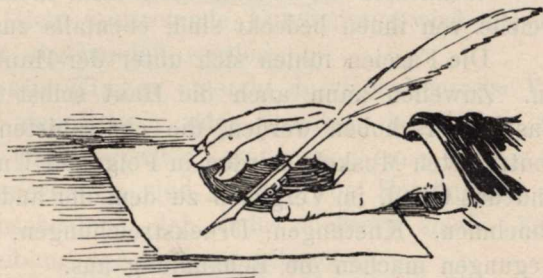


Fig. 39.

Von den Muskel-erkrankungen, die die Anwendung der Massage erfordern, ist noch zu erwähnen die **Thomsen'sche**. Es treten krampfartige Zuckungen auf bei den willkürlichen Bewegungen, ohne dass der Patient im Stande ist, sie durch seinen Willen zu beseitigen. Erb will in den kranken Muskeln, neben mässiger Vermehrung des zwischen den Muskelbündeln befindlichen Bindegewebes, eine beträchtliche Grössenzunahme der Fasern gefunden haben. Die Krankheit ist angeboren und währt das ganze Leben hindurch. Leichte Knetungen

und leichte Streichungen vermögen nur eine zeitweilige Besserung zu erzielen.

**Die Erkrankung der Muskelbinden (Fascien).** Sie erkranken und schrumpfen in Folge dessen, besonders am Oberschenkel (die fascia lata femoris) und an der Hand, (die fascia palmaris) 1. in

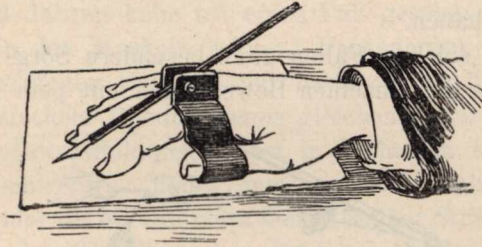


Fig. 40.

Folge von Entzündung der Gelenke, 2. bei lange andauernder Fixirung des Gliedes durch Verbände, 3. bei schmerzhaften Geschwüren und Neuralgien, wobei der Schmerz den Kranken längere Zeit zu einer (der am wenigsten schmerz-

haften) Stellung zwingt, 4. bei tiefen, nach aussen aufgebrochenen Abscessen, bei welchen der Kranke lange Zeit dieselbe Stellung annehmen musste, um dem Eiter freien Abfluss zu verschaffen. Auch die zwischen den Muskeln befindlichen Aponeurosen schrumpfen und können Veranlassung zur beschränkten Beweglichkeit der Gelenke sein.

Wenn sich die Fascien verkürzen, müssen sich alle Muskeln, welche von ihnen bedeckt sind, ebenfalls zusammenziehen.

Die Fascien fühlen sich unter der Haut fest und strangartig an. Zuweilen kann auch die Haut selbst nicht mehr über die Fascie verschoben werden, die contrahirten sowohl, wie die uncontrahirten Muskeln werden in Folge der Unthätigkeit atrophiren, und das Glied, im Vergleich zu dem der andern Seite, an Umfang abnehmen. Knetungen, Druckstreichungen, passiv dehnende Bewegungen machen die Behandlung aus.

## Erkrankungen der Sehnen und Sehnen-scheiden.

Bei Entzündung der Sehnen und Sehnenscheiden wird die Erkrankung meist von diesen auf jene übertragen. Man unterscheidet:

Die acute, trockene Sehnenscheidenentzündung. Es bilden sich an der Innenseite der Sehnenscheiden und auf der



Sehne Fibrinauflagerungen, und so entstehen Rauigkeiten auf den beiden, sich berührenden Flächen, die beim Bewegen ein Knarren (Lederknarren) verursachen, das man beim Zufühlen bemerkt. Am häufigsten entsteht dies Leiden an der Hand bei Leuten, die mit derselben schwere Arbeit zu verrichten haben; bedeutend seltener am Fuss (Peroneus- und Achillessehne). Drückende Reibung, Druckstreichung, dazu Ruhigstellung und Compression sind anzuwenden.

Eine andere Art der Sehnenscheidenentzündung mit flüssigem Exsudat darf nicht massirt werden, weil man nicht wissen kann, ob letzteres eitrig ist oder nicht. Die eitrige Absonderung, die sich in Folge von Verletzungen oder Entzündung, z. B. in Folge von Fingerwurm (Panaritium) entwickelt, kann einen schlimmen Ausgang herbeiführen, wenn nicht frühzeitig dem Eiter durch das Messer Abfluss verschafft wird. Andernfalls treten Verwachsungen der Sehne und Sehnenscheide mit schwerer Funktionsstörung, Narbenschumpfung und Kontrakturen auf, öfter sogar völlige Zerstörung der Sehne. Ist aber der Eiter entleert, so müssen möglichst bald passive Bewegungen gemacht werden, um die Verwachsung der Sehne mit ihrer Umgebung zu verhindern. Die durch Tuberkulose, Syphilis und Tripper bedingten Sehnenscheiden-Entzündungen dürfen mittelst Massage nicht behandelt werden, die in Folge von Gicht auftretende Entzündung wird bei Besprechung der Gicht abgehandelt werden.

Der schnellende Finger entsteht durch stellenweise Verdickung der Sehne der Beuger oder Strecker der Finger mit physiologischer oder pathologischer Verengerung eines Theiles der Scheide. Die Veränderungen sind Folgen von Entzündung der Sehnen und Sehnenscheiden. Ich habe mehrere solche Fälle durch drückende Reibung zur Heilung gebracht.

Von den bis 1893 zur Operation gebrachten (13) Fällen war in 3 der Befund ein negativer, in 10 Fällen wurden pathologisch-anatomische Veränderungen gefunden. Ursache des Schnellens war :

in 5 Fällen an der Sehne:

- 1\* Sehnenknoten,
- 1 Duplikatur der Sehne,
- 1 Auflagerung auf der Sehne,
- 1 Fibrom, von der Sehne ausgegangen,
- 1 traumatische Abreissung der Sublimisgabel,

in 2 Fällen an der Sehnenscheide:

- 1 fibröser, von der Scheide ausgehender Tumor,
- 1 Wucherung der synovialen Auskleidung der Scheide;

in 2 Fällen am Gelenk:

- 1 Erhabenheit an der Gelenkfläche,
- 1 Veränderung am Bandapparat.

Einmal überbrückte die Sehne ein Bindegewebsstrang in der Höhe des Metacarpo-Phalangealgelenks.

Sackartig erweiterte Ausbuchtungen der Sehnenscheide, mit Flüssigkeit gefüllt (Hygrome), kommen in Folge fortgesetzter Reizzustände vor und können durch Massage und Druckverband beseitigt werden. Die Behandlung muss aber längere Zeit hindurch fortgesetzt werden.

Verrenkung der Sehnen kommt sehr selten vor, relativ am häufigsten noch die des Armbeugers (*biceps brachii*) und die der *Peronaei*, die in der Rinne verlaufen, die am äusseren Fussrande vom unteren Theile des äusseren Unterschenkelknochens und dem Sprungbein gebildet wird. Herumreisende Spiritisten vermögen durch sehr starke *Contraction* der *musculi peronaei* willkürlich eine Verrenkung dieser Sehnen und damit einen lauten Knall hervorzubringen, ohne dass die Anwesenden dessen Ursprung erkennen können. Behandlung: Verband, leichte Knetungen und Druckstreichungen.

Schleimbeutel, geschlossene Säcke, mit fester, bindegewebiger Haut und eine kleine Menge *Synovia* enthaltend, kommen vor, um eine zu starke Reibung zwischen Haut und Knochen, oder zwischen Knochen und Sehne zu verhindern. Sie sind sehr erweiterte Spalträume im Bindegewebe, die in der ersten Entwicklung des Körpers nicht angelegt sind, sondern sich, je nach Bedürfniss, beim Gebrauch des Bewegungsapparates bilden. In chronischen Entzündungszuständen derselben, nicht zu hohen Grades, kann man mit Knetungen und Druckstreichungen Heilung erzielen.

## Erkrankungen der Nerven.

Bei Nervenerkrankungen ergibt die Untersuchung schmerzender Stellen bei Weitem häufiger negative Resultate als umgekehrt. Dies liegt zum Theil daran, dass die Nerven durch enge und lange Knochenkanäle gehen (wie *Infraorbitalis*, die



Alveolares, der Zygomaticus malae) und in diesen bei Ernährungsstörungen ihrer Scheiden durch Rheuma oder Congestion, bei Verdickung und Schwellung einen Druck erleiden, der als intensives Schmerzgefühl zum Bewusstsein kommt. Ein Nerv schmerzt nicht da, wo er krank ist, sondern da, wo er aufhört. (Siehe Nervenlehre.) Wir haben nur einen Anhalt darin, dass die Ursache des Schmerzes um so näher an der Peripherie zu suchen ist, je beschränkter der Bezirk der schmerzhaften Empfindung ist. Je näher dem Gehirn der Herd der Erkrankung liegt, desto zahlreicher sind die abgehenden Aeste, desto ausgedehnter die Grenzen der schmerzenden Gegend. Andererseits können die Veränderungen, z. B. Verdickung des Nervenmantels, so geringe sein, dass man sie durch die überliegenden Gewebe hindurch nicht fühlt. Unsere eigene Erfahrung über frühere, ähnliche Fälle mit positivem Befunde, oder über Erfolge unserer Behandlung bei denselben Symptomen und die Anderer muss uns, im Falle eines negativen Befundes, den richtigen Weg zeigen. Die günstige Einwirkung, welche die Massage auf Nervenerkrankungen unzweifelhaft erzielt, kann man darauf zurückführen, dass zuweilen ein die Nerven drückendes Exsudat zur Aufsaugung gebracht, in anderen Fällen vermehrte Blutzufuhr die Kräftigung des befallenen Gliedes oder des Gesamtorganismus bewirkt und eine erhöhte Lebensfähigkeit aller Gewebe, also auch der Nerven, hervorruft. Mit Schmerzen, schreibt Romberg, bettelt der kranke Nerv um gesundes Blut. In einigen, wenigen Fällen mag auch wohl die Zuversicht auf den Erfolg, ein nicht zu gering zu schätzender Heilfaktor, eine Rolle spielen. Das, was von einer Umlagerung oder Umstimmung der kleinsten Theilchen in der Substanz der Nerven (seiner Moleküle) durch Erschütterung behauptet wird, ist nichts weiter als Vermuthung, und wird nach dem Stande unseres Wissens vorläufig noch nicht aufgeklärt werden können. Uns mag die Thatsache genügen, dass wir mittelst Erschütterung allein, oder in Verbindung mit Streichungen und Reibungen, Nervenschmerzen lindern und beseitigen können.

Von Erkrankungen centralen Ursprungs gilt dasselbe, was von den Muskelleiden gleicher Herkunft gesagt wurde. Auch hier muss durch rechtzeitige Bearbeitung der ergriffenen Theile einer Entartung vorgebeugt werden.

Ich unterlasse es, die Erkrankung der einzelnen Nerven und deren Behandlung anzuführen, ich müsste schon Gesagtes



wiederholen. Von Interesse für uns ist die **Ischias** und ihre Heilung.

Streng genommen sollte Ischias nichts anderes sein, als eine Erkrankung des Nervus ischiadicus, des dicksten und längsten Nerven im Körper, der eine Strecke innerhalb der Bauchhöhle verläuft, dann das Becken verlässt und zwischen zwei Muskeln (dem langen Kopf des biceps und dem Semitendinosus) eingebettet, genau in der Mitte der hinteren Seite des Oberschenkels seinen Weg nimmt, bis er sich handbreit oberhalb der Kniekehle theilt. Der Hauptast geht in derselben Richtung weiter, während der andere sich nach aussen und vorne herumschlägt.

- Zuweilen aber ist an der „Ischias“ dieser Nerv gar nicht betheiligt, sondern es handelt sich um eine Neuralgie im Gebiete des Plexus lumbosacralis. Bei Weitem häufiger aber habe ich bei Kranken mit der Diagnose „Ischias“ die Nerven überhaupt unbetheiligt gefunden, dagegen waren ausgedehnte Geschwulstbildungen in den verschiedensten Muskeln, also ein chronischer Rheumatismus der Schenkelmuskulatur vorhanden, nach deren Wegschaffung alle Beschwerden aufhörten. Selbst da, wo der Nerv erkrankt war, fehlten diese Geschwülste nicht, wenigstens habe ich andere Fälle nicht gesehen. Von der bei Diabetes auftretenden Ischias wird später die Rede sein.

Handelt es sich um eine wirkliche Ischias, so ist die Massage nur dann von Erfolg, wenn der Sitz der Erkrankung (meist Wucherung des den Nerven umgebenden Bindegewebes) ausserhalb des Beckens gelegen ist. Den Nachweis können wir auch dann nur ausnahmsweise führen, denn der Nerv liegt so tief, dass eine dünne, schlaffe Haut, eine nachgiebige Fascie und dünne, weiche Muskeln dazu gehören, um an ihm Verdickungen zu fühlen. Wir dürfen daher den Patienten die Heilung nicht sicher versprechen, sondern müssen sie auf die vorliegenden Verhältnisse aufmerksam machen und sie darüber aufklären, dass es sich, nach Lage der Sache, nur um einen Versuch handeln könne. Eines dürften wir auch in dem Falle, dass das Grundleiden nicht geheilt wird, erreichen, das ist Kräftigung des kranken Beines, das der Patient wegen der heftigen Schmerzen möglichst wenig gebraucht, und dessen Muskulatur in Folge davon atrophisch geworden ist. (Knetung, Streichung, Widerstandsbewegungen.)

Ich habe dies stets so gehalten. Die Resultate der Behandlung sind in den letzten Jahren sehr zufriedenstellend gewesen.



Nicht nur ich selbst, sondern auch von mir ausgebildete Laien haben unter andern auch mehrere hiesige Aerzte mit bestem Erfolg massirt, und sie von ihrer Ischias befreit. Die Behandlung ist dieselbe, ob etwas am Nerven gefühlt wird oder nicht. Selbst, wenn er garnicht erkrankt ist, können unsere Manipulationen keinen Schaden bringen. Rückfälle treten auf, wenn die Behandlung zu früh unterbrochen wird.

Der Patient liegt während der Behandlung auf dem Bauche, den Oberkörper etwas erhöht, die Beine bis zum Fuss auf einer gepolsterten Unterlage. Der Masseur steht an seiner Seite, die Finger der rechten Hand gestreckt und die Spitzen auf die Mittellinie des Oberschenkels gesetzt, die linke umfasst die rechte, um den Druck zu verstärken, und so werden in ganz kleinen Kreisen kräftige Reibungen gemacht, Punkt für Punkt geht man weiter, gleich in welcher Richtung. Dann folgen Knetungen und Druckstreichungen am ganzen Ober- und Unterschenkel und alle Bewegungen im Hüft-, Knie- und Fussgelenk mit Widerstand. Die Schmerzen nehmen zuweilen während der ersten Tage zu, das darf uns aber nicht abschrecken, im geringeren Masse kommt dies ja auch bei Behandlung des Muskelrheumatismus vor; sie sind überhaupt in der ersten Zeit nicht gering, und nehmen erst nach und nach an Intensität ab. Ist dies geschehen, so kann man zu folgenden Bewegungen



Fig. 41.

übergehen: Der Patient setzt, in hockender Stellung, den kranken Fuss auf eine Fussbank, und sucht den Körper langsam aufzurichten. Um das Fallen des Kranken zu verhüten, reicht der Masseur ihm die Hände, kann ihn eventuell damit Anfangs auch wohl etwas unterstützen. Nach und nach werden höhere Fussbänke genommen. Zur Abwechslung kann man auch die tiefe Knixung Fig. 41 ausführen lassen. Der Patient steht mit nach vorn gestreckten Armen so vor einem Tisch, dass er sich, im Falle er das Gleichgewicht verliert, festhalten kann, später setzt er die Hände auf die Hüften. Die Hacken sind geschlossen und gehoben, die Spitzen in einem Winkel von etwa  $60^\circ$  von einander



entfernt. Nun lässt er sich ganz langsam herunter, die Knie werden dabei allmählig so weit von einander entfernt, wie es nur angängig ist. Von der tiefsten Stellung erhebt er sich ebenso langsam wieder. Diese Uebung kann man später auch mit Widerstand ausführen lassen, den der Masseur dadurch schafft, dass er sich mit seinen Händen auf die Schultern des Patienten legt.

Sehr bewährt, namentlich um die Schmerzen zu verringern, habe ich die Dehnung des Nerven gefunden. Der Patient liegt mit wenig erhöhtem Oberkörper auf dem Rücken, die Beine sind gestreckt. Der Masseur bückt sich, legt die kranke Extremität auf seine Schulter, richtet sich dann langsam empor, bis Bein und Körper des Patienten einen rechten Winkel bilden, und wuchtet nun in ganz kleinen Excursionen eine Minute lang. Jede Sitzung nimmt etwa 15—20 Minuten, incl. Bewegung, in Anspruch. Die Behandlung kann in 3—4 Wochen beendet sein, sie kann auch ebenso viele Monate dauern, denn es genügt nicht, nur die Schmerzen zu beseitigen, sondern man muss das Bestreben haben, auch Rückfällen vorzubeugen, und das ist erst dann möglich, wenn alles Krankhafte verschwunden ist.

Der Kopfschmerz. Ein Leiden, das so sehr verbreitet ist, das dem Befallenen so grosse Schmerzen bereitet und ihn von Zeit zu Zeit völlig arbeitsunfähig macht, gegen welches unzählige Mittel empfohlen werden — ein Zeichen, dass wir ein immer nützendes nicht besitzen — verdient unsere volle Beachtung, selbst wenn wir auch nur im Stande sind, in einem Theile der Fälle Hilfe zu bringen. Um dies aber zu können, müssen wir jedes Mal genau untersuchen, wodurch das Leiden bedingt ist, denn es sind oft geradezu entgegengesetzte Umstände, die es veranlassen. Wir sehen hier ab von dem Kopfschmerz, der bei allen fieberhaften Krankheiten auftritt, ebenso bei allen acuten Krankheiten des Gehirns und seiner Häute, bei den entzündlichen Zuständen des Schädels und seiner Bedeckungen. Die Behandlung muss hier gegen das Grundleiden gerichtet werden. Dasselbe muss geschehen, wenn der Kopfschmerz in Verbindung steht mit Störungen der Verdauung oder der Geschlechtsorgane.

Ist er z. B. bedingt durch den Genuss zu vieler oder zu starker Spirituosen,\*) zu starken Kaffees oder Thees, oder durch das

\*) Ich habe in letzter Zeit einige Fälle von sehr intensivem „Katzenjammer“ durch Vibrationsmassage beseitigt. Ein Heilgehülfe, der bei mir einen Cursus der Massage durchmachen wollte, kam vor Beginn der ersten



Rauchen zu kräftiger Cigarren, so müssen die Patienten alle diese Schädlichkeiten lassen, und sie werden von ihren Leiden befreit sein.

Es bleiben noch genug Fälle übrig, wo der Kopfschmerz als selbstständige Krankheit erscheint.

Einseitiger Kopfschmerz (Migräne) sowohl, wie doppel-seitiger treten auf, wenn dem Gehirn zu viel Blut zuströmt, und wenn im Gegentheil, seine Gefässe krampfhaft verengert sind, und es anämisch ist. Im ersteren Falle ist das Gesicht geröthet und geschwollen, der Kopf ist heiss, der Kranke fühlt ein Klopfen in den Kopfarterien, und Husten, Niesen, Bücken vermehren den Schmerz. Die Behandlung muss das Uebermass des Blutes vom Kopfe wegschaffen. Dies geschieht durch Bearbeitung des Rumpfes und der Extremitäten. Kräftige Reibungen und Klatschungen röthen bald die bearbeiteten Stellen, ein Zeichen, dass sich die Hautgefässe dort erweitern und mehr Blut in sich aufnehmen als vorher. Auch der Druck auf die Stirn- und Schläfennerven ist nützlich, und instinktmässig legen solche Kranke ihre Hand an den Kopf und drücken ihn, auch durch festes Anlegen einer Cirkelbinde finden sie Erleichterung.

Strömt dem Gehirn zu wenig Blut zu, so ist das Gesicht bleich, die Haut kühl, der Puls klein. Die Behandlung muss darauf gerichtet werden, die Kopfgefässe zu erweitern, dies geschieht am besten durch Erschütterung des Schädels. Vor Jahren besuchte ein Kollege, Assistent des Professors Thiersch in Leipzig, meine Vorlesungen. Eines Tages trat der sonst blühend und frisch aussehende Herr mit kreidebleichem Gesicht, tiefliegenden Augen und so leidenden Zügen in's Zimmer, dass ich erschrak. Auf meine Frage antwortete er, dass er von Zeit zu Zeit überaus heftige Anfälle von Kopfschmerz bekäme, gegen die kein Mittel bisher genützt, die 24 Stunden etwa dauerten und dann verschwänden. Ich nahm den von mir angegebenen Concussor, Fig. 22, setzte den entsprechenden Ansatz auf die Schläfengegend,

---

Stunde zu mir und sagte, er wollte sich nur zur Stelle melden, sei aber nicht im Stande, die Augen aufzuhalten, oder zuzuhören. Er hätte am vergangenen Tage seinen Geburtstag gefeiert, und wäre an das Trinken gar nicht gewöhnt, er fühlte sich zu schlecht. Ich machte mit meinem „Tremulor“ 2 Minuten lang Erschütterungen an seinem Schädel: Die Schmerzen waren verschwunden, der Mann war frisch und munter und konnte meinem Vortrage mit grosser Aufmerksamkeit folgen.



und nach Verlauf von 2 Minuten röthete sich das Gesicht, die Züge klärten sich auf, die Schmerzen waren verschwunden. Später besuchte mich der Kollege wieder und theilte mir mit, dass es ihm jedesmal gelungen wäre, den Anfall zu unterdrücken, wenn er den Concussor anwendete.

Ist die Blutleere des Gehirns nicht bedingt durch krampfartige Verengerung der Gefässe, sondern durch starke Blutverluste, die der Körper erlitten, z. B. nach Verwundung, Entbindung, profuser Menstruation, so lagert man den Kranken horizontal, den Kopf, wenn möglich, etwas tiefer und macht Reibungen und Streichungen über den ganzen Schädel.

In andern Fällen hängt die Blutleere des Gehirns mit dem Zustand des Gesamtorganismus zusammen, bei Bleichsucht, bei allgemeiner Blutarmuth, bei zu lange wäherender Säugung eines Kindes, bei mangelhafter Stoffaufnahme. Im letzteren Falle braucht es nicht ungenügende Zufuhr von Nährmaterial zu sein, sondern nicht ausreichende Verarbeitung desselben. Für diese Kategorie ist die Massage des ganzen Körpers angezeigt. Leichte Knetungen, Druckstreichungen, Widerstandsbewegungen in allen Gelenken. Die Ausführung nimmt bis zu 1½ Stunden (incl. Pausen) in Anspruch.

In vielen Fällen wird der Kopfschmerz hervorgerufen durch geistige Ueberanstrengung. Von diesen Patienten gilt dasselbe, was vorher von den Rauchern und Trinkern gesagt wurde, sie müssen die Schädlichkeit zu vermeiden suchen, d. h. das Uebermass derselben. Nun ist es bekannt, dass nichts mehr das Gehirn angreift als die unablässige Thätigkeit in einer Richtung. Gelehrte (dasselbe gilt von allen denen, mögen sie Beamte, Kaufleute, Militairs, Richter u. s. w. sein, die angestrengt geistig arbeiten müssen) würden gut thun, ihre Hauptarbeit täglich auf eine gewisse Zeit zu unterbrechen, und ihre Gedankenarbeit einem andern Thema zuzuwenden. Ausserdem müssen sie Zeit finden, die Arbeit des Geistes mit der des Körpers einigermaßen in Einklang zu bringen. Dazu genüigten täglich zweimal 10—15 Minuten, während welcher Zeit sie körperliche Uebungen betreiben. Geschähe dies, so würden sie nicht nur von dem häufigen, quälenden Kopfschmerz befreit sein, sondern auch von mancherlei anderen Störungen, von denen sie heimgesucht werden.

Häufiger als man vermuthet, hängt der Kopfschmerz zusammen mit rheumatischen Erkrankungen, die ihren Sitz in der Kopfschwarte



haben, die Schmerzen sind bedingt durch die zeitweise Anschwellung kleiner länglicher oder rundlicher Verdickungen, die sich dort gebildet. Ebensolche Knötchen findet man öfter auch in der Muskulatur der hinteren Halsgegend, und man nimmt an, dass ihre Anschwellung dort auf die zahlreichen, sensiblen Nervenfasern drücke, und so den Hinterkopfschmerz verursache. Durch Knetung und Druckstreichung bringt man die Verdickungen zum Verschwinden und dadurch auch den Schmerz. Um die Manipulationen nicht so ermüdend zu machen, bedient man sich der sogenannten schwedischen Kämme, kleiner geriffelter Holzwalzen, die man wie einen Kamm für Kopf und Nacken anwendet. Bum (Wiener med. Wochenschrift No. 9, 95) hat 17 Fälle von Hemisranie mit Verdickungen in der Kopfschwarte oder in den Gesichts- oder Halsmuskeln mit Massage behandelt (die Kur dauerte 5—12 Wochen) und gute Erfolge erzielt.

Kopfschmerz an der Stirn- und Schläfengegend ist öfter bedingt durch Erkrankung eines Nerven (supraorbitalis), dessen Verlauf leicht zu finden ist. Legt man einen Finger an die obere Bedachung der Augenhöhle, so fühlt man eine Lücke im Knochen, durch die der Nerv heraustritt, sich um den Augenbrauenbogen herumschwingt und dann an Stirn und Schläfe sich verbreitet. Macht man auf den Stamm leichte Erschütterungen, oder drückt man ihn, so beseitigt man den Schmerz, leichte Reibungen und Streichungen wirken ebenso.\*)

Der Hinterkopfschmerz kann auf einer Affection des Nervus occipitalis major beruhen. Leichte Erschütterungen da, wo man die Knochenrauhigkeiten am Hinterhauptsknochen fühlt, auch leichte Streichungen, von demselben Punkte nach links und rechts gehend, dann kräftige Knetung und Streichung der Muskeln, die sich an den Hinterkopf ansetzen, bis Handbreit unter ihre Ansatzstelle am Kopf machen die Behandlung aus.

Die Entzündung der Nerven (Neuritis) tritt sowohl in acuter wie in chronischer Form auf. In der ersteren geht die

---

\*) In Scheffels Ekkehard findet sich folgende Stelle: Wenn der alte Kaiser in der Heidenhöhle seinen Kopfschmerz hat, kommt sein treuer Hund Mumolin und leckt mit seiner rauhen Zunge das Aergste weg, dann rückt sein alter Diener Rauching einen schweren Steinblock herbei, spricht den Namen des verrätherischen Kanzlers Luitward von Vercelli, ein Hagel von Schlägen saust auf das Steinbild (ableitende Bewegungen), und dem Alten ward's leicht und leichter, er hieb sich warm am alten Hass.



Erkrankung gewöhnlich von dem Bindegewebe aus, das die Nerven umhüllt, und zwischen den einzelnen Röhren sich befindet. Sie greift aber bald auf die Nervenfasern selbst über, die schliesslich zu Grunde gehen.

Die acute Form setzt sich zuweilen in die chronische fort, oder diese entwickelt sich von vornherein so, dass der Prozess nur langsam fortschreitet, und allmählig erst die Nerven-elemente zerfallen, an deren Stelle Bindegewebe tritt, ebenso wie wir es bei der chronischen Muskelentzündung gesehen haben. Es giebt Fälle, wo der ganze Nerv ein Bindegewebsstrang ist, in welchem nur spärliche Nerven-elemente zu entdecken sind.

Charakteristisch ist, dass die Entzündung sprungweise fortschreitet, und namentlich in der Gegend der Gelenke ihren Sitz nimmt.

Die Behandlung darf erst beginnen, wenn die acuten Erscheinungen vorüber sind, und, so schwer die Symptome Anfangs erscheinen, die Aussicht auf Besserung ev. Heilung ist eine gute, denn die Regenerationskraft der peripheren Nerven ist eine ausserordentlich grosse.

Die Massage besteht in leichten Knetungen, Druckstreichungen, Erschütterung, Gelenkbewegung. Unter Umständen kann eine all-



Fig. 42.

gemeine Körpermassage vorzuziehen sein. Der günstigen Einwirkung der Massage auf die peripheren Nerven und auf den Gesamtorganismus ist auch wohl ihr Erfolg bei der Rückenmarksschwindsucht (tabes dorsalis) zuzuschreiben, den Männer wie Kussmaul, Bäumlcr, Schott und Mosler bestätigen. Man müsste gegebenen Falls besonders die unteren Extremitäten und den Rücken bearbeiten.

Intercostal-Neuralgie. Die Zwischenrippenräume sind zuweilen Sitz einer schmerzhaften Krankheit, die bei dem Patienten die Vermuthung einer Lungen- oder Rippenfell-Entzündung hervorruft. Die Untersuchung zeigt indess, dass die Brustorgane gesund sind, die Behinderung des Athems aber darin



ihren Grund hat, dass Patient den Brustkorb ordentlich zu bewegen sich scheut, weil die Schmerzen dann sehr stark werden. Es wird diese Erkrankung für eine Neuralgie ausgegeben, obwohl ich Fälle gesehen habe, die dies bestimmt nicht waren, sondern Rheumatismus der Intercostalmuskeln. Für die Behandlung ist dies gleichgültig. Drückende Reibungen und Streichungen zwischen den Rippen, leichte Erschütterungen der schmerzenden Stellen, s. Fig. 42 sind zu machen.

Allgemeine Nervenschwäche (Neurasthenie). So wohlthuend die Massage in diesen Fällen wirkt, so nachtheilig kann sie sein, wenn man beim Beginn der Behandlung nicht mit grosser Vorsicht zu Werke geht. Namentlich die Anzahl der Bewegungen ist auf ein Minimum zu beschränken. Erst allmählig, wenn der Körper sich mehr gekräftigt, und die Symptome von Seiten des Nervensystems, Gefühl von Druck im Kopf, abnorme Reizbarkeit, Unlust zu geistiger Arbeit, hochgradige Willensschwäche, Angstzustände, Schlaflosigkeit, Störungen in den verschiedensten Functionen des Körpers, zu schwinden anfangen, kann man kräftiger vorgehen. Die Behandlung besteht am besten in allgemeiner Körpermassage von einer Stunde Dauer (längere Pausen sind innezuhalten), einmal, auch zweimal täglich, wobei schmerzende, oder sonst leidende Theile besonders berücksichtigt werden.

Krämpfe, Zusammenziehungen des einzelnen Muskels oder von Muskelgruppen, die durch abnorme Erregung von Bewegungsnerven hervorgerufen werden. Der Ort des Reizes kann im Gehirn, im Rückenmark, oder in der Peripherie sein, die Ursache desselben Entzündung, Blutaustritt, Wasseransammlung. Am häufigsten sind die sogenannten Reflexkrämpfe. Der Reiz geht von der Peripherie aus, wird durch Empfindungsnerven auf das Gehirn oder Rückenmark übertragen und geht von hier auf die bewegenden Nerven über. Hierher gehören der Augenlidkrampf, der Krampf des Magens, der Blase, krampfhafter Husten u. s. w. Der Grad des Krampfes kann sehr verschieden sein, von der Zuckung einiger Muskelbündel bis zu dem eines Gliedes, ja des ganzen Körpers, auch die Dauer ist ungleich, hier eine momentane Zuckung, dort stundenlang währende Zusammenziehungen.

Wir können nur auf wenige Krampfformen mit Massage einwirken. Sind peripherische Reize die Ursache, so werden sanfte Reibungen und Streichungen mit der blossen Hand oder mit warmem Oel oder narcotischen Salben eine Milderung erzielen,



in anderen Fällen werden wir dadurch, dass wir ein auf Nerven drückendes Exsudat zur Aufsaugung bringen, oder eine reizend wirkende Blutstauung beseitigen, den Reiz aufhören lassen. Bei centralen Leiden können wir zuweilen durch bessere Ernährung des Körpers (allgemeine Körpermassage) oder durch Manipulationen, welche das Blut von Gehirn und Rückenmark ableiten, zeitweiliges Aufhören der Krämpfe herbeiführen. Dauernd beseitigen konnte man bisher nur die Chorea minor (Veitstanz).

Seitdem von den Schweden der Einfluss der Gymnastik in Verbindung mit Massage der Muskeln in dieser Krankheit gerühmt worden, ist in den 40 und 50er Jahren in Frankreich ein reiches Material zusammengetragen, das sehr zu Gunsten der Behandlungsmethode spricht. Es kommt darauf an, die Muskeln an die Einwirkung des Willens zu gewöhnen, sie wieder in die Gewalt zu bekommen. Die Behandlung besteht in Erschütterungen, Durchknetung der Muskeln mit folgender Druckstreichung, und, je nach Bedarf, passiven, aktiven oder Widerstandsbewegungen. Ich habe ebenfalls einige Fälle mit gutem Erfolge behandelt, aber nicht so wenig Zeit dazu gebraucht, wie Dr. Sée, der im Mittel mit 29 Tagen auskam.

## Die Massage der Hautkrankheiten.

Meine eigene Erfahrung in Bezug auf die Wirkung der Massage gegen Hautkrankheiten im engeren Sinne des Wortes ist gleich Null. Was ich hier darüber schreibe, habe ich aus Berichten verschiedener Autoren gesammelt, aber nur das aufgenommen, wofür mir einerseits der Name des Verfassers Bürgerschaft war, und es sich andererseits nicht um Fälle handelte, die vielleicht einmal unter den Händen eines aussergewöhnlich geschickten Masseurs, der uns arme Sterbliche um Haupteslänge überragt, geheilt worden sind. Bei Prurigo wurde zuerst von Murray die Massage mit Erfolg angewendet. Ihm folgte Hatschek in Wien. Es wurden ziemlich kräftige Druckstreichungen gemacht, die an den dem Rumpf anliegenden Extremitätentheilen begannen, und zu den peripheren Enden der Extremitäten fortgeschritten. Die Dauer beträgt Anfangs 10—15 Minuten pro Extremität, später 3—5. Der Juckreiz wurde beseitigt, so dass die Kratzwunden heilten, und die Körpertheile ein besseres Aussehen



bekamen. Wenn auch nach Aussetzen der Massage Recidive auftraten, so genügte eine energische, kurz andauernde (3 Minuten) Massage, die von den Angehörigen oder den Patienten selbst ausgeführt wurde, um die peinlichen Symptome der Krankheit in Schranken zu halten.

Oedem. Es giebt Leute, namentlich Frauen, bei denen sich Abends eine Schwellung um den Knöchel herum einstellt, die sich im weiteren Verlaufe auf den ganzen Unterschenkel erstreckt. Morgens beim Aufstehen ist diese Geschwulst verschwunden, um gegen Abend wiederzukehren. Der Grund hiervon liegt in einer Behinderung des Abflusses des Venenblutes auf seinem Wege zum Herzen. Meist handelt es sich um die Verstopfung eines grösseren Gefässes. Da das Herz aber das arterielle Blut in immer gleicher Menge in das Bein schickt, tritt Blutwasser durch die Wandungen der kleinsten Gefässe in die Gewebe. Nachts, wo das Bein hoch gelagert wird, fliesst das Blut leichter ab, die Lymphgefässe saugen das ausgetretene Blutwasser auf, das Oedem ist verschwunden. Einfache Druckstreichungen bewirken dasselbe, und wenn man durch leichte Knetung, Druckstreichung und Widerstandsbewegung für Kräftigung der Gewebe, und so auch der Gefässwände, sorgt, wird es nicht mehr zur Bildung eines Oedems kommen.

Viel bedenklicher sieht es für den Patienten aus, wenn Oedeme an beiden Beinen sich einstellen, denn dann liegen schwere Erkrankungen innerer Organe, des Herzens, der Lunge, Leber oder Nieren zu Grunde. Von einem Heilen dieser Oedeme kann keine Rede sein. Wohl aber sind wir im Stande, die Beschwerden der Patienten zu lindern, wenn wir sie ganz, oder doch theilweise, auf einige Zeit zum Verschwinden bringen. Wir erweisen damit den Kranken einen grossen Dienst, denn die Wasseransammlungen können kaum glaubliche Dimensionen annehmen. Ich habe Leute gesehen, deren Oberschenkel Mannesdicke hatten, während man sie vordem mit den Händen umspannen konnte, denen der Leib so geschwollen war, dass sie sich im Bett nicht aufzurichten vermochten, und die Athembeschwerden im höchsten Grade quälend wurden.

Nesselausschlag (Urticaria) lässt sich beseitigen durch leichte Streichungen mit folgender Salbe:

Ichthyol 5,0,  
Lanolin 95,0,  
Ol. Ment. gutt. VI.



Herzheimer, Oberarzt der Hautkranken-Abtheilung im städtischen Krankenhause zu Frankfurt a./M., hat die Quecksilbersalbe durch Klatschungen von 10 Minuten Dauer jedes Mal dem Körper einzuverleiben gesucht und sehr gute Erfolge bei den Syphiliskranken gehabt. Er gebrauchte pro Tag 6 Gramm und bearbeitete:

- am 1. Tag die Beugeflächen beider Arme,
- „ 2. „ den Rücken,
- „ 3. „ die Innenfläche der Oberschenkel,
- „ 4. „ „ „ „ Unterschenkel,
- „ 5. „ nahm Patient ein Bad,

- und dann begann der Turnus von Neuem.

Bei Sklerodermie Neugeborener sowohl wie Erwachsener sind gute Erfolge zu verzeichnen. Es handelt sich hier um eine Atrophie der Haut mit dem Unterhautgewebe. Dieselbe ist hart, starr und so fest, dass sie an ihre Unterlage wie „angelöthet“ erscheint, und Hautfalten sich nicht emporheben lassen. Wird das Gesicht befallen, so sieht dasselbe wie der Kopf einer Bildsäule aus, ist die Haut über den Gelenken ergriffen, so werden diese fixirt.

Die Patienten klagen über Spannung der Haut und über Schmerzen beim Druck auf dieselbe. Massage wirkt hier wie bei sonstigen Ernährungsstörungen. Durch Streichung und Reibung auf den eingefetteten Stellen, durch passive Dehnung und Streckung der befallenen Gelenke werden allmählig wieder normale Verhältnisse hergestellt. Lassar lässt neben heißen Salzbädern Massage mit stärkerer Salicylsalbe machen (Reibungen).

Elephantiasis Arabum, eine chronische Erkrankung, welche allmählig zur Verdickung der Haut und der unter ihr gelegenen Gewebe an den betroffenen Stellen führt. Die Verdickung erreicht oft einen so hohen Grad, dass die Glieder eine unförmige Gestalt annehmen, und der Unterschenkel, der am häufigsten ergriffene Theil, Aehnlichkeit mit einem Elefantenbein bekommt. Die so erkrankten Geschlechtstheile reichen oft bis zum Knie und haben ein Gewicht von 100 Pfund. Die Ursache ist Behinderung in den Blut- und Lymphbahnen. Von Billroth, Gussenbauer, v. Hebra und Anderen sind Erfolge durch Massage und Compressions-Verbände berichtet. In neuerer Zeit hatten Bayle und Alard bei Kranken, die bis zu 12 Jahren an Elephantiasis gelitten, mit Massage Erfolg.



Zahlreiche Fettgeschwülste in der Haut des Oberschenkels eines jungen Mädchens sind von Volkmann durch kräftige Knetungen zerdrückt und zum Verschwinden gebracht worden. An diesen Fall dachte ich, als sich vor einiger Zeit ein Patient bei mir einfand, den Herr Professor Hahn einige Jahre vorher operirt hatte. Es sollen eine Geschwulstmasse von 26 Pfund und mehrere kleinere im Gesamtgewicht von 6 Pfund entfernt worden sein. Es waren Fettgeschwülste. Der Patient hatte ein langes Krankenlager gehabt, dreimal hatte sich Erysypelas eingestellt. Nun waren an dem operirten Arm neue Geschwülste erschienen. Vorn auf dem pectoralis eine, 14 cm breit, 15 cm lang, auf dem Schulterblatt eine von 24 cm Länge und 20 cm Breite, beide etwa 4 cm dick. Am Arm fanden sich neben mehreren kleineren 6 etwa faustgrosse. Ich konnte dem Patienten keinen sicheren Erfolg versprechen, aber im Hinblick auf den Volkmannschen Fall übernahm ich die Behandlung. Der Erfolg war über Erwarten günstig. Die Geschwülste sind bis auf unbedeutende Reste der am Rücken befindlichen beseitigt.

Im Jahre 1886 hielt Rosenthal in der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis der deutschen Naturforscherversammlung in Berlin einen Vortrag über die Behandlung der Hautkrankheiten mittelst Massage. Er führte aus, dass in einer Anzahl derartiger Erkrankungen durch zahlreiche, seichte Einschnitte (Scarificationen) in Verbindung mit Streichungen und Reibungen gute Resultate sich erzielen liessen. Die Art der Behandlung ist folgende: Durch die erkrankten Partien werden dicht nebeneinander seichte Einschnitte gemacht, diese mit Watte bedeckt und dann mit derselben einige Minuten lang Reibungen und Streichungen ausgeführt. Die Schmerzen sind nicht bedeutend, auch grössere Narben bilden sich nicht. Geeignet für diese Behandlungsmethode seien Lupus (Wolf), Akne (richtiger Akme) vulgaris, geröthete Knötchen auf der Haut durch Entzündung der Talgdrüsen, Akne rosacea (eine besonders an der Nase von Trinkern auftretende Erkrankung). Es zeigen sich auf derselben erweiterte Gefässchen, später Knötchen und Pusteln; Sycosis (eine Entzündung der Haarbälge in Folge von Parasiten). Es zeigen sich dicke, harte, entzündliche Knoten mit Pusteln auf der Oberfläche, die von je einem Haare durchbohrt sind; Keloide (Geschwülste, die sich im Narbengewebe bilden); endlich Teleangiektasien (Erweiterung von kleinen Venen oder Haargefässen), Muttermaler.



Von den wenigen Veröffentlichungen Mezgers bezieht sich eine auf die Behandlung der Teleangiektasien. Sie erschien 1871 in Langenbeck's Archiv. Mezger legt die Finger einer Hand auf die abführende Vene, damit die Haargefässchen sich stark mit Blut füllen, dann presst er die gefüllten Gefässe kräftig zusammen und zerreisst so ihre Wände. Er nimmt in jeder Sitzung immer nur eine kleine Stelle, vom Rande aus nach der Mitte fortschreitend. Es bildet sich eine narbenartige Verhärtung der Haut und des Unterhautgewebes, die einen Rückfall ausschliesst.

Narben nach grösseren Verletzungen der Haut, besonders nach Brandwunden, können durch die Eigenthümlichkeit des Narbengewebes\*), zu schrumpfen, auffallende Entstellungen und Funktionsstörungen herbeiführen. Narben um Gelenke beeinträchtigen oft die Bewegungen im hohen Grade und stellen, namentlich wenn sie schon älter sind, ihrer Beseitigung grosse Hindernisse entgegen. Je früher die Behandlung unternommen wird, desto besser, nur setzt uns die Empfindlichkeit des jungen Narbengewebes hierin eine Grenze, wir könnten sonst leicht Schaden anrichten. Die Behandlung besteht in vorsichtigem Dehnen, leichten Reibungen und Streichungen, bei älteren Prozessen in kräftiger Streckung, Knetung und Druckstreichung.

Bekariewitsch hat eine grosse Anzahl von Beingeschwüren mit Massage behandelt. Die Heilung erfolgte rasch und vollständig in 80<sup>o</sup>/. Nach der Massage wurde der Unterschenkel jedes Mal mit einer Compressionsbinde umwickelt.

## Erkrankungen der Gelenke.

Die Massage der kranken Gelenke erfordert grosse Umsicht, besonders in Abmessung des Grades der einzelnen Manipulationen. Vorgehen muss eine genaue Untersuchung durch Auge und Hand und wiederholte Vergleichung mit der gesunden Seite. Der Unterschied im Verhalten der Hautdecken kann schon manchen Aufschluss geben. Wir sehen den Füllungsgrad der zu- und abführenden Gefässe, wir erkennen die durch Zersetzung des Blutes verfärbte Haut und können aus dem kleineren oder grösseren Umfange derselben auf die Intensität der Verletzung schliessen. Der Umfang der

\*) Nach den Untersuchungen von Grawitz gehen bei der Narbenbildung die Zellen des Gewebes theilweise in Bindegewebsfasern, theils in plastische Fasern über, so dass das Narbengewebe immer zellenärmer wird.



Gelenke kann verglichen ev. durch das Massband festgestellt werden. Die Hand muss durch drückende Reibungen die Consistenz der untersuchten Theile erkennen lassen. Während man langsame, passive Bewegungen im Gelenk ausführt, drückt sie das Kapselband gegen die Knochen, um etwaige Verdickungen oder sonstige Veränderungen der Synovialhaut herauszufühlen. Hierbei erhält man zugleich Kenntniss von der Beschaffenheit der Gelenkflächen, ob die Knorpelkupper nicht intakt, ob und in welchem Umfange sie schon zerstört sind. Um den Grad einer Beschränkung der Gelenkbewegung zu prüfen, lässt man vom Patienten aktive Bewegungen ausführen, macht dann selbst passive, vergleicht sie ihrem Umfange nach, und untersucht, in welchen Geweben die Ursache für die Beschränkung gelegen ist. Zuweilen muss die Untersuchung, der grossen Schmerzhaftigkeit wegen, in der Chloroformnarkose vorgenommen werden, manchmal ist dieselbe nöthig, wenn die Muskeln so sehr gespannt sind, dass sie eine Bewegung nicht zulassen.

Contusion und Distorsion der Gelenke (Quetschung und Verstauchung). Knochenbrüche und Verrenkungen sind oft für Patienten und Arzt leichter zu heilende Verletzungen als Quetschungen und Verstauchungen der Gelenke, denn trotz aller Mühe, die sich der behandelnde Arzt giebt, folgen auf dieselben häufig chronische Erkrankungen, und das scheinbar geheilte Gelenk hat die Neigung, bei geringfügigen Veranlassungen von Neuem zu erkranken. Es treten chronische Entzündungen auf, die oft jeder Behandlung spotten, und im Laufe der Zeit zur Zerstörung des Gelenks führen können. Jeder Arzt, der häufiger derartige Leiden zu behandeln hat, wird Volkmann zustimmen, der sagt: „Es giebt wenige Verletzungen, die Anfangs für ganz unbedeutend gehalten und deshalb vernachlässigt, häufiger zu bleibenden Störungen oder zu schweren, sekundären Erkrankungen der Gelenke führen, als gerade die Distorsionen“ und mit demselben Rechte hätte er hinzufügen können, schwere Quetschungen der Gelenke und der sie umgebenden Gewebe.

Auch in den verschiedensten Militairlazarethen hatte man oft Gelegenheit, sich von der Richtigkeit des vorher Gesagten zu überzeugen, denn ein grosser Prozentsatz aller Invaliditätserklärungen war auf Kontusionen und Distorsionen zurückzuführen. Deshalb begrüsst die Militairärzte aller Länder die Massage, von der Hüter sagte: „Ihre Resultate sind in der That staunenerregend,



und wenn die Empiriker in der Behandlung von Gelenkaffektionen oft grösseren Ruf haben als die Aerzte, so beruht dies darin, dass diese die rationelle Behandlung solcher Fälle nicht kennen“, mit grosser Freude eigneten sie sich ihre Technik an und behandelten von den zahlreich sich anbietenden Fällen die einen mit Massage, die andern nach vorher geübter Methode. In keinem andern Krankenhause können derartige Versuche ein so unanfechtbares Resultat geben, weil ihm nicht ein durchweg gleichartiges Material zur Verfügung steht, wie es die Soldaten sind. Die Ergebnisse der Behandlung sind deshalb auch in verschiedenen Lazarethen und verschiedenen Ländern nahezu übereinstimmend. Stabsarzt Dr. Gassner behandelte akute, seröse Gelenkentzündungen, verursacht durch Kontusionen und Distorsionen

	mittelst Massage,	auf früher geübte Weise,
	die Behandlung dauerte	
am Ellenbogengelenk	9 Tage,	28 Tage,
„ Handgelenk	5 „	30 „
„ Kniegelenk	9 „	37 „
„ Fussgelenk	9 „	32 „

Die Fälle waren meist schon 2 oder 3 Tage alt. Der Schmerz schwand schon am ersten, meist am zweiten Tage der Massagebehandlung, ebenso die Schwellung.

Stabsarzt Bruberger brachte 2 Fuss-, 3 Knie-, 1 Handgelenksdistorsion durchschnittlich in 7 Tagen zur völligen Heilung, Mullier, ein belgischer Militairarzt, behandelte 42 Fälle mit festen Verbänden und brauchte im Durchschnitt 25,6 Tage, 37 Fälle mittelst Massage, wo 9 Tage zur Heilung ausreichten.

Ausser diesem direkten, günstigen Ergebniss kommt noch der Vortheil hinzu, dass Folgekrankheiten bei Weitem seltener auftreten als vordem.

Je früher ein Kranker in Behandlung kommt, um so besser ist das Resultat, und um so weniger Zeit erfordert die Heilung.

Kontusion der Gelenke wird hervorgerufen durch eine von aussen auf das Gelenk wirkende Gewalt, durch Schlag, Stoss oder Fall, oder dadurch, dass eine Schädigung, die eine entferntere Stelle trifft, durch die dazwischen liegenden Knochen auf das Gelenk übertragen wird. Je nach dem Grade der Schädigung wird die Verletzung leichter oder schwerer sein. Am stärksten wird die Gelenkkapsel betroffen, die gegen die Knochen gedrückt ist, am meisten da, wo ihr die schützenden und bedeckenden Ge-



webe fehlen. Gefässzerreissungen finden immer statt, und es tritt so viel Blut aus, wie die Spannung der Haut zulässt. Zuweilen reissen auch Gefässe der Synovialhaut und ergiessen ihr Blut in die Gelenkhöhle. Die Schmerzen nach einer solchen Verletzung sind ziemlich heftig und werden bei jeder Bewegung gesteigert, weil durch sie der Druck auf die feinsten Nervenfasern zunimmt. Der Kranke ist daher ängstlich bemüht, das Glied möglichst ruhig zu halten. Durch die Geschwulst um das Gelenk werden hauptsächlich die Venen und Lymphgefässe, die oberflächlicher liegen, und die nachgiebigere Wandungen haben, zusammengedrückt, so dass die Abführung des Blutes und der Lymphe stockt; das durch die tiefer liegenden, arteriellen Gefässe ankommende Blut lässt in Folge dessen Blutwasser durch die Wandungen hindurch in die Gewebe treten, und bald sind alle peripher von der Geschwulst liegenden Theile geschwollen. Die Behandlung hat die Aufgabe, die Geschwulst und damit die Schmerzen möglichst schnell zu beseitigen, und das verletzte Gelenk möglichst bald wieder arbeitsfähig zu machen. Zu diesem Zwecke lagert man dasselbe sicher, fettet es tüchtig ein, und beginnt drei Finger breit centralwärts von der Geschwulst Druckstreichungen, die sich bis zum nächsten Gelenk erstrecken. Man nennt dies die vorbereitende oder die einleitende Massage und führt sie in gleicher Weise bei allen Verletzungen aus. Durch diese, etwa 5 Minuten währenden Streichungen werden Venen und Lymphgefässe oberhalb der Geschwulst entleert und saugen, um sich wieder zu füllen, durch die zusammengepressten Gefässe Blut und Lymphe hindurch, so dass die Geschwulst etwas verkleinert und ein Theil des ausgetretenen Blutwassers wieder aufgesogen wird. Nun versuchen wir vorsichtige, zertheilende Streichungen auf der Geschwulst selbst. Ist aber dort die Schmerzhaftigkeit noch zu gross, so muss erst diese herabgemindert werden, was durch leichte, centrale Reibungen innerhalb von 4 Minuten bewirkt wird. Die jetzt wieder aufgenommenen, zertheilenden Streichungen werden allmählig kräftiger, weil die Erfahrung lehrt, dass im Verlaufe der Sitzung die Empfindlichkeit nachlässt, und dauern 5—10 Minuten. Man legt nun einen Priessnitzschen Umschlag um das Gelenk und giebt die Anweisung, denselben alle 3—4 Stunden zu wechseln. Bewegungen macht man am ersten Tage nicht, da, abgesehen von den Schmerzen, die Gefahr nahe liegt, dass sich die Blutung erneuert. Wenn es angängig, massirt man täglich zweimal.



**Distorsion.** In leichteren Fällen handelt es sich um Zerrung der Gelenkkapsel und der Hülsbänder, in schwereren um Einreißen der Bänder oder vollständiges Zerreißen derselben. Die Verhältnisse um das Gelenk sind nahezu dieselben wie bei der Kontusion, und ebenso die Behandlung. Am häufigsten kommt die Verletzung am Fussgelenk vor. Hier wird es sich um die Frage handeln, wann wir den Kranken Gehversuche machen lassen. Die Schwere der Verletzung allein ist entscheidend. In jedem Falle lagert man den Fuss hoch, massirt täglich 2 mal und macht dann Umschläge. Passive Bewegungen führe ich entweder nach der vierten Massagesitzung, also am Ende des zweiten Tages, oder nach der fünften aus. Gehversuche lasse ich in leichteren Fällen nach der sechsten Sitzung anstellen. Es wird dann eine Binde fest und sorgfältig um das Fussgelenk gelegt, der Masseur fasst den Kranken am Arm und lässt ihn einmal das Zimmer auf- und abgehen. Die Schmerzen hierbei sind meist noch ziemlich erheblich, verringern sich aber schon beim zweiten Versuche bedeutend. In schwereren Fällen wartet man mit dem Gehversuch noch 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Tag. Die auch nach leichteren Verstauchungen zurückbleibende Schwäche des Gliedes macht eine weitere Massagebehandlung erforderlich, bis die normalen Verhältnisse wieder hergestellt sind.

Man findet bei einigen Autoren, namentlich französischen, Berichte, nach welchen selbst schwere Distorsionen in einer Sitzung geheilt sind. Ich bin niemals ein Freund von Parforce-Kuren gewesen und ziehe ein sicheres Resultat, bei vorsichtiger Behandlung, solchen Glanzleistungen vor, die auch ihre grossen Schattenseiten haben. Allein für diejenigen, die anderer Ansicht sind, mag Folgendes geschrieben sein.

Man streicht das ganze Glied, besonders da, wo Patient die meisten Schmerzen hat, mit beiden Händen, anfangs ganz leise und langsam, sodann schneller und stärker, lässt jedoch damit nach, sobald der Kranke Schmerz empfindet. Nachdem man dies 45—60 Minuten gemacht, bewegt man das Gelenk nach allen Richtungen, in welchen man dies ohne Schmerzen thun kann, 4—5 Minuten. Dann beginnt man von Neuem mit den Streichungen, welchen man Knetungen folgen lässt, wieder 30—40 Minuten. Jetzt macht man Bewegungen des Gelenks nach allen Richtungen, während man vorher die Richtung vermied, bei welcher sich Schmerzen zeigten, 5—6 Minuten, dann nochmals Knetungen 15—20 Minuten, worauf man den Kranken gehen lässt. Zur



völligen Heilung wiederholt man dieselbe Prozedur an demselben Tage noch 2—3mal.

#### Gelenkentzündungen:

##### 1. Synovitis (Entzündung der Synovialhaut).

Man unterscheidet: 1. Synovitis seroso acuta (Röthung und Schwellung der Synovialhaut, vermehrte und veränderte Absonderung). Bei reichlichem Erguss haben wir Gelenkwassersucht (Hydrops articuli acutus).

2. Synovitis serofibrinosa. Ueberwiegt in der Absonderung das Fibrin, so haben wir eine trockene Entzündung. Man hört ein Knarren bei der Bewegung, das aber aufhört, wenn auch flüssige Absonderung vorhanden.

3. Synovitis purulenta (mit eitrigem Erguss). Die Massage verbietet sich hier von selbst.

Die Massage ist angezeigt bei allen den Fällen, wo die Erkrankung noch nicht zu grosse Fortschritte gemacht, und wo die Knorpelkuppen, wenigstens zum Theil, noch erhalten sind.

Der Erfolg richtet sich nach dem Alter der Erkrankung, und nach der Lage des Gelenks (je oberflächlicher die Gelenkkapsel liegt, desto besser die Chancen), wo dicke Muskelmassen, wie beim Hüftgelenk, die Theile bedecken, ist das Resultat zweifelhaft.

Die Dauer der Behandlung kann sich bis auf 4 Wochen erstrecken. Berghman und Helleday sahen neuerdings bei traumatischer Synovitis des Kniegelenks schon nach acht Tagen durchschnittlich die Schwellung schwinden und die Bewegung frei werden, jedoch sind dies ausnahmsweise günstige Resultate.

Nach der einleitenden Massage sind hier stärkere Knetungen, Reibungen, Streichungen und Bewegungen anzuwenden.

Bei der chronischen Synovitis müssen die Einwirkungen entsprechend kräftiger sein, dazu wendet man noch das Tapotement an, welches, obwohl sehr schmerzhaft, doch eine wirksame Reaction hervorruft.

Es dauert oft sehr lange (100 Sitzungen und mehr), um den Prozess zur völligen Rückbildung zu bringen. Jedoch sind bei der Massagebehandlung allein Rückfälle nicht ausgeschlossen, namentlich wenn die Kapsel durch grössere Flüssigkeitsansammlungen ausgedehnt und erschlafft ist. Am schnellsten kommt man zum Ziele, wenn man das Gelenk punctirt, den Inhalt ausfliessen lässt und durch Einspritzen eines reizenden Medicaments eine Entzündung herbeiführt. Massirt darf erst nach Ablauf der acuten



Erscheinungen werden. Bis dahin lässt man das Gelenk in Ruhe und macht nur Priessnitzsche Umschläge. Länger dauert die Behandlung, wenn die Patienten, wie es so häufig vorkommt, die Operation scheuen. Ich habe in solchen Fällen den besten Erfolg zu verzeichnen durch Compressionsverbände. Nachdem die Massage beendet, zieht Patient über das Gelenk ein langes Stück eines Tricot-Aermels oder Beinlings, das von unterhalb des Gelenks bis handbreit oberhalb desselben rund herum mit grösseren, trockenen Badeschwämmen benäht ist. Von den Fingern resp. Zehen an wird eine elastische Binde um das Glied gelegt und ziemlich fest angezogen. Der Verband ist einerseits fest genug, um eine Wiederansammlung der Flüssigkeit zu verhindern, andererseits aber elastisch genug, um die Circulation des Blutes und der Lymphe, wenigstens zum Theil, zu gestatten.

Die Frage, ob man von der Massage allein, oder in Verbindung mit Bädern oder orthopädischen Apparaten u. s. w. noch Erfolg hoffen darf, wenn nach abgelaufenem Prozess die Beweglichkeit im Gelenk gleich Null ist, wenn die Veränderungen der Kapsel einen hohen Grad erreicht, ist nicht ohne Weiteres zu verneinen. Kann man in der Chloroformnarkose feststellen, dass die Knorpeldecken noch theilweise erhalten, dass noch keine völlige Verwachsung eingetreten, dass die Muskelcontracturen nicht übermässig stark sind, so darf man immer noch die Hoffnung hegen, ein brauchbares Gelenk wieder herzustellen. Auf der Abtheilung von Schede in Hamburg hat Krukenberg schwere Sehnen- und Gelenkcontracturen mit pendelnden Schienen behandelt und dabei vorzügliche Resultate erzielt. Ein langes Pendel wird mit der Extremität durch Schienen fest verbunden und vom Kranken in bestimmter Richtung in Schwingungen gesetzt. Durch die Ausschläge des Pendels wird allmählig eine Lösung der Verwachsungen herbeigeführt.

Entzündungen der Synovialis treten auch im Verlaufe von Infectionskrankheiten auf, ja der acute Gelenkrheumatismus ist selbst zu den Infectionskrankheiten zu rechnen. Hier ist nun die Frage aufzuwerfen: Darf die Massage überhaupt in Anwendung kommen, und wann hat ev. die Behandlung zu beginnen? Wenn ich mir auch sage, je früher ich zum Eingreifen komme, desto geringer werden die Veränderungen im Gelenk sein, desto schneller werden die Infiltrate, die Auflagerungen, die Bindegewebsneubildungen beseitigt werden können, so ist doch die Gefahr zu bedenken, in



welche ich den Patienten bringen kann. Denn wenn der Entzündungsprozess scheinbar abgelaufen ist, können noch lebensfähige Mikroorganismen in den Geweben zurückgeblieben sein, die jetzt von Neuem in die Blutbahn aufgenommen werden und ihre verderbenbringende Thätigkeit wieder beginnen.

Ich verfare fast ausnahmslos auf folgende Weise: Nachdem die entzündlichen Erscheinungen aufgehört, die Temperatur normal geworden, mache ich an dem ergriffenen Gelenke, oder sind es mehrere, an einem derselben mit aller Vorsicht leichtere Knetungen, Reibungen und Streichungen, dann einige wenige passive Bewegungen, lege einen Umschlag um das Gelenk, und sehe nun, ob auf meinen Eingriff eine fieberhafte Reaction eintritt. Erst wenn dieses nicht der Fall ist, gehe ich wie bei ähnlichen Gelenkerkrankungen nicht infectiöser Natur vor.

An den acuten Gelenkrheumatismus schliesst sich oftmals der chronische an, namentlich bei jüngeren Leuten treten von Zeit zu Zeit neue Anfälle auf, ergreifen bis dahin noch verschonte Gelenke und beeinträchtigen deren Brauchbarkeit. In andern Fällen ist die Krankheit von vornherein eine chronische, sie beginnt ohne Fieber, irgend ein Gelenk wird ergriffen, es schwillt an, verursacht Schmerzen, andere folgen, und es kommt zu derselben Veränderung in den Geweben und zu denselben Störungen in den Gelenkfunctionen wie bei anderen Entzündungen. Schüller unterscheidet 3 Grade der chronischen, rheumatischen Gelenkentzündung:

1. Die Gelenkzotten sind vergrössert, stark vascularisirt,
2. unterscheidet sich nur graduell von der ersten, es findet eine massenhafte Zottenbildung statt.
3. Ankylosen bildende, die Kapsel schrumpft, die Knorpel werden vascularisirt, es bilden sich verknöchernde Verwachsungen.

In den beiden ersten Gruppen sind passive Bewegungen bis zu einem gewissen Grade möglich, versucht man in der dritten gewaltsamen Dehnung, so zerreißen die Verwachsungen unter heftigen Schmerzen und mit deutlichem Krachen. Das Wesen der Krankheit besteht in einer entzündlichen Hyperplasie der normalen Synovialfortsätze sowie auch der chronisch entzündeten Synovialis. Die Behandlung besteht in Massage und Hydrotherapie. Von Bädern und Douchen sind die am wirksamsten, die abwechselnd warm und kalt angewendet werden können. Sehr gut wirkt die schottische Douche.



Die Gelenksveränderungen im Verlaufe der Gicht werden später besprochen werden.

Die chronische, deformirende Gelenkentzündung befällt besonders ältere Leute. Am häufigsten werden Hüft- und Kniegelenk ergriffen. Die Entstehungsursachen sind nicht bekannt. Es zeigt sich eine Geschwulst am Gelenk, die Bewegung in demselben ist erschwert, die Anschwellung kann zeitweilig verschwinden und erscheint dann wieder. An der Synovialhaut bilden sich zottige Auswüchse in grosser Menge, die zum Theil verknöchern. Bricht eine solche verknöcherte Zotte ab, so haben wir eine Gelenkmäus. Der Knorpel schwillt an, zerfasert in den oberen Schichten, während er in den tieferen verknöchert. Die knöchernen Gelenkenden zerfallen allmählig und werden aufgesogen. Auch von den verknöcherten Knorpeln können Stücke abbröckeln und Gelenkmäuse bilden. Beim Bewegen des Gelenks hört man ein charakteristisches, knirschendes Geräusch.

Wenn wir auch ein so ergriffenes Gelenk nicht völlig wiederherstellen können, wenn auch gegen die eigentliche Krankheit die Massage nichts ausrichtet, so sind wir doch im Stande, Exsudate, die sich in Folge von Entzündungsreizen gebildet, zu beseitigen und das Gelenk, für einige Zeit wenigstens, wieder brauchbar zu machen.

Die tuberkulöse Gelenkentzündung. Die Ansichten, ob hier massirt werden soll, oder nicht, stehen sich direkt gegenüber. Die Einen sagen, wenn die Entzündung von der Synovialhaut ausgeht, und Knochen noch nicht ergriffen sind, kann man durch kräftige Reibungen und Streichungen die gewucherten Zotten zerdrücken und durch Beschleunigung der Zirkulation deren schnellen Zerfall und Aufsaugung herbeiführen. Andere berichten, dass, der Erfahrung nach, die Gelenke anschwellen, wenn man das Granulationsgewebe zerreibt, und dass sie so empfindlich werden, dass die Massage nicht weiter fortgesetzt werden kann. Ebenso empfindlich sind die Gelenke gegen täglich wiederholte, passive Bewegungen. Ich würde mich aus den oben angeführten Gründen niemals entschliessen können, bei Gelenkentzündungen im Verlaufe von Infektionskrankheiten die Massage anzuwenden, bevor nicht das entzündliche Stadium völlig vorübergegangen.

Bei syphilitischen Gelenkentzündungen dürften wir höchstens die Massage mit einer antisiphilitischen Kur vereinigen, von der Ansicht ausgehend, dass wir durch unsere Eingriffe ein schnelleres



Zerfallen und Aufsaugen der Ablagerungen und damit eine vollständigere Rückbildung der gesetzten Veränderungen bewirken.

Gelenksteifigkeit und Gelenkverwachsung (Ankylose) entstehen entweder in Folge akuter oder chronischer, entzündlicher Vorgänge im Gelenk, oder durch Erkrankungen in der Nachbarschaft desselben, durch Abscesse in Haut, Muskel, Sehne oder Fascie, oder auch nach umfangreicheren Brandwunden, oder durch chronische Knochenentzündungen, die bis an den Gelenkknorpel reichen. Ja selbst längere Zeit hindurch während Ruhigstellung des Gelenks durch feste Verbände, oder Ruhighaltung des Gliedes wegen zu grosser Schmerzen bei Bewegung, können Ankylose zur Folge haben. Bei älteren Leuten sieht man zuweilen Ankylose eintreten, die durch eine fortschreitende Verknöcherung der Bänder bewirkt wird.

Das beste Mittel beruht hier, wie bei so vielen andern Leiden, auf der Prophylaxe. Der Arzt muss, wenn es nur irgend möglich, die Ankylosenbildung zu verhüten suchen, da, wo feste Verbände sich nicht umgehen lassen, durch häufigen Wechsel derselben, bei immer anderer Stellung der Glieder; ist Gefahr vorhanden, dass durch Narbenschumpfung eine Ankylose entsteht, durch frühzeitige Dehnung des Narbengewebes durch gymnastische Bewegungen oder dehnende und streckende Apparate u. s. w.

Die Ankylose kann dem Grade nach sehr verschieden sein. In dem einen Falle handelt es sich um Verwachsung der Sehnen, Verdickung und Schrumpfung der Synovialhaut, der fibrösen Kapsel und der Hilfsbänder, in anderen um bindegewebige Verwachsungen innerhalb des Gelenks, in noch anderen um knöcherne Vereinigungen der Gelenkenden u. s. w.

Die Frage, in welchen Fällen die Massage von Nutzen ist, beantwortet sich dahin: Wo noch eine Spur von Bewegungen im Gelenk erhalten ist, kann durch lange Zeit hindurch fortgesetzte, kräftige Massage, durch Dehnung und Streckung mit der Hand oder mit Apparaten, wieder ein brauchbares Gelenk hergestellt werden. Ist der behandelnde Arzt zugleich Chirurg, so wird er der Massage eine in der Chloroformnarkose unternommene, gewaltsame Dehnung, eventl. Zerreiſsung der Verwachsungen vorangehen lassen, und erst dann massiren, wenn die in Folge dieses gewaltsamen Eingriffs aufgetretenen, fieberhaften Erscheinungen verschwunden sind. Da, wo es sich um knöcherne



Verwachsungen handelt, muss ein solches Eingreifen unter allen Umständen stattfinden.

Als Beispiel für die Behandlung wollen wir eine leichtere Ankylose im Ellenbogengelenk nehmen. Der Patient stützt den unteren Theil des Oberarms und das Gelenk auf eine gepolsterte Unterlage. Der Masseur bearbeitet mit kräftigen Knetungen die Muskulatur des Oberarmes, mit drückenden Reibungen die das Gelenk umgebenden Gewebe, dann folgen dehnende und beugende Bewegungen im Gelenk, und zwar muss man zufrieden sein, wenn man zur Zeit die Excursion nur um wenige Grade vermehrt. Anfangs wird es schwer halten mit dem Bewegen, der Patient spannt unwillkürlich die Muskeln im höchsten Grade, erst wenn die Spannung nachlässt, gelingt es. Schmerzen, die durch die Bewegung hervorgerufen sind, werden bald durch leichte Streichungen und Reibungen beseitigt. Nach den Bewegungen folgt wiederum eine Massage der gesammten Muskulatur. Ich lasse dann um das Gelenk einen feuchten Umschlag legen und mit einer Binde befestigen. Sobald es zugänglich, werden ausser den passiven auch Widerstands-Bewegungen ausgeführt. Die Verwachsungen lockern sich, die geschrumpfte Gelenkkapsel wird gedehnt, die Beweglichkeit nimmt mehr und mehr zu, und endlich ist der Grad der Vollkommenheit erreicht, der nach Lage der Sache noch möglich. In schweren Fällen wird man sich oft genug mit einem theilweisen Erfolg zufrieden geben müssen.

**Verkrümmung der Wirbelsäule.** Wenn es sich bei diesem, so häufig vorkommenden Leiden auch nicht immer um Veränderungen in den Gelenken handelt, so mag es doch hier seine Besprechung finden.

Wir unterscheiden an der Wirbelsäule folgende Abweichungen von der normalen Haltung:

1. **Kyphose**, Krümmung in der Mittelebene mit der Convexität nach hinten,

2. **Lordose**, Krümmung in der Mittelebene mit der Convexität nach vorn,

3) **Skoliose**, Krümmung nach den Seiten.

Die Kyphose kann dadurch entstehen, dass die Muskulatur nicht kräftig genug ist, den Rumpf aufrecht zu halten, sowohl bei Kindern, wie auch bei Erwachsenen (alte Leute und Lastträger). Wenn sie auch durch Willensanstrengung es zu Stande bringen, sich zeitweilig gerade zu halten, sinken sie doch bald wieder in



die ihnen bequemere Stellung zurück, und so bildet sich allmählig eine dauernde Krümmung aus. Kräftigung der Rückenmuskulatur durch Massage und Widerstandsbewegungen beugen der Verkrümmung vor und bringen die entstandene zur Rückbildung. Ist Rhachitis die Ursache, und ist der Prozess noch nicht zu weit gediehen, so kann man durch Massage des ganzen Körpers, kräftige Ernährung u. s. w. eine Erstarkung des Organismus herbeiführen und so Heilung erzielen. Bei Verkrümmungen, die durch tuberkulöse Wirbelentzündung entstanden sind, kann von einer Rückbildung nicht die Rede sein\*). Die Behandlung kann nur eine Kräftigung des durch die meist langdauernde Krankheit entkräfteten Patienten bezwecken.

Bei Lordose ist die Massage nur dann indiziert, wenn sie durch Erschlaffung der Muskulatur bedingt ist.

Die Skoliose kann angeboren sein, sie kann durch Rhachitis entstehen oder durch einseitige Lähmung der Rückenmuskulatur, durch einseitigen Muskelrheumatismus, durch Narbenkontrakturen, durch Schrumpfung des Rippenfells nach eitriger Brustfellentzündung, durch Verkürzung einer Extremität, nach Ischias, durch gewohnheitsmässige, fehlerhafte Haltung.

Hier hat die Massage in Verbindung mit der Gymnastik ein reiches Arbeitsfeld, aber die Behandlung erfordert sowohl von Seiten des Arztes als auch der Patienten viel Geduld und Zeit. Denn auch in den leichteren Fällen hat meist schon eine Veränderung der wahrscheinlich weniger widerstandsfähigen Knochen stattgefunden, die sich schwer ausgleicht. Wie wir gegen die Lähmung der Muskulatur, gegen Rheumatismus, gegen Narbenkontrakturen vorzugehen haben, ist beschrieben worden. Ist die Verkrümmung durch Schrumpfung des Rippenfells entstanden, so müssen die Verwachsungen des letzteren mit den Rippen und dem Zwerchfell nach Möglichkeit gedehnt werden, ein schweres Unternehmen, das nur durch sorgsam überwachte Lungengymnastik gelingt. Hier sowie da, wo es sich um Inhalationen in die Lungen

---

\*) Man hat in letzter Zeit versucht, diese Verkrümmungen auf operativem Wege zu beseitigen, und es sind von verschiedenen Seiten Berichte über wohlgelungene Fälle eingegangen. Allein diesen gegenüber stehen solche, bei welchen die Operation Verschlimmerung, ja den Tod der Patienten im Gefolge hatte. Allgemein angenommen ist diese Art der Behandlung nicht, und es mehren sich die Stimmen, und zwar von Seiten der tüchtigsten Chirurgen, die von dieser Operation abmahnen.



handelt, wird häufig der Fehler gemacht, die gesunde und die kranke Seite unter gleichen Bedingungen arbeiten zu lassen. Man muss die gesunde Lunge in ihren Bewegungen hemmen, damit die kranke dagegen aufkommen kann. Die Verkürzung des einen Beines muss vor der Behandlung der Skoliose durch eine in den Stiefel eingearbeitete Sohle, nicht nur durch erhöhten Absatz, ausgeglichen werden. Es ist, meiner Ansicht nach, auf die Ungleichheit der Beine bei Entstehung dieses Leidens bisher von manchen Aerzten zu wenig geachtet worden. Allein diese Nichtbeachtung rächt sich, denn ohne Ausgleich der Verkürzung ist alle Behandlung vergeblich. Das Becken steht schief, es neigt sich nach der Seite des kürzeren Beines, und um das Gleichgewicht des Körpers zu erhalten, muss dann die Wirbelsäule in der Lendengegend sich nach dieser Seite ausbuchten, in der Brustgegend nach der entgegengesetzten. Nach den Beobachtungen amerikanischer Chirurgen, besonders Taylor's, sind 70% aller Skoliosen auf Ungleichheit der Extremitäten zurückzuführen (meistens ist das linke Bein kürzer als das rechte). Um hier vorzubeugen, muss man die Kinder etwa im 6ten Lebensjahre untersuchen. Man stellt sie völlig entkleidet auf einen Holzstuhl und sieht nach, ob die Analfalten beiderseits in gleicher Höhe stehen. Das sind die Falten, die von dem grossen Gesässmuskel mit der Hinterseite des Oberschenkels gebildet werden. Sind beide Beine gleich lang, so befinden sich die Falten gleich hoch; ist aber ein Bein kürzer, so steht die Falte dieser Seite tiefer. Der Höhenunterschied der beiden Falten ist gleich der Differenz der Beinlängen. Durch rechtzeitige Untersuchung kann man das Leiden verhüten und, solange es noch in seinem Beginne ist, zurückbilden. Man hat nur nöthig, den Stiefel der kürzeren Seite um so viel zu erhöhen, als der Längenunterschied der beiden Beine beträgt. Ich lasse in den Stiefel zwischen Brand- und Gehsohle eine Zwischenlage, meist aus Kork, hineinarbeiten. Das einfachere Unterlegen einer Sohle hat sich nicht bewährt. Aus aesthetischen Gründen soll man den Unterschied nicht durch verschieden hohe Absätze auszugleichen suchen. Nur dann, wenn die Sohle zu dick werden würde (ich habe Unterschiede an sonst gesunden, nicht durch Operation verkürzten Beinen bis zu 4 Centimetern gefunden), verlege ich einen Theil der Erhöhung auf den Absatz.

Ischias ist zu beseitigen, weil sonst die fehlerhafte Haltung nicht aufhört, und da, wo die Verkrümmung die Folge gewohnheitsmässiger, schlechter Stellung ist (wohl immer ist da schwache



Muskulatur und die Disposition der Knochen zu Veränderungen vorhanden), muss Schule und Haus Hand in Hand gehen, erstere durch gut eingerichtete Schulbänke, ausreichende Beleuchtung, Masshalten im Aufgeben häuslicher Arbeiten und Ueberwachen der Körper-Haltung während des Unterrichts, namentlich während des Schreibens. Alles dies nützt aber nicht, wenn dem schwächlichen Mädchen (denn um diese handelt es sich meistens) zu Hause noch stundenlanges Arbeiten zugemuthet wird.

Nachdem die nöthigen Schularbeiten beendet, muss Klavier geübt werden, und das Kind, das, abgemattet von der bisherigen, geistigen Anstrengung, kaum noch im Stande ist, den Oberkörper aufrecht zu halten, muss 1 Stunde ev. länger auf dem denkbar unpraktischsten Stuhle sitzen und spielen, nachher vielleicht Handarbeit machen und meistens noch Privatunterricht in dem einen und dem andern Gegenstande geniessen, und das alles zu einer Zeit, wo der zarte Körper im Wachsthum begriffen, ohne Rücksicht auf zeitweise eintretende Störungen. Da ist es ein Wunder, dass es noch grade, gesunde Mädchen giebt.

Die Behandlung muss darauf hinwirken, die Muskulatur des Rückens sowohl wie die des ganzen Körpers zu kräftigen, und die fehlerhafte Stellung der Wirbelsäule durch Bewegungen, welche die Richtung der Krümmung umkehren, zu redressiren.

Diese Bewegungen lassen sich am besten im Hängen oder auf dem Hochsitz ausführen. Als Beispiel sollen einige Bewegungen angeführt werden, und zwar solche, wie man sie gegen eine rechtseitige Rückenskoliose, die am häufigsten vorkommende Verkrümmung, anwendet.

1. Patient hängt an der Leiter, Masseur steht hinter ihm, die rechte Hand auf dem Gipfelpunkt der Verkrümmung, die linke



Fig. 43.  
Streckspaltsitzend, Armliegun.



Hand umfasst das linke Fussgelenk, die rechte drückt in der Richtung nach links und vorn, die linke zieht nach rechts und hinten.

2. Patient sitzt auf einem Bock, die Hände am Hinterkopf gekreuzt, der Masseur hat die rechte Hand auf dem Gipfel der Krümmung, die linke, unter der linken Achselhöhle des Patienten und wuchtet den Körper desselben gegen seine rechte Hand, die nach vorn und links drängt.

3. Patient umfasst mit der linken Hand, den Arm ausgestreckt, ein Schwebereck und lässt sich langsam in eine gestreckte Lage gleiten, während die rechte den Gipfel der Verkrümmung nach unten drückt.

4. Patient sitzt auf einem Schemel, ein Gehülfe steht vor ihm und hält beide Schultern fest, der Masseur sucht die rechten Rippen im Bogen nach hinten links, die linken im Bogen nach vorn rechts zu schieben.

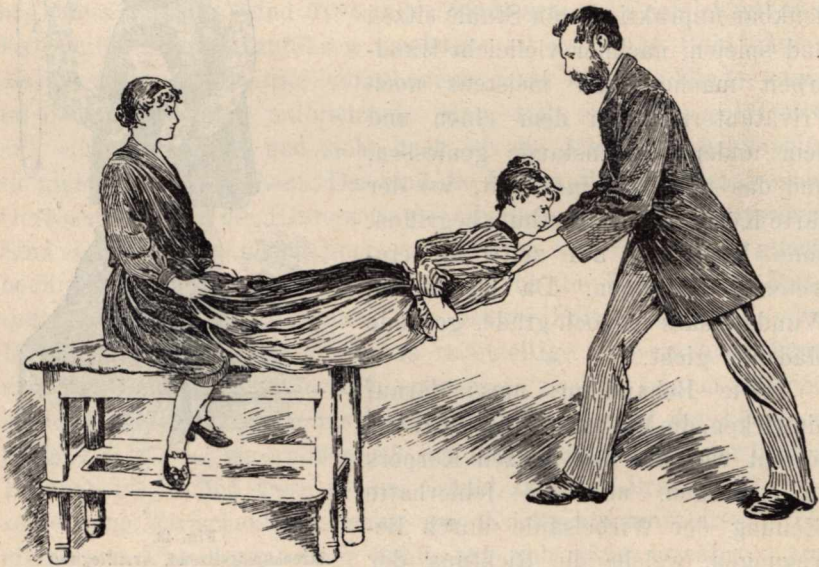


Fig. 44.  
Vornüberlegend, Rumpfhaltung.

Das Schlottergelenk, Erschlaffung des Gelenkapparates. Ist die Gelenkkapsel abnorm gedehnt, oder sind dies auch nur einzelne Hülfsbänder, so verlieren die Knochen ihren normalen Halt. Dieser Zustand ist in leichteren und schwereren Formen zuweilen angeboren. Leichtere Erschlaffung sämtlicher Gelenke finden wir häufig auch bei Rhachitis.



schwerere bei atrophischen und gelähmten Körpertheilen, nach Infektionskrankheiten, in Folge von Gelenkentzündungen mit grösserem Erguss und mangelhafter Rückbildung der Kapsel u. s. w. Obwohl Hippokrates meinte, dass man mittels Massage eine straffere Gelenkkapsel schaffen könnte, so widersprechen dem die Erfahrungen gewissenhafter Masseure und auch meine eigenen. Ich konnte wohl eine bessere Gebrauchsfähigkeit des betreffenden Gliedes herbeiführen, allein nur durch Kräftigung der Muskulatur, so dass die Patienten, trotz ihres Schlottergelenks, im Stande waren, auch schwerere Arbeiten zu verrichten. Selbst wenn das Leiden schon jahrelang besteht, ist noch Hoffnung auf Erfolg vorhanden. Bei Fuss-, Knie- und Hüftgelenk soll man es nicht unterlassen, geeignete Stützapparate tragen zu lassen, bis die Patienten die Herrschaft über ihr Glied mit voller Sicherheit erlangt haben. *Genu recurvatum congenitum* (im Uterinleben erworben) ist eigentlich eine Hyperextension im Gelenke mit darauf folgender Contraktur. Die patella ist meist, wenn auch ganz klein, vorhanden und erhält durch vermehrte Bewegung ein erheblicheres Wachsthum. Die Prognose ist ziemlich gut, selbst wenn das Leiden doppelseitig ist. Je früher die Kinder in Behandlung kommen, um so besser. Die Dauer derselben schwankt ungemein. Man hat schon in wenig Wochen Heilung erzielt, während man in andern Fällen Jahre lang arbeiten musste. Massage reicht in vielen Fällen allein aus. Wenn in 14 Tagen sich keine Besserung zeigt, geht man zum Redressement forcé über. Das Bein kommt in Etappenverbände, und wenn eine normale Beugstellung eingetreten ist, beginnt man auch hier mit Massage.

**Luxation (Verrenkung).** Die Abweichung der Knochen aus ihrer natürlichen Lage kann nur eintreten, wenn der Bandapparat nicht genügende Festigkeit besitzt. In dem vorigen Kapitel haben wir zum Theil die Ursachen kennen gelernt, welche eine Verrenkung begünstigen, und gesehen wie man einzugreifen hat, um sie zu verhüten.

Hier soll uns nur die traumatische Luxation beschäftigen. In Folge einer von aussen einwirkenden Gewalt ist ein Riss in der Kapsel entstanden, oder diese ist von ihrer Ansatzstelle gelöst, das eine Gelenkende ist aus seiner Lage gewichen, mehr oder weniger Blut hat sich in die Gelenkhöhle und in die das Gelenk



umgebenden Weichtheile ergossen, die ausserdem gequetscht oder zerrissen sind.

Die Behandlung bestand bisher meistens darin, dass man den Knochen in seine richtige Lage brachte und ihn durch einen festen Verband so lange darin erhielt, bis die Heilung eingetreten.

War nun aber der Patient wirklich geheilt? Das heisst, war er im Stande, seine Arbeit wieder aufzunehmen und sie auszuführen, wie vor der Verletzung? Nein! Bis dahin konnten Wochen und Monate vergehen. Denn durch die längere Ruhigstellung der Extremität hatten sich alle die üblen Folgen eingestellt, die ich früher als Nachtheile der Ruhigstellung beschrieben, dazu kommt noch, dass das gerissene Kapselgewebe die Neigung hat, mit grösserer Narbenschumpfung zu heilen, und dass auch hierdurch eine Behinderung der Bewegung gesetzt wird, die zu ihrer Beseitigung Wochen gebraucht. Heute verfährt man rationell auf folgende Weise: Nachdem der abgewichene Knochen in die richtige Lage gebracht, wird ein Gipsverband angelegt, parallel zu dem Gliede aber gipst man auf jeder Seite einen gut eingefetteten, starken Bindfaden mit ein, den man herauszieht, wenn der Verband trocken geworden. Mit Leichtigkeit lässt sich dieser durch eine, die so gebildeten Hohlrippen entlang geführte Scheere, in 2 genau auf einander passende Kapseln trennen. Lagert man das Glied sicher, nimmt die obere Kapsel ab und befestigt die untere mit einigen Bindetouren, so kann man bequem die Massage, die in leichten Streichungen und Reibungen besteht, ausführen. Ist dies geschehen, so wird mit der andern Hälfte des Gliedes dasselbe gemacht. Leichte passive Bewegungen beginnen am 7.—9. Tage, (dann ist der Kapselriss geheilt) um das junge Narbengewebe zu dehnen und nicht zur Schumpfung kommen zu lassen. Einzelne Masseure warten mit der Behandlung überhaupt 7 resp. 9 Tage, in der Befürchtung, dass früher durch eine ungeschickte Bewegung der Knochen wieder aus seiner Lage weiche.

Aktive Bewegungen dürfen vor Ablauf der ersten 4 Wochen nicht gestattet werden.

Bei veralteten Luxationen ist die Heilung oft schwierig. Die Behandlung muss Monate hindurch fortgesetzt werden, und trotzdem wird man in einem Theil der Fälle zufrieden sein müssen, wenn der Patient sein Gelenk nur einigermaßen gebrauchen kann.

Gelenkneurose. Es giebt keine Gelenkerkrankung, in welcher die Massage so schnelle und so glänzende Erfolge erzielt,



als in dieser. Als gewissenhafte Aerzte dürfen wir aber diesen Erfolg nicht unserer Heilmethode allein zuschreiben. Es ist vor Allem die psychische Einwirkung auf den Patienten, unser festes, energisches Auftreten ihm gegenüber und die Versicherung, dass er schon nach der ersten Sitzung im Stande sein werde, das Gelenk, welches Monate oder Jahre lang ängstlich vor jeder Inanspruchnahme gehütet worden, ohne wesentliche Schmerzen zu bewegen. Obwohl alle Gelenke derartig erkranken können, werden doch überwiegend häufig die der unteren Extremität ergriffen. Die Behandlung besteht in kräftigen Knetungen, Streichungen und Bewegungen.

Die Ursache der Erkrankung ist in manchen Fällen nicht zu eruiren, in anderen entwickelt sich das Leiden nach Verletzung oder nach Ablauf einer Gelenkentzündung. Am häufigsten werden hysterisch beanlagte Individuen befallen, und unter diesen bei Weitem mehr Frauen als Männer, Frauen, welche daneben meist blutarm und bleichsüchtig sind und an den verschiedensten Menstruationsstörungen leiden.

Die Patienten halten das Gelenk ängstlich fixirt, die leichteste Berührung verursacht ihnen Schmerzen, während die kräftigsten Eingriffe relativ gut vertragen werden, bei passiven Bewegungen hört man häufig ein Krachen. Der Umfang des Gelenks ist manchmal verkleinert, in andern Fällen vergrössert, die dasselbe bedeckende Haut jetzt kühl, kurz darauf heiss.

Eigenthümlich ist, dass selbst nach Jahre langem Nichtgebrauch die Entartung der Muskulatur niemals so hochgradig ist, wie nach Erkrankungen anderer Art.

Der erworbene Plattfuss entsteht durch zu grosse Beanspruchung des Fusses beim Stehen und Gehen und ist ein sehr schmerzhaftes Leiden. In drei meiner Fälle konnte der Schuhmacher dauernde Hülfe schaffen. Ich liess den betreffenden Stiefel länger machen und zwischen Brandsohle und Untersohle eine dritte, etwas gewölbte, hinein arbeiten. Die Schmerzen waren sofort verschwunden und kehrten nicht wieder. Es sind 8, 6 und 5 Jahre seitdem vergangen. In andern Fällen muss eine energische Bearbeitung der Muskeln, welche das Fussgelenk in seiner Lage halten, hinzukommen (tibialis postic., triceps surae, die Peronaei, die Extensoren und die kleinen Sohlenmuskeln). In ganz schweren Fällen müssen oft eingreifende Operationen vorgenommen werden, um zum Ziele zu gelangen.



Lorenz (Wien) schlägt vor der Massage folgendes Verfahren ein: Er meint, dass durch die übermässige und fortwährend wiederholte Ueberdehnung des Ligamentum talo-calcaneo-naviculare eine traumatisch entzündliche Reizung dieses Bandes und der die Gelenkfläche desselben überkleidenden Synovialmembran stattfindet. Von dieser entzündlichen Reizung werden auch die Endigungen der Gelenk-Nerven (Zweige des tibialis anticus) betroffen, und sie wird auf die von ihm versorgten Pronatoren reflektirt. Der Muskelkrampf beim Plattfuss ist daher den Muskelkrämpfen bei entzündeten Gelenken gleichwerthig.

Es gelang Lorenz durch Cocaïninjektion (0,025—0,05 einer 5prozentigen Lösung) in das Talo-naviculargelenk die Krämpfe zum Stillstand zu bringen. (Nähere Ausführung in der Diskussion über den Vortrag, gehalten auf dem 10. internationalen Kongress, Orthopaedische Sektion, die Behandlung des Plattfusses, von Landerer). Nach 5—10 Minuten sind die Muskeln erschlaft und man kann den Fuss in jeder gewünschten Stellung eingypsen. Man wählt die äusserste Supinations-Stellung des Talo-tarsalgelenks, und da die hierdurch bedingte Spitzfussstellung das Gehen beeinträchtigen würde, wird bei Anlage des Verbandes (zur Compensation) das obere Sprunggelenk dorsal flektirt gehalten. Die Gehfläche des Verbandes wird eben gemacht und über denselben ein Schuh angemessen. 3—4 Wochen lässt man diese Vorrichtung tragen, und nach Abnahme derselben beginnt die Massage und Gymnastik.

**Knochenbrüche.** Die Bruchenden müssen in die richtige Lage gebracht und in derselben durch einen Verband fixirt werden. Der Verband wird ebenso angelegt, wie ich es bei den Luxationen beschrieben, und die Massage gleich vom ersten Tage an begonnen. Es giebt zwar verschiedene Autoren, die je nach der Art des Bruches, nach 2 Tagen bis nach 3 Wochen die Massage erst anfangen wollen, aber die Erfahrung spricht für sofortiges Beginnen. Ich habe hier keine Gelegenheit, frische Knochenbrüche zu behandeln, aber der erste Assistent einer grossen, chirurgischen Klinik hat nach meiner Angabe zahlreiche Fälle mit dem besten Erfolg zur Heilung gebracht. Der Vortheil, den wir, dem alten Verfahren gegenüber, erzielen, ist, dass die Patienten wenige Tage nach Abnahme des Verbandes arbeitsfähig sind, dass sich bei ihnen keine Inactivitätsatrophie, keine Verkürzung der Bänder und Steifheit der Gelenke einstellt.



In den letzten Jahren hat die Massage-Behandlung der Knochenbrüche einen solchen Umfang erreicht, dass ich hier ausführlicher über den Gegenstand schreiben muss.

Landerer bedient sich bei Querbrüchen, überhaupt Brüchen ohne Neigung zur Dislocation, der kurz dauernden Fixation und frühen Massage und Gymnastik. Die typische Radiusfraktur behandelt er, nach exakter Reposition auf einer Pistolenschiene aus Pappe mit biegbarem Blechstreifen darunter, in starker Ulnar- und Palmarflexion. Die Schiene reicht nur bis zum Anfang der Finger. Man kann sich auch anderer Schienen bedienen. Der Patient darf die Finger bewegen. 5—6 Tage nach der Verletzung wird diese abgenommen, die Fraktur nachgesehen, und eine kurze palmarflectirte Volarschiene, die vom Metacarpo-phalangeal-Gelenk bis 10 cm über das Handgelenk geht, angelegt. Diese wird nach 3—4 Tagen abgenommen und dann zu Massage, Gymnastik, Armbädern übergegangen. Meist ist die Behandlung in 14 Tagen beendet. Die Knöchelbrüche bringt er sofort nach der Verletzung in Klumpfuß-Stellung in einen provisorischen Gipsverband. Nach 4—5 Tagen wird dieser abgenommen und in derselben Stellung ein neuer, genau passender Gipsverband mit Flanell- oder Tricotunterlage angelegt. Am 11.—12. Tage wird dieser gespalten und täglich zweimal Massage und Fussbad angeordnet. Der Verletzte bleibt noch zwei Tage im Verbande und geht vom Ende der 2. Woche an ohne denselben. Bei mehr als 300 so behandelten Knöchelbrüchen wurde nie ein schädlicher Einfluss von so frühem Auftreten gesehen. Auch vorher sind die Kranken nicht an das Bett gefesselt, sie dürfen mit Krücken umhergehen. In derselben Weise, mit kurzdauernder Fixation und frühzeitiger Massage und Gymnastik, werden alle Brüche behandelt, wo keine Neigung zur Dislocation besteht, oder diese durch den Verband völlig beseitigt werden kann. Die Fracturstelle bleibt meist frei vom Verband, so dass die Massage ermöglicht wird. Patienten mit Unterschenkelbrüchen, die  $2\frac{1}{2}$ —3 Wochen in horizontaler Lage (mit gelegentlichem Umherhinken an Krücken) fixirt und dann energisch massirt wurden, sind früher arbeitsfähig geworden als die ambulatorisch behandelten.

K. A. Schulz, Militärarzt in Ost-Sibirien, hat eine grössere Anzahl von Knochenbrüchen mit Massage behandelt. Der Erfolg war bei allen Kranken ein günstiger. Schulz nennt die Patienten



erst dann geheilt, wenn sie den ganzen Tag mit dem verletzt gewordenen Gliede arbeiten konnten.

Die Heilung dauerte bei

fractura cruris (12 Fälle) 46 Tage mit Schwankungen von 37—50 Tagen,

fractura claviculae (8 Fälle), mittlere Dauer 17 Tage,

„ fibulae et distorsio pedis (5 Fälle), mittlere Dauer 18 Tage,

„ acromii (1 Fall), mittlere Dauer 26 Tage,

„ colli humeri (1 Fall), mittlere Dauer 27 Tage,

„ antibrachii (1 Fall), mittlere Dauer 33 Tage,

„ radii (1 Fall), mittlere Dauer 19 Tage.

Lucas Championnière, der Begründer der Massagebehandlung von Fracturen in Frankreich, stellte in der Académie de Médecine (Dezember 1897) zwei Fälle von schweren Fracturen des unteren Humerus-Endes vor, welche ohne festen Verband und mit sofortiger Massage nach 3 Wochen consolidirt waren, während man bei andern Behandlungsmethoden 6 Wochen rechnet. Auf seine zahlreichen Erfolge gestützt, stellt Ch. die These auf, dass alle Gewebe des Körpers ebenso wie zum Leben, so auch zur Heilung der Bewegung bedürfen, und dass die Immobilisation in der Chirurgie keine Berechtigung habe.

Henle in Breslau stellte 1895 in der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur einen Fall von Fractura colli humeri chirurgici vor. Patient war mit Heftpflaster-Extensions-Verband und Suspension in Gipsschale behandelt. Der Arm war elevirt und abducirt. (Die Lage, welche das Fragment infolge Muskelzuges einnimmt.) Der Verband war am Ellenbogen so getheilt, dass ausgiebige Bewegungen in dem Gelenke ausgeführt werden konnten. Die Hand war nicht eingewickelt und konnte somit frei bewegt werden, sie stützte sich auf ein kleines Schwebereck, das von den Gipsschalen herabhing. Die Extension wird nur am Oberarm angebracht, ein Streifen auf der medialen, einer auf der lateralen Seite, so dass die Bruchstelle für die Massage frei bleibt. Das Schultergelenk ist auf diese Weise nicht fixirt, und alle Bewegungen des Oberkörpers können nur im Schultergelenk ausgeführt werden, da der Arm fixirt ist. Ist nach wenigen Tagen eine fibröse Vereinigung der Bruchstelle erfolgt, so ist die Bewegung nicht mehr schmerzhaft, die Patienten bewegen sich, setzen sich auf u. s. w.

10 Tage bleiben die Patienten in dem Apparat, dann wird



Alles abgenommen, der Kranke verlässt das Bett und wird mit Massage und Gymnastik behandelt. Zunächst kommen nur passive Bewegungen zur Verwendung, die aber bald in active übergehen.

Dr. Joseph Lumnitzer (Budapest chir. Univers. Klinik) vergleicht die Resultate, die mit dem früheren Heilverfahren erzielt wurden, mit den Erfolgen der Massage-Behandlung. Das letztere soll nur nicht angewendet werden da, wo mehrfache Fracturen vorhanden sind, und wo die Bruchenden zur Dislocation neigen. Er zieht folgende Schlüsse:

1. Durch das Verfahren von Landerer sind wir in der Lage, die Heilungsdauer von an Diaphysen entstandenen Fracturen, sowohl bei jungen, wie bei alten Personen, erheblich abzukürzen und die nach Fracturen zurückbleibenden Folgezustände gänzlich zu vermeiden.
2. Es ist mit besonderem Erfolge anwendbar bei ins Gelenk dringenden Brüchen, bei alten Individuen, sowie dort, wo langsamere Consolidation zu erwarten ist.
3. Es ist anwendbar bei offenen Fracturen, wenn die Heilung der Continuitätstrennung weicher Theile grösstentheils schon vollendet ist, also dann, wenn subcutanen Fracturen entsprechende Verhältnisse vorherrschen.

Bei Gelenkbrüchen verursachen die intra- und paraartikulären Blutergüsse mancherlei Störungen: Die Fragmente lassen sich schwer reponiren, die Gelenkflächen verwachsen, die Sehnen obliteriren in ihren Scheiden, die Muskulatur wird nutritiv geschädigt. Dazu kommt: Druck und Zerrung von Nerven durch paraartikuläres Narbengewebe, wodurch zuweilen eine Neuritis und sekundäre Ernährungsstörungen der Knochen und Gelenke hervorgerufen werden. Die Ernährungsstörungen äussern sich als deformirende Prozesse.

Durch Massage und Kompression müssen die Blutergüsse möglichst bald beseitigt werden. Nach leichter Massage, die namentlich die oberhalb des Gelenks befindlichen Theile betrifft, wird ein wenig komprimirender, fester Verband aus Pappschienen angelegt, welcher 3—7 Tage liegen bleibt. Von da an täglich Massage, passive und active Bewegungen. Stundenweise kann



man den festen Verband wieder anlegen. Auf diese Weise wurden geheilt:

Patellafrakturen	in etwa	5 Wochen,
Ellenbogenbrüche	„ „	4—5 „
Knöchelbrüche	„ „	3 „

alle mit gebrauchsfähigen Gelenken.

Die Röntgen-Untersuchung über die sogenannte Fussgeschwulst, die namentlich in der Armee seit langer Zeit bekannt und ein sehr hartnäckiges Leiden ist, hat ergeben, dass es sich um eine fast typische Fraktur einer der 3 mittleren Metatarsalknochen handelt. Kur: Anfangs Bettruhe, leichte Massage, feuchtwarme Umschläge.

Nach neueren Untersuchungen findet sich bei Kniescheibenbrüchen in der Regel im Streckmuskel oder unter demselben ein erhebliches Blutextravasat, welches meist erst allmähig an die Oberfläche tritt, ausgedehnte Verfärbungen zeigen sich, und der Muskel fühlt sich bretthart an.

Nach Lückes Beobachtungen, die auch von anderen Seiten Bestätigung finden, atrophirt der quadriceps femoris selbst nach leichten Verletzungen auffallend schnell. Kommt dazu hier noch die durch fixirende Verbände bedingte Unthätigkeit desselben, muss man, um so schweren Folgezuständen vorzubeugen, frühzeitig zur Massage schreiten, die auch von Mezger und Tilanus empfohlen wird.

Von Nutzen ist hier die Massage auch noch in anderer Hinsicht. Sie bringt den in's Gelenk stattgehabten Bluterguss schnell zur Aufsaugung, der die Fragmente auseinanderdrängt, die Gelenkkapsel ausdehnt und verhindert, dass die Einrisse in den seitlichen Kapseltheilen sich schliessen. Wir können die Wirkung der Massage dadurch verstärken, dass wir einen Priessnitzschen Umschlag um das Gelenk legen, und denselben mit einer komprimirenden Gummibinde umwickeln.

J. P. zum Busch in London behandelt Kniescheibenbrüche mit ambulatorischer Massage. Er folgt der Methode von Kraske, die von vornherein auf eine knöcherne Heilung verzichtet, und die trotzdem in zahlreichen Fällen ein vorzügliches Resultat erzielt.

Er hat 11 Fälle auf diese Weise mit bestem Erfolg behandelt. Sofort nach der Aufnahme, die ausnahmslos unmittelbar nach der Verletzung stattfand, wird der Kranke massirt. Durch sanftes Streichen mit beiden Händen wird der



Bluterguss aus dem Gelenke entfernt. Der Schmerz ist bei vorsichtiger Massage unbedeutend. Dann werden die Muskeln des Ober- und Unterschenkels mit leichten Knetungen und Druckstreichungen bearbeitet. Das Bein wird auf eine Schiene gelegt, das eingewickelte Knie mit einem Eisbeutel bedeckt. Am folgenden Morgen wird wieder massirt, Nachmittags muss der Patient aufstehen. Sind die Kranken sehr ängstlich, so wird ihnen eine Flanellbinde um das Knie gelegt, und sie dürfen für 1—2 Tage eine Krücke gebrauchen. Meist können sie schon am 2. Tage mit Hülfe eines Stockes gehen. Die Massage wird täglich zweimal vorgenommen. Nach Verlauf einer Woche sind die Patienten im Stande, Treppen zu steigen. Der Bluterguss und die Diastase der Fragmente verringern sich sehr schnell, eine Atrophie der Muskeln wurde niemals beobachtet. Nach 4 Wochen sind die Kranken arbeitsfähig. Nur in einem Falle trat knöcherne Vereinigung ein, in den andern heilte der Bruch mit bindegewebiger Narbe. In allen Fällen ausgezeichnetes, funktionelles Resultat.

Landerer sagt: Eine Fraktur kann von Anfang an mit Massage behandelt werden, der typische Querbruch der Patella. Schon nach 24 Stunden beginnt man täglich zweimal zu massiren. In der Zwischenzeit werden die Fragmente mit einer Heftpflaster-testudo zusammengezogen, und das Bein auf einer Schiene hochgelagert. Am 6.—8. Tage stehen die Patienten mit einem Verbande, der die Beugung hindert, auf. Sie können schon Ende der 2. Woche mit einem Stock und Verband gehen. Eine knöcherne Vereinigung erzielt man so auch nicht sicher, aber die Atrophie des M. quadriceps wird verhütet, und die Funktion des Beines kehrt früh zurück.

P. Bähr in Hannover empfiehlt nach Entfernung des Ergusses, unter Unterstützung der Annäherung der Fragmente durch geeigneten Verband, die Kanten der Bruchstücke energisch mechanisch zu bearbeiten, am besten durch Percussion, um die knöcherne Vereinigung zu erzielen, da ein genügender Reiz des Periostes fehlt. — Man kann mit den neueren Behandlungsmethoden die Heilung der Knochenbrüche erheblich beschleunigen, dieselben erfordern aber von den Chirurgen eine wesentlich grössere Sorgfalt und Aufmerksamkeit als früher. So bequem, dass man den Verband monatelang liegen liess, ohne nachzusehen, sind die neueren Verfahren nicht. Das Resultat lohnt aber die bei denselben aufgewandte Mühe.



Dr. Kollmann, Arzt am Zuchthaus für Frauen in Würzburg, hat bei Osteomyelitis, Phosphornekrose, bei syphilitischen und tuberkulösen Knochenerkrankungen durch Einreibungen mit grüner Seife beachtungswerthe Erfolge erzielt. In seiner, diese Fälle behandelnden Brochüre meint er, durch sein Verfahren die die Krankheit bedingenden Ursachen beseitigen zu können. Die mittlere Behandlungsdauer betrug  $4\frac{1}{2}$  Monat, die kürzeste währte 15 Tage, die längste  $1\frac{1}{2}$  Jahr. Seine Theorie über die Wirkungsweise ist folgende: Bei verschiedenen Krankheiten wird die Alkalescenz des Blutes durch Bildung von Milchsäure im Organismus herabgesetzt, wobei durch die Milchsäure allmählig der Knochen in Form der Caries zerstört wird. Die Herabsetzung der Alkalescenz wird durch Einführung von Alkalien paralysirt, indem die Einreibung mit *sapo viridis* der Milchsäurebildung entgegentritt.

## Die Bauchmassage.

Diejenigen Bestandtheile der Nahrungsmittel, welche in den menschlichen Verdauungssäften nicht löslich sind, müssen wieder aus dem Körper entfernt werden, mit ihnen aber auch solche, die an sich wohl hätten gelöst werden können, es aber nicht wurden, weil man dem Organismus nicht zu bewältigende Massen einverleibte; und ausserdem Darmschleim und abgestossene Epithelzellen der Schleimhautoberfläche. An der Entleerung wirken drei Faktoren in Gemeinschaft, sie bilden die „Bauchpresse“, es sind dies das Zwerchfell, die Darmmuskulatur, besonders die von Colon und Rektum, und die gesammten Muskeln der Bauchdecken. Unter normalen Verhältnissen tritt sie alle 24 Stunden ein, jedoch kann täglich 2—3 mal, oder in 2—3 Tagen nur einmal Entleerung erfolgen, ohne dass dies schon krankhaft wäre. Die Ursache für Störungen in der Defaecation beruht auf Erkrankung und Leistungsunfähigkeit eines der drei Faktoren allein, (hier kommt nur die Darmmuskulatur in Betracht) oder mehrerer zusammen. Es giebt Individuen mit zu geringer Muskulatur des Dickdarms, während sie normaler Weise zwischen 0,6—1 Millimeter schwankt, sinkt sie bei diesen auf die Hälfte.

Obwohl Nothnagel kein Gewicht auf die Wirkung der Bauchdeckenmuskulatur legt, so muss dem doch, nach praktischen Erfahrungen, widersprochen werden. Denn es ist ein grosser Unterschied, ob dieselbe, sei es in Folge wiederholter Schwangerschaften



oder durch grosse Geschwülste der Bauchhöhle oder durch andere Ursachen, über ihre Elasticitätsgrenze ausgedehnt, nichts mehr zu leisten im Stande ist, oder ob so grosse Muskelmassen in voller Kraft von vorn, von oben und von den Seiten auf den Inhalt der Bauchhöhle drücken. Eher dürfte man schon die Wirkung des Zwerchfelles gering anschlagen, namentlich dann, wenn eine Brustfellentzündung vorangegangen und Verwachsungen des Zwerchfelles mit der Brustwand eingetreten. Die Darmmuskulatur kann in ihrer Thätigkeit beeinträchtigt werden durch abnorme Innervation, durch Infiltrate der Darmwand, Verletzungen können eine Verengerung des Darms bewirken, ebenso Geschwülste, die auf den Darm drücken. Oberhalb der verengten Stelle wird dann der Darm mechanisch ausgedehnt, die Muskulatur erschlafft und ist nicht im Stande, die andrängenden Massen durch die verengten Stellen hindurchzutreiben. Am meisten schädigt den Darm der fortgesetzte Gebrauch von Abführmitteln, die im Laufe der Jahre stärker und stärker genommen werden müssen, weil sie sonst in ihrer Wirkung auf den, durch die immer stärkeren Reize immer mehr erschlafften Darm versagen. Auch die sitzende Lebensweise schädigt seine Thätigkeit. Johannes Müller sagt in seinem Handbuch der Physiologie: Je mehr wir die Muskelbewegung versäumen, um so leichter tritt ein Zustand von Torpidität des tractus intestinalis ein, und Jedermann ist bekannt, wie vortheilhaft die Muskelbewegung des animalen Systems auf die Regelmässigkeit der Bewegungen des Darmkanals und die Regelmässigkeit der Excretionen einwirkt. Man führt auch die mangelhafte Entleerung auf Sorgen, Angst, Noth, auf Excesse in Bacho et Venere zurück. Einige Autoren beschuldigen die zu eng anliegenden Kleidungsstücke der Damen, besonders das Korsett, es beeinträchtigt die Blutcirculation dadurch, dass es die Durchströmung der Hautgefässe hindere. Verstopfung kann auch vorkommen, wenn Darmabschnitte in krampfhafter Zusammenziehung die Kothmassen zurückhalten. Eine solche Verstopfung befällt namentlich nervöse Personen, reizbare Neurastheniker, Hypochonder und Frauen mit Gebärmutterleiden. (Die reguläre Bauchmassage ist in solchen Fällen nutzlos, wohl aber würden leichte Erschütterungen der Bauchhöhle und stärkere des Kreuzbeins zum Ziele führen).

Die Folgen der chronischen Verstopfungen sind:

1. Geringer Appetit (in Folge mangelhafter, secretorischer und motorischer Funktion des Magens),



2. Einwirkung auf das Zentralnervensystem (durch Reflexe der Gefässnerven oder durch Autointoxication mit Ptomainen), welche als hypochondrische Stimmung, Unlust zu körperlicher und geistiger Arbeit, Kongestion zum Kopf, erscheinen,

3. manche Formen von Bleichsucht,

4. Haemorrhoiden. (Die Ansammlung der Kothmassen stellt der freien Zirkulation des Blutes Hemmnisse entgegen, und die sogenannten Haemorrhoidal-Knoten sind in Folge dieser Behinderung ausgebuchtete Venen).

5. Fluor albus, (weisser Fluss), Pollutionen durch Druck der Kothansammlung auf Gefässe und Nerven der Beckenorgane.

Die Massage des Kolons, schreibt Nothnagel, ist ein souveränes, allein die ursächliche Darmträgheit beseitigendes Mittel. Fassen wir den Satz etwas weiter, so können wir sagen: Die Massage in Verbindung mit der Gymnastik ist im Stande, alle obengenannten Beschwerden zu beseitigen, und die normalen Verhältnisse des Verdauungskanal wiederherzustellen.

Zu dem genannten Zwecke ist eine Reihe von Bewegungen nöthig, die von den bisher angewendeten abweichen, und die man unter dem Namen Bauchmassage zusammenfasst.

Der Masseur hat zunächst sein Augenmerk darauf zu richten, für den Patienten eine passende Lagerstätte zu schaffen. In den Instituten dient hierzu die Plinthe, ein niedriges, hartgepolstertes Sopha ohne Lehne, mit verstellbarem Kopftheil, am Fussende mit einem verstellbarem Schemel. Der Patient liegt auf der Plinthe mit erhöhtem Oberkörper, die im Hüft- und Kniegelenk gebeugten Beine stemmen sich gegen den Schemel, den ich, um ein Weggleiten desselben zu vermeiden, durch Haken fixire. (Fig. 45.) In dieser Lage sind die Bauchdecken am meisten erschlaft und gestatten ein möglichst tiefes Eindringen. Wo man Matratzen nicht hat, sucht man sich dadurch zu helfen, dass man unter das oberste Unterbett ein breites Brett legt. Die erhöhte Lage für den Oberkörper schafft ein schräg mit der Lehne nach unten und vorn gestellter Stuhl, zum Anstemmen der Füsse legt man entsprechende Kissen an das Fussende. Der Patient muss sehr bequem liegen, namentlich ist auch für gute Stütze des Kopfes zu sorgen. Wenn der Patient seine Hände nicht gebraucht, um sich auf dem Lager fest zu halten, damit der Körper nicht hin- und hergewälzt wird, mag er sie gefaltet unter den Kopf legen. Dadurch wird der Brustkasten mehr entlastet und die Athmung freier. In seltenen



Fällen (um leichter in die Tiefe gelangen zu können, und Knickungen und Beugungen des Darms auszugleichen) muss die Bauchmassage in der Knie-Ellenbogenlage ausgeführt werden. Der

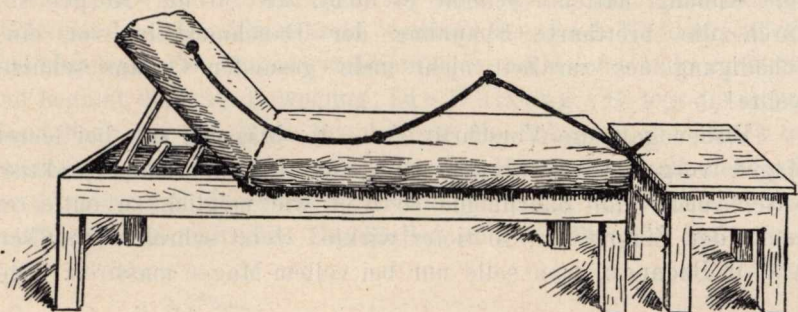


Fig. 45.

Masseur steht dann links, legt die flachen Hände auf den Leib, die linke von oben zum Nabel, die rechte von der Schambeinfuge zum Nabel führend.

**Kontraindikation.** Die Bauchmassage darf nicht ausgeführt werden: 1. In den ersten und den letzten Monaten der Schwangerschaft, (Manche halten die Schwangerschaft für kein Hinderniss, so lange noch die Gebärmutter wegen ihrer Grösse eine Einwirkung auf die Därme zulässt. Schwangere Frauen vertragen die Bauchmassage sehr gut und fühlen sich nach derselben im Allgemeinen sehr erleichtert); bei solchen Frauen, die schon abortirt haben, während dieser Periode überhaupt nicht, 2. bei Echinococcusgeschwulst, denn die Geschwulst könnte platzen, 3. garnicht, oder doch nur in sehr modifizirter Weise, wenn irgend ein Organ der Unterleibshöhle krankhaft verändert ist. (Zeigt sich die geringste Spur von Schmerz, so muss die Massage sofort ausgesetzt und die Ursache desselben festgestellt werden, bevor weiter massirt wird.) Nach abgelaufenen Entzündungen des Blinddarms und des ihn umgebenden Gewebes (Typhlitis und Perityphlitis) muss die Massage mit grosser Vorsicht angewendet werden. Die Eingriffe sollen nicht so kräftig sein, wie in anderen Fällen, wenn auch dadurch die Behandlung längere Zeit in Anspruch nimmt.

**Anmerkung:** Ich habe wiederholt die Beobachtung gemacht, dass bei Leuten mit sonst schlaffen Bauchdecken, die eine Seite, zuweilen auch beide, sich so stark spannten, dass von einer Fort-



setzung der Massage Abstand genommen werden musste, und dass sich bei diesen Jahre lang später Nieren- oder Leberleiden herausstellten, von denen damals weder der Patient noch der Hausarzt eine Ahnung hatten. Scheint es nicht, als ob der Körper sich durch die brettharte Spannung der Bauchmuskeln vor einer Schädigung des zur Zeit nicht mehr gesunden Organs schützen wollte!

Bisher galt die Vorschrift, dass die Massage nur bei leerem Magen vorgenommen werden sollte, dass es überhaupt praktisch wäre, vorher die Bauchhöhle so weit wie möglich zu entleeren, damit der Eingriff um so tiefer wirkte. Jetzt schreibt Dr. Cséri, Arzt in Budapest, man solle nur bei vollem Magen massiren. Dies

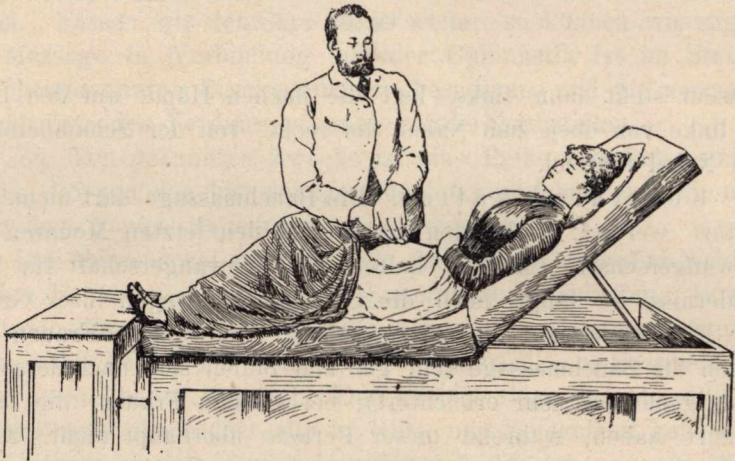


Fig. 46. Walkung.

thaten schon die Chinesen, sie liessen sich, wenn sie sich so recht voll gegessen hatten, von Knaben auf dem Bauch herumtreten, um besser zu verdauen, und den Magen schneller zu entleeren. Darauf kommt es uns aber bei der Bauchmassage nicht an, wir wollen die zu träge Cirkulation heben und die im Laufe der Jahre entstandenen Veränderungen des Darms wieder auf die Norm zurückführen, und der Erfolg spricht vorläufig für das alte Verfahren.

Der Patient ruht in vorgeschriebener Weise auf der Plinthe, der Leib ist entblösst. (Bei Personen, die kitzlich sind, lässt sich die Bauchmassage auf nacktem Leibe zunächst nicht ermöglichen. Man massirt die ersten Tage auf dem Hemde. Dann, nachdem man sich davon überzeugt, dass die arbeitende Hand warm ist,



sucht man durch Unterhaltung die Aufmerksamkeit des Patienten abzulenken, und schiebt beim Arbeiten das Hemd ganz allmählig zurück. Hat man einige Augenblicke auf blossem Körper massirt, so macht man den Patienten darauf aufmerksam, und in den meisten Fällen ist damit das Kitzlichsein beendet). Beengende Kleidungsstücke sind abgelegt. Der Masseur steht entweder rechts oder links zur Seite und beginnt die erste Bewegung: Die Walkung. Er legt die rechte Hand flach auf die Mitte des Leibes, die linke, um den Druck zu verstärken, auf sie, dann hebt er die Handballen und zieht mit den Fingern und der vorderen Hälfte der Hand die Därme zu sich herüber, um sie mit dem Handballen und der hinteren Hälfte der

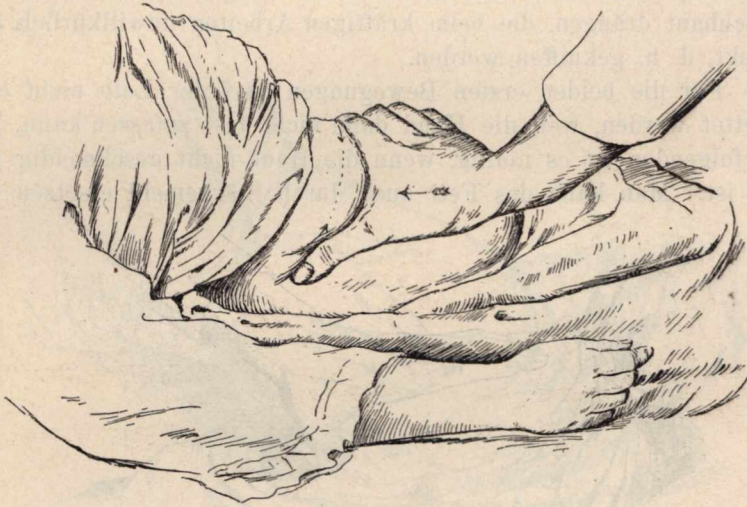


Fig. 47.  
Knetung.

Handfläche zurückzuschieben. Der Druck muss so kräftig sein, wie ihn der Masseur herzugeben vermag. Um Armkraft zu sparen, kann man die Schwere des Oberkörpers mitwirken lassen, indem man beim Herüberziehen den Oberkörper (die Arme sind im Ellenbogengelenk gestreckt) hintenüber legt, beim Zurückschieben mit ihm auf den Leib drückt. Die Bewegung, wie auch die folgenden, die Erschütterung ausgenommen, muss gleichmässig, ohne Stoss, vor sich gehen und dauert 5 Minuten. Nach einer Pause von etwa 4 Minuten, während welcher der Patient mit auf den Rücken gelegten Armen ruhig und tief athmend, im Zimmer auf- und abgeht, beginnt die zweite Bewegung. Damit Damen nicht unnöthig Zeit



und Mühe mit dem Festbinden der Röcke verschwenden, schnürt man sie mit einem Lederriemen zusammen.

Die Knetung: Die rechte Hand, dann, wenn diese ermüdet, die linke, liegt flach auf dem Leib, der Daumen so weit abgezogen, wie es möglich ist, und drückt nach unten, nähert dann, ohne mit dem Druck nachzulassen, Fingerspitzen und Daumen, sucht mit ihnen den Darm zu erfassen, und ihn leicht knetend, zu bearbeiten. 3—5 Minuten geht man so von Stelle zu Stelle weiter. Bei Leuten mit fetten Bauchdecken ist die Knetung nicht möglich, weil man bei ihnen den Darm nicht erreicht. Man gewöhne sich daran, bei allen Bewegungen die Finger geschlossen aneinander zu halten, weil sonst sich zwischen die Finger kleine Falten der Bauchhaut drängen, die beim kräftigen Arbeiten unwillkürlich gedrückt, d. h. gekniffen werden.

Für die beiden ersten Bewegungen darf der Leib nicht eingefettet werden, weil die Hand dann nicht fest zufassen kann, für die folgenden ist es nöthig, wenn die Haut nicht geschmeidig genug ist. Man kann das Fett auch durch Stärkemehl ersetzen.



Fig. 48.  
Reibung.

Die Reibung. Leichte Reibungen über den ganzen Leib von rechts nach links, 5 Minuten lang. Man hat sich solcher Reibungen schon lange in der Geburtshülfe bedient, um die Wehen zu verstärken, und um die erschlaffte Gebärmutter nach der Entbindung



zur Zusammenziehung zu bringen, denn sie wirken reflectorisch auf die Thätigkeit der glatten Muskelfasern.

(Auf Reibungen, die dann 30 Minuten lang fortgesetzt werden, muss man sich beschränken, wenn ein Organ der Bauchhöhle schwerer erkrankt ist, und die andern Eingriffe deshalb nicht ertragen werden.) Während in normaler Bauchmassage die Reibung kein Fett erforderlich macht, ist es bei dem langen Reiben durchaus nöthig, weil sonst die Haut sich zu sehr erhitzen würde.

Die Schiebung. Hier handelt es sich darum, die Kothmassen, die meistens im Blinddarm und aufsteigenden Ast des Dickdarms sich befinden, an das untere Ende desselben zu bringen.

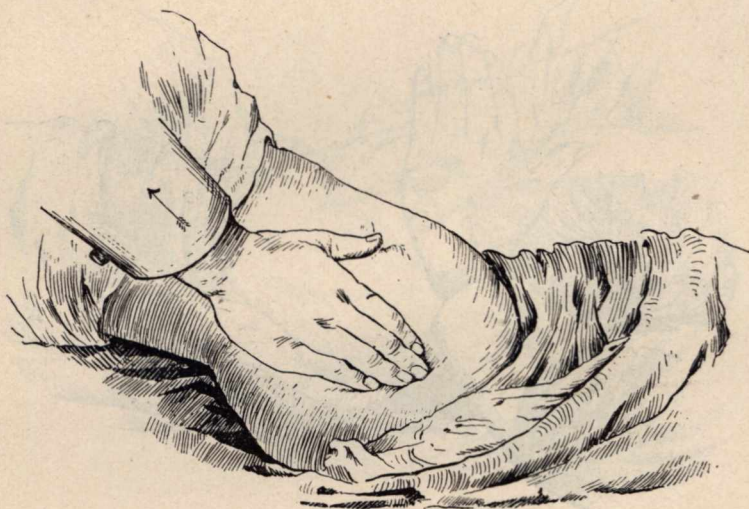


Fig. 49.  
Schiebung.

Piorry versichert in einem Schreiben an L. Ch. Roche, dass es ihm durch äusserliches Drücken und Pressen auf die verschiedenen Theile des Verdauungskanales mehrmals gelungen sei, die im Dünndarm befindlichen Stoffe in den Blinddarm, und aus diesem in die verschiedenen Theile des Colon bis in das S romanum und den Mastdarm zu befördern, und dass er aus den Resultaten der Percussion das allmälige Weiterrücken der Faecalmassen habe bestimmen können.

Der Masseur bohrt mit den Fingerspitzen der rechten Hand in die Haut über dem Blinddarm, so tief er kann. Ohne im Druck nachzulassen, schiebt er in kurzen, schraubenförmigen Drehungen



die Massen in die Höhe, bis er an die Rippen gelangt, Hier vertauscht er die Fingerspitzen mit dem Handballen und schiebt mit diesem, wieder in kurzen Drehungen, das Gefasste, bis er die linken Rippen fühlt. Jetzt stellt er sich so, dass die Aussenseite des rechten Schenkels die Plinthe berührt, bohrt da, wo er soeben aufgehört hat, mit den Fingerspitzen in die Tiefe und presst die Massen allmählig nach unten bis in das Becken. Dann beginnt die Bewegung wieder von Neuem. Die Schiebung dauert 4—5 Minuten. Manche machen anstatt der Schiebung Folgendes: Sie fangen tief im linken Becken an und gehen knetend, drückend,

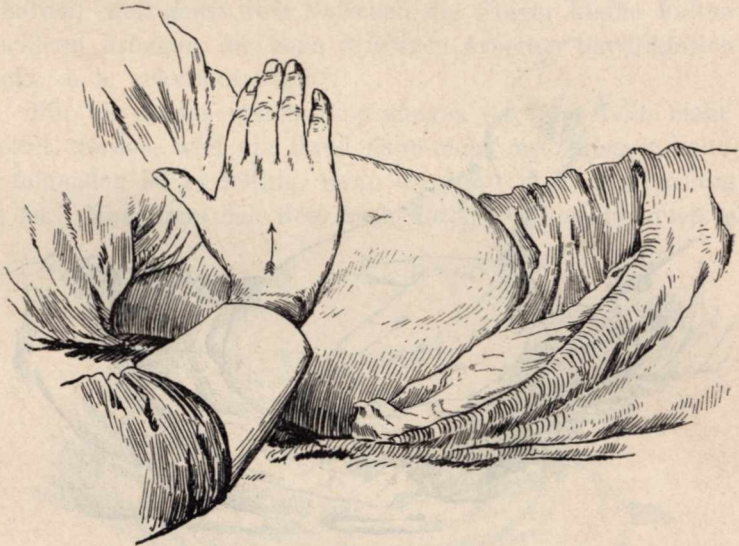


Fig. 50.  
Schiebung.

reibend und zertheilend in kleinen Kreisen nach oben, dem absteigenden Dickdarmast folgend, bis zur linksseitigen Biegung desselben. Die vier Finger der rechten Hand arbeiten hier, während der Daumen, unterstützt von der linken Hand, dies am Querdarm besorgt. Die linke Hand kann auch nur zum Zweck der Druckverstärkung auf den rechten Daumen gelegt werden. Die rechte oder Leberbeugung kann man direkt nicht fassen, man muss sie indirekt, durch andere Darmtheile drückend, bearbeiten, und geht dann, dem aufsteigenden Ast nach abwärts folgend, zum Blinddarm. Dr. Kümmerling in Baden-Wien führt die Bauchmassage in folgender Weise aus: Vorher genaue Untersuchung des Leibes,



auch des Mastdarms (um sich über die Sphinkteren zu unterrichten) Nachdem die Stauung, die meist im S romanum sich befindet, ermittelt ist, nimmt Patient die rechte Seitenlage ein. Man hebt mit Daumen und Zeigefinger beider Hände die Fettschicht und Haut ab und bearbeitet den Darm mit sägenden Stossbewegungen 5 Minuten. (Zuweilen empfindet Patient Schmerzen.) Patient in linker Seitenlage, der Arzt steht hinter ihm und bearbeitet auf dieselbe Weise Blinddarm und aufsteigenden Ast des Dickdarms.

Knie-Ellenbogenlage. Rhythmische Stossbewegungen mit den Fingerspitzen beider Hände, bei starker Fettschicht, mit geballter Faust, Dauer im Ganzen 15 Minuten.



Fig. 51.  
Schiebung.

Die Erschütterung. Wenn ich eine Seite zum Tönen bringen will, muss ich sie zunächst spannen, dasselbe muss auch mit den Bauchdecken geschehen, wenn die Bauchhöhle in Erschütterung gebracht werden soll. Der Patient liegt daher horizontal, die Beine gestreckt, auf der Plinthe, der Masseur führt  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Minuten mit den Spitzen der gekrümmten Finger in kurzen Stößen die Bewegung aus. Während Walkung, Knetung, Reibung, Schiebung auf die Muskulatur des Darms wirken, wirkt die Erschütterung mehr auf die Nerven. Manche Patienten vertragen diese Art von Erschütterung schlecht, bei ihnen kann eine andere ausgeführt werden. Patient (s. Fig. 54) steht mit gestrecktem Rumpf, die



Hände hinten an den Kopf gelegt, der Masseur legt seine Hand auf die Magenrube, drückt fest auf und macht nun Erschütterungen.

Erschütterung der Darmnerven. (Fig. 53.) Der Masseur setzt die Fingerspitzen der rechten Hand unmittelbar links vom Nabel auf die erschlafte Bauchdecken, dringt möglichst tief ein und macht eine Minute lang zitternde Bewegungen. Die Schweden nennen diese Erschütterung Erschütterung des plexus solaris. Man kann die Erschütterung auch in folgender Weise geben: Man steht auf der rechten Seite des Patienten und legt die rechte Hand so auf dessen Leib, dass die vier Finger mit ihren Nagelgliedern die Bauchwand oberhalb des vorderen Beckenrandes be-

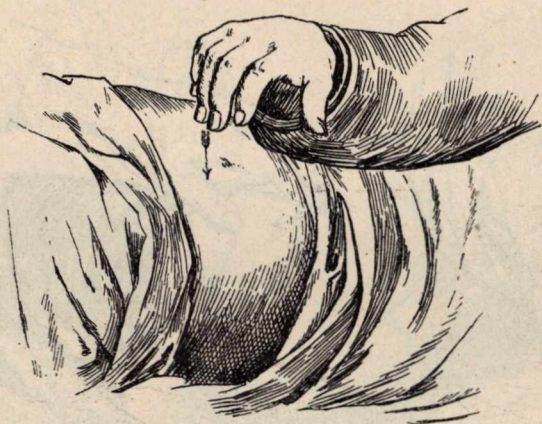


Fig. 52.

Erschütterung der Bauchhöhle.

rühren, der Daumen frei schwebt, und die Handwurzel in der Gegend des Nabels sich, ohne die Bauchdecken zu berühren, befindet. Man dringt nun mit den Fingerspitzen vorsichtig in die Tiefe und giebt Erschütterungen nach der Wirbelsäule zu. Die Wirkung ist eine anregende auf den hinter der Blase belegenen Darmtheil, die sich nach unten bis auf die Mastdarmöffnung fortpflanzt. Die Fingerspitzen sitzen wie angeklebt, die Gelenke der Hand sind frei, sie wird in schnellste, erschütternde Bewegung gesetzt.

Auf ähnliche Weise giebt man Erschütterungen in der linken Beckengrube, die Sförmige Biegung etwas hebend; die Erschütterung pflanzt sich ebenfalls bis zur Mastdarmöffnung fort. Oft verspüren die Patienten während der Mastdarm-Erschütterung sofort einen Drang zum Stuhl.



Will man die Erschütterung des Mastdarms nicht indirekt von der S-förmigen Biegung, sondern direkt vom Damm aus geben, so ist auch dies möglich. Die Lagerung des Patienten kann dabei verschieden sein. Er liegt entweder auf der rechten Seite, die Knie leicht gebeugt, oder er liegt auf dem Bauch, den Körper auf den Ellenbogen gestützt, die Beine gestreckt und etwas seitlich gerichtet, oder er steht mit dem Rücken gegen die Wand gelehnt, die Beine ein wenig auseinander. Der Arzt legt vom Steissbein aus zwei Finger fest an den Anus an, hebt den Beckenboden etwas und führt kräftige Erschütterungen nach innen und oben

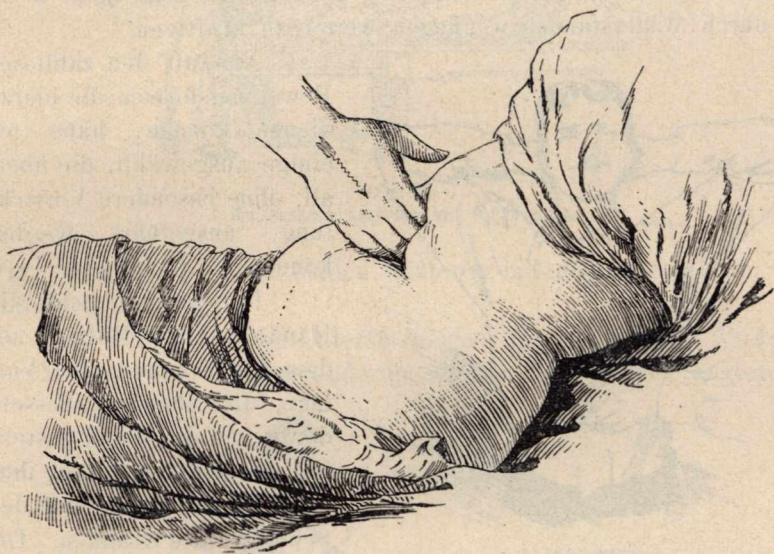


Fig. 53.

Erschütterung der Darmnerven.

aus. Diese Anal-Erschütterungen, denen immer Nervenfrictionen folgen müssen, sind nur in hartnäckigen Fällen nöthig und da, wo zugleich Haemorrhoidalbeschwerden vorhanden sind. Es sind auch Erschütterungen von der Schleimhaut des Mastdarms aus gegeben worden. Meist wurde zu diesem Zwecke mein Concussor, der mit einem entsprechenden Ansatz versehen ist, benutzt.

Man kann auch in die Bauchmassage eine Erschütterung der Leber, Gallenblase und des Magens einfügen. Zur Erschütterung der Leber legt man die rechte Hand so auf den Leib, dass der Zeigefinger sich am Rippenrande befindet, das Organ



auf dem 3. und 4. Finger ruht, während die linke Hand unter dem rechten Schulterblatt liegt und dort Reibungen macht. Die Gallenblase erschüttert man von der Stelle aus, wo der rechte gerade Bauchmuskel an die Rippe stösst, nach innen und unten. Die Erschütterung dieser beiden Organe hat den Zweck, die Absonderung der Galle mehr anzuregen, oder Stauungen derselben zu beseitigen. Den Magen erschüttert man von der Stelle aus, wo die grosse Krümmung zwischen den Rippenbogen frei liegt.

Die Muskulatur der Bauchdecken ist nebenbei, namentlich durch die Knetung, schon bearbeitet worden. Es fehlt jetzt noch, sie durch Widerstandsbewegungen weiter zu kräftigen.



Fig. 54.  
Eine andere Art der Erschütterung.

Aus all' den zahllosen Bewegungsformen, die hierzu dienen können, habe ich einige ausgewählt, die überall, ohne besondere Vorrichtung, ausgeführt werden können.

Der Patient steht, die Hände an den Hüften, mit dem Leibe gegen eine Vorlage, (die Lehne eines Sessels, der gegen die Wand gestellt ist) der Masseur hinter ihm, seine Hände liegen auf den Schultern des Kranken. Die Bewegungen werden mit durchgedrückten Knien, und

ohne dass der Leib die Föhlung mit der Vorlage verliert, ausgeführt.

1) Rumpf vorwärts beugt — streckt! (Es arbeiten die graden Bauchmuskeln. 3mal, allmählig steigend, bis auf 15 mal.

2) Rumpf links seitlich drehend, beugt! — streckt! Fig. 58.

3) Rumpf rechts seitlich drehend, beugt! — streckt! Fig. 59. (sämmtliche, übrige Bauchmuskeln arbeiten von dreimal, allmählig steigend, bis auf 15 mal).

An Stelle dieser Bewegungen, oder abwechselnd mit ihnen, auch da, wo eine Stärkung der Bauchdeckenmuskeln nicht erforderlich, sind folgende zu empfehlen.



1) Widerstandsbewegungen im Hüftgelenk, den Oberschenkel beugen, strecken, nach auswärts drehen, nach einwärts drehen.

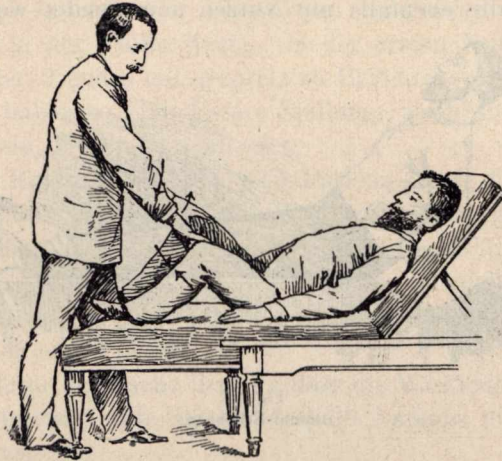


Fig. 55.

Kniezusammenführung mit Widerstand.

Fig. 55 und 56. (Die beiden letzteren mit gebeugtem Knie, die Hacken geschlossen.)

Bei Gelegenheit der Untersuchungen, die man über die Wirkung der Massage bei Lageveränderungen der Gebärmutter angestellt,

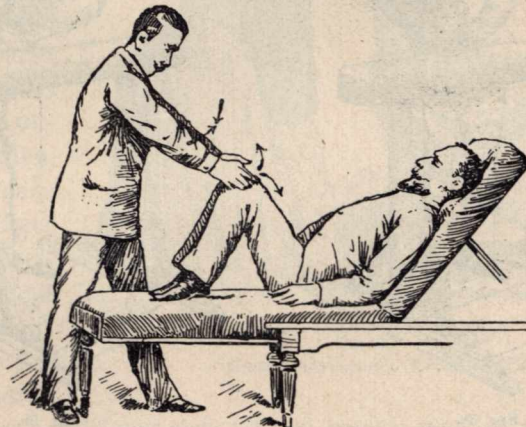


Fig. 56.

Knieheilung mit Widerstand.

ergab sich die mächtige Wirkung dieser Bewegungen auf die glatten Muskeln der Bauchhöhle.



In Fig. 60, Rumpfkreisung mit Widerstand, und Fig. 61, wechselseitiges Rumpfdrehen, sehen wir noch 2 Bewegungen, die in unserm Falle ebenfalls mit Nutzen angewendet werden können.



Fig. 57.  
Rumpf-Erhebung.

Hier mögen noch ausserdem einige aktive Bewegungen für die Patienten angeführt werden:

1) Patient liegt gestreckt auf dem Teppich, oder der Plinthe, die Arme an den Hüften, und richtet sich langsam auf, nach einigen

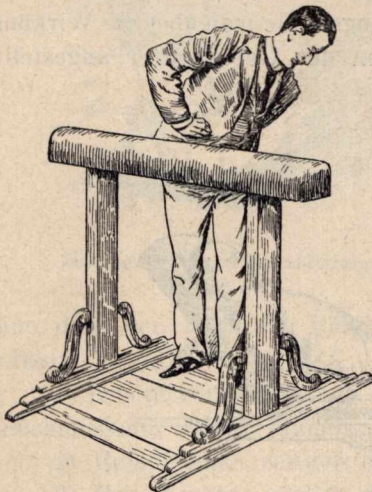


Fig. 58.  
Rumpfdrehend, beugt (links).

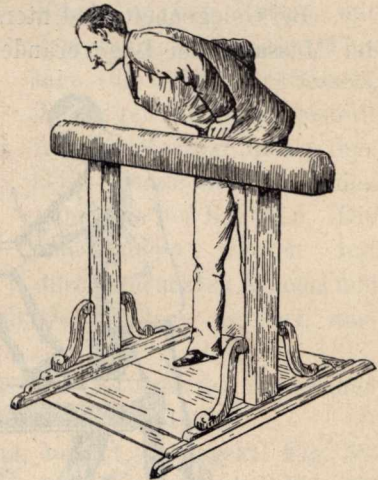


Fig. 59.  
Rumpfdrehend, beugt (rechts).

Tagen legt er die Hände gekreuzt auf den Kopf, später werden die Arme über den Kopf hinaus gestreckt, und dann Gewichte in die Hände gegeben, deren Schwere allmählig zunimmt.



2) Rumpf beugen, nach vorn, hinten, rechts, links, dann strecken.

3) Rumpf kreisen (der Oberkörper beschreibt einen Kegel, dessen Spitze in der Taille liegt). In der ersten Zeit können die Uebungen unter 2 und 3 mit gespreizten Beinen ausgeführt werden, die Patienten haben so eine festere Stellung; wenn sie mehr geübt sind, können sie die Beine schliessen.

4) Tiefe Knixung. (s. Fig. 41.) Patient steht, die Fersen geschlossen, auf den Fussspitzen, die Arme nach vorn gestreckt, um sich ev. festzuhalten, nun lässt er sich ganz langsam (darauf kommt es an) herunter, während die Knie so weit wie möglich nach aussen gewendet werden, aus der tiefsten Stellung hebt er sich ebenso langsam wieder empor.

In der Natur der Sache liegt es, dass die Wirkung der Massage nicht sofort eintritt. Wir müssen deshalb Anfangs die gewohnten Abführmittel weiter gebrauchen

lassen. Ich gebe sie bis zum 6. Tage in der früheren Dosis, dann von Tag zu Tag weniger, vom 15. Tage an nichts mehr. Nothnagel behauptete zwar, man müsse, unter Umständen, während der ganzen Behandlung Abführmittel weiter in Anwendung lassen, jetzt giebt er sie nur im Beginn der Behandlung,



Fig 60.

Rumpfkreisung mit Widerstand.

„bis deren Wirkung sich geltend macht, muss zeitweilig noch ein symptomatisches Abführmittel gereicht werden,“ ich habe dies nie gethan, sondern bin, wenn die Entleerungen noch stockten, mit einfachen Clystiren ausgekommen, die wirken, während sie früher die Wirkung versagten. Es ist auch nicht nöthig, dass die Patienten



jetzt schon täglich Stuhlgang haben, zumal ich bei der Verzögerung niemals Beschwerden gesehen habe. Jede Sitzung erfordert 30—45 Minuten.

Die Behandlung dauert mindestens 6, zuweilen bis 10 Wochen bei täglicher Massage.

Nothnagel sagt . . . die Massage muss hier kunstgerecht und lange angewendet werden. Der letzte Umstand

wird häufig vom Arzte wie von den Patienten übersehen. Man erwarte nichts, oder nur ausnahmsweise etwas von einer 3—4wöchentlichen Behandlung. A u s d a u e r allein kann hier etwas erreichen. Mehrere Monate unermüdlicher Kur sind nicht selten erforderlich, dann aber tritt auch zuweilen dauernder Erfolg, regelmässige, spontane Stuhlentleerungen ein.

Both in Wien, der 100 Fälle behandelte und stets Heilung erzielt hat, sagt auch, dass die Behandlung sowohl seitens des Arztes als auch des Patienten grosse Geduld erforderte. Die Be-



Fig. 61.

Rumpfdrehung, wechselseitig mit Widerstand.

handlungsdauer betrug bei ihm durchschnittlich 2 Monate. Die leichtesten Fälle waren bereits nach 3 Wochen geheilt, der schwerste erst nach 16 Monaten. Den längsten Widerstand leisten der mechanischen Behandlung die Frauen mit erschlafften und verfetteten Bauchdecken, bei denen es in Folge wiederholter Geburten zur Senkung der Baueingeweide gekommen ist, oder Männer mit veralteten Atonien in Folge sitzender Lebensweise.

Man hört auch nicht plötzlich mit der Massage auf, sondern allmähig. Die Patienten müssen während der Zeit sich auf leicht verdauliche Speisen beschränken. Ganz eigenthümlich ist der Einfluss stärkerer Erregung, Aerger u. s. w. Ich habe regelmässig die Beobachtung gemacht, dass diese den Erfolg um 8 Tage zurückschrauben. Der Erfolg schwindet nicht mit dem Aufhören



der Massage, sondern ist ein dauernder. Von den Patienten wenigstens, die ich noch jetzt zuweilen sehe, oder die ich brieflich angefragt, weiss ich, dass sie (bei einzelnen beträgt die Zeit nach Beendigung der Kur 15—16 Jahre) bisher keinen Rückfall gehabt.

Die bei Säuglingen vorkommende, hartnäckige Stuhlverstopfung, die meist auf enormer Erweiterung des Dickdarms beruht, wird in kurzer Zeit durch Massage gehoben. Man muss hierbei die Lage des kindlichen Darms in's Auge fassen. Bei Neugeborenen und Säuglingen nimmt die Leber mehr als den dritten Theil der ganzen Bauchhöhle ein. Dünndarm und Colon descendens lagern auf der linken Seite. Deshalb muss man bei Kindern im ersten Lebensjahr die Massage hauptsächlich auf der linken Seite und den inneren Seitentheilen ausüben. Die Massage soll mit trockener Hand geschehen, und die Dauer einer Sitzung 10 Minuten nicht übersteigen.

Jacobi machte darauf aufmerksam, dass zuweilen bei neugeborenen Kindern eine unverhältnissmässig grosse Länge des Dickdarms, namentlich des unteren Abschnittes, Ursache der Verstopfung wäre. Mit zunehmendem Alter gleicht sich das Missverhältniss mehr und mehr aus.

Ebenso wie die chronische Verstopfung durch die Bauchmassage beseitigt wird, werden es auch die Störungen, welche auf Stauung des Blutes in den Unterleibsgefässen beruhen, wie Haemorrhoiden u.s.w. Gegen Haemorrhoiden habe ich auch mit gutem Erfolge von der passiven Beckenhebung Gebrauch gemacht, namentlich auf die Empfehlung des Dr. Zander und nach den Untersuchungen des Professors Schatz. Ersterer schildert die Wirkung folgendermassen: Die Beckenhebung vermindert den Druck in der Bauchhöhle, welcher in der höchsten Lage des Beckens sogar negativ wird. Die erste Folge hiervon ist ein erleichterter Zutritt des Blutes zu den Eingeweiden der Bauchhöhle, und da der Druck in der Brusthöhle ebenfalls nachlässt, ein leichter Abfluss desselben.

Bei Reflexkrämpfen im Kindesalter, die häufig vom Magen und Darmkanal ausgehen, ist die Bauchmassage das am schnellsten wirkende Mittel. Schon nach wenigen Minuten gehen Blähungen ab, denen dünner Stuhlgang folgt. Das Bewusstsein kehrt wieder. In schweren Fällen wendet man die Bauchmassage in Verbindung mit Narkose an.

Wasseransammlungen lassen sich aus der Bauchhöhle ziemlich schnell zur Aufsaugung bringen. Sicherlich beruht diese



schnelle Wirkung auf der Arbeit der überaus zahlreichen, dort befindlichen Lymphgefäße und auf den fortwährend wechselnden Druckverhältnissen. Nach Versuchen, die an Thieren, namentlich Kaninchen, angestellt wurden, ergab sich, dass in einer Stunde 8,09 % ihres Körpergewichts zur Aufsaugung gelangten.

Flatulenz, Tympanitis (Gasauftreibung im Magen und Darm) bilden sich, wenn die Speisen zu lange im Magen und Darm verweilen, und nicht normal aufgelöst werden, sondern Fäulnis- oder Gährungsprozesse hervorrufen. Ausserdem können grosse Mengen Luft mit den Nahrungsmitteln verschluckt werden. Die Gase können bei erschlafftem Magenmund nach oben entweichen (ructus), sie können aus dem Magen in den Darm eintreten, wenn der Pförtner erschlafft ist, oder nicht genügend schliesst. Es giebt Patienten, namentlich hysterische Personen, die mit kurzen Pausen Tag und Nacht dieses Aufstossen haben. Sie werden für ihre Umgebung unerträglich und fühlen sich selbst im höchsten Grade unglücklich. Massage des Leibes und die der Extremitäten kann die Patienten von diesem Zustand befreien.

Magenerweiterung wird ebenso günstig beeinflusst wie die Erschlaffung des Darmes, und es ist eine Anzahl von geheilten Fällen bekannt, die allen sonstigen Mitteln trotzten. Schmerzen in der Magengrube (Cardialgie, Gastralgie) lassen sich durch leichte Reibungen (10—15 Minuten) beseitigen. Der chronische Magenkatarrh wird mit leichter Bauchmassage behandelt, um die Circulationsverhältnisse der Magenschleimhaut zu verbessern, dazu kommt die Erschütterung der Magengrube. (s. Fig. 54.)

Nervöse Dyspepsie (Verdauungsschwäche) wird durch die Massage gebessert, weil alle Theile des Verdauungskanals von grösseren Mengen guten Blutes durchströmt, und alle Drüsen zu regerer Absonderung ihres Saftes veranlasst werden.

Darmkolik lässt sich durch sanftes Reiben beseitigen.

Ineinanderschiebung des Darms (Invagination), Darmverschlingung (Ileus) sind wiederholt durch Massage geheilt worden, jedoch darf sie nicht mehr in Anwendung kommen, wenn der Zustand schon längere Zeit gewährt, und die Wandungen des Darms so wenig widerstandsfähig geworden sind, dass unsere Eingriffe leicht eine Zerreissung hervorrufen können. In letzterer Zeit sind wieder mehrere Fälle von Invagination, selbst bei ganz jungen Kindern, durch Massage geheilt worden. (Dr. Maiss und ferner Dr. Harder in Blankenese.) Der gut eingefettete Zeigefinger



wird in den Mastdarm eingeführt und drückt den aufnehmenden Darm möglichst fest gegen die Bauchdecken an, während die rechte Hand nach oben Streichungen ausführt.

Bei eingeklemmten Brüchen ist die gleiche Vorsicht geboten, weil auch hier die Darmwandungen leicht brandig werden und zerreißen können. Behandlung: Der Patient wird so gelagert, dass der Leib tiefer liegt als die Beine. Der Masseur sitzt vor ihm, legt das Bein der Seite, auf welcher der Bruch sich befindet, auf seine Schulter, umfasst mit der Hohlhand die Geschwulst, drückt sie zusammen, während die Fingerspitzen den der Bruchpforte zunächst gelegenen Theil pressen und kneten, um einen Theil des Darminhalts aus dem Bruchsack herauszuschaffen, und so die Spannung in demselben zu vermindern. Die andere Hand drückt die Bauchdecken tief ein und sucht die Darmschlingen nach oben zu ziehen. Zugleich hebt er mit der Schulter Bein und Hüfte des Patienten in die Höhe.

Circulationsstörungen in der Leber lassen sich durch die Bauchmassage günstig beeinflussen. Alles, was man in einzelnen Lehrbüchern über die Massage der Leber (auch der Nieren und anderer, besonderer Theile) findet, unterschreibe ich nicht. Man denke nur an den physikalischen Satz: Der Druck auf eine gefüllte Blase wird auf allen Punkten derselben mit gleicher Stärke empfunden. Bei der Bauchmassage bildet die ganze Unterleibshöhle diese Blase, und alle in ihr befindlichen Organe sind demselben Druck ausgesetzt, den ich auf irgend eine Stelle der Bauchdecken ausübe.

Es handelt sich auch bei der Leber darum, dass die Circulation in ihr lebhafter wird; reichlichere Zufuhr, reichlichere Abfuhr, und das genügt, um mancherlei Störungen auszugleichen, so z. B. die catarrhalische Gelbsucht. Naunyn empfiehlt Massage bei Gallensteinen, wenn Körperbewegungen nicht auszuführen sind.

In der Münchener med. Wochenschrift No. 35/1891 empfiehlt Dr. Pürckhauer aus Bamberg gegen Gallensteine und die catarrhalische Gelbsucht Erschütterungen, ein Mittel, das nach seiner Ansicht in Deutschland bisher unbekannt gewesen, wohl aber in anderen Ländern, wie z. B. in Westindien, häufig angewendet worden. Nun so unbekannt ist es auch in Deutschland nicht gewesen, sondern seit Jahren sind in den heilgymnastischen Instituten Erschütterung der oberen Bauchpartie neben der allgemeinen Bauchmassage gegen besagte Krankheiten zur Ausführung



gekommen, und Berichte darüber in verschiedenen Schriften, welche über Massage handelten, gegeben.

Dr. Pürckhauer hatte durch Zufall das Mittel gefunden. Er litt an einem hartnäckigen, catarrhalischen Icterus und wurde durch eine mehrstündige Eisenbahnfahrt geheilt. Die Erklärung, die er für das Zustandekommen der Heilung angiebt, ist auch von den Masseuren schon aufgestellt, die sagen, dass durch die Erschütterung Schleimpfropfen aus dem Gallengang entfernt, und somit freier Abfluss der Galle erzielt werde. Auf dieselbe Weise wird die Verstopfung des Gallenganges durch kleine Steine gehoben. Gegen Gallensteine sind in letzterer Zeit Erschütterungen, namentlich mit meinem Concussor, immer mehr mit gutem Erfolg in Anwendung gebracht. Karlsbader Aerzte führen ganze Serien von auf diese Weise behandelten und gebesserten Patienten an, so Dr. C. Nagel (auf der ersten Jahresversammlung des Allgemeinen, deutschen Bäder-Verbandes zu Kösen 7. und 8. Oktober 1892) in seinem Vortrage über maschinelle Erschütterungsmassage.

Mir fehlt jede Erfahrung darüber, ob sich Unterleibsorgane, die aus ihrer Lage gewichen (Wandermilz, Wanderleber, Wanderniere), durch Massage und Gymnastik wieder fest legen lassen. Erfolge in dieser Richtung werden von verschiedenen Autoren, namentlich schwedischen, angeführt. Dr. J. Eisenberg berichtet in der Wiener med. Presse Nr. 32—36, 1891 über erfolgreiche Behandlung der Wanderniere durch Thure Brandt. Derselbe schiebt die Niere 2—3mal täglich unter feinen Schüttelungen hinauf. Danach leichte Lendeklopfung in querer Richtung und neigreitsitzende Wechseldrehung mit Nachvornkrümmung des Rumpfes, um den intraabdominalen Druck zu erhöhen. Die Beschwerden schwinden schon, wenn auch die Niere noch beweglich ist. So viel steht fest, dass wir die erschlafften Bauchdecken stärken, die in den Befestigungsbändern der Organe befindlichen, glatten Muskelfasern zu regerer Thätigkeit bringen, dass wir vor Allem den Gesamtorganismus kräftigen können. Ob dies aber für den gedachten Zweck ausreicht, weiss ich nicht, schaden kann die Behandlung niemals, deshalb mag man in geeigneten Fällen die Massage anwenden.

Dieselben Uebungen, welche man nach der Bauchmassage ausführen lässt, kommen mit Nutzen in solchen Fällen zur An-



wendung, in welchen Frauen nach der Entbindung „einen starken Leib“ zurückbehalten.

Die Muskeln haben, wie alle elastischen Körper, eine Grenze, über die hinaus sie nicht ausgedehnt werden dürfen, wenn sie nicht ihre Elasticität verlieren sollen. Ist dies z. B. bei Zwillingsschwangerschaften, oder durch die zu grosse Menge von Fruchtwasser geschehen, so ziehen sie sich nach Entleerung der Gebärmutter nicht wieder genügend zusammen, und die Därme nehmen den grösser gewordenen Raum ein. Die Behandlung hat zum Ziele, der Bauchdeckenmuskulatur die verlorene Elasticität wiederzugeben, und sie zum Zusammenziehen zu bringen. Neben den oben erwähnten Bewegungen würden Knetung und Erschütterung anzuwenden sein.

Bei Blasencatarrh mildern Erschütterungen der Blase den Reizzustand. Der Patient liegt wie bei der Bauchmassage, die Fingerspitzen werden 3 Centimeter oberhalb des Schambogens aufgesetzt und mit Unterbrechungen  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Minuten währende Erschütterungen ausgeführt. Oder der Patient liegt auf dem Bauche, die Beine gespreizt, der Masseur setzt zur Erschütterung seine Fingerspitzen auf den Damm und bewegt sie nach ab- und vorwärts. Es folgen leichte Erschütterungen des Kreuzbeins und Widerstandsbewegungen im Hüftgelenk. Die von Cséri in Budapest empfohlene Bauchmassage 2—3 Stunden nach der Hauptmahlzeit ist vielleicht im Stande, mehr auf den Magen einzuwirken als die bei leerem Magen vorgenommene, und Functionsstörungen des Organs zu beseitigen; denn es liegt der Bauchwand (durch Drehung der grossen Curvatur nach vorn) in grösserem Umfange an.

1. Wir regen die Thätigkeit der Magen-Muskulatur an und kräftigen dieselbe, erhöhen also die motorische Leistungsfähigkeit des Organs.

2. Die Secretion des Magensaftes wird verstärkt,

3. Angehäufte Magengase werden entfernt.

Dass man durch Massage der Bauchdecken die Milchsecretion anregen kann, ist eine alte Erfahrung. Man massirt nach der Geburt die erschlafften, hyperaemischen Bauchdecken in der Richtung nach der Brust zu. Die Milchsecretion stellt sich einige Stunden nach der Massage ein bei Frauen, bei welchen sie früher spät, spärlich, oder gar nicht eintrat, zeitiger und in reichlicherem Masse.



## Die Halsmassage und die Behandlung der Athmungsorgane.

**Technik.** Der Masseur steht hinter dem Patienten (der Kopf ist nicht, wie es in manchen Büchern angegeben, stark nach hinten zu neigen, weil dann die Halsvenen zusammengedrückt werden), legt die Zeigefinger an den Unterkiefer, die Daumen nach hinten, so dass von der Spitze der Zeigefinger bis zu denen der Daumen überall Berührung stattfindet, und streicht nach unten bis zur Schulter. Es ist darauf zu achten, dass die Nagelglieder einen Druck ausüben, weil in ihrem Bereich die grössten Halsgefässe liegen. Der Masseur kann auch vor dem Patienten stehen und mit einer Hand die Streichungen ausführen. Zeigefinger und Daumen, beide nach Möglichkeit gestreckt, beherrschen die ganze vordere Partie des Halses. Bei Kindern ist es praktischer, sie auf den Schooss der Mutter oder der Wärterin zu legen und die Streichungen mit der flachen Hand auszuführen.

Zur Behandlung eignen sich Nasencatarrh, Mandelanschwellung, Rachencatarrh, Nasenrachencatarrh, Kehlkopfcatarrh acuter und chronischer Natur. Auch bei croupösen Entzündungen des Kehlkopfes kann der Arzt durch täglich mehrmaliges Massiren (Streichungen, leichte Erschütterungen) Beseitigung der gefahrdrohenden Erscheinungen und Heilung erzielen. Die Dauer jeder Sitzung beträgt 5—10 Minuten.

Die günstige Einwirkung haben wir uns so zu erklären, dass wir die Stauung des Blutes beseitigen, und durch Beschleunigung der Circulation eine schnellere Abstossung und Regeneration der Epithelien herbeiführen.

Bei chronischen Affektionen des Kehlkopfes, besonders bei lähmungsartigen Zuständen der Stimmbänder, sind Erschütterungen von grosser Wirksamkeit. Hauptsächlich zu diesem Zwecke habe ich meinen Concussor hergestellt. Bevor ich ihn jedoch der Oeffentlichkeit übergab, liess ich ihn in drei Polikliniken für Halskranke Monate lang erproben. Uebereinstimmend erklären die Leiter derselben (Professor Krause, Prof. Heimann, Dr. Krakauer), dass sie mit der Wirkung zufrieden seien, dass die Erschütterung des Kehlkopfes noch Dienste leistet, wo der elektrische Strom versage, und



dass sie Erfolge namentlich in Fällen von Ueberanstrengung des Organs bei Sängern, Lehrern und Predigern gesehen hätten.



Fig. 62.  
Erschütterung des Kehlkopfes.



Fig. 63.  
Erschütterung der Luftröhre.

Chronischer Bronchialkatarrh, Lungenemphysem, Klatschungen auf Brust und Rücken, Erschütterungen des Rückens, Ableitung des Blutes auf die Extremitäten durch Knetung der Gewebe, besonders aber durch Widerstandsbewegungen in den Gelenken der Arme und Beine.

Das Emphysem muss noch ausserdem mit Bewegungen behandelt werden, welche den Brustkorb zusammenpressen, die übermässig ausgedehnten Lungenbläschen auf ein kleineres Volumen bringen und den Druck innerhalb der Bauchhöhle erhöhen. Bei all' diesen Uebungen sind die Patienten, wie es auch sonst geschehen muss, darauf hinzuweisen, möglichst tief ein- und auszuathmen. Wir können das Ausathmen durch Zusammendrücken des Brustkorbes mit den flachen Händen, die in der

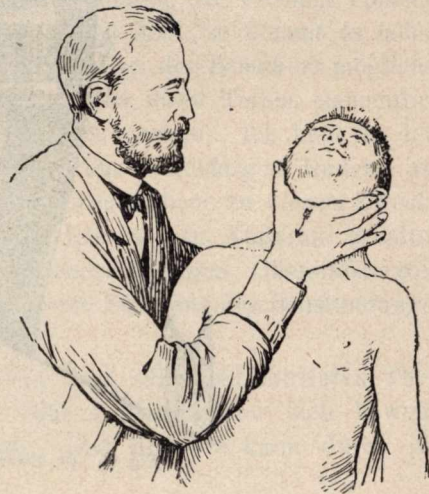


Fig. 64.  
Halsmassage.



Axillarlinie aufgesetzt werden, und sich nach vorn bewegen, ergiebiger machen. In Anwendung können noch gelangen: Rumpfbiegung, Streckung, Drehung, Beckendrehung, aktiv und mit Widerstand. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle werden

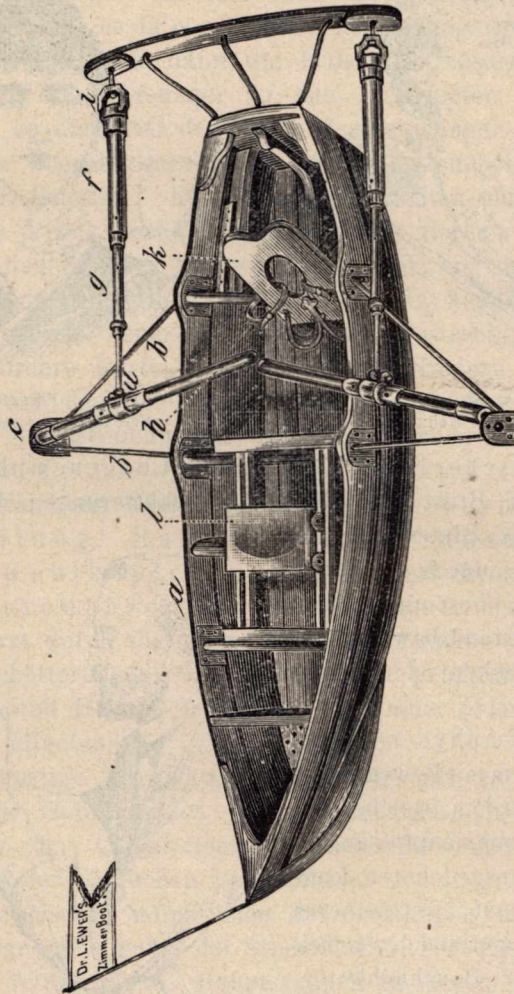


Fig. 65. Dr. Ewer's Zimmerboot.

wir uns mit einer mehr oder weniger grossen Besserung begnügen müssen.

Lungentuberkulose. Es wird keinem Arzte einfallen, wie es von anderer Seite geschehen, in der Gymnastik mit oder ohne



Massage, ein Heilmittel für Schwindsüchtige im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung zu sehen. Unsere Einwirkung erstreckt sich hauptsächlich darauf, dem Leiden vorzubeugen, und es vielleicht in seinen allerfrühesten Anfängen zu bekämpfen. Hier, wie in vielen, konstitutionellen Krankheiten sowohl, wie in andern, wird es darauf ankommen, den Körper zu kräftigen und ihn widerstandsfähiger zu machen. Ich wünschte, dass unsere therapeutischen Anschauungen diese Richtung einschlugen, und dass namentlich die Hausärzte ihre Aufgabe darin erkennen möchten, die ihnen anvertrauten Patienten durch Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit vor Krankheiten zu bewahren, oder sie in Krankheitsfällen das Leiden leichter bekämpfen zu lassen.\*)

Die Behandlung besteht in Massage der Extremitäten und in passiven Bewegungen derselben (am Oberarm dürfen anfangs nur Beugung und Streckung gemacht werden), die allmählig in Widerstandsbewegung übergehen, und leichter Bauchmassage. Ist hierdurch eine Besserung im Befinden erreicht, und der Körper kräftiger geworden, geht man zur Bearbeitung derjenigen Muskeln über, die sich an der Athmung betheiligen. Handelt es sich darum, Personen aus Familien zu behandeln, in welchen einzelne Glieder an der Schwindsucht gestorben sind, so kommt es neben allgemeiner Kräftigung besonders darauf an, den Brustkorb möglichst beweglich und damit die Lunge in allen ihren Teilen, namentlich in den Spitzen, der Luft zugänglicher zu machen. Ich habe in derartigen Fällen sehr guten Erfolg vom vorsichtigen Rudern auf beweglichem Sitz gesehen und mein Zimmerboot zu diesem Zwecke konstruirt. Der erste Patient, den ich an dem Apparate arbeiten liess, war der 17jährige Sohn eines hiesigen Oberstabsarztes. Nach 26 Tagen konnte der Vater eine Zunahme des Brustumfanges von 3,5 Centimetern nachweisen.

In der Figur bedeutet *a* ein Boot oder den mittleren Theil eines solchen, in welchem der Sitz *l* in Schienen sich bewegt, *k* ist ein verstellbares Fussbrett. Das Ruder *h* kann durch die

---

\*) Mein Wunsch scheint sich der Erfüllung zu nahen, denn mehr und mehr bricht sich die Anschauung Bahn, dass der Zweck der Hygiene die Schaffung eines kräftigeren, widerstandsfähigeren Körpers ist.



drei Kugelgelenke *c*, *d* und *i* nach allen Richtungen hin geführt werden, genügende Festigkeit erhält es durch das Gestell *b*. In dem Messingrohre *f* befindet sich ein Kolben, der durch das Ruder auf- und abgeführt werden kann. Um einen leichten Rückgang des letzteren zu bewirken, dient eine im Rohre *g* sich befindende, lange Spiralfeder.

Um den Apparat für Gross und Klein zu benutzen, ist das Fussbrett *k* nach der Körpergrösse stellbar. Um die Arbeit dem Kräftemass des Arbeitenden anzupassen, sind folgende Vorrichtungen getroffen: Der Drehpunkt des Ruders kann verändert werden. Je näher derselbe nach *c* hin rückt, um so leichter lässt sich die Bewegung ausführen. Ausserdem befindet sich in

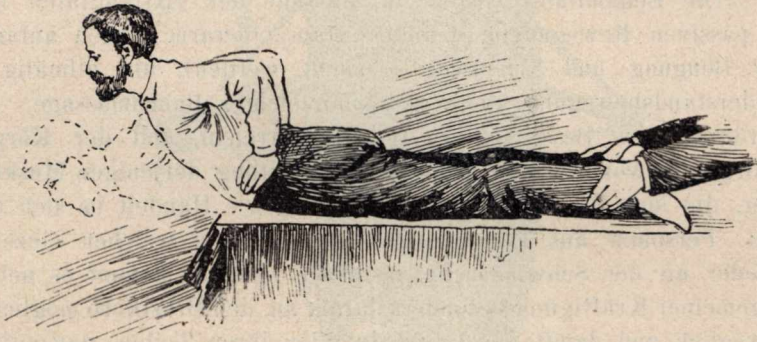


Fig. 66.

Athembewegung.

dem Rohre *f* bei *i* ein Schlitz, der durch einen Ring nach Belieben ganz geschlossen bleiben, oder mehr oder weniger offen erhalten werden kann. Je grösser die Oeffnung, desto leichter kann die Luft unter den Kolben dringen, und um so leichter ist die Arbeit.

Will man die geleistete Arbeit berechnen, so lässt sich auch das ausführen. Man hat nur nöthig, ein Manometer auf eine in *f* befindliche Oeffnung zu schrauben, und den Ausschlag zu notiren; da die Kraft der Spiralfeder bekannt ist, sind alle für die Rechnung erforderlichen Daten vorhanden.

An a p h o n e s i s nannten die Alten die Kur, durch lautes Reden und Schreien die Kraft der Lungen zu steigern.



Nach Lungen- und Brustfellentzündungen giebt es kein besseres Mittel, die erkrankt gewesenen Organe wieder auf ihre volle Leistungsfähigkeit zu bringen, als Athembewegungen. (Ich mache an dieser Stelle wieder darauf aufmerksam, dass da, wo nur eine Seite erkrankt war, die gesunde bei den Uebungen durch Auflegen der flachen Hand und Druck derselben zurückzuhalten ist. (s. Fig. 67).

Um eine Kräftigung der Athemmuskulatur, eine Erweiterung des Brustkastens und somit eine ausgiebigere Lüftung der Lunge zu erzielen, hat sich mir auch „der Arm- und Bruststärker von Largiadère“ bewährt, zumal die Modification des Apparates, die ein Vermehren und Vermindern des Gewichts zulässt. Auch von anderen Seiten wird gleich Günstiges über denselben berichtet. So ergab



Fig. 67. Athmen-Uebung für die linke Lunge.

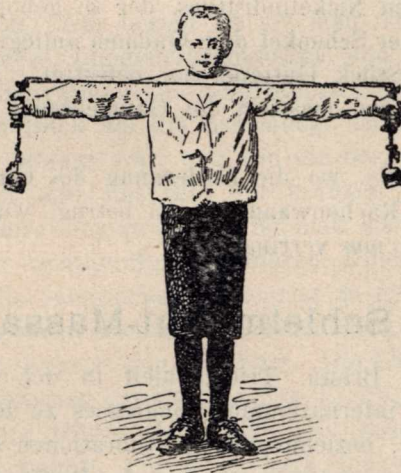


Fig. 68.

Der Brust- und Armstärker von Largiadère.

in der Sell'schen Anstalt für Sprachstörung in Bremen die Untersuchung:



1. bei männlichen Personen:			
Alter	Körpergrösse	Brustumfang in der Athempause	Athembewegung
A 15 Jahre	1,56 m	68 cm	68—72 cm
nach 3 Monaten	1,60 „	70 „	68—79 „
B 14 Jahre	1,46 „	66 „	65—69 „
nach 2 Monaten	1,48 „	66 „	64—71 „
2. bei weiblichen Personen:			
Alter	Körpergrösse	Brustumfang in der Athempause	Athembewegung
A 25 Jahre	1,50 m	78 cm	78—82 cm
nach 3 Monaten	1,51 „	78 „	77—84 „
B 15 Jahre	1,64 „	75 „	75—78 „
nach 4 Monaten	1,68 „	76 „	75—81 „
„ 7 „	1,71 „	77 „	75—82 „
C 16 Jahre	1,36 „	67 „	67—70 „
nach 6 Monaten	1,42 „	70 „	68—76 „

Dr. Gutzmann konnte das Gaumensegel bei Leuten, die wegen gespaltenen Gaumens operirt worden, durch Massage verlängern oder doch erheblich beweglicher machen. Er bedient sich hierzu eines platten Nickelindrathes, der so gebogen ist, dass ein kleiner, horizontaler Schenkel dem Gaumen anliegt. An den Drath wird hinten ein Stück Guttapercha befestigt. Man macht nun Hebelbewegungen und massiert das Gaumensegel und die hintere Rachenwand.

In einem Falle, wo die Entfernung des Gaumensegelrandes von der hinteren Rachenwand 11 mm betrug, wurde sie in sechs Wochen bis auf 4 mm verringert.

## Die Schleimhaut-Massage.

Dr. Michael Braun, Triest, hielt in der laryngologischen Sektion des 9ten internationalen Congresses zu Berlin 1890 einen Vortrag: Massage, beziehungsweise Vibrationen der Schleimhaut der Nase, des Nasenrachenraums und des Rachens. Laker sprach dann über dasselbe Thema 6. 4. 91 im Verein der Aerzte Steiermarks und stellte eine Anzahl geheilter, chronischer Fälle vor.

Das waren die ersten Anfänge der Schleimhautmassage, und nun folgten bald von allen Seiten Nachrichten, die die Vorzüge dieser Behandlungsmethode anerkannten.



Bei umfangreicherer Anwendung der Galvanocaustik werden grössere Partien der erkrankten Gewebe in Narbengewebe umgewandelt, und dieses ist der Boden, von welchem wiederum neue Erkrankungen ausgehen. Irrigation wirkt gerade da nicht, wo ihre Wirkung am meisten gewünscht wird, da, wo bei Anschwellung der Schleimhaut ihre Flächen sich berühren und sich krankhaft verändern, wo Stauung der Absonderung und deren Eintrocknung, und unter diesen Borken tiefer gehende Zerstörungen stattfanden. Eine neue, diese Fehler vermeidende Behandlungsmethode war Bedürfniss und sie war gefunden.

Technik. Der Kopf des Patienten muss festgestellt werden. Der Masseur hält die Sonde schreibfederartig in der rechten Hand, die linke ruht auf dem Kopfe des Patienten, deren Daumen fasst die Nasenspitze und dirigirt sie der Richtung der Sonde entsprechend, damit die Sondenaxe nicht fortwährend den Naseneingang reibt, und Reizungen der Haut vermieden werden. Genaue Untersuchung mit Spiegel, genaue Anamnese, Menge und Beschaffenheit des Secrets, Vergleich beider Nasenlöcher in Bezug auf die Durchgängigkeit der Luft, Farbe und Beschaffenheit der einzelnen Schleimhautpartien, ob glatt, ob höckrig, ob hellroth oder bläulichroth, ob mit angetrocknetem Secret versehen, und wie beschaffen nach Entfernung desselben. Am besten ist es, man trägt in ein Schema, wie es für Becken-, Lungenerkrankungen und andere längst im Gebrauch, peinlich genau die zeitweiligen Befunde ein, und so genügt dann ein Blick auf die Zeichnung, um sofort zu erkennen, wie das Leiden anfangs war, und wie die Besserung allmählig vorgeschritten. Hat man das Bild der kranken Theile nicht genau seinem Gedächtniss eingeprägt, so ist man auch nicht im Stande, die Sonde an die richtige Stelle zu führen, Hindernisse zu umgehen und derselben die entsprechende Biegung zu geben.

Man hat Sonden von verschiedener Dicke. Brauns Sonden sind von Kupfer, Laker's von Packfong. Die Länge beträgt 22 cm, die Dicke des Drathes variirt zwischen 2—2½ mm.

Die vordere Hälfte der Sonde mit Ausnahme des letzten Centimeters ist poliert und muss nach jedesmaligem Gebrauch mit feinstem Schmirgelpapier abgerieben werden, das vordere Ende wird vor dem Gebrauch in eine kleine Spiritusflamme gehalten und ausgeglüht. Hierdurch ist jede Garantie für absolute Reinlichkeit und gegen irgendwelche Uebertragung von Mikroorganismen gegeben.



Man taucht die mit Watte armirte Sonde in 5—15 prozentige Cokainlösung, Braun wendet Menthol-Vaseline von 2—8% an, letzteres Mittel ist aber bei sehr empfindlicher Schleimhaut nicht verwendbar. Man thut gut, in solchen Fällen, und überhaupt Anfangs, nur Cokain zu nehmen. Es kann auch jedes andere Medikament hier in Anwendung kommen. So verwendet Laker bei den atrophischen Formen, besonders bei ausgesprochener Ozaena, Jod- Jodkali- Glyzerinlösung von 1% Jod. Allein wenn man die verschiedenen Medikamente in Bezug auf die Wirkung vergleicht, so sieht man klar und deutlich, dass es nicht auf diese ankommt, sondern dass der Erfolg lediglich der Massage zuzuschreiben ist.

Die Vibrationen müssen gleichmässig ausgeführt werden, namentlich sind Stösse zu vermeiden, da dieselben den Patienten Schmerzen bereiten und Reizung und Blutung der Schleimhaut verursachen.

### **Empfindungen der Patienten während der Massage.**

Massiert man eine gesunde Nase, so hat der Massierte eine Art unangenehmen Gefühls, das sich bis zum Schmerz steigern kann, der Grad ist bei den einzelnen Individuen verschieden. Eben dasselbe ist bei Patienten der Fall. Hier ist im Allgemeinen zu bemerken, dass die Empfindung um so unangenehmer ist, je acuter der Entzündungsprozess der Schleimhaut aufgetreten. Gewöhnlich verhalten sich nicht nur beide Nasenlöcher in dieser Hinsicht verschieden, sondern auch die einzelnen Stellen der Schleimhaut. Am wenigsten Empfindlichkeit zeigt die untere Muschel und der untere Nasengang. Hier kann man auch die Vibrationen kräftiger machen, dagegen muss man die mittlere Muschel, namentlich die oberen Theile derselben, auf das Mildeste anfassen. Unmittelbar nach Aufhören der Massage, oder doch kurz nachher, verschwindet dies unangenehme Gefühl und macht einer sehr angenehmen Empfindung Platz, zumal dann, wenn krankhafte Reflexerscheinungen, die vorher den Patienten quälten, verschwinden. Das unangenehme Gefühl nimmt im weiteren Verlauf auch während der Sitzung ab, es vermindert sich von Tag zu Tag. Das schnellere oder langsamere Abnehmen ist von prognostischer Bedeutung, da dann auch die Heilung schneller oder langsamer fortschreitet.

Blutungen lassen sich zuweilen trotz der vorsichtigsten Manipulationen nicht vermeiden, denn dann ist das Gewebe



stellenweise so morsch und brüchig, dass die Sonde es selbst bei vorsichtiger Berührung durchbricht, und die leiseste Erschütterung hinreicht, Gefässchen zu zerreißen. Man suche solche Stellen nach Möglichkeit unberührt zu lassen, und geht dies nicht, massiere man sie zuletzt und stille die Blutung dann durch Einschleiben von Watte. Dies genügt meist, weil die am häufigsten blutende Stelle die Schleimhaut des Septum, besonders an seiner vorderen Partie, ist. Eben so häufig blutet die Oberfläche der mittleren Muschel. Diese Blutungen sind absolut unschädlich und hören, nachdem sie schon von Tag zu Tag geringer geworden, nach einiger Zeit (6—12 Tagen) auf. Kommt sie aus beiden Nasenlöchern, so verstopfe man das eine nachdem massiert ist. Leichtere Rückfälle in Bezug auf die Blutung können später noch eintreten, jedoch hat dies nichts zu bedeuten.

Bei schwächlichen und nervös leicht erregbaren Patienten massiere man einen Tag um den andern, oder lasse selbst zwei Tage nach jeder Sitzung frei. Alle unangenehmen Nebenerscheinungen, mögen sie einen Namen haben, welchen sie wollen, sind von keiner Bedeutung und gehen schnell vorüber. Cigarren-Rauchen ist während der Behandlung auszusetzen, oder wenigstens einzuschränken.

Die Dauer der Behandlung im Ganzen, sowie die jeder Sitzung, richtet sich nach Lage des Falles. Je acuter der Fall, und je empfindlicher die Schleimhaut, desto kürzer muss sie sein. Sie kann unter Umständen nur wenige Sekunden währen, in anderen Fällen mehrere Minuten betragen. Man hüte sich, die Behandlung zu früh aufzugeben, sondern warte, bis alle krankhaften Erscheinungen verschwunden sind, und der Patient keine Spur irgend einer Belästigung mehr zeigt. Die Dauer der Behandlung ist auch von Einfluss auf etwaige Rückfälle. Je länger man die Behandlung fortsetzt, desto mehr ist der Patient vor Recidiven gesichert. Man darf aber nicht jeden Schnupfen, den sich der Patient, wie jeder sonst gesunde Mensch, durch Erkältung zuziehen kann, als Recidiv betrachten.

Leute, die Jahre lang an Schnupfen gelitten, die mit allen möglichen Mitteln bisher vergeblich behandelt worden, werden geheilt. Sie fühlen oft schon nach der ersten Sitzung eine Erleichterung, die geschwellenen Weichtheile schwellen etwas ab, die Athmung durch die Nase ist nicht mehr unmöglich. Oefter treten günstige Anzeichen erst nach mehrtägiger Behandlung ein, zu-



weilen erst nach 8 Tagen. Es würde aber auf den endlichen guten Ausgang gar keinen Einfluss ausüben, wenn der Patient in den ersten Tagen nicht nur keine Erleichterung, sondern sogar eine geringe Verschlimmerung seines Leidens erführe. Solche zeitweisen Verschlimmerungen können auch im Laufe der Behandlung eintreten, ohne dass ihnen Bedeutung beizulegen ist. Mit der fortschreitenden Besserung werden diese Anfälle immer seltener.

Die Besserung, d. h. die Abschwellung der Schleimhaut, sieht man zuerst an den hinteren Stellen, wo die Conturen der knöchernen Theile mehr sichtbar werden. Dann schwillt auch das vordere Ende der Muschelschleimhaut ab, es verliert sein halbkugeliges Aussehen. Mit fortschreitender Besserung verschwinden auch die krankhaften Begleiterscheinungen: Neuralgien, Kopfschmerz, Stirndruck, Thränenträufeln, Athembeschwerden.

Die hypertrophischen Formen heilen schneller als die atrophischen. Die letzteren beanspruchen zuweilen eine Monate lange Behandlung. So z. B. die Ozaena. Hier müssen vor der Massage die kranken Theile gereinigt werden, das angetrocknete Sekret muss man entfernen entweder mit der Pinzette oder durch Irrigation mit erwärmter Kochsalzlösung. Der üble Geruch schwindet Anfangs erst auf einige Stunden, allmählig länger und länger. Sichtbarer Erfolg kann schon nach wenigen Sitzungen eintreten.

Die Wiederkehr des Geruches ist nicht immer sicher zu versprechen, in manchen Fällen stellt er sich nach längerer Behandlung wieder ein.

Sehr häufig ist bei chronischen Nasenleiden der Nasenrachenraum miterkrankt, man muss daher in solchen Fällen auch die Massage dieses Theiles vornehmen; oft zieht die Erkrankung auch die anderen Rachengebilde und die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Bronchien in ihren Bereich. Bei acuten Fällen findet man diese Vereinigung ja sehr häufig.

Länger andauernde Erkrankungen des Nasenrachenraums bei Kindern wirken auf ihre ganze körperliche Entwicklung schädlich ein, und man sieht sie nach Beseitigung ihres Nasenleidens in kurzer Zeit sich kräftig entfalten, wachsen und frischere, gesunde Farbe bekommen.

Ein Theil des Nasenrachenraums kann von der Nase aus in Vibrationen gesetzt werden, das Rachendach jedoch muss vom Munde aus mit entsprechend gekrümmten Sonden behandelt werden. Dabei ist der Zungenrücken niederzudrücken. Ist die Reflexempfindlichkeit



zu stark, treten zu heftige Würgebewegungen auf, so lasse man 1 Minute mit einer 3%igen Cocainlösung gurgeln, oder betupfe die Stellen mit einer 10—20%igen Lösung. Im weiteren Verlauf der Behandlung ist dies meist nicht nöthig, weil die Empfindlichkeit geringer wird.

Sind mehrere Stellen in einer Sitzung zu bearbeiten, so ist die Reihenfolge: 1. Nase, 2. Kehlkopf, 3. retronasaler Raum, 4. Rachen.

Bei adenoïden Vegetationen lässt sich, wenn sie grösseren Umfang haben, eine Operation nicht umgehen. Man massiere aber stets vorher, weil mit denselben meistens eine Schwellung der Nasenschleimhaut verbunden ist, die dadurch beseitigt wird. Auch Schwellung der Schleimhaut, welche die Wucherung selbst überzieht, ist vorhanden, deren Beseitigung eine Verkleinerung dieser Wucherungen bewirkt, und so unter Umständen (wenn sie nicht mehr in die Nasenöffnung hineinragen) die Operation unnöthig macht. Wird die Tubenöffnung durch die Wucherung gedrückt, so ist die Operation nicht zu umgehen.

Intensivere, catarrhalische Erkrankungen der Rachenschleimhaut, die oft jeder Behandlung spotten, lassen sich durch Vibration beseitigen. In den hypertrophischen Formen nimmt die Dicke der Schleimhaut ab, ihre Röthe wird geringer.

Bei der pharyngitis granulosa werden die granula kleiner, ebenso die Seitenwülste. Ist die Entwicklung derselben sehr stark, so ist eine oberflächliche Kauterisirung vor der Massage zu empfehlen. Tieferes Kauterisiren ist zu vermeiden, weil die hierdurch gesetzten Schleimhaut-Narben grössere, anhaltendere Beschwerden für den Patienten im Gefolge haben, als das frühere Leiden.

Bei pharyngitis sicca zeigt sich die Besserung nach kurzer Behandlung darin, dass sich der lackartige Glanz der Schleimhaut verliert, und die Oberfläche feucht wird. Die Erfolge sind überaus günstig bei Kindern mit Neigung zu beständiger Entzündung des Racheneinganges (Röthung der Gaumenbögen und der Tonsillen mit mässigen Schlingbeschwerden und mehr oder weniger Fieberbewegung). Vibrationen coupiren auch die Erkrankung.



### Ohr-Krankheiten.

Viele Ohren-Erkrankungen sind zurückzuführen auf eine Erkrankung der Nase und des Nasenrachenraumes.

Chronische Erkrankungen des Mittelohrs. Man sieht oft schon nach der Massage der Nase und des retro-nasalen Raumes das Gehör besser werden, und muss in allen Fällen, in welchen die Ohrerkrankungen mit Erkrankungen in Nase und Rachen verbunden sind, zuerst diese behandeln, dann Dilatation und Massage der Tubenwände. Die Hörschärfe nimmt zu, die subjectiven Empfindungen der Patienten schwinden.

Bei Sclerose der Paukenhöhle hören jedes Mal die subjectiven Geräusche auf, aber Heilung resp. Besserung dürfte nur in frischen Fällen zu erzielen sein.

Wird auch die Schleimhaut der Paukenhöhle nicht direct erschüttert, so werden doch Gefäss- und Circulationsveränderungen im Gebiet ihrer Gefässe stattfinden.

Die Reihenfolge der Behandlung ist Massage

1. der Nase und des Nasenrachenraumes,
2. des Tuben-Eingangs,
3. des Tubencanals.

Urbantschitsch (Bericht des III. internationalen, otologischen Kongresses, Basel 1884) hatte bereits Massage des Isthmus tubae empfohlen.

Durch den in der Nase liegenden und das Ostium tubae berührenden Catheder wird ein Bougie von Celluloid geführt und etwa 3 cm über die Mündung des Catheders vorgeschoben, dann wird letzterer so weit zurückgezogen, dass der Knopf im Querschnitt der Tuben-Enge zu liegen kommt. Nun werden kräftige Vibrationen gemacht. Man muss darauf sehen, dass der Knopf nicht weiter vorrückt, die Dicke muss der jedesmaligen Tubenweite angepasst sein.

Bei acutem Tuben-Verschluss hebt zwar die Luft-douche sofort die Beschwerden, allein Rückfälle und acute Entzündung der Schleimhaut der Paukenhöhle mit Retention des Secrets können nur durch Massage vermieden werden. Der Abfluss des Secrets wird erzielt, wenn man auch zuweilen trotzdem zur Spaltung des Trommelfelles schreiten muss.



### Erkrankungen des Kehlkopfes.

Vibrations-Massage ist angezeigt bei chronischer Erkrankung mit Funktionsstörung der Schleimhaut und der tiefer gelegenen Theile.

Bei chronischem Kehlkopf-Catarrh. Die Besserung tritt in kurzer Zeit ein.

Laker hat seit Anwendung der neuen Methode von Einblasungen und Einpinselungen keinen Gebrauch mehr gemacht.

Bei circumscribten Infiltraten an den Stimmbändern oder an anderen Theilen, gleichgiltig auf welcher Basis dieselben beruhen.

Bei Geschwüren:

Die Kehlkopfsonde ist in 4 cm Länge mit Watte armirt, die in 10 %ige Coaïnlösung getaucht ist. Während einer tiefen Inspiration wird der Sondenknopf bis etwas unter die wahren Stimmbänder eingeführt. Sofort kontrahiren sich die Muskeln, die Sonde ist zwischen den Stimmbändern festgehalten, und nun beginnen die Vibrationen einmal mehr nach rechts, dann nach links, dann nach vorn, dann nach hinten. Gegen die hintere Wand ist jeder stärkere Druck zu vermeiden, weil durch ihn Schlingbeschwerden entstehen. Echymosen auf den Stimmbändern können ebenfalls in Folge etwas zu starken Drückens auftreten, sie haben aber nichts zu bedeuten.

Da während der Vibration nicht geathmet wird, ist die Dauer der Sitzung darnach zu bemessen. Die unangenehme Empfindung, die durch die Massage hervorgerufen wird, nimmt im Verlaufe der Behandlung ab, schon die zweite Sitzung ist bei weitem angenehmer als die erste.

Bei Stimmbandlähmung steigert sich die unangenehme Empfindung mit fortschreitender Besserung.

### Augen-Erkrankungen.

Erkrankungen des ductus naso-lacrymalis pflanzen sich auf die Augen fort, das Augenleiden wird beseitigt durch Heilung der Erkrankung des Nasen-Thränen-Ganges.

Lange bestehende Augenleiden bessern sich häufig durch erfolgreiche Behandlung der Nase.



## Die Massage in der Gynaecologie.

Wir berühren jetzt ein Gebiet, von dem der Laie sich vollständig fern zu halten hat. Auch Aerzte (ausgeschlossen überhaupt sind Aerzte, die kleine, kurze Finger haben) sollten sich mit demselben erst befassen, nachdem sie längere Zeit die Massage getrieben und sich eine gewisse Fertigkeit und Leichtigkeit in den Bewegungen zu eigen gemacht. Das ist die eine Voraussetzung, die andere ist, dass sie die umfassendsten Kenntnisse in der Gynaecologie besitzen, ohne welche eine erfolgreiche, die Patienten nicht gefährdende Behandlung undenkbar ist. Denn mit Recht sagt Professor Schultze in Jena, dass die Massagebehandlung der weiblichen Beckenorgane, wenn sie sicheren Erfolg bringen soll, eine sehr genaue Palpationsdiagnose voraussetzt, eine viel genauere, weit mehr in's Einzelne gehende Diagnose des Beckenbefundes, als zu vielen anderen, üblichen Behandlungsmethoden desselben Leidens erforderlich ist.

Als vor Jahren englische und französische Autoren von Erfolgen berichteten, die sie durch die Brandt'sche Behandlungsweise erzielt haben wollten, und auch in deutschen Blättern kurze Berichte darüber erschienen, achteten Wenige darauf. Wie sollte auch ein Laie, ein Masseur, Heilung in Fällen erzielt haben, wo die kundigsten Aerzte mit all' ihrem Wissen und Können oftmals nichts zu erreichen vermochten! Man fand sich damals leicht mit Witzeln über die Sache ab, sprach von unästhetischem Gebahren, und der Gegenstand war erledigt. Profanter war der erste, der die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte der Methode zuwandte. Er hatte dieselbe studirt, sich von ihren Erfolgen überzeugt und schlug den einzig richtigen Weg ein, ihr in Deutschland zu der Stellung zu verhelfen, die sie verdient. Auf seine Veranlassung stellte Professor Schultze in Jena 1886 Herrn Brandt und Dr. Nissen, einem Gynaecologen aus Christiania, der seit 13 Jahren das Brandt'sche Verfahren angenommen hatte, Patientinnen der dortigen Klinik zur Verfügung, welche er, auf Grund genauer Untersuchung, für die Massagebehandlung geeignet erklärte, überzeugte sich oft während der Behandlung, jedes Mal aber nachher, von den Resultaten und zeichnete die Befunde seiner Untersuchung in die von ihm angegebenen Schemata ein. Sein Endurtheil lautete: Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass die



Massage der Beckenorgane, speziell die Methode des Herrn Thure Brandt, vortreffliche Erfolge hat für Dehnungen und Lösungen alter, parametritischer Fixationen des Uterus und in anderen Fällen für Wiedergewinnung einer der normalen ganz analogen Befestigung des durch Erschlaffung seiner normalen Fixationsmittel prolabirten Uterus.

Eine Reihe von Gynaecologen nahm nun die Behandlungsweise auf, und bald erschienen zahlreiche Veröffentlichungen über Erfolge bei Prolapsus uteri, bei Retroflexionsstellungen der Gebä-



Fig. 70.  
Schlaffsitzung, Brusthebung.



Fig. 71.  
Hebestehend, Brustspannung.

mutter, über Heilung subacuter und chronischer Entzündungen im weiblichen Becken, über Lösung und Redressirung der adhaerenten und descendirten Ovarien und ähnlicher Erkrankungen.

Es ist hier nicht der Ort, zu untersuchen, ob alle, als geheilt beschriebenen Fälle einer strengen Kritik gegenüber bestehen würden, allein das muss auch der unbefangenste Beobachter bekennen, dass Erfolge in der That erzielt wurden, und Niemand ist berechtigt, eine Methode zu verurtheilen, weil sie nicht in jedem Falle den in sie gesetzten Erwartungen entsprach. Ich kenne im Gesamtgebiete der Medizin keine einzige, die diese Anforderung



erfüllte. Zunächst müssen überall die Vorbedingungen für ein günstiges Resultat gegeben sein, und ich kann nicht erwarten, einen Uterus nach Brandtscher Methode in normale Stellung zu bringen, und ihn darin zu erhalten, wenn der Damm den Geweben eine ungenügende Stütze oder gar keine bietet.

Einen Vorzug vor andern Heilmethoden hat das Brandtsche Verfahren ohne allen Zweifel. Hier wird die Patientin als Gesamtorganismus mit einem kranken Uterus u. s. w. behandelt, nicht der kranke Uterus ohne Berücksichtigung des sonstigen, körperlichen Zustandes.

Die Behandlung setzt sich zusammen aus gymnastischen Bewegungen und Massage des Uterus und seiner Adnexe. Neben

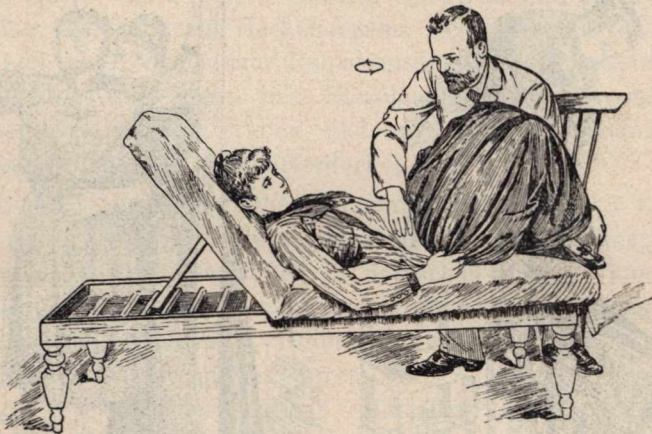


Fig. 72.

Massage des Uterus.

der lokalen Einwirkung ist das Augenmerk immer auch auf die Kräftigung des Gesamtorganismus' zu richten, weil das Eine ohne das Andere den Erfolg schmälern, oder ihn überhaupt in Frage stellen würde. Nirgends mehr als hier zeigt sich die Wahrheit des früher von mir aufgestellten Satzes, dass die Gymnastik nicht von der Massage zu trennen ist, und dass letztere ohne Gymnastik nur halbe Erfolge zu erzielen vermag.

Die Patientin liegt, nachdem Blase und, wenn möglich, der Darm entleert ist, mit erhöhtem Becken (der Bequemlichkeit wegen wird der Kopf etwas erhöht gelagert), auf einer Plinthe, die Beine sind in Hüfte und Knie gebeugt und nach aussen gedreht, die Füße ruhen mit ganzer Fläche auf einer Stütze. Der Masseur



sitzt an der linken Seite, sein Gesicht ist der Patientin zugewendet. Die Höhe seines Sitzes ist so zu bemessen, dass er bequem, unter dem Oberschenkel der Patientin hinweg, seinen linken Zeigefinger in die Vagina bis an ihren Scheitel bringen kann. Die drei übrigen Finger liegen gestreckt auf dem Damm, der Daumen am Schambogen. Der linke Zeigefinger dient ausschliesslich zur Stütze und drängt den zu massierenden Theil gegen die rechte Hand vor. Der Ellenbogen ruht auf dem Oberschenkel des Masseurs. Die 3 mittleren Finger der rechten Hand bohren sich möglichst tief in die Bauchdecken ein und führen in kleinen Kreisen mittelstarke, drückende Reibungen aus. (Die Reibungen beginnen an dem, dem Herzen zunächst liegenden, Punkte.) Fett wird nicht benutzt. Ist die Reibung beendet, so legt der Masseur die flache Hand auf die kranke Stelle und macht leichte Erschütterungen. Zum Schluss hebt Patientin das Becken und führt Abduktions- und Adduktionsbewegungen aus, gegen welche der Masseur angemessenen Widerstand leistet. Die Sitzung dauert 10—20 Minuten. Sind die Bauchdecken zu dick, oder zu straff gespannt, so wird die Massage vom Rektum aus unternommen, bei Jungfrauen liegt der unterstützende Finger im Mastdarm.

Dass die Uterusmassage während der Schwangerschaft nicht ausgeführt werden darf, liegt auf der Hand, ebenso erblicke ich in Gemeinschaft mit verschiedenen Autoren in der Massage während der Menstruation etwas Ungehöriges. Trotzdem werden beide Zustände von Anderen nicht als Contraindication betrachtet. Ausgeschlossen ist sie ferner bei allen acuten Entzündungsprozessen, namentlich eitriger Natur. Nach abgelaufenen Entzündungen, oder nach Blutergüssen in's Becken, darf mit der Massage nicht zu früh begonnen werden, (2—3 Monate nach Erlöschen des Fiebers), weil im ersteren Falle der Prozess von Neuem angefaht werden, im letzteren wiederum Blutungen eintreten können.

Von anderen, auch verschiedentlich erwähnten Schädigungen, z. B. des Nervensystems, will ich absehen. Wenn man aber in Betracht zieht, dass eine Behandlung in der Regel 4 Wochen und länger dauert, dabei täglich den Arzt 1 oder gar 2 mal 30 Minuten in Anspruch nimmt, dass sie von dem Ausführenden beträchtliche, körperliche Arbeit verlangt, so wird man zu derselben nur dann schreiten, wenn einfachere Mittel nicht zur Verfügung stehen, oder wenn andere Behandlungsweisen im Stiche gelassen haben.



Metritis chronica mit ihren Folgen (fluor albus, Blutungen), Exsudate in der Umgebung des Uterus, oder Blutergüsse, Peri- und Parametritis, Oophoritis.

Die Massage beginnt mit Druckstreichungen in der Gegend des Promontorium, um den Säftestrom anzuregen, dann wird sie so ausgeführt, wie oben angegeben. Anfangs sehr gelinde, und erst stärker vorgehend, wenn die grösste Empfindlichkeit geschwunden ist.

Ist der Uterus erkrankt, so wird er hauptsächlich bearbeitet. Nach Brandt wird das Corpus vom Fundus gegen das Os internum, der Cervix vom Os externum gegen das Os internum massiert, weil dies der Richtung des Blutstroms entspricht. Exsudate und Blutergüsse werden direct massiert. Geschieht die Massage vom Rectum aus, so soll ausserdem der hoch hinauf geführte Zeigefinger an der hinteren Beckenwand Streichungen von unten nach oben in möglichst grosser Ausdehnung machen. Dauer Anfangs 3—5 Minuten, erst allmählig auf 10—20 Minuten steigend.

Handelt es sich darum, Verwachsungen, Narbenstränge, verkürzte Ligamente zu dehnen, oder den fixirten Uterus oder die Ovarien beweglich zu machen, so verbindet man mit den kreisförmigen Reibungen leichte, dehnende Ziehungen, entgegen der verkürzenden Richtung, und geht schliesslich in leicht schwingende Ziehungen über. Es kann das „leicht“ nicht genug betont werden. Stärkere Bewegungen verursachen der Patientin unnöthige Schmerzen und können ein Wiedererwachen der Entzündung hervorrufen.

Die Ziehungen sind nur unterstützende Bewegungen, zum Lösen geht man anders zu Werke.

Die Lage ist die oben beschriebene, der linke Zeigefinger drängt den Uterus gegen die Bauchwand, die rechte, volle Hand umfasst denselben und hebt ihn in einer, der verkürzenden Befestigung entgegengesetzten, Richtung; einige Sekunden hält man ihn so, dann folgt wieder Zirkelreibung, die Hebung wiederholt sich, und so abwechselnd 3—4 mal. Soll das Ovarium gelöst werden, so ist Alles genau so, wie vorher, nur statt des Uterus wird das Ovarium von der rechten Hand umfasst und in der Richtung zu seiner normalen Lage gezogen. Man muss sich begnügen, Etappen von Fingerbreite zurückzulegen. Um ein gewisses Unbehagen, welches die Frauen nach der Massage empfinden, und das oft stundenlang anhält, zu beseitigen, drückt man einige



Male beiderseits von der Analöffnung gegen die Innenseite der Tuber ischii. Man drückt so den nervus pudendus.

Dieser Massage der Beckenorgane gehen heilgymnastische Bewegungen voran und folgen ihr. Ich will durchaus nicht in Abrede stellen, dass man auch wohl ohne dieselben Fälle zur Heilung bringen kann. Man begiebt sich aber dann des grossen Vortheils, auf den ganzen Organismus kräftigend einzuwirken, und die Circulation im Becken in erhöhtem Masse zu fördern, ohne dies durch directe, weitere Bearbeitung thun zu müssen. Thure Brandt sagt über diesen Punkt: „Durch lange Erfahrung ist es mir klar geworden, dass Frauen, welche an Genitalaffectionen leiden, fast immer noch eine Menge anderer Beschwerden haben, wie Obstipation, chronische Diarrhoe, gestörte Gefässthätigkeit, Blutandrang nach dem Kopfe oder dem Herzen etc., und in allen diesen Fällen ist die locale Behandlung allein nicht zureichend, sie muss vielmehr durch geeignete Behandlung des ganzen Organismus unterstützt werden. Ich wenigstens möchte nicht mit gutem Gewissen diese unterstützenden Mittel für unsere Patientinnen entbehren, und bezweifle, dass dieselben durch Medikamente ersetzt werden können.“

Unter Umständen kann es vortheilhafter sein, die Patientin die Knie-Ellenbogenlage oder die Bauchlage einnehmen zu lassen, oder auch in stehender Stellung die Operation vorzunehmen. Letztere beiden Stellungen sind dann besonders geeignet, wenn der Uterus sehr gross, oder scharf nach hinten abgelenkt ist. Man führt dann den Zeigefinger so hoch wie möglich in's Rectum und drückt mit ihm den Fundus der Gebärmutter nach vorn und unten, während der in der Vagina befindliche Daumen die Portio nach hinten und oben schiebt.

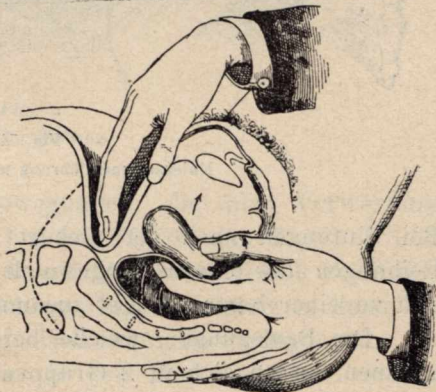


Fig. 73.  
Ventro-recto-vaginale Reposition.

**Amenorrhoe.** Obwohl Brandt in einzelnen Fällen Erfolg gehabt, würde ich mich doch schwer entschliessen, hier einzuschreiten. Weshalb der Natur vorgreifen, wenn sie weder



durch periodisch auftretende Schmerzen oder sonstige Beschwerden das Nahen der Menstruation ankündigt!

**Dysmenorrhoe.** Ist der Cervixcanal zu eng oder der Abfluss des Blutes durch Umknickung der Gebärmutter erschwert, so kann man, bevor man zu anderen Mitteln greift, gymnastische Bewegungen in Anwendung bringen. Die Behandlung beginnt mehrere Tage vor dem voraussichtlichen Eintritt der Menstruation und besteht in Uebungen, die das Blut kräftig zum Becken leiten.

**Menorrhagie.** Ganz gelinde Massage des Uterus, die immer nur von kurzer Dauer sein darf, dazu ableitende Bewegungen.

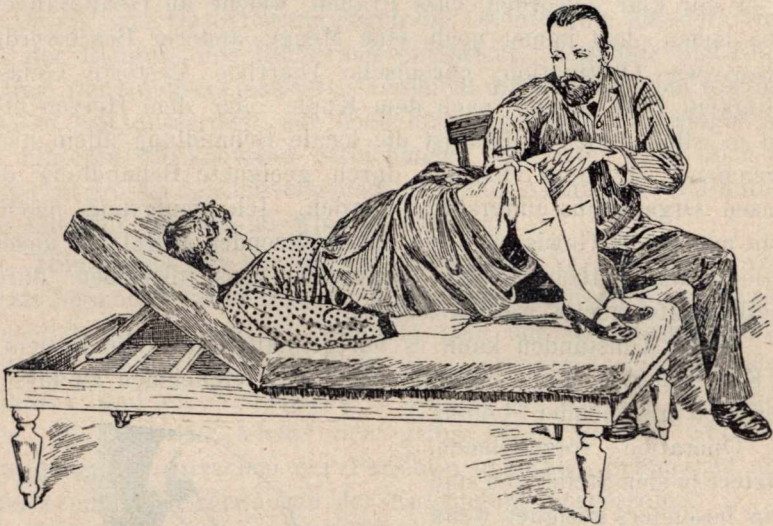


Fig. 74.

Kniezusammenführung mit Beckenhebung.

Bei Blutungen nach der Geburt hat man schon lange leichte Reibungen des Uterus angewandt und ihn unter den Händen sich zu einer harten Kugel zusammenziehen gefühlt.

Die Bewegungen, welche bei der Beckenmassage in Frage kommen, lassen sich in 2 Gruppen zusammenfassen.

1) **Zuführende Bewegungen.** Zuführende Bewegungen sind solche, welche das Blut nach dem Becken und den unteren Extremitäten befördern, Fuss-, Knie- und Spreizbewegungen.

2) **Ableitende Bewegungen** sind solche, welche das Blut vom Becken ab, hauptsächlich in den oberen Theil des



Körpers schaffen. Es sind dies ausser den der Abductoren und Auswärtsroller des Oberschenkels, die der Rückenmuskeln und der oberen Extremität. Einige Bewegungen haben noch eine specielle Wirkung auf die Beckenmuskulatur. So werden durch zusammenführende Bewegungen der Kniee und Theilung derselben mit Kreuzhebung der levator ani und sphincter externus gekräftigt, Muskeln, die beim Weibe erheblich stärker sind, als beim Manne, die aber namentlich beim Prolaps entarten. Gewicht der beiden Muskeln

beim Manne 36,9 Gramm,  
 beim Weibe 49,0 Gramm,  
 beim Uterusvorfall 19,0 Gramm.



Fig. 75.  
 Mastdarmhebung.

Von den zahlreichen Bewegungen, die hier Verwendung finden können, weise ich nur hin auf Fig. 56, 60, 61, 74. Nach Untersuchungen, die in der Universitäts-Frauen-Klinik zu Strassburg angestellt wurden, hat sich ergeben, dass ganz in derselben Weise bei zuführenden wie bei ableitenden Bewegungen eine geringe Abnahme der Temperatur in den Beckenorganen eintritt. Die Frage dürfte nur sein, ob hieran nicht eine vermehrte Abgabe an die Luft schuld ist.

Vorfall des Mastdarms. Der Arzt steht auf der rechten Seite der Patientin, seine linke Hand auf ihrer rechten Schulter. Seine rechte Hand dringt, unter leichterem Erschüttern, tief in das linke Becken, um unter die S-förmige Biegung zu



kommen, und zieht den Darm, immer leicht erschütternd, nach oben und rechts. Die Bewegung wird 3—4 mal wiederholt.

Dührssen legt den Hauptwerth der gynaecologischen Massage auf die Behandlung von Para- und Perimetritis, der derben Narbenzüge im Parametrium, bezw. der gefässhaltigen, theils strang-, theils flächenartigen Verwachsungen benachbarter Peritonealblätter, verbunden mit Dislocation des Uterus, der Ovarien und der Tuben.

Bei perimetrischen Fixationen lässt sich die Massagebehandlung durch die Schultzesche Methode der Lösung der Fixation in tiefer Narkose abkürzen.

Die Laparotomie bei Retroflexio uteri fixati, bei chronischer Oophoritis und Perioophoritis ist nicht gerechtfertigt, ehe derselben nicht eine rationelle Massagebehandlung vorausgegangen ist, vorausgesetzt natürlich, dass keine Genorrhoe im Spiele ist.

Die Massagebehandlung von Adhaesionen, welche eine Retroflexio uteri zu einer Fixatio machen, wird durch Anwendung von Jod- und Ichthyolpräparaten wirksam unterstützt.

### Ueber Massagebehandlung der Sterilität.

(Nach Bum, Würzburg.)

1) Bei sekundärer Sterilität (Einkindersterilität), welche sich auf Infektionsprozesse im ersten Wochenbett und dadurch herbeigeführte, chronische Entzündungen oder Verwachsungen an den Uterusadnexen zurückführen lässt, wendet man die bimanuelle Palpationsmassage an. Der in die Vagina eingeführte Finger hebt und fixirt den Uterus, während die andere Hand mit leicht reibenden Bewegungen denselben und seine Adnexe abtastet.

2) Bei chronischen Katarrhen des Endometriums und Lageveränderungen der Gebärmutter.

3) Bei Anteflexio mit Dysmenorrhoe und Sterilität.

Die Massage macht Cervix und Corpus beweglich, verringert den Knickungswinkel und wirkt günstig auf Blut- und Lymph-circulation im Uterus ein.

Die Massage des Scheidengewölbes und der Bauchdecken bei unwillkürlichem Abfluss des Sperma, der sofort bei der Cohabitation eintritt. Dieser Abfluss ist meistens bedingt durch übermässige Straffheit des Scheidengewölbes und noch häufiger durch abnorme Reflexerregbarkeit des levator ani und der Bauchpresse.



Behandlung: Kräftig dehnender Zug im Verlauf der beiden Bündel des levator ani an den seitlichen und hinteren Partien des oberen Scheidendeckels mehrmals wöchentlich.

Die Massage der Mucosa cervicis mittels Uterusdilatorien aus Metall oder Gummi, ev. kombinirt mit der bimanuellen Palpationsmassage, wenn die Schleimhaut an der Rigidität des Gebärmutterhalses besonders betheilig ist.

Contraindication:

- 1) Alle acuten Entzündungen der Genitalien,
- 2) Eiteransammlungen im Becken oder in den Tuben,
- 3) Gonorrhoe.

Ist die Unfruchtbarkeit durch Schuld des Mannes herbeigeführt, so ist als häufigste Ursache eine durch Gonorrhoe hervorgerufene Entzündung des Hodens zu finden. Hier soll eine leichte Massage des Hodens, des Nebenhodens und des Samenstranges in Verbindung mit Ichthyol innerlich und in Salbenform äusserlich stattfinden, ausserdem eine permanente Compression durch ein Langlebert'sches Suspensorium.

### Die Massage der Prostata.

Durch Massage lässt sich die Hypertrophie der Prostata beseitigen, callöse Stricturen der Harnröhre werden erweicht und erweitert.

Behandlung: Sanftes oder kräftigeres Drücken und Streichen längs der Contouren der beiden Lappen, die sich leicht abtasten lassen. Die Streichungen müssen, wenn die Stricture im membranösen Theil der Harnröhre ihren Sitz hat, vom Mastdarm aus gemacht werden. Für den Masseur ist es am bequemsten, wenn der Patient sich in der Knie- Ellenbogenlage befindet. Die Prozedur dauert 3—5 Minuten und wird jeden zweiten Tag ausgeführt.

Häufig drückt man in den Fällen von chronischer Prostatitis einige Tropfen von milchig schleimiger Beschaffenheit aus, oft auch ist der Austritt massenhaften Secrets zu constatiren. Man fühlt ein Kleinerwerden der Drüse, und die Patienten haben Erleichterung, weil das Druckgefühl geringer wird. In der Drüse tritt eine Entspannung ein, der Druck, dem die Gewebe ausgesetzt waren, sinkt, und durch vermehrtes Zuströmen des Blutes wird



das interstitielle Exsudat schneller zum Zerfall und zur Aufsaugung gebracht.

Contraindication. Jeder acute Prozess schliesst die Massage aus.

## Die Massage bei Herzkrankheiten und Circulationsstörungen.

Laien sollen sich in der Regel von der Massage Herzkranker fern halten, weil sie nicht in der Lage sind, den jedesmaligen Zustand des Herzens, der sehr wechselnd ist, zu erkennen, und ihre Thätigkeit dem Wechsel anzupassen, und weil sie durch ungeeignete Behandlung das Leben der Patienten leicht gefährden können. Nur in Heilanstalten, nur unter Aufsicht und Leitung eines sachverständigen Arztes, mögen sie sich mit derartigen Kranken befassen. Die in Frage kommenden Bewegungen kennen sie und vermögen sie auch auszuführen, zumal man auf dem Recepte, nach welchem sie arbeiten, auch den Grad der Kraft, die Zahl der Uebungen und ihre Dauer vermerken kann.

In Deutschland ist die Behandlung Herzkranker mittels Massage und Gymnastik verhältnissmässig neu, denn die Anregung zu derselben, welche von den sogenannten, heilgymnastischen Instituten, von Richter und auch von Froriep ausgingen, fanden keinen fruchtbaren Boden. In Schweden dagegen wurden schon seit Beginn unseres Jahrhunderts Kreislaufstörungen durch Gymnastik mit gutem Erfolg behandelt, und ich war erstaunt, wie mir Dr. Zander, als ich ihn im Jahre 1883 besuchte, erzählte, dass fast die Hälfte seiner zahlreichen Patienten aus Herzkranken bestände, und dass er, sowie die Kranken selbst, mit den erreichten Resultaten sehr zufrieden wären. Bei uns kam die Behandlungsmethode erst in Aufnahme, nachdem Oertel seine Terrainkuren empfohlen, und erkannt wurde, dass man in der Gymnastik, mit oder ohne Massage, ein sehr viel sichereres, genauer zu dosirendes Heilmittel gegen jene Krankheit in Händen hätte, die man bisher mit allerlei Medicamenten, oft genug vergeblich, bekämpft hatte. Jetzt kam auch die Erkenntniss, dass das ganze Verhalten der Kranken, wie es ihnen bisher meistens vorgeschrieben wurde, ein verkehrtes war. Sie sollten nicht mehr unthätig, in Kissen gepackt, im Zimmer sitzen, sich nicht mehr vor jedem Lüftchen,



jeder körperlichen Arbeit vorsichtig in Acht nehmen, es sollte der durch die fast absolute Unthätigkeit des Muskelsystems heruntergebrachte Lebensprocess in den ppherischen Theilen und die damit verbundene Neigung zu inneren Blutanhäufungen, Stockungen und Ausschwitzungen nicht noch intensiver werden. In die Luft, auf die Berge, an die See sollen sie jetzt gehen, durch planmässige Bewegungen die Muskulatur ausbilden, damit eine lebhaftere Circulation in den äusseren Theilen statt habe, das Herz von dem nicht zu bewältigenden Uebermass von Blut befreit werde und an Kraft und Leistungsfähigkeit zunehme. Von activen Bewegungen, wie wir sie auf Turnplätzen sehen, kann hier nicht die Rede sein, da jede heftige Anstrengung die Herzaction vermehrt, und alle Symptome der Krankheit verschlimmert. Wir werden unsere Uebungen, wie dies ja überall zu geschehen hat, dem Kräftemass des Patienten anpassen und in den meisten Fällen wohl mit passiven Bewegungen beginnen müssen.

„Das Herz gebietet, wie die Skelettmuskulatur, über einen Vorrath von Reservekraft, es arbeitet, unter gewöhnlichen physiologischen Verhältnissen, nie mit seinem Leistungsmaximum. Diese Reservekraft ermöglicht die Anpassung bei plötzlicher Mehrforderung, sie bedingt die verstärkte Herzaction bei nervöser Erregung. Bei plötzlich eintretenden Abflusshindernissen ist es das mechanische Moment der Ueberfüllung und Dehnung des Herzens, welches die stärkere Action erregt. Die compensatorische Hypertrophie, welche bei dauernden Kreislaufhindernissen sich bildet, ist die Folge bestimmter, mechanischer, physiologischer Verhältnisse. Das erste Moment ist die mechanische Rückwirkung auf den betreffenden Herzabschnitt, namentlich Dilatation desselben mit Steigerung des endocardialen Drucks, diese führt zu stärkerer Contraction des Ventrikels bei der nächsten Systole, und diese wieder, wie bei Skelettmuskeln, zu gesteigerter Ernährung.“

Hier, wie bei vielen andern Krankheiten, lässt sich die mechanische Behandlung sehr wohl mit andern Heilmethoden vereinigen, namentlich mit der sogenannten Trockenkur. Unser erstes Bestreben muss sein, die Circulation in den peripheren Theilen zu befördern, um den venösen Kreislauf zu entlasten, und die Arbeit des Herzens zu erleichtern. Dies geschieht durch Massage der Muskeln und durch Anfangs passive Bewegungen. Dann folgen vorsichtig ausgeführte active, oder leichte Widerstandsbebewegungen in sitzender oder halbliegender Stellung. Sie erweitern



die Muskelgefässe, ohne dass das Herz zu grösserer Leistung herangezogen wird. Gerade bei Bewegungen Herzkranker ist grosse Aufmerksamkeit auf die Athmung zu verwenden, denn sie ist vom grössten Einfluss auf das Herz. Bei jedem Herabsteigen des Zwerchfelles während der Einathmung wird die dasselbe durchbohrende vena cava gedehnt, sie saugt das Blut von unten herauf, um es bei der folgenden Ausathmung wieder zu entleeren. Ausserdem wirkt die wechselnde Bewegung des Zwerchfelles auf die in der Bauchhöhle befindliche Lymphe.

Im Zwerchfell selbst giebt es zwei Netze von Lymphgefässen, ein oberflächliches und ein tiefes. Das letztere wird beim Herabsteigen des Zwerchfells ausgedehnt und saugt die Flüssigkeit der Bauchhöhle an, das oberflächliche aber zusammengesprengt. Beim Ausathmen entleert das tiefere seinen Inhalt in das oberflächliche. Je ausgiebiger die Athmung ist, um so grösser wird auch die Menge der aus der Bauchhöhle aufgesogenen Flüssigkeit sein.

Je tiefer wir einathmen, um so grösser wird der negative Druck in der Brusthöhle, um so mehr wird das Blut angesaugt, und um so leichter geschieht die diastolische Füllung des Herzens.

Die Athemübung ist also für Behandlung Herzkranker von ganz besonderer Bedeutung. Ich habe auf sie auch bei Behandlung anderer Krankheiten das grösste Gewicht gelegt, und es ist in meinem Institut eingeführt, dass die Patienten in den Pausen zwischen den einzelnen Uebungen im Saale umhergehen, die Arme auf dem Rücken übereinandergeschlagen, um die Brust recht frei hervortreten zu lassen, und nun nach Möglichkeit tief athmen. Da die Damen ihr Korsett ablegen und die Bänder der Unterkleidung lösen müssen, brauche ich, um Kleid und Röcke am Heruntergleiten zu hindern, einen Lederriemen, der unterhalb der Hüfte um den Körper befestigt wird. Die Athmung darf nicht oberflächlich, nicht gehemmt werden, sondern muss möglichst tief und möglichst regelmässig sein, denn dann findet eine lebhaftere und vollständigere Erneuerung der Luft statt, die Respirationsmuskeln werden zu energischerer Thätigkeit angehalten, und die Arbeit des Herzens wird erleichtert.

Professor Hartelius führt in seinem Lehrbuche über schwedische Heilgymnastik folgende Herzkrankheiten auf, die sich zur Behandlung eignen. Hypertrophie, Dilatation, Insufficienz und Stenose am Ostium Aortae und der Mitralis, Fettablagerung auf dem Herzen,



Degeneration des Herzmuskels, Myocarditis, Angina pectoris, nervöses Herzklopfen. Bei morbus Basedowii werden die Rückenklöpfungen mit Erfolg angewendet. (Senator, Vers. der Badeärzte 1893.) Vorsichtige Anregung des Herzens zu vermehrter Thätigkeit bewirkt ein Zunehmen seiner Muskelmasse, der Puls erstarkt, und die Stauungserscheinungen schwinden, wir werden deshalb in solchen Fällen, wo es sich um den Ersatz fettig entarteter Muskelfasern und um Herbeiführung kräftigerer Contractionen handelt, allmählig active Bewegungen an Stelle der passiven treten lassen. Ich führe hier einige Recepte an, um zu zeigen, wie allmählig die Beanspruchung des Patienten zunimmt.

Es sind dies Anweisungen, wie man sie, oder doch ihnen sehr ähnliche, in den Schriften der Schweden findet, die diesen Gegenstand behandeln.

1. Patient sitzt angelehnt. Rotation erst des rechten, dann des linken Arms nach rechts und links, bis zu 10 mal.

2. Patient liegt mit erhöhtem Rücken, die Beine auf einem Stuhl. Rotation erst des rechten, dann des linken Beins, das nicht bewegte Bein wird festgeschnallt, 2—10 mal.

3. Patient in derselben Stellung, Drehung der Hände.

4. Patient in derselben Stellung, Drehung der Füße.

5. Patient steht, die Hände auf den Hüften, und macht Ein- und Ausathmungen, am besten vor dem geöffneten Fenster. Er athmet langsam und tief ein, indem er sich dabei auf die Zehen erhebt, und fällt dann ausathmend auf die Hacken zurück. Während des Einathmens muss er den Brustkorb ordentlich ausdehnen und Kopf und Schulter nach hinten führen.

6. Patient liegt mit erhöhtem Rücken, Beugung der Arme 2—10 mal.

7. Patient liegt mit erhöhtem Rücken, Beugung der Kniee, 2—10 mal.

8. Patient liegt mit erhöhtem Rücken, tiefes Einathmen, der Masseur legt seine Hände auf die Schulterblätter, hebt den Kranken empor und lässt ihn dann langsam zurückfallen, während seine Hände unter leichten Erschütterungen nach aussen und unten gleiten.

## II. Recept.

1. Wie vorher.

2. Patient liegt mit erhöhtem Rücken, erhebt ein Knie und



leistet dann geringen Widerstand, wenn der Masseur es herunterdrückt (3—5 mal).

3. Dieselbe Lage. Beugung und Streckung der Hände und Finger mit Widerstand des Masseurs (3—5 mal).

4. Dieselbe Lage. Drehung und Streckung der Füße (Masseur Widerstand).

5. Dieselbe Lage. Beugung und Streckung der Arme (Masseur Widerstand).

6. Tiefes Ein- und Ausathmen.

7. Lage wie bei 2. Beugung des Knies (Patient Widerstand). Streckung des Knies (Masseur Widerstand).

8. Wie oben.

Anstatt der einen oder der anderen Bewegung kann man eintreten lassen: Rückenstreichung, Füsserschütterung, Unterleibsstreichung, passive Beckendrehung. In folgenden Rezepten kommen mehr Rumpfbewegungen, wie Beugen nach den Seiten, Rumpfrothung im Sitzen, Rumpfaufrichten im Reitsitz vor. Ausserdem werden die Widerstandsbewegungen mit grösserer Kraft und in grösserer Zahl gegeben.

Die Herzhackung, an deren Stelle Zander die Rückenerschütterung setzt und sie 1—2 Minuten lang dauern lässt, hat eine ganz eigenthümliche, spezifische Wirkung, die Reizbarkeit des Herzens zu vermindern, und diese Wirkung ist um so grösser, je schneller das Herz arbeitet. Herabsetzung der Pulszahl um 20—30 Schläge in der Minute ist nichts Aussergewöhnliches.

Ich muss es hier noch einmal wiederholen, dass man bei Behandlung Herzkranker, namentlich Anfangs, nicht vorsichtig genug sein kann, dass man sie während der ersten Sitzungen nicht aus den Augen lassen darf, und dass man das Herz öfter untersuchen muss. Ich würde auch im weiteren Verlauf die Uebungen nur in meiner Gegenwart vornehmen lassen, und lieber auf die Behandlung solcher Kranken verzichten, wenn dies nicht angängig.\*)

---

\*) Ich halte es für gerathen, dass bei der Behandlung Herzkranker stets ein Angehöriger derselben zugegen ist. Denn sollte es einmal vorkommen, dass ein solcher Patient während der Behandlung plötzlich stirbt (ein derartiges Ereigniss ist durchaus nicht unmöglich), so würde ohne diese Vorsichtsmassregel dem Gerede Thür und Thor geöffnet sein.



### Die Behandlung der Fettleibigkeit.

Bei der Entfettung ist jede Kur zu verwerfen, die schnell zur Beseitigung des Fettes führen soll, denn durch den schnellen Verbrauch des Fettes werden schwere, mechanische Störungen im Aufbau des Körpers herbeigeführt, und die Structur des Herzmuskels leidet erheblich.

Fettleibige sind häufig herzkrank und müssen dann mit derselben Vorsicht behandelt werden, wie Jene. Bei ihnen ist die Herzmuskulatur mit Fett um- und durchwachsen, und auch die fettige Entartung derselben ist häufig. Das Fett dringt auch zu den im Herzen gelegenen, nervösen Apparaten, den Herzganglien, und beeinträchtigt sie in ihrer Thätigkeit, so dass der Herzschlag oft unregelmässig erscheint, zuweilen ganz aussetzt.

Schon Hippokrates wandte Massage und Gymnastik gegen diese Krankheit an und schreibt vor, dass kräftige Reibungen, Streichungen und Bewegungen in Anwendung zu bringen seien, und dass daneben eine zweckentsprechende Diät eingehalten werden müsse. Der Erfolg der Behandlung ist oft überraschend.

Ich behandelte vor einigen Jahren einen sehr dicken, russischen Herrn, der an chronischer Obstipation litt. Obwohl nur die Bauchmassage und Widerstandsbewegungen der unteren Extremitäten in Anwendung kamen, nahm er innerhalb  $3\frac{1}{2}$  Wochen 11 Centimeter am Leibesumfang ab. Das Fett schwindet nicht an allen Stellen zugleich, sondern das Muskelfett, resp. Herzfett ist das erste, denn erst beginnt das Hautfett sich zu vermindern, und zuletzt das Gekrösefett. Man darf Entfettungskuren nicht in jedem Falle vornehmen, namentlich nicht bei Damen, die aus Eitelkeit gern eine schlanke Taille haben möchten, denn eine gewisse, grössere Menge Fett ist bei manchen Individuen physiologisch, und sie würden schwere Schädigung erleiden, wenn ihnen dies durch Massage entzogen wird. So habe ich eine beträchtliche Anzahl von Fällen gesehen, welche die seiner Zeit in Mode stehende Schwenninger-Kur durchmachten, meistens, ohne ihren Arzt zu befragen, und die ihr Beginnen zum Theil mit dem Tode büssten, zum Theil schwere, langdauernde Erkrankungen davontrugen. Recept für die Behandlung: Knetungen mittleren und stärkeren Grades, kräftige Druckstreichungen am ganzen Körper, Widerstandsbewegungen in sämmtlichen Gelenken. Winternitz empfiehlt auf Grund seiner reichen Erfahrung Combination von Wärme-



entziehung durch kalte Bäder, kalte Abreibungen, Douchen u. s. w. und Wärmeproduktion durch erhöhte Muskelarbeit.

### Die Behandlung Magerer

durch die Mastkur ist vor wenigen Jahren von dem Amerikaner Weir Mitchell erdacht und in Europa besonders durch Playfair (London) verbreitet worden, (daher auch Weir Mitchell-Playfair-sche Kur genannt). Man wendet sie in hartnäckigen Fällen von Neurasthenie und Hysterie, bei meist hochgradig abgemagerten Individuen an, die wegen Lähmungen oder Contracturen der Extremitäten, wegen allgemeiner Körperschwäche oder wegen zu grosser Schmerzen jahrelang das Bett nicht verlassen haben. Aber nicht alle Fälle von schwerer Hysterie eignen sich für diese Kur. Nach den bisherigen Erfahrungen sind die Erfolge ausgezeichnet in denjenigen Fällen, wo tiefgehende Verdauungsstörungen vorhanden sind, bei Formen von spinaler Irritation, wie sie bei jungen Frauen und Mädchen vorkommen, und bei der convulsiven Form (Hystero-Epilepsie). Auszuschliessen sind die Fälle von Hysterie, in welchen 1. Erregungszustände des Gehirns vorhanden sind, bei denen 2. eine stark erhöhte Reflexerregbarkeit, Hyperaesthesie und Hyperalgesie gefunden wird, wo 3. unstillbares Erbrechen statt hat, 4. viscerale Neuralgien, Zeichen von Sympathicus-Erkrankung nachweisbar sind, 5) bei nervöser Dyspepsie, Winkel schreibt in seinem Buch über Frauenkrankheiten: Ich habe schon manche Patientin auf diese Weise behandelt und kann versichern, dass die Resultate der Behandlung durchaus günstige sind. Natürlich wird die locale Behandlung nicht immer ganz überflüssig, aber jene wirkt trefflich gegen die Obstruction, und mit der besseren Circulation schwillt auch der Uterus allmählig ab. Damit vermindert sich die Secretion, und jedenfalls ist eine locale Exploration nicht mehr so oft nöthig. Die Patientinnen bekommen endlich statt der zahlreichen Medikamente wieder eine ihnen mehr zuträgliche Diät. Die kalten Hände und Füsse und hysterischen Erscheinungen lassen nach, — ja neues Leben blüht aus den Ruinen.

Die erste Bedingung der Kur ist, dass die Patientin von ihrer bisherigen Umgebung vollständig getrennt wird, das strengste Fernhalten aller Angehörigen ist die erste Bedingung, was sich auch auf Besuche, ja selbst auf den Briefwechsel mit der Familie



erstreckt. Die Behandlung in einer Anstalt ist dabei nicht nöthig, sie kann auch in einer Privatwohnung vorgenommen werden. Zweitens ist eine geeignete Wärterin zu finden. Diese muss der Patientin durchaus sympathisch sein, da, wenn auch die psychische Einwirkung auf die Kranke dem Arzt hauptsächlich zufällt, doch ihr ihr ganzer, sonstiger Verkehr auf die Pflegerin beschränkt ist. Die Patientin hat weiterhin absolute Bettruhe innezuhalten mit möglichster Vermeidung aller Bewegung. Man steigert dies in manchen Fällen soweit, dass man die Kranken füttert, um ihnen die Arm- und Rückenbewegung zu ersparen. Neben der Ruhe des Körpers ist auch die des Geistes geboten. Mit dem eigentlichen Mästen beginnt man sehr vorsichtig. Man giebt zunächst nur Milch, alle 2—3 Stunden 100—120 kcm, steigert aber die Menge so, dass nach 4 Tagen 2—3 Liter innerhalb 24 Stunden consumirt werden. Dabei ist der Kranken einzuschärfen, die Milch, die übrigens in der der Kranken liebsten Form (warm, kalt, roh, gekocht, mit Kaffee, Thee oder Wein u. s. w.) genommen werden darf, nur schluckweise zu trinken. Daneben essen die Patienten gerösteten Zwieback. Beides lässt man sie während der Kur neben der übrigen Nahrung fortgebrauchen. Besteht eine Idiosynkrasie gegen Milch, so greift man zu einem der verschiedenen Kindermehle, oder nimmt Haferschleim, dem nach und nach grössere Mengen von süssem Rahm beigemischt werden. Am 3.—5. Kurtage hört man mit der ausschliesslichen Milchdiät auf und lässt konsistentere Nahrungsmittel zuführen. Zugleich beginnt man mit der Massage, die von einer geübten Masseuse ausgeführt wird. Die Procedur wird anfangs vorsichtig, etwa zweimal täglich je 10—15 Minuten, vorgenommen und allmählig derart gesteigert, dass man am 14. Tage auf das richtige Mass gelangt ist:  $1\frac{1}{2}$  Stunde jedesmal.

Die ersten Male sind fast alle Patientinnen, trotz wenig kräftiger Manipulation, gegen die Massage empfindlich, ertragen aber später weit kräftigere Eingriffe sehr gut. Stellt sich zu grosse Ermattung nach dem lange anhaltenden Massieren ein, so kann man bis auf 1 Stunde jedesmal herabgehen. Ermattung folgt nach kräftigem Massieren immer, aber dieselbe ist den Kranken durchaus wohlthuend, und sie ziehen deshalb das kräftige Massieren dem gelinden vor, obwohl sie bei ersterem momentan mehr zu dulden haben. Die Massage erstreckt sich über den ganzen Körper (allgemeine Körpermassage) und besteht in Knetungen mittleren Grades mit



folgenden Druckstreichungen. Man beginnt in der Regel mit einem Bein, bearbeitet dieses und pausiert dann, um sich selbst und der Patientin eine Erholung zu verschaffen, und so wechselt Arbeit mit Pause ab, bis man nach etwa  $1\frac{1}{2}$  Stunden fertig ist.

Sind Lähmungen oder Contracturen an den unteren Extremitäten nicht vorhanden, so kann man schon nach Ablauf der dritten Woche mit Gehversuchen beginnen, die anfangs nur kurze Zeit dauern, sich aber schon nach fernerem 3 Wochen auf  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  Stunden per Tag ausdehnen. Mit dem in Thätigkeit Setzen der Muskulatur nimmt das Massieren gradatim ab, so dass zuletzt wieder, wie im Anfang, 10—12 Minuten dazu erforderlich sind. Da aber, wo Lähmungen, Contracturen oder Inactivitätsatrophie den Gebrauch der unteren Extremitäten unmöglich machen, werden passive Bewegungen aller betreffenden Gelenke vorgenommen.

Die Menge der aufgenommenen Nahrung hält mit dem sich steigernden Massieren gleichen Schritt. Auf der Höhe der Behandlung werden enorme Quantitäten Nahrungsmittel zugeführt, denn das Erregen der gesammten Körpermuskulatur bis in die innersten Tiefen führt zu einer bedeutenden Steigerung der gesammten Blut- und Lymphzirkulation in derselben und zu einem gewaltigen Stoffumsatz. Um einen Begriff von der Menge der an einem Tage aufgenommenen und verdauten Speisen zu geben, lasse ich hier einen Diätzettel folgen.

Am 15. Behandlungstage nahm eine Patientin des im letzten Jahr verstorbenen Geh. Rath's Dr. Burkart in Bonn, die vor Beginn der Kur an hochgradiger Verdauungsschwäche litt, innerhalb 24 Stunden zu sich:

7 Uhr Morgens:  $\frac{1}{2}$  Liter Milch, (innerhalb 30 Minuten zu trinken),

8 Uhr Morgens: 1 kleine Tasse Kaffee mit Sahne, 80 Gramm kaltes, gebratenes Fleisch, 3 Schnitten Weissbrot mit Butter, 1 Teller voll gerösteter Kartoffeln,

10 Uhr Morgens:  $\frac{1}{3}$  Liter Milch mit 3 Zwieback,

12 Uhr Mittags:  $\frac{1}{2}$  Liter Milch,

1 Uhr Mittags: Grünkernsuppe, 2 mal 100 Gramm Fleisch, (Braten und Geflügel), Kartoffelbrei, Gemüse, 125 Gr. Pflaumenkompot, süsse Mehlspeise,

$3\frac{1}{2}$  Uhr Nachmittags:  $\frac{1}{2}$  Liter Milch,

$5\frac{1}{2}$  Uhr Nachmittags:  $\frac{1}{3}$  Liter Milch, 80 Gr. kaltes, gebratenes Fleisch, 2 Schnitten Weissbrot mit Butter.



8 Uhr Abends: 80 Gr. gebratenes Fleisch, 4 Zwieback,  $\frac{1}{2}$  Ltr. Milch (während und nach der Mahlzeit zu trinken),

9 $\frac{1}{2}$  Uhr Abends:  $\frac{1}{3}$  Liter Milch, 2 Zwieback.

Am Ende der 6. Woche hatte die Dame 12 Kilo an Körpergewicht zugenommen.

Die sonst dem Individuum so ungewohnte Menge von Speisen wird ohne nennenswerthe Belästigung des Verdauungskanals verarbeitet und zum grossen Theil assimiliert, wie aus der Zunahme des Körpergewichtes, welches meist 10 kg. übersteigt, zu entnehmen ist. Und diese enorme Leistung von Magen und Darm findet oft bei Leuten statt, die vorher wegen hochgradiger Verdauungsstörung nur minimale Mengen von Nahrung zu sich nahmen. Sowie man aber beginnt, mit dem Massieren herabzugehen, muss man dies auch mit der Zufuhr von Speisen thun. Die Kranken nehmen dieselben überhaupt nicht immer mit Appetit zu sich, und es bedarf oft ihrer ganzen Energie und des ganzen Einflusses, den der Arzt auszuüben im Stande ist, sie dazu zu bewegen. — Erbrechen, das sich im Laufe der Behandlung zeigt, ist ohne Bedeutung, wenn die Uebelkeit nicht anhaltend ist, und Zeichen eines akuten Magenkatarrhs nicht vorhanden sind. Es ist dies auch kein Grund, mit der Nahrungszufuhr aufzuhören. Ist aber ein Magenkatarrh vorhanden, so lässt man alle andern Speisen mit Ausnahme der Milch für einige Tage fort, und in den meisten Fällen schwinden während dieser Zeit alle Symptome der Verdauungsstörung, und mit der Wiederherstellung der regelmässigen Magen- und Darmfunktion beginnt man die unterbrochene Behandlung auf's Neue. — Ist die Darmentleerung träge, so giebt man Mittel, die regelmässige Defäkation herbeiführen, doch schafft in der Regel sehr bald die Massage selbst Leibesöffnung, sogar bei Patienten, die vorher Jahre hindurch starke Abführmittel zu nehmen gewohnt waren. Die Anzahl der Darmentleerungen ist verschieden, es können innerhalb 24 Stunden deren mehrere eintreten, ohne dass es für die Gewichtszunahme der Patienten nachtheilig wäre. — Der Urin ist anfangs sparsam und arm an Harnsäure, im weiteren Verlauf der Behandlung nimmt die Sekretion und ebenso die Menge harnsaurer Salze zu. — Zuweilen zeigt sich während einiger Tage eine vermehrte Schweisssekretion, die bei manchen Patienten während der ganzen Kur andauert. Während der Menstruation kann man die Massage aussetzen, muss aber auch so lange mit der gesteigerten Nahrungszufuhr aufhören.



Zu der Kur gehört eigentlich noch ein zweimal täglich stattfindendes Elektrisieren des Körpers von etwa 10—15 Minuten Dauer, und zwar soll der Strom so stark sein, wie ihn die Patientin vertragen kann, allein da manche Kranke Kopfschmerzen oder andere Beschwerden darnach bekommen, lässt man es fort und beschränkt sich auf die Massage allein. Am Erfolg wird dadurch nichts geändert.

## Die Massage bei Allgemeinerkrankungen.

Dass es, um Rekonvaleszenten zur baldigen, vollen Genesung zu bringen, kein besseres Mittel giebt, als die Massage, ist seit Alters her bekannt. Es würde sich hier um eine allgemeine Körpermassage handeln, vielleicht noch mit spezieller Berücksichtigung der erkrankt gewesenen Theile. Da wir unser Arbeiten stets dem Kräftezustand der Patienten anpassen müssen, kann es vorkommen, dass Rekonvaleszenten z. B. nach einem schweren Typhus oder Lungenentzündung u. s. w. an einem Tage nur zur Hälfte massiert werden dürfen, da sie die volle Massage zu sehr anstrengen würde.

Bleichsucht (Chlorose). Blutarmuth (Anaemie). Wir werden die Anomalien der Gefäße, namentlich der Aorta, nicht beseitigen, allein wir können den zu trägen Stoffumsatz in den Geweben, der ja ohne Zweifel vorhanden ist, in einen lebhafteren umwandeln, und wir können, wenn die Ansichten von Andrew Clark und Duclos richtig sind, (sie bezeichnen die anhaltende Stuhlverstopfung bei Mädchen von 14—24 Jahren in erster Linie als Ursache der Chlorose) diese Ursache wegschaffen. Ferner werden, nach ihrer Ansicht, toxische Substanzen von den angehäuften Faecalmassen resorbirt, und dadurch das Blut verschlechtert. Auch bei scheinbar regelmässigen Stuhlentleerungen können Kothanhäufungen vorhanden sein. Diesen sind auch die Störungen der Menstruation beizumessen. Durch Bauchmassage neben der des übrigen Körpers können wir hier helfend eingreifen.

Die Anaemie ist ein Zustand von Blutarmuth, der den ganzen Körper oder nur einen Theil desselben betrifft. Massage mit Widerstandsbewegungen ist das beste Mittel, alle Störungen zu beseitigen.



## Harnruhr, Zuckerkrankheit. (Diabetes).

Während man noch vor wenig Jahren den Diabetes mellitus für eine seltene Krankheit, und deren Heilung für unmöglich hielt, ist man nach den Arbeiten Claude Bernards zu einer anderen Anschauung gekommen. Man weiss jetzt, dass die Zuckerkrankheit häufig vorkommt, dass die Prognose nicht immer schlecht zu stellen ist, und Heilungen durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. Diese letztere Ansicht vertritt auch die Arbeit eines Carlsbader Arztes, des Dr. Carl Zimmer, die im Jahre 1880 unter dem Titel „Die Muskeln eine Quelle, Muskelarbeit ein Heilmittel des Diabetes“ erschien. In dieser Arbeit weist der Verfasser nach und belegt seine Behauptungen durch Anführung von Krankengeschichten, dass man im Stande ist, durch systematisch angewendete Körperbewegung und hieraus sich ergebende Kräftigung der Muskulatur Heilungen Diabeteskranker herbeizuführen. Celsus hatte schon gegen Diabetes neben Abführmitteln Friktionen und körperliche Bewegungen empfohlen. Auch sollte man sich Alles dessen enthalten, was die Harnabsonderung vermehrt.

Auch auf dem Congress für innere Medizin zu Wiesbaden 1886, wo die Diabetes-Frage behandelt wurde, traten die Redner ohne Ausnahme für die grosse Bedeutung der Körperbewegung, an deren Stelle event. die Massage treten könnte, ein. Külz hat nachgewiesen, dass in einzelnen Fällen von Diabetes Muskelthätigkeit gar keinen Einfluss ausübt, in anderen sogar die Zuckerausscheidung steigert. Bevor man sie daher empfiehlt, ist es nöthig, Versuche anzustellen, und besonders darauf zu achten, ob etwa ein Heruntergehen der Zuckerausscheidung mit Störungen des Eiweissstoffwechsels zusammenfällt.

Der Einfluss der Muskelarbeit auf den Zuckergehalt des Urins ist nach den Resultaten der neuesten Forschungen auf diesem Gebiete nicht schwer zu erklären. Wie die Leber, so speichert auch der ruhende Muskel erhebliche Mengen von Glycogen auf, um diesen Vorrath zur Zeit der Anstrengung zu verbrauchen, denn der arbeitende Muskel verwandelt sein Glycogen in Zucker, und setzt diesen in Fleischmilchsäure um, welche unter Aufnahme von Sauerstoff in Kohlensäure und Wasser zerfällt. Und nicht nur den eigenen Zucker zerstört der leistungsfähige Muskel, er vermag auch, den aus der Leber stammenden umzusetzen. Hieraus geht hervor, dass die schwersten Fälle von



Diabetes diejenigen sind, in denen die Arbeitskraft der Muskulatur ausserordentlich vermindert ist. Solche Kranke gerathen, selbst bei mässiger Anstrengung, in grosse Erschöpfung, und selbst Herzlähmung kann in Folge geringfügig scheinender Arbeitsleistung eintreten.

Die Behandlung hat sich die systematische Ausbildung und Kräftigung der gesammten Körpermuskulatur zum Ziele zu setzen. Und wir wissen, dass wir dieselbe durch Massage in Verbindung mit Widerstandsbewegungen in allen Gelenken erreichen können.

Des Vergleiches wegen, habe ich eine Anzahl Diabeteskranker mit beiden Mitteln zugleich, andere nur mit Massage, andere nur mit Widerstandsbewegungen behandelt und bin in allen Fällen zu guten Resultaten gekommen.

Die Herren, welche auf dem Congress zu Wiesbaden sprachen, ebenso der Dr. Zimmer, haben von vollständigen Heilungen ihrer Kranken berichtet. Ich selbst habe dieses Ziel niemals erreicht, zumeist wohl, weil ich es ausschliesslich mit solchen Patienten zu thun hatte, die schon eine Reihe von Jahren leidend waren.

Die geringste Krankheitsdauer betrug bei meinen Patienten 8 Jahre. Aber auch mit den Erfolgen, die ich so erzielt habe, kann ich wohl zufrieden sein. Der Zuckergehalt des Harns nahm schon nach wenigen Tagen ab und verschwand nach und nach bis auf Spuren. Die Patienten fühlten sich ausserordentlich wohl, der Schlaf, der meist viel zu wünschen übrig lässt, wurde ruhig und fest, die übrigen, lästigen Begleiterscheinungen hörten allmählig auf; kurz die Patienten hatten kein anderes Zeichen ihres Krankseins als den ganz geringen Zuckergehalt des Urins. Ich habe bei meinen Patienten ausnahmslos diesen günstigen Einfluss der Körperbewegungen gesehen. Jedoch spricht Zimmer von Fällen, in denen der Erfolg bei Muskelanstrengung ausbleibt (das sind wohl die Formen, von denen Külz. s. oben, schreibt). Er nimmt an, dass hier die Function der Muskeln in Bezug auf die Zerstörung des Zuckers pathologisch alterirt ist.

In den letzten Jahren sind von verschiedenen Seiten ebenfalls Beobachtungen veröffentlicht, die alle den Nutzen der Muskelarbeit bei Diabetes bestätigen.

Die Gicht tritt plötzlich bei anscheinendem Wohlbefinden auf, und es zeigt sich heftiger Schmerz in dem Gelenke zwischen Mittelfuss und grosser Zehe einer Seite (Podagra), an der Hand (Chiragra), am Knie (Gonagra), an der Schulter (omagra); doch ist



die grosse Zehe der häufigste Sitz der Erkrankung, unter 516 Fällen Scudamores 314 mal. Die Anfälle wiederholen sich in Zwischenräumen von  $\frac{1}{2}$ , 1, 2 Jahren, und nach solchen, wiederholten Anfällen bilden sich an verschiedenen Körperstellen die sogenannten Gichtknoten. Auch die Beschwerden schwinden in der Zwischenzeit nicht völlig. Es sind dies die Fälle, die den Uebergang bilden zur chronischen Gicht. Nach der Behauptung von Dr. Mordhorst in Wiesbaden lässt sich der Anfall durch Massage der abgekühlten Theile koupiren.

Schott in Nauheim empfahl die Massage und besonders die Gymnastik in allen ihren Formen, die nicht nur dem Herzen zu Gute kommt, sondern auch durch ihre Einwirkung auf den Stoffwechsel die gichtische Diathese günstig zu beeinflussen vermag.

In den ergriffenen Gelenken und in den sie umgebenden Geweben findet man Ablagerungen von harnsauren Salzen, anfangs in flüssiger Form, nächher von fester. Van Swieten bemerkt, dass, als noch Bier das gewöhnliche Getränk der Holländer war, die Gicht kaum dem Namen nach bei ihnen bekannt war, aber seit Einführung des Weines ein sehr gewöhnliches Uebel geworden sei, und Cheyne stellt es als Thatsache hin, dass Leute, die weder Wein noch Branntwein trinken, nie an Gicht oder Steinbeschwerden zu leiden hätten.

Die Behandlung darf niemals während des Anfalles beginnen, weil die Bewegung der erkrankten Extremität zu grosse Schmerzen hervorruft, es darf auch nach Ablauf desselben die vorher erkrankt gewesene Stelle nicht bearbeitet werden, weil die Gefässe, deren Wände ebenfalls mit harnsauren Salzen incrustirt sind, leicht brechen, und der Theil brandig werden könnte. Wir beginnen mit Knetungen, Druckstreichungen und Bewegungen 3 Finger breit oberhalb der früheren Geschwulst und bearbeiten die betreffende Extremität täglich 2 mal je  $\frac{1}{4}$  Stunde. Dadurch werden die abgelagerten Salze aufgesogen. Der Patient muss später fleissig Uebungen in sämtlichen Gelenken machen, um Rückfällen vorzubeugen. Dass er nach Möglichkeit seine Lebensweise den Vorschriften des Arztes anpasst, ist ebenfalls erforderlich.

## Die Massage in der Augenheilkunde.

Gegen Augenkrankheiten wandten schon die Alten die Massage an. Paul von Aegina hat sogar ein eigenes Instrument erfunden, die erkrankten Lider zu bearbeiten, das Blepharoxyston. Später



kam die Sache in Vergessenheit, bis Donders 1872 auf dem mediz. Congress zu London seine Fachgenossen wieder auf die Massage aufmerksam machte. 1894 berichtete J. Heiberg in Christiania über Erfolge der Massage bei Cornecalflecken. Von den deutschen Augenärzten war es Pagenstecher, der sich zuerst der Augenmassage zuwandte, und darüber in 2 Aufsätzen 1878 und 81 berichtete. Er fand nur allmählig Nachfolger in seinem Vaterlande, während in allen, andern Ländern die Methode sich schneller Bahn brach und eine reiche Litteratur zeitigte.

Die Technik der Augenmassage ist überaus einfach, man setzt einen Finger auf das Lid des geschlossenen Auges, nachdem man



Fig. 76.  
Massage des Auges.

in der Mehrzahl der Fälle ein wenig Augensalbe (die gelbe oder rothe Präcipitatsalbe) auf den Lidrand gebracht. Einige Aerzte benutzen kein Fett, andere nehmen Vaseline, und nur dann, wenn sie ganz bestimmten Indicationen entsprechen wollen, lassen sie gewisse, medicamentöse Stoffe beimischen. Der Finger führt nun, in schneller Bewegung und unter sehr geringem Druck (der Druck darf nur dann etwas kräftiger sein, wenn es sich um Resorption von schon länger bestehenden Exsudaten oder Infiltraten, oder um Rückbildung neugeschaffenen Bindegewebes handelt), mit dem Lide Reibungen des Augapfels aus. Zuweilen empfiehlt es sich, das

eine Lid mit dem Daumen der nicht arbeitenden Hand zu fixiren. Ich glaube, dass auf die Richtung der Reibung wenig ankommt, doch unterscheidet Pagenstecher zwei Arten, die radiäre und die circuläre. Er hält die erstere für weitaus wichtiger, sie geht vom Centrum nach der Peripherie, so dass man zur Zeit immer nur den 4. Theil eines Kreises bearbeitet. Der Patient soll nach unten blicken, wenn man den oberen Theil massiert, nach oben, wenn den unteren, nach innen, wenn den äusseren, nach aussen, wenn den inneren. Schreibt man der Richtung der Reibung Bedeutung



zu, so muss man vom inneren Augenwinkel zum äusseren gehen. Die Augenmassage dauert durchschnittlich 2, in torpiden Fällen bis 5 Minuten, je nach Lage des Falles, kann sie täglich, oder alle 2 oder 3 Tage ausgeführt werden.

Vorsicht ist bei der Massage gegen chronische Entzündung geboten, da bei der individuellen Verschiedenheit der Reizbarkeit, aus dem chronischen Prozess ein acuter werden kann.

Dass bei Iritis und Iridocyclitis nicht massiert werden darf, versteht sich von selbst. Auch in solchen Fällen, die stets nach der Massage andauernde, starke Gefässinjectionen zeigen (vorübergehende, stärkere Füllung kommt immer vor), soll man mit derselben aufhören.

### Krankheiten der Augenlider.

Gerstenkorn (Hordeolum), acute Entzündung der Haarbälge oder der Haarbalgdrüsen, (externum) oder der Meibom'schen Drüsen (internum). Die Massage beseitigt die Ueberreste der acuten Entzündung schneller, als wenn man sie ohne Behandlung lässt.

Hagelkorn, (Chalazion), circumscribte Geschwulst im Tarsalknorpel, von Erbsen- bis Haselnussgrösse, mit grauem, sulzigem Inhalt, lässt sich zur Rückbildung bringen, und da, wo die Geschwulst durch Operation entfernt ist, kann die im Tarsus zurückbleibende Verdickung beseitigt werden.

Entzündung des Lidrandes (Blepharodentitis) in verschiedenen Graden, von Röthung des Lidrandes mit Bildung

feiner Schuppen, bis zur Vereiterung des Bodens der Haarzwiebeln und Verlust der Wimpern, (Madarosis). Die Massage besteht in Reibungen längs des Lidrandes, von dem vorher die Unreinigkeiten abgeweicht und entfernt worden, um ihn, der hart und steif ist, geschmeidig zu machen. Werden die einzelnen Geschwürcchen mit

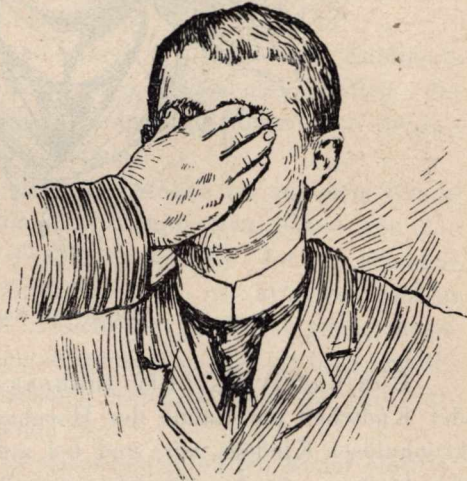


Fig. 77.  
Vibration am Auge.



einem Aetzmittel touchirt, so ist an dem Tage, an welchem dies geschieht, die Massage auszusetzen.

Krankheiten der Bindehaut. Die Entzündung der Bindehaut (Conjunctivitis). In frischen Fällen ist sie geröthet und etwas angeschwollen, in älteren hypertrophirt sie, ist verdickt und hat ein sammetartiges Aussehen. Zuweilen bilden sich in der Uebergangsfalte kleine, rundliche Erhabenheiten von röthlicher oder gelblicher Farbe (C. follicularis). Sanfte Reibungen ohne Fett.



Fig. 78.

Vibration am Auge.

Conjunctivitis phlyctenosa. Bildung kleiner Bläschen oder Knötchen am Rande der Hornhaut, kommt hauptsächlich bei skrophulösen Kindern vor, und bei andern nach Masern, Scharlach und Pocken. Sanfte Streichungen ohne Fett. Sind Schmerzen vorhanden, die Gefäße stark gefüllt, zeigt sich Lichtscheu und reichlicher Thränenfluss, so darf nicht massirt werden.

Beim Frühjahrs- oder Sommercatarrh finden sich am Hornhautrande gallertartige, sulzige Verdickungen. Er tritt mit Beginn der wärmeren Jahreszeit auf, oder verschlimmert sich dann und hat Neigung, öfter zu recidiviren. Die Massage wird im oberen Theil mit dem oberen, im unteren mit dem unteren Lide ausge-



führt, und da das Auge nicht empfindlich ist, kann man etwas kräftigere Reibungen anwenden.

Die Berichte über Massagebehandlung bei Trachom und der Xerosis partialis bulbi lauteten so widersprechend, dass ich früher Abstand nahm, den Gegenstand hier weiter auszuführen.

Nachdem aber die guten Erfolge der Massage von verschiedenen, hervorragenden Augenärzten bestätigt worden, wollen wir sie hier besprechen.

Sie hat zunächst den Vorzug, technisch überaus einfach zu sein, im Gegensatz zu den Excisionen, „welche in nicht ganz geübten Händen durch zu umfangreiche oder ungleichmässige Ausführung Gefahren (breites Symblepharon, kosmetische Entstellungen, verstärktes Thränen) mit sich bringen.“

Technik: Zunächst ist eine Entleerung des Inhalts der Follikel anzustreben, zu diesem Zwecke sticht man sie mit der Staarnadel an, wenn sie oberflächlich sitzen und in nicht zu grosser Anzahl vorhanden sind. Da, wo die Entleerung nicht ausführbar ist (bei diffusen, lymphoiden Infiltraten) bilden sich die Veränderungen allmählig zurück.

Reibungen, nachdem man einige Tropfen einer Sublimatlösung 1,0:2000,0, eingeträufelt. Wo, in acuten Fällen, die Schmerzhaftigkeit zu gross ist, hat man zunächst eine 4<sup>o</sup>/ige Cocainlösung in Anwendung zu bringen.

Die Dauer der Reibung und ihre Stärke ist von dem Grade der Hyperaemie und Schwellung der Conjunctiva, sowie von der Anzahl und der Derbheit der Follikel abhängig. Ist die Schleimhaut gefässarm, sind die Follikel hart, so ist kräftiges Reiben geboten, andernfalls muss man vorsichtiger zu Werke gehen, wenn man es nicht zu Geschwürsbildungen auf der Conjunctiva bringen will.

Zu verwerfen ist die Massage, wenn Hyperaemie und Entzündung der Iris vorhanden sind.

Während eine Reaction in chronischen Fällen kaum eintritt, erfolgen bei acut entzündeter Conjunctiva kleine Blutungen aus den oberflächlichen Gefässen, die Lider schwellen an, und Thränenfluss zeigt sich. Alles dies geht aber schnell vorüber, namentlich wenn man kühle Sublimat-Umschläge von 1,0:10000,0 macht. In der ersten Zeit bildet sich nach jeder Reibung ein dünner, weissgrauer Schorf, der sich aber leicht entfernen lässt, später hört diese Schorfbildung auf.

Die Dauer der Behandlung ist nach Schwere der Fälle ver-



schieden, ebenso kommt es auch auf die Zeit des Bestehens an. Je früher die Behandlung eingeleitet wird, desto günstiger ist der Erfolg. Während in frischen Fällen schon nach 2 Wochen Heilung erzielt werden konnte, musste in alten Fällen die Massage 3 ja 5 Monate lang fortgesetzt werden.

Die günstige Wirkung der Massage ist darauf zurückzuführen, dass die perifolliculären Entzündungsprodukte zur Rückbildung und Aufsaugung gebracht werden, und dass die Sublimatlösung durch die zerrissene Epitheldecke einzudringen und eine direkte, antiseptische Wirkung hervorzubringen vermag.

Recidive treten auch nach der Massagebehandlung auf, sie sind aber meist gutartig und lassen sich in kürzester Zeit beseitigen.

Stabsarzt Dr. Georg Philipp (im Garnisonspital Nr. 16. Budapest) führt bei Trachom die von Prof. Castomiris angegebene Methode aus: Massage der Conjunctiva mit feinpulverisiertem Borax, dann Auswaschung mit 2%iger Borsäurelösung ohne besonders günstigen Erfolg. Besser bewährte sich Heissraths Methode: Massage mit Kal. jod. 1,0 Natr. bic. 0,50 Vaseline flav. 10,0.

Möglich ist es, dass Paul von Aegina Trachom meinte, wenn er schreibt, er habe mit fein gepudertem Bimstein und seinem Lidstriegel Geschwülste der Bindehaut beseitigt.

Auswärtswendung des Lides, (Ektropium) wenn sie nicht durch narbige Zusammenziehung entstanden, wurde in einigen, wenigen Fällen erfolgreich massiert. Die angefetteten Lider mussten jedes Mal 5—10 Minuten bearbeitet werden.

Ermüdung der Augenlider (Asthenopia conjunctivalis). Die Patienten haben Abends das Gefühl von Ermüdung in den Augenlidern und von Schläfrigkeit, Morgens gehen die Augen schwer auf und sind lichtscheu. Reibungen schaffen Erleichterung.

Oedem und Blutaustritt lassen sich durch sanfte Reibungen bald beseitigen, doch soll man bei Blutungen, gleichviel, ob sie durch eine Verletzung, oder von selbst entstanden sind, mit Massage 1—2 Tage warten, weil sie sich leicht erneuern könnten.

### Krankheiten der Hornhaut.

Die Hornhaut sitzt der Lederhaut wie ein Uhrglas auf, ist im normalen Zustande vollkommen klar und durchsichtig, mit einem spiegelnden Glanz auf ihrer Oberfläche. Bei Entzündungen der Hornhaut (Keratitis) geht dieser Glanz verloren, sie wird undurch-



sichtig, Lichtscheu und Thränenfluss stellen sich ein. Da die Cornea selbst keine Blutgefäße besitzt, so sieht man nur an ihrem Rande stark gefüllte Gefässchen durch die Bindehaut hindurchschimmern. Erst im weiteren Entzündungsverlaufe können sich auch in ihr selbst neue Gefäße bilden. So lange die Entzündung besteht, ist die Massage nicht am Platze, erst wenn jene beendet, und der Rückbildungsprozess beginnt, kann man durch sanfte Reibungen und Streichungen diesen zu beschleunigen suchen, und die Entzündungsprodukte schneller zur Aufsaugung bringen. Da, wo Geschwüre, Abscesse oder eitrige Infiltrate vorhanden sind, darf überhaupt nicht massiert werden, ebenso nicht in denjenigen Fällen, wo das Secret des Thränensackes eitrig ist, denn dann liegt die Gefahr nahe, dass die Cornea mit dem Eiter inficirt wird, und eine schwere, eitrige Entzündung entsteht. Die Aussicht auf Erfolg ist um so günstiger, je frischer der Prozess, und je weniger er in die Tiefe gedrungen, je jünger und vor Allem je kräftiger das befallene Individuum ist. Die Behandlung kann oftmals Monate in Anspruch nehmen, und ist zuweilen, wenn es sich um ältere, tief-sitzende, weisse Flecke (Leukome) handelt, ohne allen Erfolg.

Keratitis parenchymatosa. Die Randgefäße sind gefüllt, die Hornhaut trübt sich, in schweren Fällen bilden sich in ihr Gefäße, und sie ist oft in ihrer ganzen Fläche so undurchsichtig, dass man die Iris nicht mehr genau erkennt. Der Verlauf ist langdauernd, und Trübungen bleiben zurück. Der Zeitpunkt, an welchem die Massage zu beginnen hat, ist da, wenn die Rückbildung beginnt, sie muss aber äusserst milde gemacht werden. Erst wenn keine Spur von Entzündungserscheinungen mehr vorhanden ist, greift man zu kräftigeren Manipulationen und verwendet dann auch 1—2%ige Praecipitatsalbe dazu. Ueberreste solcher Entzündungen: Trübungen, Flecke. Leukome, waren es, welche Donders zuerst erfolgreich mit Massage behandelte, und alle seine Nachfolger rühmen hier ihren günstigen Einfluss.

Keratitis pannosa, eine bei trachomatösen Erkrankungen und im Verlaufe von phlyctänulösen Prozessen sich bildende Membran. Sie besteht aus dem gallertartig veränderten Corneaepithel, in welches sich aus den Gefässen der Conjunctiva Abzweigungen erstrecken und sich dort verästeln. Erfolge der Massagebehandlung sind von den verschiedensten Seiten berichtet, und die Heilung geht um so schneller von statten, je frischer der Fall ist, je weniger organisirt der Pannus ist, und je geringer die Tiefe des



ergriffenen Cornealgewebes. Die Behandlung dauert in der Regel sehr lange, sie muss aus ziemlich kräftigen Reibungen und Streichungen bestehen, zu denen man starke Praecipitatsalbe (bis 10%) verwendet. Denn nur durch Unterhaltung eines bedeutenden Blutzuflusses kann der allmähige Zerfall des neugebildeten Gewebes und seine Aufsaugung bewirkt werden. Bluterguss in die vordere Kammer wird durch Massage schnell zum Verschwinden gebracht.

### Krankheiten der Lederhaut.

Scleritis und Episcleritis bestehen in einer Entzündung umschriebener Stellen, deren Schwellung und endlicher Knotenbildung. Es zeigen sich Anfangs kleine, röthliche, allmähig blauröthlich werdende Flecke von unregelmässiger Form, überzogen von injicirten Conjunctivalgefässen. Meist nach längerem Verlauf, (mehrere Monate) verlieren sich die Schwellungen, und es bleiben bleifarbig, narbenartige Flecke zurück.

Pagenstecher war der erste, der diese Affection mittelst Massage behandelte, und glänzende Erfolge erzielte. Aehnliche Resultate wurden dann von den Augenärzten aller Länder berichtet, die froh waren, ein meist sicher wirkendes Mittel zu haben, während man auf andere Weise nur schwer zum Ziele kam. Jedoch fehlt es auch an Misserfolgen nicht, denn, ohne dass man einen Unterschied in der Art der Fälle constatiren konnte, wurde die Massage in einigen gut vertragen, in anderen nicht, und es traten in letzteren derartige Reizerscheinungen auf, dass man von der Fortsetzung der Massage Abstand nehmen musste. Die Reibungen sind Anfangs sehr gelinde auszuführen, am besten mit Praecipitatsalbe, jedoch zwingt eine öfter vorkommende, grosse Druckempfindlichkeit, Cocain-Salbe anzuwenden.

Bei Glaucoma simplex ist durch Verminderung des Druckes innerhalb des Augapfels vorübergehende Erleichterung der Kranken event. andauernde Besserung zu erzielen. Beim entzündlichen Glaucom kann von Massage nicht die Rede sein.

Staar (Cataract). Ist die getrübte Linse bei infantilem, weichem Staar auf operativem Wege zerkleinert, so können wir ihre Aufsaugung durch Streichungen und Reibungen auf der Hornhaut befördern. Jedoch müssen diese vorsichtig ausgeführt werden, weil Reizungen der Iris leicht eintreten.



Auch bei traumatischem Staar ist die Massage erfolgreich angewendet worden. Ob man zu derselben greifen solle, um den Staar früher zur Reife zu bringen, und ob Staare jeder Art sich hierzu eignen, wird heute noch von einzelnen Augenärzten bestritten. Noch dem Vorgange Försters, der unmittelbar nach der Iridectomy Reibungen mit dem Lide auf der Cornea machte, und in mehr als 500 Fällen zufriedenstellende Resultate erzielte, wurde dies Verfahren unter dem Namen Cortextritur in die Augenheilkunde eingeführt, jedoch seine Nützlichkeit von ebenso bedeutenden Spezialisten bestritten. Eine vermittelnde Stellung nehmen diejenigen ein, welche für gewisse Formen von Cataract (Kernstaar und senilen Staar) die Massage billigen, sie für andere (Choroidealstaare. überhaupt weiche,) verwerfen.

Embolie der arteria centralis retinae. Durch Massage geheilte Fälle sind von Dr. Fischer, Augenarzt in Leipzig zusammengestellt und von ihm um einen bereichert. Wood-White (1882) stellte durch mehrmaliges Drücken des Augapfels das Sehvermögen her, nachdem der Patient mehrere Stunden vorher durch Embolie auf dem rechten Auge erblindet war. Je einen Fall berichten Mules (88), Hirschberg (88), Hilbert (89). Bei Allen erfolgte nach Reiben des Auges Beseitigung aller Krankheitserscheinungen und völlige Wiederherstellung des Sehvermögens nach wenigen Tagen. Fischer bekam im Februar 89 seinen Kranken, 2 Stunden nach Eintritt der Erblindung des rechten Auges, und heilte ihn in kurzer Zeit. Man hat sich den Heilungsvorgang so zu erklären, dass der Pfropf frühzeitig genug zerkleinert, und die Trümmer von dem Blutstrom fortgeführt werden. Bei allen Erkrankungen des Auges kann man mit Vortheil von den Vibrationen Gebrauch machen. Man lässt sie auf die sonstigen Manipulationen folgen.

Die Massage des ductus naso-lacrymalis. Der Kanal wird mit dem Weberschen Messer aufgeschlitzt. Nach Stillung der Blutung werden die etwa vorhandenen Hindernisse mittelst einer Bowmanschen Sonde No. 3 untersucht. Am nächsten Tage führt man eine Sonde ein, die 4 mm. vor dem Ende cylinderförmig verdickt ist. Die Verdickung ist 8 mm. lang und geht konisch in den übrigen Theil der Sonde über. Mit der Sonde wird  $\frac{1}{2}$  Min. vorsichtig massiert, dann spritzt man mit Sublimat aus (1,0 : 3000,0). An den folgenden zwei Tagen wird die Ausspritzung wiederholt, am 5. Tage mit der Sonde massiert. Ist der Ductus



für die dünnere Sonde leicht passirbar, geht man zu einer dickeren über.

Die Massage ist nicht unangenehm, das Resultat ein dauerndes.

## Massage bei Erkrankungen des Ohres.

Die Massage bei Ohrenkrankheiten hat nichts Eigenthümliches. Es sind besonders Wiener Ohrenärzte, welche sie empfahlen und in verschiedenen Krankheiten angewendet, in den meisten ohne Erfolg. Politzer hat sie als schmerzstillendes Mittel erprobt in Fällen, in denen der Schmerz die ganze Ohrgegend einnahm, und in welchen dieser durch Druck zwischen aufsteigendem Unterkieferast und Processus mastoideus vermehrt wurde. In den meisten Fällen genügten die Streichungen am Halse, einseitig oder doppelseitig, um Entzündungszustände, acute sowohl wie chronische in der tuba Eustachii und im Mittelohr, ebenso die Entzündung des äusseren Ohres (otitis externa diffusa, zu mildern, resp. zu beseitigen.

Blutgeschwülste am Ohr, spontane, oder traumatischen Ursprungs (Othaematom) sollen, wenn sie nicht klein sind (sie heilen dann von selbst), und wenn sie nicht schmerzen, mit Massage behandelt werden, doch darf dieses Mittel erst 3—4 Wochen nach Beginn zur Anwendung kommen, weil es sonst neue Blutungen verursachen könnte.

---



## Anhang.

Gegen Vergiftungen durch Kohlenoxyd, Leuchtgas, durch Alkohol, Narkotica, bei Erhängten, bei Ertrunkenen und Erfrorenen hat man schon immer Reibungen, Bürstungen, Knetungen u. s. w. in Anwendung gebracht, und es ist ganz richtig, auf solche Weise anregend und belebend auf die Circulation, das Herz, und das Nervensystem zu wirken. Nur muss man sich durch anfängliche Erfolglosigkeit nicht beirren lassen und die Manipulationen unter Umständen stundenlang fortsetzen.

Im Jahre 1877 veröffentlichte ein italienischer Arzt, Dr. M. R. Levi, seine Studien über den Einfluss der Geisselung bei Vergiftungen. Er führt Fälle an, die von Anderen beobachtet sind, und solche, die er selbst behandelt, und weisst nach, dass die schmerzhaften Einwirkungen durch intensive Schläge mit Ruthen auf Handflächen und Fusssohlen oft das einzige Mittel sind, um die Patienten am Leben zu erhalten. Denselben Einfluss würden wohl kräftige Knetungen und Reibungen, Klopfungen, auch passive Bewegungen, am ganzen Körper ausgeführt, haben. Wir besitzen daher in der Massage ein Mittel, das z. B. bei Chloroformvergiftung, oder Vergiftung mit pflanzlichen oder mineralischen Stoffen, Erfolg verspricht, keiner Vorbereitung bedarf und überall zur Hand ist. Freilich kann es auch hier stundenlang dauern, bis die Patienten ausser Gefahr sind, und immer von Neuem muss man mit seinen Manipulationen beginnen, wenn das Leben wieder zu erlöschen droht.

Massage gegen Schlaflosigkeit. Während die vegetative Sphäre des menschlichen Organismus der Erholung nicht zu bedürfen scheint, müssen alle Organe der willkürlichen Aeusserung geistiger sowohl wie körperlicher Kräfte, um gesund zu bleiben, in regelmässig wechselnden Zeiten Ruhepausen, Schlaf, haben, in denen ein Wegschaffen der in den einzelnen Organtheilen über-



mässig angesammelten Arbeitsproducte und ein Wiederersatz der während der Thätigkeit verbrauchten Stoffe stattfindet.

Diese Anschauung über den Schlaf theilt jetzt wohl die Mehrheit der wissenschaftlichen Welt, sie hat von all' den Hypothesen, die man vorher aufgestellt, und die oft wunderlich genug waren, die meiste Wahrscheinlichkeit für sich, es lassen sich alle Erscheinungen, die sich auf den Schlaf beziehen, mit ihrer Annahme ohne Zwang vereinigen, und auch das Experiment (Preyer) spricht sich für dieselbe aus.

Diejenigen Menschen, welche während des Tages ein genügendes Quantum körperlicher sowohl wie geistiger Arbeit verrichtet haben, bei denen also eine hinreichend grosse Ansammlung von Arbeitsprodukten stattgefunden, erfreuen sich in der Regel eines stärkenden und erfrischenden Schlafes.

Wo ersteres nicht der Fall ist, stellt sich oft Schlaflosigkeit ein, die von den Aerzten mit allerlei Mitteln bekämpft werden muss. Alle diese medicamentösen Mittel haben bei längerer Anwendung ihre grossen Schattenseiten. Dagegen giebt es ein anderes, das fast niemals versagt, das keine üblen Folgen hinterlässt, das einfach und bequem anzuwenden ist. Wir brauchen nur der Natur zu folgen und dafür zu sorgen, dass die Patienten Ermüdungs- oder Arbeitsprodukte in ihre Gewebe ablagern. Wir erreichen dies durch methodisch angewendete Muskelbewegung. Es fiel mir im Anfang meiner jetzigen Thätigkeit auf, dass wiederholt Patienten, die wegen der verschiedensten Leiden in heilgymnastischer Behandlung waren, nebenbei bemerkten, dass ihr Schlaf ein besserer geworden. Nun wäre das ja nichts besonderes gewesen, wenn anstrengende oder langdauernde Uebungen vorgenommen worden, denn es ist ja eine längst bekannte Thatsache, dass solche Ermüdung und Schlaf hervorrufen. Aber es ist erstaunlich, ein wie kleines Quantum von Muskelthätigkeit, namentlich im Anfang der Behandlung, genügt, um Schlaf zu bewirken. Bei Leuten, die an körperliche Thätigkeit nicht gewöhnt sind, reicht schon eine geringe Menge von Arbeitsprodukten aus, das Bedürfniss nach deren Wegschaffung, also nach Schlaf, hervorzurufen. Die Behandlung besteht darin, dass man in allen Gelenken des Körpers Widerstandsbewegungen machen lässt. Der Widerstand richtét sich nach dem Kräftezustand der zu behandelnden Person und muss namentlich Anfangs sehr gelinde sein. Die Gymnastik braucht keineswegs Abends ausgeführt zu werden. Ich habe ge-



funden, dass es ziemlich gleichgültig ist, auf welche Tageszeit sie fällt.

Ein Erfolg zeigt sich meist schon nach wenigen Tagen, doch stellt sich bei Patienten, die längere Zeit an Schlaflosigkeit gelitten, nicht sofort ein die ganze Nacht hindurch währender Schlaf ein, sondern erst allmählig verlängert sich seine Dauer, und erst nach und nach gewinnt er alle die Eigenschaften, die wir von einem gesunden Schlaf verlangen.

Auch in diesem Falle, sowie bei den übrigen, heilgymnastischen und Massage-Curen ist zu beachten, dass ein Zuwenig Anfangs niemals schadet, ein Zuviel oft nicht wieder gut gemacht werden kann.



# Register.

## A.

Abführmittel, Gebrauch derselben bei der Bauchmassage S. 121.  
Abführmittel, Schaden derselben S. 107.  
Active Bewegungen S. 25.  
Adenoïde Vegetationen S. 139.  
Acne rosacea S. 81.  
Acne vulgaris S. 81.  
Allgemeinerkrankungen, Massage bei denselben S. 162 ff.  
Alkohol-Vergiftung S. 175.  
Amenorrhoe S. 147.  
Anaemie S. 162.  
Anaphonesis S. 132.  
Aneurysma S. 50.  
Angina pectoris S. 155.  
Ankylose S. 91 f.  
Apparate für die Massage S. 29 ff.  
Apparate-Pendel S. 55.  
Armstärker S. 133.  
Arteria centralis retinae, Embolie derselben S. 173.  
Asthenopia conjunctivalis S. 170.  
Atheromatöse Entartung S. 50.  
Athmung bei Behandlung Herzkranker S. 154.  
Athmungsorgane, Behandlung derselben S. 128 ff.  
Atrophie der Muskeln S. 51.  
Atrophie der Muskeln nach acutem Gelenkrheumatismus S. 53 f.  
Augen-Erkrankungen S. 141.  
Augenheilkunde, Massage in derselben S. 165 ff.  
Augenmassage, Technik derselben S. 166.

## B.

Bäder S. 15 f.  
Basedowii morbus S. 155.  
Bauchmassage S. 106 ff.  
Bauchpresse S. 106.  
Beingeschwür S. 82.  
Beschäftigungsneurosen S. 63 f.  
Bewegungen, ableitende S. 148.  
" der Gelenke S. 25.  
" Wirkung derselben S. 49.  
" zuführende S. 148.  
Bindehauterkrankungen S. 168 f.  
Blasencatarrh S. 127.  
Bleichsucht S. 162.  
" Folge von Verstopfung S. 108.  
Blepharadenitis S. 167.  
Blepharoxyston S. 165.  
Blutarmut S. 162.  
Blutaustritt in die Lider S. 170.  
" in die vordere Augenkammer S. 172.  
Bluterguss in's Becken, Massage bei denselben S. 145.  
Bronchialcatarrh, chron. S. 129.  
Brüche, eingeklemmte S. 125.  
Brustfellentzündung, Behandlung nach derselben S. 133.  
Bruststärker S. 133.

## C.

Cardialgie S. 57, 124.  
Cataract S. 172 f.  
Chalazion S. 167.  
Chiragra S. 164.  
Chlorose S. 162.  
Chorea minor S. 78.



Circulationsstörungen, Massage bei denselben S. 152 ff.  
 Clystiere bei der Bauchmassage S. 121.  
 Compressions-Verband S. 88.  
 Conjunctivitis S. 168.  
 Conjunctivitis follicularis S. 168.  
 „ phlyctaenosa S. 168.  
 Contracturen, paralytische S. 55.  
 Contusion der Gelenke S. 83 ff.  
 Cortextritur S. 173.  
 Croupöse Entzündung des Kehlkopfs S. 128.

**D.**

Darmcolik S. 124.  
 Darm, Incinanderschoben desselben S. 124.  
 Darmverschlingung S. 124.  
 Degeneration des Herzmuskels S. 155.  
 Detritus S. 43.  
 Diabetes S. 163 f.  
 Dilatation des Herzens S. 154.  
 Disaesthesien der Neurastheniker S. 42.  
 Distorsionen S. 83 ff.  
 Douchen bei chron. Gelenkrheumatismus S. 89.  
 Drücken der Nerven S. 25.  
 Druckreibung S. 19.  
 Druckstreichung S. 18.  
 Ductus naso-lacrymalis, Massage desselben S. 173 f.  
 Dysmenorrhoe S. 148.  
 Dyspepsie, nervöse S. 124.

**E.**

Effleurage S. 17.  
 Ektropium S. 170.  
 Elektrisieren in Verbindung mit Massage S. 15.  
 Elephantiasis Arabum S. 80.  
 Emphysem der Lunge S. 129.  
 Entfettungskuren, Gefahren derselben S. 157.  
 Entzündung des Beckengewebes, Massage bei derselben S. 145.  
 Episcleritis S. 172.  
 Erfrorenen, Massage bei S. 175.  
 Erhängten, „ „ S. 175.  
 Erregung, Einfluss derselben bei der Bauchmassage S. 122.

Erschütterung S. 23 ff.  
 „ bei der Bauchmassage S. 115 ff.  
 Erschütterung der Darmnerven S. 116.  
 „ der Gallenblase S. 117 f.  
 „ der Leber S. 117 f.  
 „ des Magens S. 117 f.  
 „ des Mastdarms S. 116.  
 „ Wirkung derselben S. 47 f.  
 Ertrunkenen, Massage bei S. 175.

**F.**

Fascien, Erkrankungen derselben S. 66.  
 Fechten S. 26.  
 Fettablagerung auf dem Herzen S. 154.  
 Fett, Anwendung desselben in der Massage S. 13 f.  
 Fettgeschwulst S. 81.  
 Fettleibigkeit, Behandlung derselben S. 157 f.  
 Fieber, ob im Fieber Massage anzuwenden ist S. 51.  
 Finger, der schnellende S. 67.  
 Flatulenz S. 124.  
 Flecke beim Massieren S. 15.  
 Fluor albus als Folge von Verstopfung S. 108.  
 Frühjahrs-catarrh der Lider S. 168.  
 Fussgeschwulst, sogenannte S. 104.

**G.**

Gallenblase. Erschütterung derselben S. 117 f.  
 Gallensteine S. 125 f.  
 Gasauftreibung im Magen und Darm S. 124.  
 Gastralgie S. 124.  
 Gaumensegel, Massage desselben S. 134.  
 Gefässerkrankungen, welche dürfen nicht massiert werden S. 50.  
 Gelbsucht, catarrhalische S. 125 f.  
 Gelenkbewegung S. 25.  
 „ Wirkung derselben S. 49 f.  
 Gelenke, Erkrankungen derselben S. 82 ff.  
 Gelenk-Entzündung S. 87 ff.



Gelenkentzündung, chronisch de-  
formierende S. 90.  
Gelenkentzündung, syphilitische S. 90.  
Gelenkentzündung, tuberculöse S. 90.  
Gelenkneurose S. 98f.  
Gelenkrheumatismus S. 88 f.  
" Massage nach  
demselben S. 54.  
Gelenksteifigkeit S. 91f.  
Genu recurvatum congenitum S. 97.  
Gerstenkorn S. 167.  
Geschwülste, bösartige, dürfen nicht  
massiert werden S. 51.  
Geschwülste im Muskel S. 62f.  
Gicht S. 50, 164.  
Gichtknoten S. 165.  
Glaucoma simplex S. 172.  
Gonagra S. 164.  
Gumma im Muskel S. 62.  
Gymnastik S. 25.  
Gynaecologie, Massage in derselben  
S. 142 ff.

**H.**

Hackung S. 24.  
Haemorrhoiden, Behandlung derselben  
S. 123.  
Haemorrhoiden in Folge von Ver-  
stopfung S. 108.  
Hagelkorn S. 167.  
Halsmassage S. 128 ff.  
Handpflege für den Masseur S. 12.  
Harnsaure Salze, Ablagerung derselben  
bei Gicht S. 165.  
Hautkrankheiten, Massage bei den-  
selben S. 78 f.  
Herzhackung S. 156.  
Herz, Hypertrophie desselben S. 154.  
Herzklopfen, nervöses S. 155.  
Herzkranken, Erschütterung bei S. 48 f.  
Herzkrankheiten, Massage bei denselben  
S. 152 ff.  
Herzkrankheiten, welche sich zur Mas-  
sage eignen S. 154.  
Herzens, Reservekraft des S. 153.  
Hexenschuss S. 57 f.  
Hordeulum S. 167.  
Hornhaut, Erkrankungen derselben  
S. 170 ff.

Hygrome S. 68.

Hysterie S. 158.

**I.**

Jleus S. 124.

Inhalationen S. 94.

Insufficienz des Ostium Aortae und  
der Mitralis S. 154.

Intercostal-Neuralgie S. 76 f.

Invagination S. 124.

Ischias S. 42, 70 f.

**K.**

Katzenjammer S. 72 f.

Kehlkopfcatarrh S. 128, 141.

Kehlkopf, Erkrankungen desselben  
S. 39, 141.

Kehlkopf, Geschwüre desselben S. 141.

Keloide S. 81.

Keratitis S. 170 f.

" pannosa S. 171.

" parenchymatosa S. 171 f.

Kinderlähmung S. 52.

Klatschung, Technik S. 24.

" Wirkung derselben S. 47.

Klopfung, Technik S. 23.

" Wirkung derselben S. 46.

Knetung des Bauches S. 112.

" Technik S. 20.

" Wirkung derselben S. 45.

Kniescheibenbrüche S. 104 f.

Knochenbrüche S. 100 ff.

Knochenkrankungen, syphilitische  
S. 106.

Knochenkrankungen, tuberculöse  
S. 106.

Kohlenoxyd-Vergiftung S. 175.

Kopfschmerz S. 72 f.

Kräftigung der bearbeiteten Theile S. 43.

Krampfader S. 50.

Krämpfe S. 77 f.

Krampf, Geigenspieler- S. 63 f.

" Klavierspieler- S. 63 f.

" Schreib- S. 63 f.

Kyphose S. 92 f.

**L.**

Lähmung, centrale S. 54.

" der Kinder S. 52 f.

" nach Entbindung S. 53.



Lagerung des kranken Gliedes S. 13.  
 Laienmassage 11.  
 Leber, Circulationsstörungen in derselben S. 125.  
 Leber, Erschütterung derselben S. 117 f.  
 Lederhaut, Erkrankung derselben S. 172 ff.  
 Leib, starker S. 127.  
 Leichtreibung, Technik S. 18.  
 „ Wirkung derselben S. 44 f.  
 Leichtstreichung, Technik S. 18.  
 „ Wirkung derselben S. 44.  
 Leuchtgas-Vergiftung S. 175.  
 Lider, Auswärtswendung derselben S. 170.  
 Lider, Blutungen in dieselben S. 170.  
 „ Ermüdung derselben S. 170.  
 Lidrand, Entzündung derselben S. 167.  
 Lipome S. 81.  
 Lordose S. 92 f.  
 Luftröhre, Erkrankungen derselben S. 39.  
 Lumbago S. 57 f.  
 Lungentzündung, Behandlung nach derselben S. 133.  
 Lupus S. 81.  
 Luxation S. 97 f.  
 Lymphgefäße, Entzündung derselben contraindiciren die Massage S. 51.

**M.**

Madarosis S. 167.  
 Magen-Catarrh, chronischer S. 124.  
 „ Erschütterung S. 117 f.  
 „ Erweiterung S. 124.  
 Magenrube, Schmerzen in derselben S. 124.  
 Magenmassage S. 127.  
 Magere dicker zu machen S. 158 ff.  
 Mandelanschwellung S. 128.  
 Massage, einleitende S. 85.  
 Mastdarm, Vorfall desselben S. 149 f.  
 Mastkur S. 158 ff.  
 Menorrhagie S. 148.  
 Metritis chronica S. 146.  
 Migräne S. 48, 57, 73 f.  
 Milchsecretion, Anregung derselben S. 127.

Mittelohr, chron. Erkrankung desselben S. 140.  
 Muskel, Atrophie desselben S. 51.  
 „ „ nach acutem Gelenkrheumatismus S. 53 f.  
 Muskelbinden, Erkrankung derselben S. 66.  
 Muskelbindegewebe, acute Erkrankung desselben S. 56.  
 Muskelfaser, acute Entzündung derselben S. 56.  
 Muskel, Lähmung desselben S. 52.  
 Muskelrheumatismus, acuter S. 57.  
 „ chronischer S. 59 f.  
 Muskel, Verirdung desselben S. 63.  
 „ Verkalkung desselben S. 63.  
 Myocarditis S. 155.  
 Myositis interstitialis S. 56 f.  
 „ parenchymatosa S. 56.

**N.**

Naevi S. 81.  
 Narben S. 82.  
 Nasencatarrh S. 128.  
 Nasenrachencatarrh S. 128.  
 Nasenrachenraum, Erschütterung desselben S. 138 f.  
 Nerven, Entzündung derselben S. 75 f.  
 „ Erkrankungen derselben S. 68 f.  
 Nervenschwäche, allgemeine S. 77.  
 Nesselausschlag S. 79.  
 Neuralgie S. 42.  
 Neurasthenie S. 48, 77, 158.  
 Neuritis S. 75.

**O.**

Oedem S. 79.  
 „ der Lider S. 170.  
 Ohrkrankheiten S. 140.  
 „ Massage bei denselben S. 174.  
 Omagra S. 164.  
 Oophoritis S. 146.  
 Osteomyelitis S. 106.  
 Ovarien, die fixirten beweglich zu machen S. 146.  
 Ozaena S. 138.

**P.**

Paralysis agitans, Erschütterung gegen dieselbe S. 48.



Parametritis S. 146.  
 Passive Bewegungen S. 25 f.  
 Paukenhöhle, Sclerose derselben S. 140.  
 Pendel-Apparate S. 55.  
 „ bei Gelenksteifigkeit  
 S. 88.  
 Perimetritis S. 146.  
 Pétrissage S. 20.  
 Pharyngitis granulosa S. 139.  
 „ sicca S. 139.  
 Phosphornecrose S. 106.  
 Plattfuß S. 99 f.  
 Plinthe S. 103 f.  
 Podagra S. 164.  
 Pollutionen in Folge von Verstopfung  
 S. 108.  
 Prostata, Massage derselben S. 151 f.  
 Prurigo S. 78.  
 Punktirung, Wirkung derselben S. 46.

**Q.**

Quetschung der Gelenke S. 83 ff.

**R.**

Rachencatarrh S. 128, 139.  
 Reflexkrämpfe S. 77.  
 „ im Kindesalter, Behandlung  
 derselben S. 123.  
 Reibung des Bauches S. 112 f.  
 Reiten S. 26 f.  
 Rheumatismus der Haut S. 62.  
 „ der Muskeln S. 57 f.  
 Richtung der Streichung S. 19.  
 Ringen S. 26.  
 Rollung der Muskeln S. 22.  
 Ruhe, Schädigung der Muskeln durch  
 dieselbe S. 51.

**S.**

Schiebung S. 113 ff.  
 Schlaflosigkeit S. 42, 48, 175.  
 Schleimbeutel S. 68.  
 Schleimhautmassage S. 39 f., 104 ff.  
 Schlottergelenk S. 96 f.  
 Schmerzen, rheumatische der Gelenke  
 S. 42.  
 Schmerzen, rheumatische der Muskeln  
 S. 42.  
 Schnupfen, Behandlung desselben  
 S. 137 f.

Schreibkrampf S. 63.  
 Schwimmen S. 26.  
 Scleritis S. 172.  
 Sclerodermie S. 80.  
 Sclerose der Paukenhöhle S. 140.  
 Scoliose S. 92 f.  
 „ gymnastische Übungen gegen  
 dieselbe S. 95 f.  
 Sehnen, Entzündung derselben S. 66 f.  
 Sehnenscheiden, Entzündung derselben  
 S. 66 f.  
 Sehnen, Verrenkung derselben S. 68.  
 Sommercatarrh der Lider S. 168.  
 Staar S. 172 f.  
 Stenose am Ostium Aortae und der  
 Mitralis S. 154.  
 Sterilität der Frau, Behandlung der-  
 selben S. 150 f.  
 Sterilität des Mannes, Behandlung der-  
 selben S. 150.  
 Stimmbänder, circumscriphte Infiltration  
 derselben S. 141.  
 Stimmbänder, Lähmung derselben  
 S. 128.  
 Stimmbänder, Überanstrengung der-  
 selben S. 129.  
 Streichung S. 17.  
 Sycosis S. 81.  
 Synovitis S. 87 f.  
 Syphilitische Geschwülste in den  
 Muskeln S. 62.

**T.**

Tabes, Massage bei S. 76.  
 Tabiker, Paraesthesien derselben S. 42.  
 „ Schmerzen derselben S. 42.  
 Tapotement S. 23.  
 Teleangiectasie S. 81 f.  
 Thermomassage S. 41 f.  
 Thomsensche Krankheit S. 65.  
 Torticollis rheumatica S. 59.  
 Trachom S. 169 f.  
 Trikotbekleidung bei der Massage S. 14.  
 Tubenverschluss, acuter S. 140.  
 Tuberkulöse Geschwülste des Muskels  
 S. 63.  
 Tuberkulose der Lungen S. 130 f.  
 Tympanitis S. 124.



## U.

- Ueberbeine S. 22.  
 Umschläge S. 16.  
 Ungleichheit der Beine bei Scoliose S. 94.  
 Untersuchungsgriff S. 20f.  
 Urticaria S. 79.  
 Uterus, den fixirten beweglich zu machen S. 146.  
 Uterus, Exsudate in der Umgebung desselben S. 146.  
 Uterus, Narbenstränge in den Ligamenten desselben S. 146.

## V.

- Veitstanz S. 78.  
 Venen, Entzündung derselben bilden eine Contraïndication für die Massage S. 50.  
 Verband, fester schadet den Muskeln S. 51.  
 Vergiftung, Massage bei ders. S. 175.  
 Verirdung des Muskels S. 63.  
 Verkalkung des Muskels S. 63.  
 Verrenkung S. 97f.

- Verstauchung S. 83 ff.  
 Verstopfung bei Säuglingen S. 123.  
 Vibrationen S. 25 f.

## W.

- Walkung S. 111.  
 Wanderleber S. 126.  
 Wandermilz S. 126.  
 Wanderniere S. 126.  
 Wasser in der Bauchhöhle, Behandlung S. 123 f.  
 Wasser in den Gliedern S. 79. 1  
 Weir-Mitchell-Playfairsche Kur 158 ff.  
 Widerstandsbewegungen S. 25, 27 f.  
 Wirbelsäule, Verkrümmungen derselben S. 92 f.

## X.

- Xerosis partialis bulbi S. 169.

## Z.

- Zandersche Apparate S. 30 ff.  
 Zeit für Ausführung der Massage S. 13.  
 Zerfall der krankhaften Stoffe S. 43.  
 Zuckerkrankheit S. 163 f.





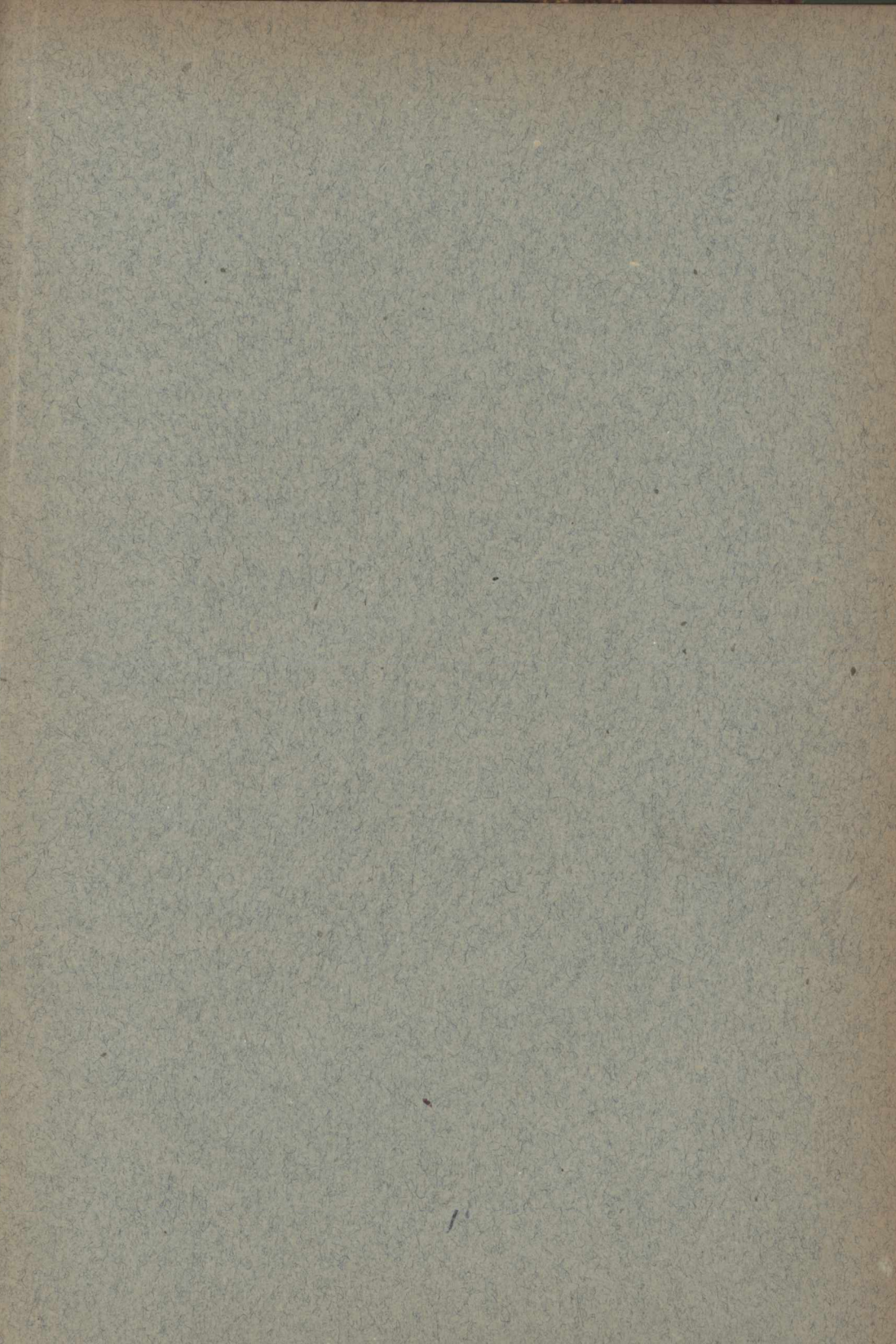
---

Wilhelm Hecker, Buchdruckerei, Gräfenhainichen.

---

















KOLEKCJA  
SWF UJ

A.

290

Biblioteka Gł. AWF w Krakowie



1800052716