

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen
(Direktor: Prof. Seitz).

Ueber die Behandlung der Bauchdecken und des muskulären Beckenbodens bei Wöchnerinnen mittels des Bergoniéschen Verfahrens.

Von Dr. Brommer, Assistenten der Klinik.

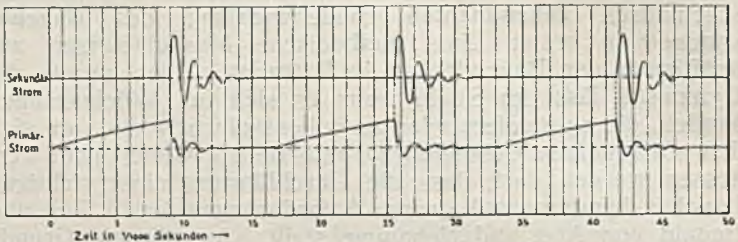
Es ist eine wichtige Aufgabe der Wochenbettspflege, den überdehnten Bauchmuskeln wieder ihre frühere Straffheit zurückzugeben und so das Entstehen eines schlaffen Leibes zu verhindern. Diastase der Rekti, Hängebauch, plumpe Taille wirken nicht nur entstellend, sondern sie bilden auch die Ursache verschiedener dauernder Beschwerden, vor allem ist eine schwer zu beseitigende Darmträgheit die Folge der allgemeinen Erschlaffung des Leibes. Neben der oft sehr schematisch gehandhabten Bindenwicklung des Bauches kommen in erster Linie methodische Muskelübungen zur Kräftigung der Bauchdecken in Betracht. Aber gerade die Gymnastik lässt im Stich, wenn es sich um Wöchnerinnen handelt, die zu indolent oder zu willensschwach sind, um sich den notwendigen Uebungen zu unterziehen, wobei nicht vergessen werden darf, dass die Durchführung einer richtigen Bauchdeckengymnastik grosse Anforderungen an die Zeit und Geduld von Arzt und Hebamme stellt. Aus diesem Grunde schien uns das Verfahren, das Bergonié zur Behandlung Fettleibiger angegeben hat, geeignet, hier eine Lücke auszufüllen und wir beschliessen, dasselbe bei unseren Wöchnerinnen anzuwenden.

Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen, welche den Originalapparat Bergonié herstellt, überliess uns in entgegenkommender Weise ein Instrumentarium, wofür wir ihr zu Dank verpflichtet sind.

Im Laufe der letzten Monate haben wir nun über 30 Wöchnerinnen systematisch mit dem Apparat behandelt und wollen kurz über unsere Resultate berichten.

Vorausgeschickt seien einige kurze Bemerkungen über das Prinzip der Technik, ohne dass wir auf physikalische Details eingehen. Wir verweisen hier auf die Originalarbeiten von *Bergonié* und seinen Schülern, sowie auf den Prospekt der Firma. Es handelt sich im grossen und ganzen darum, durch den elektrischen Strom grosse Muskelpartien des Organismus zu rhythmischen Kontraktionen zu bringen und zwar ohne dass die Patientin dabei Schmerz empfindet. Zur Anwendung kommt ein von einer Induktionsspule stammender Strom, der eine Spannung von ca. 10 Volt besitzt. Damit nun die Zuckungen schmerzfrei verlaufen, ist der sehr robuste Induktionsapparat mit einem Kondensator abgestimmt und so einreguliert, dass der sekundäre Strom einen oszillatorischen Charakter bekommt. Jeder Stromstoss setzt sich aus einer Anzahl abklingender positiver und negativer Stromwellen zusammen (Kurve). Ein Metronom mit Quecksilberkontakt bewirkt nach jeder Zuckung eine Strompause mit nachfolgender Wendung des Stromes, so dass sich die Polarität, unter der die Muskelmassen stehen, nach jeder Strompause in entgegengesetzter Richtung ändert. Endlich tragen grosse Elektrodenflächen dazu bei, jedes unangenehme elektrische Gefühl auszuschalten.

Der Modus der Behandlung besteht kurz gesagt darin, dass die zu behandelnde Person mit Badeanzug oder Lufthemd bekleidet sich in einen Stuhl setzt, der am Sitz und an



der Rückenlehne grosse Elektroden hat; dann werden anderen, beliebig zu wählenden Körperpartien (Bauch, Schenkel) aus biegsamem Metall gefertigte Elektroden aufgelegt und die betreffenden Körperteile mit Sandsäcken belastet (s. Bild). Wird nun der Strom geschlossen und schaltet man allmählich die

Widerstände aus, so beginnt in allen angeschlossenen Muskelpartien eine rhythmische Aufeinanderfolge von Muskelzuckungen, ohne dass der geringste Schmerz empfunden wird. Die Muskelzuckungen in ihrer Grösse zu regulieren, ist jederzeit durch die vorhandenen Widerstände möglich; bei starken Muskelkontraktionen heben sich die aufgelegten Sandsäcke in einem regelmässigen Auf und Nieder und es ist Sache der Erfahrung, die Muskelpartien so zu belasten, dass kein unangenehmes Gefühl entsteht; denn nicht belastete, oder zu wenig belastete starke Muskelzuckungen wirken auf die Dauer schmerzhaft.

Da wir bei unseren Wöchnerinnen nicht in erster Linie eine Entfettung hervorrufen wollten, so mussten wir in Ein-



zelheiten der Anordnung einige Modifikationen eintreten lassen. So beschränkten wir uns natürlich darauf, nur die Bauch- und Gesässmuskeln mit dem Strom zu beschicken. Wir begannen die Behandlung am 5. Tage nach der Entbindung, an dem gleichen Tag, an dem, normale Verhältnisse vorausgesetzt, die Wöchnerinnen aufzustehen pflegten. Für das erste Mal begnügten wir uns mit einer Sitzung von 15 Minuten und zwar bekam der Bauch ein Sandsackgewicht von 30 Pfund; im Laufe der darauffolgenden Tage erhöhte sich die Behandlungsdauer auf $\frac{3}{4}$ Stunden und das aufgelegte Gewicht auf 60—70 Pfund. Am 12. bis 14. Tage wurden die Wöchnerinnen entlassen; eine Reihe davon stellte sich jedoch noch längere Zeit, teils zur Nachuntersuchung, teils zur Nach-

behandlung ein, so dass wir in der Lage waren, das Ergebnis unserer Behandlung auf einige Monate hinaus verfolgen zu können. In welcher Weise bei dem Modus unserer Behandlung die Muskulatur in Aktion trat, davon konnten wir uns bei einer probeweisen Benützung des Apparates am eigenen Körper überzeugen. Speziell die geraden und die schrägen Bauchmuskeln ziehen sich rhythmisch zusammen, während in der entgegengesetzten Stromphase die Gesäss- und Beckenbodenmuskulatur sich kontrahiert.

Was die Resultate betrifft, so möchten wir vorausschicken, dass keine unserer Wöchnerinnen während und nach der Behandlung über irgendwelches Unbehagen zu klagen hatte und dass das Wochenbett keinerlei Beeinträchtigung erfuhr. Der Wochenfluss wurde auf die Behandlung hin niemals stärker, Blutung, Fieber und dergl. trat nicht ein, die Rückbildung des Uterus war eher gefördert als gehemmt, das Stillgeschäft blieb vollkommen unbeeinflusst und der Appetit steigerte sich nach der Behandlung ersichtlich. Das Körpergewicht nahm in physiologischem Masse etwas ab, grössere Gewichtsverluste traten nicht ein, weil wir nur an einen Teil der Körpermuskulatur mässige Anforderungen stellten im Gegensatz zum Prinzip der Entfettung, das eine sehr gesteigerte Arbeitsleistung eines viel grösseren Anteils der Skelettmuskeln erfordert. Bei zwei Drittel der behandelten Wöchnerinnen stellte sich 1—3 Stunden nach der Sitzung von selbst schmerzloser Stuhlgang ein, während sonst die Sorge für Stuhlgang bei unseren Wöchnerinnen eine dauernde Mühe für Arzt und Hebamme bedeutete. Wir konnten nun bei den behandelten Wöchnerinnen durchweg verfolgen, dass die schlaffen Bauchdecken von Tag zu Tag an Straffheit zunahmen und dass die Funktion der Bauchmuskeln sich steigerte. Freilich können wir dafür keine exakten experimentellen Beweise bringen, sondern nur die Ergebnisse klinischer Beobachtung. Vor Beginn der Behandlung war es fast keiner Wöchnerin möglich, sich aus dem Liegen ohne Zuhilfenahme der Arme in sitzende Stellung aufzurichten; nach der 2.—3. Sitzung gelang es den meisten leicht, und nach Abschluss der Behandlung, also 12—14 Tage nach der Entbindung, konnte alle Art von Bauchgymnastik, Rumpfbeuge, Rumpfdrehen usw. leicht und mühelos selbst von älteren Frauen ausgeführt werden. Mit einem Messband kontrollierten wir, wie sich der Leibesumfang verringerte; durchschnittlich betrug die Verringerung an Umfang vom 5.—12. Tage 4 cm über den Nabel gemessen. Auch konnten wir beobachten, dass selbst grosse Diastasen der Musculi recti sich sichtlich zurückbildeten.

Fassen wir zusammen, so lässt sich so viel mit Sicherheit sagen, dass es mit dem Bergoniéschen Verfahren besser als mit irgend einer anderen Methode gelingt, die erschlafften Bauchdecken von Wöchnerinnen zur Rückbildung zu bringen.

Grossen Wert möchten wir auch auf die Uebung der Beckenmuskulatur speziell der Levatoren legen. Es ist durch die anatomischen Untersuchungen von Halban und Tandler in einwandfreier Weise nachgewiesen, dass die Dehnungen und Zerreibungen der Levatoren bei der Entstehung der Vorfälle die wichtigste Rolle spielen. Eine energische elektrische Reizung der erschlafften Muskelbündel ist geeignet, die Muskeln zur Hypertrophie und zu besserer Funktion anzuregen und vielleicht gelingt es damit, die Entstehung manches auf einer Insuffizienz des muskulären Beckenbodens beruhenden Prolapses zu verhindern. Bei Versuchen am eigenen Körper kann man sich jederzeit überzeugen, wie energisch bei richtiger Anlegung der Elektroden sich die Muskulatur der Levatorgruppe zusammenzieht.

Ermutigt durch die Resultate unserer Behandlung bei Wöchnerinnen, gingen wir nun auch daran, in geeigneten unkomplizierten Fällen Laparotomierte in der 2. Woche zu behandeln, wobei wir das Hauptgewicht auf die Bauchdecken legten und das Gesäss mehr vernachlässigten. Im einzelnen waren bei der Nachbehandlung Laparotomierter mit dem Bergoniéverfahren andere Gesichtspunkte massgebend als bei Wöchnerinnen. Es war weniger die Erschlaffung des Leibes, der wir begegnen wollten, sondern es handelte sich mehr darum, den Patienten wieder zu aktiver Bewegung seiner Bauchmuskeln zu bringen. Die Furcht vor den Schmerzen, die das Aufrichten des Körpers verursacht, war bei manchen Kranken so gross, dass sie nur mit Widerstreben sich zu einer aktiven Bewegung entschliessen konnten. In solchen Fällen setzte eine Behandlung in unserem Sinne zweckmässig ein: die dem Willen entzogenen Bauchdecken arbeiteten schmerzlos und die Operierte war nun viel leichter dazu zu bringen, ihrerseits aktiv ihre Muskeln zu gebrauchen. Als weiterer günstiger Umstand kam dazu, dass die allgemeine Muskel-tätigkeit den Stoffwechsel steigerte und den Appetit erhöhte. So würde es sich unter Umständen bei Laparotomierten empfehlen, nicht nur den Bauch zu belasten, sondern auch die Oberschenkel und die Arme in massvoller Weise arbeiten zu lassen, um so stimulierend auf die gesamten vitalen Vorgänge einzuwirken. Aehnlich wie bei Wöchnerinnen erzielte die Behandlung auch bei operierten Patientinnen häufig schmerzlosen Stuhlgang und ersparte so manchen Einlauf. Die letzt-

erwähnte stuhlgangfördernde Wirkung leistete auch auf der konservativen Station bei hartnäckigen, jeder Behandlung trotztenden Obstipationen gute Dienste.

Verschiedene Male haben wir auch den Apparat speziell zur Behandlung Fettleibiger in Anwendung gebracht, wobei wir je nach Art des Falles auch die Rücken-, Oberschenkel- und Armmuskulatur mit anschlossen. Wenn wir auch hier nur auf ein kleines Material zurückblicken können, so decken sich unsere Erfahrungen doch mit denen anderer Autoren. Aehnlich wie es Veith in seiner jüngst erschienenen Arbeit berichtet, nahm auch bei uns das Gewicht von Sitzung zu Sitzung durchschnittlich am Anfang ca. 100 bis 150 g ab. Später wurde die Gewichtsabnahme geringer, doch waren Gewichtsminierungen von 15—20 Pfund im Laufe von 6 Wochen verschiedene Male zu verzeichnen. Bei einem Kollegen mit 219 Pfund, der sich uns zur Verfügung stellte, erzielten wir in der ersten Woche der Behandlung eine Gewichtsabnahme von 5 Pfund, ohne dass der betreffende Herr sich in seiner Diät erheblich einschränkte und ohne dass er seinen gewohnten Biergenuss ganz aufgab. Im grossen und ganzen halten wir aber eine gewisse, wenn auch nicht absolut rigorose Regelung der Nahrungszufuhr zur Erzielung eines Erfolges für notwendig (Einschränkung von Kohlehydraten, Suppe, Bier); vor allem müssen wir davor warnen, sich von einer Behandlung richtiger Vieleser Grosses zu versprechen. Wir haben einen solchen Fall in Erinnerung, der sich nahezu refraktär verhielt, später erfuhren wir, dass die betreffende 227 Pfund schwere Patientin sich nach jeder Sitzung durch ausgedehnte Mahlzeiten zu stärken pflegte, dass sie ausserdem einem reichlichen Alkoholgenuss huldigte und stets bis Mittag schlief. Man tut besser, nach Möglichkeit in solchen Fällen eine Behandlung von vorneherein abzulehnen, um sich überflüssige Mühe zu ersparen und um die Methode nicht zu diskreditieren.

Auf eine Anwendungsmöglichkeit der Apparatur möchten wir noch ganz kurz hinweisen, obwohl uns selbst hier praktische Erfahrungen nicht zur Verfügung stehen. Wir glauben, dass man mit Hilfe des Bergonié der nach Extremitätenfrakturen häufig unliebsam zutage tretenden Inaktivitätsatrophie wirksam entgegenarbeiten kann und zwar könnte hier die Anwendung schon in einem frühen Stadium der Konsolidation erfolgen, noch ehe es erlaubt ist, mit aktiven Bewegungsübungen zu beginnen. Da die Muskelzuckungen genau abgestimmt sich abspielen, so ist es möglich, weit intensivere schmerzlose Kontraktionen zu erzielen, als wie bisher mit dem gewöhnlichen faradischen oder galvanischen Strom.

Nach unseren Erfahrungen unterstützt das Bergoniéverfahren die Rückbildung der Bauchdecken bei Wöchnerinnen auf wirksame Weise. Es kräftigt ferner die für die Entstehung eines Vorfalles bedeutsame Beckenbodenmuskulatur besser als die schwer zu erlernenden aktiven Uebungen der Levator-muskeln. Laparotomierte werden mit Hilfe des Verfahrens rasch zu einer aktiven Benützung ihrer Bauchmuskeln gebracht, die Stoffwechselfvorgänge steigern sich infolge der Muskeltätigkeit und der Appetit hebt sich sichtlich. Sowohl für Wöchnerinnen wie für Laparotomierte kommt endlich die stuhlgangfördernde Wirkung vorteilhaft in Betracht. Wir können somit sagen, dass wir in dem Bergonié eine Bereicherung unserer physikalischen Heilmethoden besitzen und dass der Apparat an einem geburtshilflich-gynäkologischen Material gute Dienste zu leisten imstande ist.

Von Prof. Dr. A. Schönauer in K. Oberbayern

Mit 12 Tafeln im Text. Preis 20 Mark. München, Verlag von J. F. Ehmann, 1910.

Von Prof. Dr. A. Schönauer in K. Oberbayern
 Mit 12 Tafeln im Text. Preis 20 Mark. München, Verlag von J. F. Ehmann, 1910.
 Die Rückbildung der Bauchdecken bei Wöchnerinnen ist ein Problem, das seit Jahrhunderten die Aufmerksamkeit der Ärzte und Hebammen auf sich gezogen hat. In der Vergangenheit waren die Methoden zur Bekämpfung dieses Übels vielfach unzureichend und schmerzhaft. Erst in neuerer Zeit sind wir in der Lage, durch die Anwendung des Bergoniéverfahrens, eine wirksame und schonende Methode zu finden. Dieses Verfahren beruht auf der gezielten Anwendung von elektrischen Strömen, die die Muskulatur des Bauches und des Beckenbodens kräftigen und zur Rückbildung anregen. Die Erfahrung zeigt, dass diese Methode nicht nur die Rückbildung der Bauchdecken fördert, sondern auch die Muskulatur des Beckenbodens stärkt, was für die Verhütung von Vorfällen von großer Bedeutung ist. Zudem verbessert sich durch die Behandlung der Appetit und die Verdauung, was für die Genesung der Wöchnerinnen von großem Nutzen ist. Die Anwendung des Bergoniéverfahrens ist einfach und kann auch von Hebammen durchgeführt werden. Die Kosten sind im Vergleich zu anderen Methoden gering. Wir können somit sagen, dass das Bergoniéverfahren eine wertvolle Bereicherung unserer physikalischen Heilmethoden darstellt und an einem geburtshilflich-gynäkologischen Material gute Dienste zu leisten imstande ist.

Die Schmerzverteilung in der Gebärmutter

Von O. Winter, Professor in Bonn. Bonn, Verlag von J. F. Ehmann, 1910.

Die Anästhesie in der stationären Praxis

J. F. LEHMANN'S Verlag in MÜNCHEN.

Die Chirurgischen Untersuchungs-Methoden

Lehrbuch für Studierende und Aerzte

von Professor Dr. H. Gebele

Umfang: VIII, 192 Seiten gr. 8° mit 154 Abbildungen; davon 8 farbige und 18 schwarze auf 18 Tafeln. Preis geheftet M. 8.—, in Leinw. geb. M. 9.—

Inhalt: I. Anamnese. II. Adspektion. III. Palpation. IV. Perkussion, Auskultation. V. Sondierung. VI. Punktion einschliesslich Gehirn- und Lumbalpunktion. VII. Makroskopische, chemische, mikroskopische, bakteriologische Untersuchung der Sekrete, Exkrete, der Trans- und Exsudate. Funktionelle Nierendiagnostik. Untersuchung des Blutes. VIII. Serodiagnostik. IX. Endoskopie. X. Radiographie.

Chirurgisches Vademekum

für den praktischen Arzt

Von Prof. Dr. A. Schönwerth, K. Oberstabsarzt.

Mit 43 Figuren im Text. Umfang XII, 167 Seiten. Handliches Format

Preis gebunden M. 4.—

Allgem. Medizin, Zentral-Zeitung. 1912, Nr. 2: Das vorliegende Kompendium ist in erster Linie für solche Praktiker bestimmt, welche, ohne gerade Fachchirurgen zu sein, doch häufiger Gelegenheit haben, grössere operative Eingriffe machen zu müssen. Deren Gelingen hängt nicht ausschliesslich von technischer Fähigkeit ab; in nicht geringem Grade kommt schnelle und sichere Diagnose und Indikationsstellung bezüglich der Versorgung der Kranken in Frage. Auch diese Momente sind seitens des Verfassers in dem Kompendium in entsprechender Weise berücksichtigt worden. Trotz des relativ geringen Umfangs des Werkes ist in ihm eine grosse Menge von wichtigen Tatsachen zusammengetragen worden. Ermöglicht wird dies durch eine komprimierte Darstellung im „Telegrammstil“, der gestattet, einen sonst nur durch mehrere Sätze darstellbaren Vorgang durch ein einziges Wort zu ersetzen, ohne dass dadurch die Klarheit der Darstellung getrübt wird... Referent kann nicht umhin, besonders den in der Landpraxis tätigen Kollegen die Anschaffung des Kompendiums aufs dringendste anzuraten, das vermöge seines handlichen Formats bequem bei der Ausübung der Praxis mitgeführt werden kann.

Die Schmerzverhütung in der Chirurgie

Von O. Witzel, Professor in Bonn, F. Wenzel, Oberarzt in Bonn und P. Hackenbruch, dirigit. Arzt in Wiesbaden.

107 Seiten gr. 8°, mit 20 Abbildungen. Preis geheftet M. 3.—.

Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis

Von Dr. Max Martin.

Preis geheftet M. 1.—.