V.

Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses im ersten Kindesalter.

Randbemerkungen zu den Aufsätzen von Prof. Schultze und Lange.

Von

Dr. Max Herz, Auckland (Neuseeland).

Der Frage der Therapie von alten und älteren Klumpfüssen hat Lorenz im modellierenden Redressement die entscheidende Antwort gefunden. Nur über die Details gibt es noch Kontroverse, über die Dauer des Verbandes, die Nachbehandlung und dergl.

Nicht zur Ruhe kommen will dagegen die Behandlung der in den Füßsen deformierten Babies. Finckh, v. Oettingen, jetzt Lange bringen neue Vorschläge.

Reformatoren sind männiglich ein Zeichen dafür, dass „something is rotten in the state of Danemark“, oder doch, dass es in deren Auffassung so ist.

Dem Gipsverband beim Baby gehen alle zu Leibe. Warum?

Lange, der letzte Rufer im Streit, gibt im 3. Hefte des VI. Bandes dieses Archivs diese Gründe: der starre Verband bringt häufig Decubitus, Nekrosen, die Teile, wichtige Teile des Fusses zerstören und die Behandlung zum mindesten abbrechen; macht die Haut ekzematös, da „sehr viele Mütter es nicht fertig bringen können, 2 oder 3 Wochen lang die Gipsverbände der Säuglinge urinfrei und trocken zu halten“. Die Behandlung muss auch hier unterbrochen, verschoben werden; inzwischen gibt es ein Rezidiv und das Spiel: Narkose, Verband, Decubitus, Ekzem beginnt von neuem *con grazia ad infinitum*. Ein weiterer Nachteil ist, „dass die kleinen Kinder lange Zeit unter ärztlicher Aufsicht bleiben müssen“. Alle 2—3 Wochen ist Revision nötig, die unbemittelten Eltern erhebliche Umstände, grosse Kosten usw. bringt.

Darum empfiehlt Lange die Redression, den Gipsverband von 2—7 Tagen und die Schienenbehandlung bei Tag und Nacht. Dies Verfahren „wird unverändert fortgeführt, bis das Kind seine ersten Stehversuche macht, in der Regel also bis zum Ende des ersten Lebensjahres“; und manchmal (wie die Gehschienen beweisen) noch länger.

Sir Horace Walpole pflegte zu sagen: wenn die Franzosen vom Garten Eden sprechen, denken sie an Versailles.

Wenn jemand von einer guten Behandlungsmethode spricht, denkt er immer an seine eigene. Sieht er Fehler in einem anderen Verfahren, denkt er immer an die Vorzüglichkeit seines eigenen.

Ich bin nun in der glücklichen Lage, weder eine neue Klumpfusstherapie noch Verbesserungen einer anderen erfunden zu haben. Muss gestehen, dass weder ein Redresseur noch eine Schiene Athenen gleich meinem Haupte entsprang. Bin also völlig objektiv. Und stütze mich auf eine gute Erfahrung an grossem Material.

Zu prüfen wären die von Lange vorgebrachten Anklagen, mit denen sich Schultze schon beschäftigt hat.

Eines muss gleich auffallen. Das ist der Einwurf der benötigten langen ärztlichen Aufsicht der gipsbehandelten Babies. Diese Gipsbehandlung dauert 3—4 Monate, wenns hoch kommt 6. Lange geht bis zu den Stehversuchen des Kindes und darüber. Braucht also im Durchschnitt zwölf Monate. „Die Klumpfussbehandlung in den ersten Lebensjahren,“ sagt Lange selbst, „stellt immer grosse Anforderungen an die Geschicklichkeit des Arztes und die Geduld und Ausdauer der Eltern. Das gilt nicht nur für die Gipsbehandlung, sondern ebenso für die Schienenbehandlung.“ Nun wohl? Wann wird diese Geduld und Ausdauer der Eltern eher erlahmen (die Geschicklichkeit des Arztes schläft noch schlummert nicht), wann werden also die Eltern eher gleichgültig werden, bei einer Behandlung von drei oder bei einem Verfahren von zwölf Monaten? Die tägliche Übung erschläft die Aufmerksamkeit, wie die tägliche Berührung mit der Gefahr unvorsichtig macht. Und wenn es auf die elterliche Ausdauer und Geduld so sehr ankommt, wenn deren Anhalten, wenn ihre Wachsamkeit so sehr den Ausschlag nach der Seite des Erfolges gibt, welches Verfahren ist dann vorzuziehen: eines, das die Tätigkeit der Eltern ausschliesst, oder eine Behandlung, die auf die Teilnahme, auf wesentliche Mitarbeit von Laien angewiesen ist, die nie wissen können, trotz allem Zeigen und Belehren, worauf es wirklich ankommt? Sicherlich muss Lange seine Patienten alle 3—4 Wochen sehen, um die Fussstellung zu revidieren, korrigieren. Muss sie notgedrungen sogar öfter sehen als Gipsbehandelte, da die Schiene ihm die gewollte Stellung nicht so unbedingt sichert wie ein Gipsverband. Und vergleicht man dann die Summen der ärztlichen Besuche in den drei Monaten der Gips- und zwölf der Schienenbehandlung, den Unterschied dürfte man kaum allzu gross finden.

Der Gipsverband einmal gut angelegt, hält den Fuss unverrückbar fest; kann 6 Wochen liegen bleiben, wird dann erneuert und hält sich bis zum Ende der Behandlung, weitere 6 Wochen. Für die Regel genügt das. Zwei (leichte und kurze) Narkosen werden gebraucht, die noch keinem Baby etwas geschadet haben. Vor dem Durchnässen schützt eine dicke Flanellbinde, die (namentlich um das obere Ende) über den Verband gerollt wird.

Kürzer als die Schienenbehandlung ist die Gipstherapie.

Ein weiterer Einwurf. „Der Gipsverband bringt die Atrophie namentlich der Wade, bringt die zündholzähnlichen Unterschenkel. Wir wissen aus Joachimsthals Untersuchungen und Experimenten, dass die Atrophie der Wade physiologisch begründet ist, dass diese Atrophie in Wirklichkeit keine Atrophie ist, sondern eine Anpassung an den (gegen den normalen) verlängerten Hebelarm der Ferse. Die nie operierten Kinder zeigen alle die hohe schmale Wade, diese „Zündhölzer“. Der Gipsverband bringt diese Atrophie also nicht erst, sie ist längst da und beim Baby unter dicken Fettkissen verborgen. Was die dreimonatige Einschliessung in den Gipsverband an Muskelfasern und Kraft vermindert, wird rasch nachher wieder gut gemacht.

Bleibt als wichtigste Anklage: Decubitus und Ekzem. Der Gipsverband an sich bringt diese Störungen auch nicht. Sie müssen nicht entstehen. Ihr Auftreten liegt in mangelhafter Technik. Es stünde mir schlecht an, einem Manne wie Lange, der unserer Wissenschaft so viele entscheidenden Anregungen und originellen Ideen gegeben hat, Unfähigkeit in der Verbandtechnik vorzuwerfen. Das liegt mir fern. Nur denke ich, haben die üblen Erfahrungen, die wohl jeder in den Lehrjahren hat durchmachen müssen, ihn so stark gegen den Gipsverband eingenommen, dass er auf seine Abschaffung statt auf seine Änderung gesonnen hat.

Und verbessert kann die Technik werden bis zu dem Grade, dass Decubitus und Ekzema nahezu ausgeschlossen sind.

Gegen das Ekzem schützt ein dichtes Einpudern der Haut in allen ihren Falten mittelst Borstreupulver oder Bestreichen mit Zinkpaste.

Der Gipsverband an einem kleinen Klumpfuß ist ein Kunststück, das wohl gelernt sein will. Sonst können Decubitus auftreten, sonst kann es vorkommen, dass am Tage nach der Operation die Mutter erscheint auf dem rechten Arme das Baby, auf dem linken den abgestossenen Gipsverband. Aber die Technik lässt sich erlernen, die üblen Zufälle lassen sich vermeiden. Über die Grundprinzipien der Operation ist man sich ja einig. „Wachsw weich mobilisieren, Sinus tarsi (d. h. den Gibbus) ausmodellieren, im Gipsverband überkorrigieren“ heisst es bei Schultze. Dem wird wohl niemand widersprechen. Bei der Verbandanlage nun ist das kleinste Detail wichtig. Das Bein ist im Knie gestreckt; eine Hand des Assistenten rotiert es möglichst einwärts, die andere umgreift mit der von Daumen und Zeigefinger gebildeten Gabel die Zehenballen. Der Fuss wird so in überkorrigierter Stellung gehalten. Jetzt erst rollt man eine Schicht geleimter Watte darüber, so glatt wie nur irgend möglich. Dadurch wird vermieden, dass die Watte in die Hautfalten eingeklemmt wird und Druckgangrän erzeugt; deshalb müssen auch Knoten- und Klumpenbildungen in der Watte ängstlich verhindert werden. Darüber kommt der Gips. Nur schmale Binden dürfen verwandt werden. Die ersten Lagen müssen glatt, ohne Falten angelegt werden. Mit einiger Mühe gelingt das. Namentlich um die Ferse herum müssen die Binden gut sitzen, um oberhalb des Calcaneus einen Halt zu finden. Die glatte, faltenlose Anlegung von Watte und Binden ist kategorischer Imperativ.

Das klingt sehr einfach und wenig. Ist aber in Wirklichkeit mühselige und peinliche Arbeit. Der Lohn ist die Verhinderung von Decubitus in 99 unter 100 Fällen.

Und doch — eben um dieses einen Falles willen wäre der Gipsverband zu verwerfen, wenn die Schienenbehandlung ein Gleiches leistete wie er mit absolutem Ausschluss des Decubitus.

Das tut sie aber nicht. Bestimmt nicht. Schulze hat das Lange schon vorgehalten. Ich kann es nur wiederholen. Keine Schienenbehandlung, kein Verfahren mit abnehmbaren Verbänden vermag heute die absolute Sicherung der gewollten Stellung zu gewährleisten. Weder der Finckhsche noch der v. Oettingensche Verband, noch Langes Schiene. Sie lassen dem Fuss zu viel Spielraum, lassen ihm den Weg offen zur Rückkehr in die alte Stellung. Davon ganz zu schweigen, dass Laien sie anzulegen haben, dass Laien sie abnehmen können, wenn Baby unruhig wird, schreit, weint, heult. Sie werden eine Mutter nur schwer davon überzeugen, dass ihre Liebe Affenliebe ist; sie wird Ihnen vielleicht wirklich glauben, dass sie dem Kinde schadet, sie wird es aber nicht übers Herz bringen, das Baby wimmern und leiden zu lassen, wenn sie ihm ihrer Meinung nach Erleichterung schaffen kann.

Und der Beweis, dass auch die Langesche Schiene das Gewollte nicht leistet?

Den Beweis bringen Langes in dem erwähnten Aufsatz veröffentlichte Photographien. Es ist kein Vorwurf, wenn ich annehme, dass Lange seine besten Bilder ausgesucht hat. Auf sie werfe man nun mehr als einen Blick. Man sehe sie sich genau an. Dann wird man finden, ganz deutlich finden, dass keiner der abgebildeten Fälle ein Heilresultat darstellt, das man ideal zu nennen berechtigt ist, mit dem eine Therapie sich zufrieden stellen sollte und dürfte.

Figur A 13, R 15, Z 16, Fig. Kr. 18, K. 20, Mu 24, Mu 27: kurz alle abgebildeten Füsse zeigen eine deutliche Adduktion des Vorfusses, einen Rest der alten Deformität, der nicht geheilt ist. Die Knie sind nicht dargestellt, aber man möchte glauben, dass die Richtungslinie von der Patellarmitte nicht durch die zweite Zehe läuft, sondern durch die dritte. Das geht so deutlich aus allen Bildern hervor, dass man sich wundert, dass Lange das nicht gesehen haben sollte. So evident ist das. Alle Kinder sind, wie der Engländer sagt, pidgeontoed: taubenzehig. Die Zehen zeigen einwärts, in die Varität. Und wenn diese Kinder mit auswärts gekehrten Füßen gehen, dann tun sie es nur mit grösster Auswärts-Rotation des Oberschenkels, die sie im Laufen oder bei sonst abgelenkter Aufmerksamkeit kaum aufrecht erhalten können. Zudem ist wohl diese Adduktion des Vorfusses eine dauernde Gefahr. Das Rezidiv ist sozusagen schon eingeleitet.

Eine ideale Fussstellung, eine vollkommene Heilung des Klumpfusses kann solch Resultat nicht genannt werden.

Diese ideale Fussstellung, diese vollkommene Heilung des Pes var. cong. ist aber erreichbar, absolut erreichbar: durch und im Gipsverband. Erreichbar ist hier in 3 Monaten, was die Schiene in 12 nicht zu leisten vermag.

Auch zur Nachbehandlung, wenn die Vorsicht sie gebietet, will mir die Langesche Schiene zu umständlich scheinen; denn dafür kenne ich nichts Besseres, nichts Einfacheres als die Heusnersche Serpentin-Drahtfeder, die jeder Schlosser machen kann.

Der Spruch einer unparteiischen Jury wird in Sachen Schultze c./a. Lange zugunsten Schultzes und des Gipsverbandes lauten.

Berichte.

I.

Die kongenitale Luxation des Hüftgelenks.

Sammelreferat bis einschliesslich 1903

von

Prof. Dr. Ferd. Schultze,

chirurgischem Oberarzt am St. Vincenz-Hospital in Duisburg.

„Die Luxation schon von Hippokrates erwähnt, von Paletta genauer angegeben, wurde zuerst von Dupuytren mit der gehörigen Sorgfalt betrieben,“ sagt Chelius in seinem Handbuch der Chirurgie vom Jahre 1833. Galen Avicenna, Paré erwähnen ebenfalls die Luxatio congenitalis.

Eine grosse Anzahl von Arbeiten verdanken wir der französischen Schule Humbert und Jacquier, Gerdy, Breschet, Guérin und besonders Pravaz welcher sich wesentliche Verdienste nach dieser Richtung erworben hat.

Epochemachende Leistungen sind zeitlebens gebunden an die Namen eines Paci, Hoffa und Lorenz.

I. Ätiologie und Frequenz.

Bei Hippokrates finden wir die Entstehung durch intrauterines Trauma vertreten. Es sind von den einzelnen Autoren eine Anzahl von Theorien, welche die Entstehung der kongenitalen Luxationen erklären sollen, aufgestellt worden. Paré hält das Leiden für einen Bildungsfehler, der erblich ist. Er sagt: Die Hinkenden erzeugen nicht nur oft, sondern meistens Hinkende.

Dupuytren hat auf die starke Beugung des fötalen Oberschenkels als Ursache der Luxation hingewiesen. Der Druck des Kopfes gegen die hintere schwächste Kapselwand habe eine Dehnung derselben zur Folge und ein geringer Anlass genüge zur vollendeten Luxation.

Pravaz, Parise, Malgaigne haben den einfachen Hydrops des Gelenkes als Ursache der Luxation angesprochen.

v. Ammon fasst die kongenitale Luxation als eine Folge der gestörten Entwicklung auf.

W. Roser äussert sich 1844 in seinem Lehrbuch über die Entstehung der angeborenen Verrenkung. Nach Guérin entsteht dieselbe durch Muskelkontraktur, nach Breschet und Gerdy ist sie hauptsächlich eine Folge mangelhafter und gestörter Entwicklung der Knochen, nach Parise soll eine Gelenkwassersucht im Fötusalter die Ursache bilden. Dass diese drei Ursachen sämtlich zuweilen die angeborene Luxation bedingen, ist die Ansicht W. Roser's. Die zusammengebogene Lage des Fötus erscheine günstig für eine Dislokation. Später im Jahre 1879 wiederholt W. Roser auf dem Chirurgen-Kongress seine bereits vor 15 Jahren

ausgesprochene Ansicht, dass die *Luxatio congenitalis* von einer krankhaften Adduktionsstellung des kindlichen Schenkels im Mutterleibe abzuleiten sei.

Die Seltenheit der Luxation im männlichen Geschlecht ist nach Roser darauf zurückzuführen, dass die durch die starke Adduktion gedrückten Hoden Reflexbewegungen hervorrufen, hingegen kann beim weiblichen Geschlecht die enge Lage des Fötus bei Fruchtwassermangel eher die Hüftluxation bewirken.

Guérin stellte die neuropathische Theorie auf. Er lässt die Verrenkung durch Muskelkontraktionen entstehen, welche letztere durch Defekte im Nervenzentrum bedingt seien. Infolge des gestörten Muskelantagonismus, der Retraktion der Muskeln der einen Seite und der paralytischen Störung der anderen Seite, entstehe die Luxation.

Die Entstehung durch intrauterines Trauma wird auch von Cruveilhier, J. L. Petit gestützt. — D'Outrepont, Brodhurst und Phelps legen dem geburtshilflichen Trauma, einer gewaltsamen Traktion, Wert bei, und erklären dadurch die Entstehung der Luxation.

Durch die Versuche von Hofmohl und Valette ist der Nachweis geliefert, dass durch die gewaltsamen Traktionen wohl Frakturen und Lösungen der Epiphysen zustande kommen, aber keine Luxationen.

Krukenberg äussert sich dahin, dass die einseitige Hüftluxation in einer Anzahl von Fällen durch abnormen Druck erzeugt wird und alsdann eine schräge Verschiebung des Beckens bewirkt. In einer Anzahl anderer Fälle soll primäre Veränderung der Gelenkhöhle und der Gelenkknorpel zur Luxation führen.

Die Entstehung einer Hüft- und Knie-Verrenkung will A. Barth in einem Falle auf einen Unfall der Mutter im VII. Monat zurückführen. Der Unfall bestand in Sturz auf das linke Knie und Druck des Oberschenkels auf den nach vorn geneigten Leib.

Verneuil präzisiert auf Grund seiner seit 1851 gemachten Untersuchungen seinen Standpunkt dahin, dass noch kein Fall einer im Moment der Geburt konstatierten Verrenkung aufgedeckt sei, während im Gegensatz dazu, im späteren Alter die kongenitalen Luxationen kein allzu seltenes Vorkommnis bildeten. Nach Verneuil handelt es sich immer um paralytische Luxationen. Denn die Annahme, dass das anatomische Substrat schon bei der Geburt vorhanden, dieses selbst aber erst bei den ersten Gehversuchen sich herstelle, sei unhaltbar. Zum Beweis für die Sicherheit seiner Auffassung bietet Verneuil für jedes unanfechtbare Präparat einer echten kongenitalen Luxation 300 Fr., mit der vorsichtigen Einschränkung „bis zu zehn Exemplaren innerhalb eines laufenden Jahres“.

Die von Verneuil aufgestellte neuropathische Theorie wurde von Bouvier und Broca heftig bekämpft.

Im Anschluss an die von Verneuil vertretene Ansicht wies auch Volkmann darauf hin, dass es sich bei der kongenitalen Luxation nicht um eine Lähmung der Muskeln, sondern um eine Atrophie derselben handle, bedingt durch mangelhafte Funktion. Er will die *Luxatio congenitalis* streng von der *Luxatio paralytica* getrennt wissen.

Eine von Dollinger aufgestellte Theorie bezieht sich auf die Wachstums- hemmung. Die Verrenkung soll entstehen durch vorzeitige Verknöcherung der Pfanne, der von dem Limbus nicht fest wie beim Erwachsenen umschlossene Kopf werde aus der im Wachstum nicht gleichen Schritt haltenden Pfanne herausgedrängt.

Tillmann ist der Ansicht, dass ein zu voluminöses Lig. teres die fötale Pfanne ausfülle, allmählich den Kopf aus der Pfanne treibe und so die Luxation herbeiführe.

Die Ursache der Luxation glaubt Grawitz in einer Hemmungsbildung des y-förmigen Knorpels gefunden zu haben, während der Schenkelkopf von dieser

Störung weniger oder gar nicht betroffen werde. Es wird diese Ansicht belegt durch histologische Untersuchungen. In einigen Fällen bot der Knorpel das Bild eines in Degeneration begriffenen Gewebes.

Das erbliche Vorkommen der Hüftverrenkung wird von Maissiat, Dupuytren, Bouvier, Verneuil, Statfeldt, Krönlein, Schreger, Camper, Marjolin, Volkmann, Lorenz durch viele Fälle belegt.

Als Effekt einer hereditären Tuberkulose hat Pfender die kongenitale Luxation hingestellt.

Heusner hält mit Paletta die angeborene Hüftluxation für ein *Vitium primae formationis*, d. h. die Bildung einer zu flachen Pfanne und eines zu schlaffen Gelenkes in der Zeit, wo die grossen Gelenke sich bilden, d. h. im III. Fötalmonat. Noch während des Fötallebens oder spätestens bei den ersten Gehversuchen kann in einem solchen Falle der Schenkelkopf die Pfanne verlassen. Bei 26 Föten fand Heusner die Hüftgelenke der weiblichen durchgehends schlaffer und verschieblicher als die der männlichen, woraus sich das Überwiegen der Deformität beim weiblichen Geschlecht erklärt.

Auch Adams spricht sich gegen die traumatische Entstehung der Luxation während der Geburt aus auf Grund einer Beobachtungsserie von 45 Fällen mit notiertem Geburtsverlauf.

Lorenz prüfte an den Hüften Neugeborener die Luxationsfähigkeit, indem er das Becken mit der einen und die Diaphyse des Oberschenkels mit der anderen Hand fasste und den Schenkelkopf unter Adduktion mit allmählich gesteigerter Kraft nach hinten oben presste. Eine Luxation kam nicht zustande. Gerade durch den Bau des Gelenks, durch das vollständig knorpelige und im höchsten Grade elastische Gehäuse ist die Immunität des Gelenkes gegenüber der traumatischen Luxation bedingt.

Lorenz betont jedoch, dass man den fötalen Zwangshaltungen des Hüftgelenkes eine grosse Bedeutung für das Zustandekommen der Luxation zuerkennen müsse. Nach seiner Ansicht kann es sich ätiologisch nur um zwei Theorien handeln, die von der originären Entwicklungshemmung der Pfanne oder des Kopfes oder die der primären Luxation durch intrauterine Zwangshaltungen der Oberschenkel.

Lorenz präzisiert dann weiter seinen Standpunkt dahin, dass der primären intrauterinen oder frühzeitigen postpartualen, durch mechanische Einflüsse bewirkten und durch die knorpelige Beschaffenheit und Widerstandsfähigkeit des plastischen (rachitischen) hinteren Pfannenrandes begünstigten, allmählich zustande kommenden Subluxation des Schenkelkopfes, welche durch die spätere Belastung oder durch Muskelwirkung sehr rasch zu einer vollständigen Verrenkung wird, in der Ätiologie der kongenitalen Luxationen neben der originären Hemmungsbildung der Pfanne eine grössere Bedeutung beizulegen sein wird, als es bisher geschehen ist.

Hirsch hält die Annahme, dass die kongenitale Luxation eine originäre Hemmungsbildung sei, für unvereinbar mit den Erfolgen der Lorenz'schen Therapie. Er hält sie wie Dupuytren, Roser, Lorenz für eine intrauterine Belastungsdeformität. Bei fehlendem Fruchtwasser und bei dauernder extremer Flexionsstellung der Oberschenkel sei das Längenwachstum diejenige Kraft, welche den Femurkopf allmählich über den hinteren unteren Pfannenrand hinausdränge. Die abweichende Form des fötalen weiblichen Beckens erklärt das Prävalieren des weiblichen Geschlechtes. Die Erblichkeit der Deformität erklärt sich durch Vererbung des Fruchtwassermangels.

Gegenüber Alsberg betont Hirsch unter andern, dass infolge der geringen Beckenneigung des Fötus der später hinten liegende Teil des Pfannenrandes mehr nach unten sehe und dass der luxierte Schenkelkopf durch Muskelkräfte sekundär nach oben gezogen würde.

Einen anderen Standpunkt nimmt Lannelongue ein. Er ist der Ansicht, dass die kongentiale Luxation eine Erkrankung des Zentralnervensystems sei. Belegen will er dies durch einen Sektionsbefund, welcher eine reichlich daumendicke Verbreiterung der Cervicobrachial-Anschwellung des Rückenmarks ergab. Die Nervenfasern waren hier etwas zarter, die graue Substanz der Vorder- und Hinterhörner wohl erhalten.

Schanz tritt für die mechanische Theorie der Entstehung der Hüftverrenkung ein. Der Druck des Uterus bei geringem Fruchtwasser und bei flektierten und abduzierten und nach innen rotierten Bein soll eine Dehnung der Hüftgelenkkapsel und allmählich eine Luxation verursachen. Er beobachtete abnorme Schlaffheit der Gelenke und Rinnen von der Schulter zum unteren Sternum verlaufend, verursacht durch die im Uterus gegen den Thorax gepressten Arme, ebenfalls eine Folge des Fruchtwassermangels.

Für die mechanische Theorie im Sinne Lorenz spricht sich Drehmann aus, er konzidiert jedoch nicht allen Luxationen diese Erklärung.

Codivilla meint, dass bei der Geburt selber eine ausgebildete Luxation vorliege, auch keine unvollständige, man könne nur von Disposition zur Luxation sprechen. Disposition sei gegeben durch Formveränderung der Pfanne und des Femur. Die Pfanne sei platt und steil, das obere Femurende nach aussen gedreht, so dass der Schenkelhals gegen die Sagitalebene gelagert. Die Ursache dieser Formveränderung sei ein im intrauterinen Leben ausgeübter vermehrter Druck. Bei normaler Lagerung des Fötus bringe ein Druck auf die Knie vermehrte Flexion und Adduktion und Rotation nach innen. Dies bewirke eine besondere Form der Pfanne und eine Torsion des unteren Femurendes nach innen, das obere Femurende erscheine dann nach aussen gedreht. Die Torsion des Femurendes wäre also angeboren und bilde die Hauptursache der nach der Geburt stattfindenden Luxation.

Die Frage „Kann die Röntgenphotographie Aufschluss geben über die Ätiologie der angeborenen Hüftverrenkung?“ sucht Bade zu beantworten. 56 Föten wurden durchleuchtet, Veränderungen, welche für die Luxation und für die Ursachen der Luxation bei Föten sprechen, wurden nicht gefunden. Ferner wurden 150 Kinder durchleuchtet, wovon 206 Gelenke krank, 94 normal waren.

94 Fälle einseitiger Luxation ergaben 25 mal Veränderung der gesunden Seite, wie wir solche bei angeborenen Hüftluxationen finden. Schlussfolgerung: Es gehen am Hüftgelenk primär schon in frühester Zeit Erkrankungen unbekannter Ursachen vor sich, welche zu den entsprechenden Veränderungen führen.

Auf Grund von 76 Fällen berichtet Codivilla über die Ätiologie der kongenitalen Luxation. Er hält es für ausser Zweifel stehend, dass die Kinder mit der Disposition geboren werden und nicht mit ausgebildeter Luxation.

Die forzierte Stellung, die der Femur durch vermehrten Druck einnimmt, führt zu Veränderungen am Femur und Pfanne. Gehen und Stehen steigert die Verschiebung, aus *Luxatio supracotyloidea* wird *Luxatio iliaca*. Eine ganze Rolle spielt beim Vers. die Verwachsung der Kapsel mit dem Periost des Darmbeines, wodurch eine Retention nach erfolgter Reposition verhindert wird.

Bender beobachtet ein drei Wochen altes Mädchen mit linker Luxation, welche er als intrauterine Belastungsdeformität deutet. Vorhanden waren geringe Mengen Fruchtwasser. Nach häufigem Heben von Lasten hatte die Frau das Gefühl bekommen, wie wenn das Kind zwischen Kreuzbein und Genitalöffnung eingeklemmt sei. Bender hält die Ursachen für verschieden. Nur auf Bildungshemmung die Luxation zurückzuführen, hält er nicht für richtig.

Die Beobachtungen von Dupuytren erstrecken sich auf nur 20 Fälle in 18 Jahren; er hält die doppelseitige Luxation für häufiger. Letzterer Ansicht ist auch von Ammon.

Nach Carnochan (1845) war die kongenitale Luxation in Amerika zu dieser Zeit kaum bekannt.

Adams beobachtete dann in 25 Jahren 60 Fälle, mit 47 weiblichen und 13 männlichen Luxationen.

In der Statistik von Krönlein nehmen unter den angeborenen Luxationen die der Hüfte den ersten Platz ein. Unter 90 kongenitalen Luxationen der Hüfte gab es 5 kongenitale des Humerus, 2 des Capitulum radii und 1 des Kniegelenkes.

Weitere Statistik entnehmen wir Pravaz d. J., welcher von 1863—1878 107 Fälle sammelte, davon waren 11 männlich und 96 weiblich, 27 links, 27 rechts und 51 doppelseitig.

Drehmann hat von 1865—1880 77 Fälle notiert, 10 männlich, 67 weiblich, links und rechts je 24 und 29 doppelseitig.

Krönlein's Statistik von 1875—1880 beläuft sich auf 90 Fälle, 14 männlich und 76 weiblich, links 32, rechts 22 und 31 doppelseitig.

Diese 3 Statistiken ergeben eine Summe von 274 Fällen mit 87,6% weiblicher und nur 12,4% männlicher Beteiligung. Die einseitige Luxation beträgt 60%, die doppelseitige 40%. Rechte und linke Seite ergeben keine Differenz.

Dopp fand unter 23 Ped. eq. var. einen Fall von Luxation der Hüfte, ebenso Hoffa unter 25 angeborenen Klumpfüssen.

Die grösste Statistik liefert uns Lorenz, von 1884—1894 mit 253 Fällen, 30 männliche und 223 weibliche. Von den männlichen waren 16 einseitig (9 links, 9 rechts) und 12 doppelseitig. Von den weiblichen waren 158 einseitig (91 links, 67 rechts) und 65 doppelseitig. In demselben Zeitraum von 10 Jahren konnte Lorenz nur 77 angeborene Klumpfüsse notieren, ein Verhältnis, welches gegenüber den kongenitalen Luxationen wesentlich durch den starken Zugang bedingt war, indem er in den beiden letzten Jahren 158 Fälle verzeichnen konnte.

Hoffa beobachtete von 1887—1893 62 Fälle, 8 männlich, 54 weiblich, 22 links, 14 rechts, 26 doppelseitig.

Die Fälle von Kirmisson betragen 82, davon 9 männlich und 73 weiblich.

Nach Lorenz, welcher die Statistiken summiert, ergibt sich folgendes Resultat: Auf 671 kongenitale Luxationen der Hüfte kommen

82 (12,2%) männliche und

589 (87,8%) weibliche, ist 7 mal häufigere Belastung.

Auf 245 doppelseitige kommen 421 einseitige, letztere daher fast doppelt so häufig.

225 links, 196 rechts — links somit häufiger als rechts.

II. Pathologische Anatomie und Symptomatologie.

1. Pathologische Anatomie.

Die Erfahrungen über die pathologische Anatomie setzen sich zusammen aus den Sektions- und Operationsbefunden. Letztere haben gerade in dieses dunkle Kapitel grössere Klarheit gebracht. Paci sowohl, als auch besonders Hoffa und Lorenz u. a. geben uns auf Grund des reichen Operationsmaterials eingehenden Bericht über die anatomischen Verhältnisse.

Knöcherne Prominenzen in der Pfanne beschreibt Paletta (1820). Er fand das Lig. teres vom horizontalen Schambeinast ausgehend und zum Schenkelhals verlaufend. Fernerhin beobachtete er bereits die pathologische Richtungsveränderung des Schenkelhalses.

Moreau und Dupuytren machten ähnliche Beobachtungen; bei einem 74-jährigen Mann fand man die Pfanne gross und wohlgeformt, im Durchmesser über 1 Zoll gross.

Tortual (1834) beschreibt eine angeborene Luxation nach unten innen bei 7 monatlichem, mit zahlreichen Missbildungen behafteten Fötus.

Eine Ausfüllung der Pfanne mit Knochenmassen wurde von Cruveilhier (1849) beschrieben, er konnte über ein das 3—4 fache der Norm betragendes Ligamentum teres berichten. Weiterhin beschreibt derselbe Autor die verlassene Hüftpfunne bei einem 18 jährigen Mädchen als gleichschenkeliges Dreieck, deren Höhle Fett enthielt und so gross war, dass sie $\frac{2}{3}$ des Schenkelkopfes hätte aufnehmen können.

Carnochan (1850) beschreibt einen Fall mit völligem Mangel von Schenkelkopf und Schenkelhals auf beiden Seiten.

Gurlt (1853) berichtet ebenfalls über die Deformität des Kopfes, dessen Aussehen unförmlich und äusserlich von einer dünnen brüchigen Knochenschale bedeckt, mit darunter befindlichem schwammigem Knochengewebe. Der Knorpelüberzug war nur in geringer Ausdehnung vorhanden.

Malgaigne (1853) erblickt eine unverbesserliche Ursache der Beinverkürzung in der Senkung des Kopfes, welche durch eine Neigung des Kopfes hervorgerufen.

Werner (1858) beschreibt einen beiderseitigen Mangel von Kopf und Pfanne bei einem 9 Tage alten Kind.

Bonmarige (1867) konstatierte bei einem von einer 75 jährigen Frau herührenden Präparat das vollständige Fehlen der Schenkelköpfe, nur kleine unregelmässige Stümpfe waren von den Schenkelhälsen vorhanden.

Über ein stark gedehntes Ligament bei einem 18 jährigen Mädchen berichtet Adams.

Vollkommen normale Verhältnisse am kongenital luxierten Kopf bei einer 48 jährigen Frau fand Schreger.

Hutten konnte ein 4 Zoll langes Band von Dicke der Achillessehne konstatieren.

Tillmanns (1873) fand bei einem Präparat ($\frac{1}{2}$ jähriges Mädchen) den Schenkelhals sehr verkürzt, fast in vollständig direkter Fortsetzung des Femurschaftes verlaufend, und mit diesem einen bedeutend grösseren Winkel als normal bildend. Ebenso erwähnt Tillmanns das grosse Volumen des Lig. teres.

Die Richtungsveränderung, die pathologische Anteversion des Schenkelhalses wurde von Hutten, von Ammon (1842), Sandifort beobachtet.

Bennett hat 1885 durch die Sektion die schlauchförmige Erweiterung der Gelenkkapsel nachgewiesen, ferner das bandartig ausgezogene Lig. teres. Von fötaler Gelenkerkrankung war keine Spur vorhanden. Es bestand kein Defekt in der triradialen Anordnung der Knochen des Acetabulum. Das Ossifikationszentrum in der Schenkelhalsepiphyse war dem Alter des Kindes entsprechend.

Ridlon (1889) beobachtete eine kongenitale Luxation, wo der Kopf dem Schambein auflag.

Phelps (1891) beschreibt ebenfalls zwei Fälle mit der Luxation nach vorwärts und aufwärts.

Santon (1893) hebt hervor, dass das Becken an dem Pfannengrunde am dünnsten ist und dass es somit unzweckmässig ist, die künstliche Pfanne am normalen Pfannenort zu bilden.

Paci berichtet (1894) über zahlreiche Exostosen in der Pfanne der kongenital luxierten Hüftgelenke.

In der Ära der blutigen Reposition wurde zuerst von Schede, dann von Hoffa und Lorenz auf diese pathologischen Veränderungen hingewiesen.

Eine eingehende Darstellung über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Hüfte verdanken wir Lorenz (1895) auf Grund seines Materiales von blutig operierten Hüftgelenken. Es bezieht sich die Darstellung auf Pfanne, Schenkel-

kopf und Schenkelhals, dann auf das Ligamentum teres und die Gelenkkapsel, und endlich auf die Muskulatur.

Die Pfanne ist stets rudimentär und selten fehlend. Die Fläche des Pfannenorts bleibt erhalten, die Ränder zeigen eine mehr oder weniger deutliche Differenzierung, so dass man nicht zweifelhaft sein kann, wo die künstliche Pfanne angelegt werden muss. Am Pfannenort findet sich im I. Dezennium ein die Kuppe der Fingerbeere aufnehmendes Grübchen. Die Knorpellage ist mächtig; es sieht aus, als ob die normale Pfannenhöhle bis oben mit Knorpelmasse vollgelaufen sei. Die Dicke der Pfannenwand am Pfannenorte imponiert jedesmal von neuem.

Am Schenkelkopf, dessen Veränderungen für den Erfolg von grosser Bedeutung sind, beobachtete Lorenz Atrophie, Deformierung, Abplattung des Kopfes (Pufferkopf). Auffallend ist die Kleinheit des Kopfes, sowie die Gestaltsveränderungen desselben. Letztere ist bedingt durch den Kontakt des Kopfes mit der äusseren Darmbeinfläche, die medioposteriore Rundung des Caput femoris erfährt eine Abplattung. Der Kopf kann hochgradig deformieren, so fand Lorenz eine Entartung, welche er Pufferkopf nennt.

Die Überknorpelung bleibt in der Regel ziemlich normal. Die Abplattung des Kopfes kann so hochgradig werden, dass die normale Konfiguration fast verschwunden ist.

Der Schenkelhals erscheint stets auffallend verkürzt. Die Neigung weicht meist nicht von der Norm ab. Von praktischer Bedeutung ist die Richtungsabweichung des Schenkelhalses, die nicht allzu selten vorkommende pathologisch verstärkte Anteversion.

Lorenz fand bei seinen Operationen, dass die Anteversion des Kopfes eher auf die starke medioposteriore Abplattung des Kopfes zurückzuführen war, als auf eine starke Vordrehung des Schenkelhalses, beide legen der operativen Reposition gleiche Schwierigkeiten in den Weg.

Das Ligamentum teres ist ursprünglich normal, erfährt aber mit Fortentwicklung der Luxation Veränderungen und geht vom 5. Lebensjahre an zu Grunde.

Lorenz führt auf Grund seiner Statistik den Nachweis, dass das runde Band schon im 3. Jahre ebensooft fehlt, als es noch vorhanden ist, schon vom 4. Jahre ab ist die Destruktion Regel. Bei doppelseitiger Luxation scheint das Band noch früher zugrunde zu gehen.

Die Hypertrophie des Bandes steht zweifellos fest, dasselbe wirkt mit Muskel und Kapsel als Tragband. Den gesteigerten Forderungen hält es jedoch nicht stand. Es erleidet mit der fortschreitenden Dislokation des Kopfes eine Verlängerung, Dehnung und Zerrung seiner Fasern, dazu kommt noch die fortwährende Reibung gegen den Steg des hinteren Pfannenwalls. Unter dem Einfluss dieser Belastung kommt das Ligamentum teres allmählich zur vollständigen Auflösung.

An der Gelenkkapsel finden sich nicht unwesentliche Veränderungen. Die Kapsel ist zu einem Schlauch ausgezogen, dessen Länge nach dem Grade der Dislokation des Kopfes variiert, dessen Richtung gerade der Norm entgegengesetzt, nach hinten oben aufsteigt. Bei älteren Kindern hat die Kapsel eine sehnartige Beschaffenheit. Der synoviale Überzug, sowie die synoviale Flüssigkeit zeigt keine Veränderung. Unvollständige Luxationen hat Lorenz nie beobachtet.

Der Schenkelkopf überschreitet in der Regel den Pfannenrand in der Richtung nach hinten und oben. Es wird eine neue Pfanne gebildet, welche fibrös und nicht knöchern ist und als Kopfkappe die verdickte Kapsel trägt. Der knöcherne Teil dieser neuen Pfanne ist nur eine seichte Vertiefung des Darmbeines.

Das Verhalten der Muskulatur ist vielfach gekennzeichnet durch die nutritive Verkürzung. Die Muskelverkürzung ist das wichtigste Hindernis für die Reduktion.

Die dem Oberschenkel parallel laufenden Muskeln erfahren eine Verkürzung entsprechend der Verschiebungsgrösse des Kopfes. Die anderen Muskeln erfahren eine Verlängerung. Die pelvitrochanteren sind verlängert, die pelvikruralen verkürzt, die pelvifemorale meist verlängert.

Lorenz sieht in der Verkürzung der pelvikruralen Muskeln das einzig in Betracht kommende Hindernis der Reduktion des dislocierten Kopfes. Die Ernährungsstörung der Muskulatur bezieht sich vorwiegend auf die Glutealmuskulatur, besonders bei älteren Individuen.

Wie Kölliker und Hoffa nachgewiesen, ist nach Schanz (1897) die Lux. cox. cong. meist eine supracotyloide. Die mechanische Theorie spricht nicht dagegen. Im intrauterinen Leben bildet sich zunächst die Lux. iliaca infolge der Beuge- und Rotationsstellung, erst durch Streckstellung bildet sich die Lux. supracotyloide.

Kirmisson (1894) hat bei 2 Föten die Lux. cong. coxae beschrieben. Weiterhin verfügt er über 82 Fälle und zwar 73 Mädchen und 9 Knaben. Davon waren 51 einseitig und 31 doppelseitig. Kirmisson beobachtete Verkürzung mit zunehmendem Alter, ein Beweis, dass die Belastung eine grosse Rolle spielt. Es bestand bei 28 Kindern, 1½—4 Jahr, eine Verkürzung von 1—1½ cm. 3 mal war 2 cm und 1 mal 5 cm Verkürzung zu konstatieren. Bei 18 Kindern, 4 bis 10 Jahre, bestand 3 mal 1—1½ cm, 4 mal 2 cm, 9 mal 2—3 cm, 1 mal 4 cm, 1 mal 6 cm Verkürzung.

Bei Kindern über 10 Jahren war 1 mal 3 cm, 2 mal 4 cm, 1 mal 6 cm, 1 mal 10 cm, 1 mal 12 cm Verkürzung nachzuweisen.

Unter 31 Fällen fand sich 11 mal ein verschiedenes Längenmass der Beine, Verkürzung von 1—2 und 3—4 cm.

Halsted (1894) hat 113 Fälle beobachtet und kommt zu folgenden Schlüssen: Etwa 31 % werden, besonders in der rascheren Wachstumsperiode, nach Überanstrengungen von Schmerzen befallen, die unter Bettruhe rasch verschwinden, aber meist stärkere Verkürzungen zur Folge haben.

Nach Halsted ist die Verkürzung als Regel eine mit dem Alter zunehmende,

sie betrug in	2— $\frac{5}{8}$	} Zoll.
„	4— $\frac{6}{8}$	
„	8—12— $\frac{13}{8}$	
„	14— $\frac{15}{8}$	

Der Grad des Hinkens ist nicht stets gleich, er kann bei starken Verkürzungen gering sein und umgekehrt. Alle mit zeitweiser Extension und Gehapparat behandelten Patienten werden später rückfällig.

In einer sorgfältigen Arbeit erläutert Guelain (1896) die Veränderungen der äusseren Körperform bei einseitiger und doppelseitiger angeborener Verenkung, über den normalen und pathologischen Gang, sowie über die sekundären Formveränderungen des Beckens.

Lorenz (1894) betont König gegenüber, dass man bei blutiger Operation häufig die Pfanne sehr gut ausgebildet gefunden hat. Lorenz verfügt über 6 Fälle, wo nach Ablauf eines Jahres die Heilung vollendet war.

Hinsberg (1899) beschreibt das Präparat einer 70jährigen Frau entnommenen doppelseitigen Lux. cong.

Ducroquet (1898) demonstriert nach dem Röntgenbilde die anatomischen Verhältnisse bei kong. Luxation.

Rager (1901) hat die Luxationsbecken des Wiener pathologischen Institutes durchmustert und will eine Kombination von Coxa vara der einen und Subluxation der anderen Seite gefunden haben.

Hildebrand (1900) hat den Beweis geliefert, dass die bisherige Darstellung des Röntgenbildes nur ein Nothelf, dass die Stereoskop-Bilder eine deutliche Übersicht der kleinsten Details geben.

Lepage und Grosse (1901) fand bei einem Kind (Steingeburt), welches nach 14 Tagen starb, die Lux. congenit. dextr. zugleich mit einer Anzahl von Deformitäten, Gaumenspalte, Kryptonhismus und Pes. eq. var. dextr.

- Obduktion: 1. Knorpel normal,
2. Pfanne wenig tief und atrophisch,
3. Erweiterung der Gelenkkapsel,
4. Zwergsackform,
5. Lig. teres, r. 10 : 6 cm links,
6. Gelenkkopf war nur angedeutet.

Heusner (1902) hat unter einer grösseren Anzahl von Föten 2 mal Lux. cong. konstatiert. Pravaz, Paci werden besonders gewürdigt. Zahlreiche sehr instruktive Abbildungen beziehen sich auf die pathologische Anatomie.

10 ausgezeichnete Röntgenbilder, die typischen Formen der kongenitalen Luxation wiedergebend, finden wir in dem Atlas von Hildebrand, Scholz und Wieting (1902).

Joachimsthal studierte 5 anatomische Präparate unbehandelter Luxation, wie solche sich im späteren Alter ausbilden an: Pfanne, Kopf, Schenkelhals, Kapsel.

1. Pfanne, kleiner und flacher als normal, häufig vertieft, wallartiger Vorsprung am unteren Rand, mit Protuberanzen im Pfannengrund.
2. Der Kopf steht in einer am oberen hinteren Pfannenrand gelegenen Vertiefung, weit grösser als der Kopf.
3. Der Kopf ist atrophisch, bis zum völligen Schwund.
4. Verbiegung des Schenkelhalses im Sinne der Coxa vara.
5. Taschenförmige Erweiterung der Kapsel.

Ludloff (1902) hat an 25 fötalen Leichen eine auffallende Disposition zur Oberschenkelverrenkung gefunden, bedingt durch

1. Flachheit der Pfanne,
2. Missverhältnis zwischen Kopf und Pfanne,
3. Mangelhafte Festigkeit der Kapsel.

Müller (1903) konnte an 2 Fällen die anatomischen Veränderungen studieren:

1. Bei einem Mädchen, 4 Jahre, ergab die anatomische Untersuchung normale Verhältnisse, 2 Jahre post., repos.
2. Bei Mädchen, 2½ Jahre — Tod 6 Wochen post op. an Pneumonie — ergab Schrumpfung der Kapsel und Umgestaltung des Pfannenbodens.

Walther Lange (1902) hat an der Hand zahlreicher skiagraphischer Untersuchungen den Wahrscheinlichkeitsbeweis geliefert, dass beim Neugeborenen mit Luxatio coxae der Kopf noch Berührung mit der Pfanne hat und erst später durch die Belastung beim Gehen nach oben entsteht. Infolgedessen muss es Aufgabe sein, den bei der Geburt bestehenden günstigen Zustand zu erhalten. Lange lässt in diesen Fällen Beckenring tragen.

Durch die Sektion einer 50jährigen Frau mit kongenitaler Luxation konstatierte Cambet (1903) Unregelmässigkeit der Kopfkongfiguration, sowie solche der Pfanne, welche sehr rudimentär und 1 Frankstück gross war.

2. Symptome.

Dupuytren, Malgaigne, Pravaz machen auf die Schaukelbewegungen aufmerksam. Ersterer gibt schon eine genaue Beschreibung des Ganges, sowie der Eigentümlichkeiten beim Springen und beim Laufen. Malgaigne betont, dass die Spitze des Schenkels sich in die Weiche zu versenken scheine.

Lorenz liefert eine ausführliche Beschreibung des ganzen Symptomenkomplexes, sowohl bei einseitiger als bei doppelseitiger Verrenkung. Es handelt sich um die äussere Form der Hüftgelenksgegend, dann um den Einfluss der Lageveränderung der Gelenkkörper zu einander auf die Gestaltung des ganzen Rumpfes, endlich um die Funktion des pathologischen Gelenkes.

a) Symptome bei einseitiger Luxation.

Die charakteristisch konturierte Gesässhälfte ist auf der kranken Seite verstrichen, abgeflacht, nicht prall, sondern schlapp. Die Trochanterendistanz von der Crista ilei ist auf der kranken Seite geringer. Der Trochanter ist manchmal auffallend prominent. Der Stand der Glutealfalte ist bald tief, bald gleich hoch, bald höher, derselbe wird immer im Zusammenhalt mit der Art und Weise betrachtet werden müssen, in welcher die vorhandene Verkürzung von Patienten verarbeitet wird.

Das Becken hängt über, es besteht eine Beckenneigung, dementsprechend eine Verstärkung der Lendenlordose.

Die Beinverkürzung bedingt eine, jedoch nicht konstante, statische Skoliose, deren Lendenkonvexität nach der Seite des luxierten Beines gerichtet ist. Die seitlichen Ausschläge der Wirbelsäule sind in ihren Exkursionen beträchtlich gesteigert. Die statischen Verhältnisse beim Gehen und nicht die beim Stehen sind für die Richtung der Skoliose massgebend. Es entsteht bei der einseitigen Hüftluxation primär eine lumbale oder dorsolumbale, kontralateral konvexe Skoliose. Letztere erreichen meist keinen hohen Grad, es sei denn bei vorhandener Disposition (Rachitis).

Der Oberschenkel zeigt Atrophie bis zu 2 cm und mehr, bedingt durch den eingeschränkten Gebrauch des Beines.

Verkürzung ist durch die Luxation bedingt, zuweilen bei jungen Kindern in horizontaler Lage oft vollkommen ausgeglichen.

Die Beweglichkeit ist vergrössert, da ein Schlottergelenk gewissermassen vorhanden ist. Besonders vermehrt ist die Adduktion, welche fast bis zu einem rechten Winkel zur Körperachse zu bringen ist, ferner lässt sich die Exkursion in Hyperextension überführen.

Rotation nach innen und aussen ist vermehrt. Die Flexion ist nicht vergrössert, bei älteren Patienten sogar eingeschränkt, die Abduktion ist um wenigstens $\frac{1}{3}$ herabgesetzt.

Schmerzen im Gelenk bestehen nicht. Jedoch treten nach Überanstrengung, nach kürzerem oder längerem Gehen leicht Ermüdung, auch Schmerz ein.

Das Hinken ist bei Einseitigen noch auffallender als bei Doppelseitigen. Mit Zunahme der Ermüdung nimmt das Hinken zu.

Mehr als jede Beschreibung wird sich dem aufmerksam Beobachtenden der Anblick des Luxationshinkens einprägen. Wer halbwegs Blick für die Dinge hat, wird die Diagnose stets auf Distanz machen können.

b) Symptome bei doppelseitiger Luxation.

Dupuytren, Pravaz, Malgaigne, Howard-Marsh liefern uns schon eingehende Schilderung des Krankheitsbildes. Eine genaue Beschreibung gibt uns Lorenz. Nach diesem Autor ist eine gleichmässige Steilstellung des Beckens mit entsprechender Lordose vorhanden, welche das auffallende Herüberhängen des Unterleibes zur Folge hat.

Beide Hüftgelenke befinden sich in permanenter Beugelage, welche entweder durch die Lordose kompensiert wird, oder bei ungenügender Beweglichkeit der Wirbelsäule durch die Flexion der Kniegelenke. Von hinten gesehen, zeigt das Gesäss eine ausgesprochene Verbreiterung.

Skoliose kommt nicht häufig vor, ist dann nur die Folge von ungleichem Stand der Schenkelköpfe. Im Gegenteil, die pendikelartigen Schwankungen der Wirbelsäule geben eine gewisse Immunität gegen Skoliose.

Die grosse Distanzierung des Kopfes von der Pfanne ist die Regel — im Gegensatz zu der einseitigen Luxation, wo dies selten ist — und bedingt durch die permanente gleichmässige Schwankung des Körpers.

Der Gang ist durch Hin- und Herschwanen des Rumpfes charakterisiert, watscheliger Entengang.

Der sicherste Weg zur Erkenntnis ist das Röntgenbild sagt Bade (1902). Da dies nicht immer vorhanden, so muss der Arzt die Inspektion, Palpation, Mensuration beachten. Asymmetrie der Adduktoren gibt ein sicheres diagnostisches Merkmal. Eine verschiedene Höhenlage der Adduktorenfalten ist pathognomisch für einseitige Luxation.

Cohn (1903) demonstriert einen Säugling von 3 Monaten mit Lux. sin. Als Symptom bestand Flexion des Femur und Unterschenkels, so dass letzterer dem Femur anlag.

Ein trocknes Knacken mit einer sprungartigen Bewegung des Kopfes im Hüftgelenk bei aktiver Extension und Flexion ist ein von Gerdy gefundenes Symptom zur Diagnose der Lux. congenitalis, auf welches Guyot (1903) hinweist. Letzterer betont, dass es im vierten Monat zu konstatieren ist, wohingegen es verschwindet, sobald die Kinder gehen.

III. Therapie und Resultate.

Je nach der Art der Behandlung unterscheiden wir 3 Perioden;

1. die orthopädische,
2. die blutig chirurgische,
3. die unblutig chirurgische Periode.

Die orthopädische Therapie hatte es sich zur Aufgabe gemacht, durch die verschiedenartigsten Stützapparate das Leiden zu beseitigen. Als Erster, welcher einen Beckengürtel anwandte, ist 1783 Paletta zu nennen. Der 1826 von Dupuytren beschriebene Beckengürtel ist demselben ähnlich; derselbe hat den Zweck, durch Druck ein weiteres Hinaufgleiten der Schenkelköpfe auf die äussere Darmbeinfläche zu verhindern, und zugleich durch Anpressung der Bildung eines neuen Gelenkes förderlich zu sein.

So wurden von Parow, Heine, Bouvier Stützapparate verordnet, von denen das Modell des letzteren noch durch Zusatz von Achselkrücken verbessert wurde.

Verduc spricht sich über die zur Heilung unternommenen Reduktionsversuche dahin aus, dass durch solche nur die Unwissenheit des Wundarztes, der sie unternähme, bewiesen werde.

Roser empfahl auf dem Chirurgen-Kongress 1879 die Abduktionsverbände, Gipsstiefel mit auseinanderspreizendem Querbrett.

Einen einfachen Stützapparat hat Krausshold 1881 angegeben, ähnlich dem von Nélaton und Bouvier, welcher durch Druck auf den Trochanter verbessernd wirken sollte. Ein nach Gipsabguss angefertigter mit Trochanterpelotten ausgestatteter Beckengürtel trägt eine der Wirbelsäule entsprechend verlaufende Stange, welche an einer Querstange die Armstützen hält und so ein Heraufrutschen des Beckengurtes verhindern soll.

Angot hat 1883 ebenfalls einen Beckengürtel konstruiert, welcher einen Druck auf den Trochanter ausüben soll.

Landerer legte (1885) in Suspension und extendierter Stellung ein abnehmbares Korsett aus Wasserglas und Schlemmkreide an. Besonders modelliert wurden die Trochanteren.

Lorenz wurde auch Anhänger des Korsetts. Letzteres, unter Suspension nach dem betreffenden Rumpfmodell präpariert, unter besonderer Ausprägung der

Trochantervorsprünge, wird seitlich durch Stahlschienen mit gelochten Zelluloidplatten gestützt und nach vorn und hinten durch einen Schnüreinsetz ergänzt. Je fester die Schnürung um das Becken, desto günstiger kommt die Wirkung zur Geltung.

Thilo berichtete 1888 über ein Korsett, welches in Gestalt von kreisförmig gebogenen Metallröhren die Trochanterenstützen aufnimmt. Letztere finden Gegenstütze in der Axilla.

Ebenso macht Braatz (1888) nach dem unter Suspension bergestellten Gipsabguss ein Korsett aus Wasserglas-Schellack-Filz und modellierte die Hüftpartien gut aus.

Auch Hoffa hat in ähnlicher Weise mit Stützkorsetts eine Verbesserung erstrebt. Er verbindet das vordere und hintere Ende der iliakalen Krücke eines gewöhnlichen Skoliosenkorsetts durch eine genau anliegende, horizontal verlaufende Schiene.

Die zielbewussten Versuche die kongenitale Luxation zur vollkommenen Retitutio ad integrum zu führen, sind ein Verdienst der französischen Schule.

Humbert, Jaquier und Pravaz (1830) waren die Ersten, welche durch forcierte Extension in besonderen Streckbetten den Kopf in das Pfannenniveau zu bringen und durch Repositionsmanöver in die Pfanne einzurenken versuchten.

Pravaz der Ältere (1838), welcher nach Humbert mit einem etwas veränderten Verfahren die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich lenkte, betont, dass Humbert als erster die Möglichkeit einer Heilung der kongenitalen Luxation proklamiert habe.

Pravaz der Ältere (1838) hatte folgendes Verfahren eingeführt. Zuerst wurde 8—10 Monate eine Extensionsbehandlung vorgenommen. Unter Achsel-schlingen und Perinealgurt wurde an einem Hülsenzug des Oberschenkels mittelst Flaschenzug der Extensionsapparat in Bewegung gesetzt. Hatte der Kopf das Pfannenniveau erreicht, so wurde das Extensionsmanöver durch Abduktion und Druck auf den Trochanter ergänzt. Pravaz erkannte die Einrenkung an einem sehr lebhaften Schmerz in der Hüfte und dem Unvermögen, den Schenkel zu flektieren, sowie an der Tatsache, dass der Kopf in einer vertieften Stelle am Becken festgestellt werden konnte, wobei der Vorsprung des Trochanters verschwand. Die flache Pfanne durch Bewegung des Kopfes auszuhöhlen, war ein besonderer Apparat konstruiert. Ein Karren, dessen Räder durch Hebel mit den Füßen unter Beugung und Streckung in Bewegung gesetzt wurden, während ein fester Beckengurt die Trochanter gegeneinander presste, leistete den Patienten gute Dienste, so dass nach 2 Jahren Gehübungen ohne Stütze aufgenommen wurden.

In Deutschland wurde die Therapie der kongenitalen Luxation nur wenig gepflegt. Im Anschluss an das Verfahren Pravaz wurden Gehapparate vom Mechaniker Hessing in vollendeter Konstruktion ausgeführt. Ein Korsett, verbunden mit einem Schienenhülsenapparat, war so eingerichtet, dass das Bein reitend schwebte und zugleich in Extension gehalten wurde und seitlich durch Druck auf den Trochanter die Reduktion des Schenkelkopfes bewirken sollte.

Eine andere bereits von W. Roser inaugurierte Therapie ist die Abduktionsbehandlung, welche besonders von Schede ausgebildet wurde. Zur dauernden Erhaltung der Abduktion verwendete Schede die von ihm konstruierte Schiene. Er hat auf diese Weise Heilungen erreicht und konnte auf dem Chirurgen-Kongress 1894 ein 15jähriges Mädchen geheilt vorstellen. Dasselbe, mit 11 Monaten in Behandlung gekommen, lag 3 Monate in Extension und wurde dann 1 Jahr mit der Abduktionsschiene behandelt. Unter 29 Fällen waren 8 Misserfolge. Die Schienenbehandlung dauerte $1\frac{1}{2}$ —6 Jahre.

Nach den Vorschlag von Hüter machte Margary 1885 bei einem 15jährigen Mädchen die Eröffnung des Hüftgelenkes durch einen T-Schnitt, er meisselte die Gelenkpfanne auf, zwecks Aufnahme des halben Kopfes. Durch einen Periost-

lappen konstruierte er die Gelenkkapsel. Der Erfolg war negativ, Exitus infolge von Pyämie.

Auf Grund dieser Misserfolge resezierte er dann die Femurköpfe 3 mal wegen einseitiger und 4 mal wegen doppelseitiger Luxation.

Die Resektion der Hüften nach dem Vorgang von Margary machte Lampugnani (1886), er hält die Pubertätszeit für die geeignetste.

Buckminster Brown (1886) hat einen Fall von doppelseitiger Luxation bei einem 4jährigen Mädchen 1 Jahr in Bettruhe nach den verschiedensten Richtungen extendiert. Dann Gehversuche im Apparat machen lassen, welche ergaben, dass der Schenkelkopf sich nicht mehr verschob. 2½ Jahr nach Beginn der Behandlung war die Lordose verschwunden und die Trochanter in loco, der Gang normal.

Ebenso hat Adams (1887) bei einem 4jährigen Mädchen mit doppelseitiger Luxation durch 13 Monate dauernde Lagerung eine Besserung erreicht, resp. die unangenehmen Folgezustände der Deformität beseitigt.

Lampugnani beobachtete 1887, am Abschluss der Behandlung, ein deutliches Hinken bei einem resezierten 8jährigen Mädchen. Er schlug daher vor, statt der Resektion, die innere, untere Hälfte des Kopfes zu resezieren, zwecks Schonung der Epiphyse und Vermeidung der Verkürzung. Bei einem 20jährigen Patienten hat er diese Operation ausgeführt.

Eine Durchschneidung der an den Trochanter ansetzenden Muskulatur empfahl Guérin.

Teufels (1890) Arbeit berichtete über die Resektion der Hüfte bei einem 14jährigen Knaben.

Im Jahre 1890 erstattete Rosenfeld Bericht über die in der Hoffaschen Privatklinik operierten Fälle. Es war in 27 Fällen die Resektion ausgeführt, 17mal einseitig und 10mal doppelseitig. Von 16 einseitig Resezierten gingen 3 gut, 5 mittelmässig, 8 schlecht.

Heusner, Israel haben auch nicht mit guten Erfolge reseziert.

Das Pfannendach durch Knochenperiostlappen zu bilden, hat König in Vorschlag gebracht. Von den Doppelresektionen gingen 3 schlecht, die anderen leidlich, eine volle Heilung wurde nicht erreicht.

Auf Grund der schlechten Erfahrungen verwirft dann Hoffa die Resektion und proklamiert 1890 als Prinzip einer neuen Methode „Schonung des Skeletts auf Kosten der Weichteile“. Er beseitigt den Widerstand der Weichteile durch Langenbeckschnitt, Ablösung der Muskeln, Eröffnung der Kapsel. Alles wird mobil, so dass der Kopf leicht in Höhe der Pfanne gezogen werden kann. Bei Fehlen der Pfanne erfolgt Ausmeisselung derselben unter Herausdrängen des Kopfes und starker Adduktion. Bei starker Weichteilspannung ist Facia lata zu durchtrennen. So hat Hoffa seinen ersten Fall operiert. Er hat 5 mal operiert und empfiehlt die Operation für Kinder.

Lorenz schreibt in seiner Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung Alfonso Poggi das Verdienst zu, im Jahre 1888 als Erster die Methode Hoffa ausgeführt zu haben.

Diese Tatsache muss dahin berichtet werden, dass nicht Poggi, sondern Riedel derjenige war, welcher im Jahre 1882 mit vollendetem Erfolge bei einem 5jährigen Mädchen die flache Pfanne mit einem scharfen Löffel vertiefte und den Kopf reponierte. Riedel hat auf der Naturforscherversammlung zu Düsseldorf 1898 das mittlerweile 23jährige Mädchen vorgestellt und den günstigen Enderfolg demonstriert.

An der Hand von 3 Beobachtungen — 2 einseitige Luxationen, Mädchen 8½ Jahre, Knabe 6 Jahre — und eine doppelseitige, Mädchen 8 Jahre —, berichtet dann Paci über seine Methode und deren Resultate. Unter Narkose macht Paci starke Oberschenkelbeugung und erreicht ein Herabdrücken des Schenkel-

kopfes nach unten, dann abduziert er und rotiert nach aussen und endlich extendiert er langsam progressiv, bis bei einseitiger Luxation beinahe gleiche Länge beider Extremitäten erreicht ist. Diese Manipulationen folgen innerhalb weniger Minuten. Zunächst ist 1—2 Monate fester Verband bei Bettruhe, dann monatelang permanente Extension angezeigt, weiter, Gehen mit Krücken für einige Monate, und dann mit Stock. Resultate: In beiden einseitigen Fällen, mit Verkürzung von 5—4½ cm, war nach etwa 1 Jahr die Differenz beseitigt. Alle drei Fälle zeigten gute Funktion und Fixierung des Oberschenkels an normaler Stelle.

Schüssler (1891) resezierte bei einem 14jährigen Mädchen mit gutem Resultat, er tritt jedoch für die Schonung des Skeletts nach Hoffa ein.

Kirmisson (1894) hat 6 mal nach Hoffa operiert.

Resultate: 3 gute mit Beweglichkeit und gutem Gang, Verkürzung 1 cm, 1 Todesfall nach Splitterbruch des Beckens, 1 schlechtes Resultat wegen Eiterung und Ankylose, 1 mittelmässiges Resultat, weil Kopf aus der Pfanne luxierte und 4 cm Verkürzungsergebnisse. Altersgrenze auf 7. Jahr reduziert, Hoffa operiert bis 10 Jahren.

Denucé (1893) operierte ein 6jähriges Mädchen mit Erfolg blutig nach Hoffa.

Kirmisson (1894) schlägt bis zum 5. Jahre Immobilisation vor, im 5. Jahre Operation nach Hoffa, später nach dem 7. bzw. 10 Jahre die Osteotomia subtrochanter ca.

Phocas (1894) tritt für die Methode Paci's ein und hält sie für richtig erdacht.

Nach Halsted (1895) werden alle mit zeitweiser Extension und Gehapparaten behandelten Fälle später rückfällig.

Weitere Mitteilung über seine Einsenkungsmethode macht Paci. Dieselbe besteht

1. in der Beugung des Knie und Oberschenkels gegen das Becken bis zur Grenze der physiologischen Möglichkeit. Die Gelenkmuskulatur wird dadurch gedehnt.

2. Langsame Abduktionsbewegungen des Knies. Wenn die Adduktoren geschrumpft sind, so dass Bewegung nicht möglich, ist die Methode nicht durchführbar und ist abzubrechen.

3. Rotation nach aussen unter Vermehrung der Abduktion bis der Unterschenkel senkrecht zur Sagittalebene des Körpers liegt.

4. Traktion am Bein, während der Unterschenkel gebeugt und aussen rotiert bleibt, solange bis alle Muskeln nachgeben und Korrektur erreicht ist.

In dieser Stellung wird 4 Monate unter Gipsverband mit 4—10 Kilo extendiert. Gipsverband wird nach 4 Wochen entfernt, es folgt dann nur Extension für 4 Monate.

Das Kind steht auf, mit Krücken gehend und mit der Weisung, den Fuss immer aussen gewendet zu halten. Nachts Extension, Elektrizität, Massage 2 mal täglich; dies dauert 4 Monate.

Dann 8 Monate a) 4 Monate mit Stöcken, b) 4 Monate mit Korsett einhergehend. Paci hat 24 Fälle behandelt.

Lorenz (1895) bespricht die operativen Methoden und erwähnt, dass zuerst Magary ohne und dann Pozzi mit Erfolg operierten. Dann kam Hoffa, welcher die Operation weiter ausbildete.

Im Gegensatz zu Hoffa schont er sämtliche Muskeln am oberen Femur. Unter 100 Operationen war kein Todesfall.

1. Nur einmal Wundstörung und Ankylose, dabei guter Gang.

2. 3 mal geringe Beweglichkeit, Resultat wieder gut.

3. 2 mal Reluxation nach hinten.
1 mal Reluxation nach vorn.

4. Die anderen Fälle boten ein mit der Zeit immer günstiger werdendes Resultat dar.

Mikulicz (1895) ist kein prinzipieller Gegner der blutigen Operation, er will diese aber reserviert wissen für ganz schwere Fälle. Er hofft, dass die Indikation für die blutige Operation erheblich eingeschränkt werden könne, wenn man, wie auch Schede und Paci mit der unblutigen Methode völlig befriedigende Resultate erzielt hat.

Mikulicz bedient sich seit 3 Jahren eines unblutigen Verfahrens durch einen von ihm angegebenen sinnreichen und einfachen Apparat, wirkend durch Extension, Abduktion und Rotation nach aussen. Jahrelanges Liegen im Apparat ist nötig, zwischendurch stundenlanges Laufen im Filzmieder, Muskelübungen, Massage etc. Mikulicz hat unter 5 Fällen 3 volle Heilungen im Alter von $\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ Jahren.

Die Methode Hoffa's ergänzt Bradford 1894 dahin, dass er den Schnitt etwas nach vorn verlegt um das Lig. ileo femorale trennen zu können, dessen Anheftung in der Linia intertrochanterica er völlig löst.

Dolega (1895) empfiehlt in Verbindung mit der Schede-Extension unter Abduktion eine Hessing-Hülsenextensions-Maschine mit gut sitzendem Zelluloidkorsett.

Gaudier (1895) macht ein künstliches Lig. teres, er durchbohrt den Kopf in seiner grossen Achse. Der öfters stark wulstig verdickte vordere Pfannenrand wird modelliert und der Kopf durch eine Seidennaht fixiert.

Köl liker (1895) tritt für die orthopädische Behandlung der Hüftverrenkung nach Mikulicz ein, mit Aussen- oder Innenrotation. Zur Vornahme der Lorenz'schen Operation stellt er folgende Bedingungen auf:

1. Schlechter Gang bei starker Verkürzung.
2. Schmerzen im Gelenk beim Gehen.
3. Geringe Abduktionsmöglichkeit.
4. Entzündliche Prozesse im Gelenk.

5. Kombination der durch einseitige Hüftverrenkung verursachten statischen Skoliose mit rachitischer Skoliose.

Auf Grund von 140 operativen Repositionen bespricht Lorenz (1895) die mechanische Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. Unter Vergleich der Methode Pravaz, Schede, Paci, Mikulicz betont Lorenz, dass die Autoren die mechanische Reposition, das ist die Eintreibung des Kopfes in die Pfannentasche, noch nicht ins Auge gefasst hatten. Lorenz weist darauf hin, dass die beiden Methoden Paci's und Mikulicz mit dem starken Aussenrotations-Manöver zwecks Eintreibung des Kopfes in die Pfanne unmöglich gewesen sind. Nach Lorenz ist das Eintreten des Kopfes nur durch Einwärtsrollen des Beines möglich, nur dadurch kann ein stärkerer Druck auf den Pfannenort ausgeübt werden. Lorenz hält die Einrenkung Paci's nur für Transpositionen des Schenkelkopfes in die Nähe der Pfanne, ebenso die von Mikulicz. Durch die Auswärtsrollung des ausserhalb der Pfanne stehenden Kopfes wird die untere in eine vordere Luxation umgewandelt. In allen Fällen von Aussenrotation besteht Luxation nach vorn. Lorenz, welcher das Verdienst Mikulicz's, die mechanische Behandlung angeregt zu haben, hervorhebt, tritt für Einschränkung der operativen Behandlung ein, und gibt der mechanischen den Vorzug. Er macht für die mechanische Behandlung folgenden Plan, welcher die praktische Prüfung noch zu bestehen hat.

1. Herabholung des dislozierten Kopfes durch 8—14 tägige Extension und starke Abduktion.

2. Stellung des Beines in Innenrotation, so dass der Schenkelhals in der Frontalebene liegt.

3. Eintreibung des Schenkelkopfes in den Pfannenspalt — welches unmittelbar selten gelingt — erfolgt durch den medialwärts wirkenden direkten Druck an dem abduzierten leicht einwärts gerollten Bein.

4. Das Bein wird in jener geringsten Abduktionslage, bei welcher der Kopf noch fixiert bleibt, festgestellt.

5. Unter strenger Wahrung der Einwärtsrollung wird die Abduktion etappenweise vermindert. Alsdann ist Gehen mit erhöhtem Schuh auf der gesunden Seite zu verordnen.

Für eine symptomatische orthopädische Behandlung der Fälle, welche weder blutig noch unblutig eingenenkt werden können, plädiert Dolega (1895). Der orthopädische Apparat besteht in Korsett und Oberschenkelhülse.

Auf das Operationsverfahren von Hoffa hinweisend, betont Heusner (1895), dass er bereits 1884 auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg eine Patientin mit dopp. Lux., welche er reseziert, vorstellte. Damals hat er darauf hingewiesen, dass da, wo keine Pfanne vorhanden, solche ohne Schwierigkeiten ausgemeisselt werden könne. Der operative Eingriff sei nicht ungefährlich.

Auf Grund seiner Beobachtungen — 2 Fälle — demonstriert Heusner seine orthopädische Behandlung: Es ist dies ein Schienenhülsenapparat mit Korsett unter Verwendung der von ihm angegebenen Spiralfedern.

Hoffa (1895) hat unter 82 operierten Luxationen 7 Todesfälle, wovon 4 direkte Folge der Operation. In den letzten 47 Fällen trat kein Exitus ein, Hoffa führt dies auf die Verbesserung der Methode zurück. Eine volle Restitutio ad integrum hält Hoffa für ausgeschlossen, auch bei bestgelungener Operation. Es ist dies bedingt durch die Coxa var. artefic.

Schenkelkopf und Pfanne lassen sich nie konsequent darstellen. Die normale Exkursion wird wenig erreicht, selten kommt sie über einen rechten Winkel hinaus.

In 9 Fällen (1 Vereiterung) trat volle Ankylose ein. In den letzten 50 Fällen wurde keine Ankylosenbildung mehr beobachtet. Nachträgliches Steifwerden von ursprünglich beweglichen Gelenken hat Hoffa nicht beobachtet, auch keine arthritischen Prozesse, nur 3 Fälle relaxierend nach hinten. Zweifellos vergrössern sich mit den Jahren Kopf und Pfanne gleichmässig. Das Bein bleibt nicht im Wachstum zurück, Verkürzung wird sicher im Laufe der Zeit geringer.

Relaxationen nach vorn sind häufiger, 8mal beobachtet. Sie geben ein recht gutes funktionelles Resultat.

Bei einseitiger Luxation ist das Hinken nicht völlig zu beseitigen, bei doppelseitiger wird die Lordose beseitigt und der watschelnde Gang auf ein Minimum reduziert.

Hoffa schildert die Technik, Schonung der Muskeln. Die Pfanne muss breit und tief sein, eventuell Anwendung der Lorenzschen Schraube. Die Operation ist nach Hoffas fester Überzeugung die beste Heilmethode für die angeborenen Hüftluxationen. Geeignetses Alter ist 2—8 Jahre.

In Frankreich war Broca (1897) der Erste, welcher im August 1891 die Luxation operativ behandelte. Bei starken Muskelretraktionen, besonders bei Kindern über 10 Jahren arbeitet Broca in 2 Sitzungen. In der ersten Sitzung werden die Muskeln offen durchschnitten, in der zweiten Sitzung wird die neue Pfanne gemacht. 28 Gelenke hat Broca operiert, 4mal erfolgte der Tod durch Septikämie.

Brodhurst (1896) berichtet über die Behandlung der kongenitalen Luxation in England. Zwecks Behandlung prüft Brodhurst die Pfanne mit einer Nadel, ob die Hohlform noch vorhanden ist, ist diese da, so versucht er die Reduktion des Kopfes.

(Schluss folgt).

II.

Verbände und portative Apparate.

Sammelreferat über die im Jahre 1907 erschienenen, sowie die in Bd. X der Zeitschr. für diät. u. phys. Ther. und in Bd. XVIII der Hoffa'schen Zeitschrift referierten Arbeiten

von

Dr. Wilhelm Becker,

Spezialarzt für Orthopädie in Bremen.

Verbände.**I. Allgemeiner Teil.**

1. Häberlin, Zur Behandlung granulierender Wunden. Münch. med. Wochenschr. 1907, 42.
2. Meyer, Über die Behandlung frischer Wunden. Zentralbl. f. Chir. 1907, 33.
3. Heine, Der Drahtzelluloidverband. Münch. med. Wochenschr. 1907, 9.

Häberlin hat granulierende Wunden mit bestem Erfolge mit gewöhnlichem Sonnenlicht, ohne irgendwelche Linsen, täglich in den Morgenstunden von 9 bis 12 Uhr behandelt und rühmt die gute Austrocknung und schnelle Epidermisierung, die bei Anwendung seines Verfahrens eintrat.

Um den Nachteil des Mullverbandes, nämlich das Verkleben der Mullfäden mit Bindegewebs- und Nervenfasern, zu umgehen, bestreut Meyer frische Wunden mit sterilisiertem Zucker, dem 2% Salizylsäure zugesetzt ist. Ein Vorteil sei die energische Austrocknung des Wundsekretes, die zugleich das sicherste Mittel gegen Infektion darstellt. Kontraindiziert ist die Zuckerbehandlung bei stark eiternden und stark blutenden Wunden.

Heine hebt die Verwendbarkeit angegipster Drahtbinden, wie sie von der Deutschen Drahtgipsbindenfabrik in München in jeder gewünschten Breite geliefert werden, zu den verschiedensten Verbandkombinationen hervor. Namentlich in Zelluloid-Azetonlösung eingetaucht sind sie zur Herstellung von Korsetts, Schienenhülsenapparaten und namentlich von Plattfusssohlen geeignet.

II. Spezielle Indikationen.

4. Finck, Gipshülsenverband zur Behandlung von Frakturen, besonders der des Oberschenkels. 36. Chir.-Kongr. 1907.
5. Riedl, Brauchbare Abänderung des Sayre'schen Schlüsselbeinbruchverbandes. Wiener kl. Wochenschr. 1907, 15.
6. Streissler, Das v. Hacker'sche Triangel für Oberarmbrüche. Bruns Beitr. 1907. Bd. 55.
7. Hammer, Behandlung von Fingerbrüchen. Zentralbl. f. Chir. 1907, 40.
8. Jottkowitz, dasselbe. Ibidem, 45.
9. Ebner, Vereinfachung des Verbandes nach Operationen in der Achselhöhle. Münch. med. Wochenschr. 1907, 38.
10. Karewski, Zur Frage der Behandlung von Rupturen des Quadriceps femoris. Deutsche med. Wochenschr. 1907, 28.
11. Schmidt, Zur Behandlung der Ischias. Monatsschr. f. Unfallheilk. XIII, 6.

Finck legt bei Frakturen, z. B. des Oberschenkels, den Verband zunächst in zwei Teilen an: der zentrale geht von der Bruchstelle — zur Mamilla, der periphere von ebendort — zu den Zehen. Auf diese Weise verwandelt er einen kürzeren peripheren oder zentralen Stumpf durch den starren Verband in einen langen Hebelarm, der eine bequeme und schonende Reposition — wenn nötig etappenweise — ermöglicht. Wie die beiden Verbandteile nun durch eine Mittelhülse verbunden werden und was alles dabei zu beachten ist, muss im Original selber nachgelesen werden.

Riedl empfiehlt eine Kombination des Sayre'schen Clavikularverbandes mit der alten Stella thoracica. Die I. Tour ist die Sayre'sche Grundtour, dann folgt die Tour der Stella thoracica, die gleich der vorigen schraubenförmig am krankseitigen Oberarm beginnt, um dann über das distale Clavikularende schräg über die I. Tour nach abwärts zur anderen Achselhöhle verläuft. Die II. Tour dient zur Fixierung der krankseitigen Schulter und verläuft über Oberarmkopf und Rücken nach der gesunden Seite hin.

Das v. Hacker'sche Triangel für Oberarmbrüche besteht aus einer Pappschiene von der Breite des gebrochenen Oberarms, die nach den von der gesunden Seite zu nehmenden 3 Maassen: Darmbeinkamm-Achsel, Achsel-Ellenbeuge, Ellenbeuge-Fingerspitzen zurecht gebogen und dann zunächst an den Thorax, dann an den gebrochenen Arm mit einer Flanellbinde fest anbandagiert wird. Bei starker Verkürzung lässt sich ausserdem eine Extension anbringen.

Zur Behandlung von Fingerbrüchen empfiehlt Hammer die Anwendung von Schienchen und Heftpflasterstreifen, während Jottkowitz einem Faustschlussverbande den Vorzug gibt, der über einem in der Vola fixierten Watteballen bei gestrecktem Nagelgliede angelegt wird.

Zur Erzielung freier Beweglichkeit im Schultergelenk nach Operationen in der Achselhöhle hat Ebner statt der früheren Feststellung des Armes an die Thoraxwand den Verband durch einen über den Oberarm gezogenen Trikotschlauch ausgeführt, der am Thorax durch Heftpflasterstreifen oder Bänder befestigt wird.

In einem Falle von Quadricepsruptur, wo wegen des schlechten Allgemeinbefindens von einer Naht abgesehen werden musste, hat Karewski durch einen Heftpflaster-Zugverband mit Gummizügen einen guten funktionellen Erfolg erzielt. Je 3 Heftpflasterstreifen umfassen gabelförmig die vorderen bzw. seitlichen Partien des Ober- und Unterschenkels; nachdem die Haut vorher durch Zug entsprechend genähert ist, werden sie in der Mitte durch 3 Gummizüge miteinander verbunden. Die Patella, über die der mittlere Gummizug hinüberzieht, muss durch ein Polster vor Druck geschützt werden.

In Fällen von hartnäckiger Ischias gelang es Schmidt eine völlige Heilung durch einen Streckverband herbeizuführen, der mit anfangs geringer Elevation des Beines verbunden wird. Allmählich wird das Bein immer höher gelagert und die Belastung, die mit 2—4 Pfund beginnt, verstärkt. So gelingt es, das Bein bis um rechten Winkel, selbst darüber hinaus zu beugen. Auffallend ist, dass diese starke Dehnung, wenn sie nur allmählich erfolgt, gar keine Schmerzen hervorruft.

III. Instrumentarium.

12. Hofmann, Vereinfachtes Verfahren zur Umsetzung der Längs-extension in queren Zug. Münch. med. Wochenschr. 1907, 34.
13. Zander, Eine neue Extensionsvorrichtung. Zentralbl. f. Chir. 1907, 7.
14. Steinmann, Eine neue Extensionsmethode in der Frakturbehandlung. Ibidem, Nr. 32.
15. Langemak, Zur Frage der Beckenstütze. Hoffa's Zeitschr. Bd. XVIII.

16. Kopits, Ein neues Instrument zur Anlegung des Gipsverbandes beim Klumpfuß. Ibidem.
17. Ritter, Eine einfache Vorrichtung zur erleichterten Anlegung des redressierenden Gipsverbandes bei Kindern. Dieses Arch., Bd. V.
18. v. Modlinsky, Zur Frage des Gipsgebrauches in der Orthopädie. Hoffa's Zeitschr. Bd. XVIII.

Hofmann hat seine Methode weiter modifiziert. Zur Umwandlung der Längsextension in queren Zug benutzt er jetzt eine einfache Fadenrolle, um so die Extensionsrollen mit ihren Stativen und Schrauben durch das Einfachste, was in jedem Hause vorrätig ist, zu ersetzen.

Zander hat eine an jedem Operationstisch anzubringende Vorrichtung aus Stahlrohr mit Spindeltrieb konstruiert, die ihm zur Extension von Frakturen, Kontrakturen etc. gute Dienste geleistet hat.

Steinmann greift mit seinem Zuge den Knochen direkt an, indem er vernickelte Stahlnägel schräg in das untere Frakturende treibt und an den Nagelkopf die Extensionsschnur anhängt. Er hat zu diesem Zweck ein kleines Besteck anfertigen lassen, bestehend aus 6 paar Nägeln, 1 Zange und Drahtschnur, welches durch den Instrumentenmacher Kloepper in Bern bezogen werden kann.

Als Nachteil gegenüber der Heftpflasterextension bleibt meist die Notwendigkeit einer kurzen Narkose, als Vorteil wird gerühmt die Einfachheit des Verfahrens, der besser wirkende Zug, die absolute Schmerzlosigkeit und das Fehlen jedweder Hautreizung — ein grosser Vorteil namentlich bei komplizierten Frakturen.

Eine Kombination der Gocht-Lossen'schen und der Legal'schen Beckenstütze hat Langemak angegeben, die es ermöglicht, einen selbst kräftigen Zug an den Extremitäten auszuüben, ohne eine Drehung der Stütze befürchten zu müssen. In dieser, wie bei den folgenden Arbeiten, muss auf das Original verwiesen werden, da ohne Abbildung eine Beschreibung zu schwer verständlich und zu weitschweifig würde.

Kopits nimmt in den Klumpfußverband eine Eisensohle mit hinein, die später entfernt wird. Sie ist an einem Handgriff befestigt, der ein sehr gutes Redressement in der Richtung der Pro- und Supination ermöglicht, jedoch bei der so wichtigen Aufrollung des inneren Fussrandes, welche das Kriterium eines jeden guten Klumpfußverbandes darstellt, völlig im Stiche lässt.

Denselben Gedanken hat Ritter in etwas einfacherer Form verwirklicht; auch hier gilt dasselbe: völliges Versagen bei Aufrollung des Innenrandes des Fusses.

Modlinsky hat einen Apparat zur Anlegung von Gipsverbänden an Wirbelsäulen und unterer Extremität beschrieben, der wenig Raum beansprucht und für manche Zwecke, namentlich für Hüftverbände, ganz gute Dienste zu leisten scheint.

Portative Apparate.

I. Allgemeiner Teil.

19. Curcio, *Apparecchi ortopedici ed arti artificiali*. Turin 1907.
20. Vanghetti, *Plastica e protesi cinematiche*. Empoli 1906.
21. Evler, Chromlederstreifen mit Schienen als einfacher Streckverband. Med. Klinik 1907, 11.

Curcio beschreibt in einem umfangreichen und mit zahlreichen Abbildungen ausgestatteten Buch von ca. 300 Seiten Indikationen, Wirkungsweise und Konstruktion der orthopädischen Stützapparate und Prothesen.

Vaughetti behandelt das Problem, wie an den Amputationsstümpfen die noch vorhandenen Muskeln in Verbindung mit einer speziell dazu eingerichteten Prothese zu aktiven Bewegungen nutzbar gemacht werden können. Ein kurzes Referat dieser interessanten Arbeit ist nicht möglich.

Evler empfiehlt Chromlederstreifen, die durch eingienietete Blechstücke verstärkt sind und durch verstellbare Schienen miteinander verbunden werden. Gerühmt wird die Einfachheit der Herstellung.

II. Spezielle Indikationen.

22. Wunsch, Ein Apparat gegen Schiefhals. Deutsche med. Wochenschr. 1907, 27.
23. Heermann, Ein neues aktives Korsett. Ibidem, Nr. 8.
24. Rotschuh, Eine aseptische Wochenbettbinde. Münch. med. Wochenschrift 1907, 13.
25. Dembowski, Ein neuer Apparat zur Behandlung der Koxitis. Hoffa's Zeitschr. Bd. XVIII.
26. Mittermaier, Die Hammerzehen und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. 1907, 3.
27. Semeleder, Verwertung des Körpergewichtes zur Korrektur von Belastungsdeformitäten. Sitzungsbericht der K. K. Gesellsch. der Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1907, 7.
28. Lengfellner, Eine Stahlbandfeder für Plattfusseinlagen. Münch. med. Wochenschr. 1907, 21.
29. Derselbe, Technik des Gipsbreiabdruckes für Plattfusseinlagen. Münch. med. Wochenschr. 1907, 40.
30. Derselbe, Zelluloidtechnik bei der Herstellung von Plattfusseinlagen. Münch. med. Wochenschr. 1907, 41.
31. Bardach, Ein Schuh zur Prophylaxe und für leichte Formen von Pes valgus. Wiener med. Wochenschr. 1907, 22.

Gegen Schiefhals empfiehlt Wunsch folgende Bandage. Von einem Stirnband geht von der Ohrgegend der gesunden Seite eine gebogene Stange nach hinten zur krankseitigen Schulter. Diese Stange wird durch ein um beide Achseln geführtes Band angezogen und soll den Kopf redressiert halten. Hals und Brustkorb bleiben dabei vollkommen frei. — Fabrikant: H. Windler, Berlin.

Das Neue von Heermann's Korsett besteht im wesentlichen aus einem trockenen Gummischwamm, der als Pelotte auf die Gegend des Rippenbuckels wirken soll. Im übrigen vermögen wir die etwas sanguinischen Hoffnungen des Verf. nicht zu teilen.

Rotschuh hat mehrere ca. 9 cm breite Streifen aus waschbarem Baumwollstoff, die sich zu $\frac{1}{3}$ decken, im Rückenteil zusammengenäht; vorn sind die losen Streifen mit Hacken und Ösen versehen. Die Binde scheint zur Verhütung eines Hängebauches einfach und praktisch zu sein.

Dembowski's neuer Apparat zur Behandlung von Koxitis und Resectio coxae stellt eine Kombination von entlastender Krücke und entlastender Schiene dar. Er sieht etwas plump aus und ist daher nur bei der Praxis non elegans zu verwerten.

Mittermaier empfiehlt eine sandalenartige Fussbandage mit keilförmigem Polsterkissen, die vielleicht als Improvisation brauchbar, sonst aber wohl kaum empfehlenswert ist.

Eine neue ingeniose Schienenkonstruktion für Belastungsdeformitäten der unteren Extremität hat Semeleder angegeben. Er verwendet hierzu einen Winkelhebel, dessen kurzer Arm unter dem Fusse liegt, während der lange am Unterschenkel emporsteigt, wobei das Hypomochlion sich seitlich neben dem Knöchel

befindet. Bei der Einwirkung des Körpergewichtes wird nun die Knöchelgegend nach der Seite gedrückt oder gezogen. Dies wird durch eine unter dem Fusshebelarm liegende Feder bewerkstelligt. — Die Konstruktion wird vom Verfasser vor allem bei der Behandlung vom Klump- und Plattfüssen verwandt.

Mit der Herstellung von Plattfusseinlagen hat sich Lengfellner eingehend beschäftigt. Er beschreibt zunächst eine Stahlbandfeder, die unter jeder Einlage angebracht werden kann und den Zweck hat, das Heruntertreten des Fussgewölbes zu verhüten. Ferner soll sie ein elastisches Auftreten bewirken und endlich der Einlage im Schuh einen gewissen Halt geben, so dass ein Verschieben derselben unmöglich wird. Sie wird in zwei Grössen hergestellt und kann leicht angepasst werden.

Des weiteren wird eine genaue Anweisung zur Herstellung einer durch eine Aluminiumsohle verstärkten Zelluloideinlage mit aufgenietetem Stahlband gegeben.

Was die Herstellung seines Fussmodells betrifft, so hebt Verf. mit Recht hervor, dass der Gipsbreiabdruck ein viel besseres Fussmodell gibt als der Abdruck mit Gipsbinden. (Was aber hier entgegengehalten werden muss, ist folgendes: Es kommt gar nicht darauf an, ein naturgetreues, künstlerisches Modell herzustellen, sondern die Hauptsache ist und bleibt die Bearbeitung des Fussgewölbes. Diese kann beim Bindenabdruck während des Abdruckes selber geschehen; beim Breiabdruck dagegen findet sie am fertigen Modell statt und fällt daher häufig allzu willkürlich aus. Ref.)

Bardach hat nach einem Gipsabguss in Supination eine Einlage aus Leder angefertigt, die das Fussgewölbe stützt, den Calcaneus sichelförmig umgreift und den Grosszehenballen etwas erhöht, wodurch den Zehen Spielraum zur Plantarflexion gegeben ist. Beim Schuh selbst ist darauf zu achten, dass der Fussrücken vor Druck vollkommen geschützt ist.

III.

Massage und Heilgymnastik.

Sammelreferat über die im Jahre 1907 erschienenen, sowie die in Band X der Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie, in Band XVI—XVIII der Hoffa'schen Zeitschrift und im V. Band dieses Archivs referierten Arbeiten

von

Dr. Wilhelm Becker,

Spezialarzt für Orthopädie in Bremen.

Massage.

I. Allgemeiner Teil.

1. Colombo, Technik der Massage. Hoffa's Zeitschr. XVIII.
2. Hagenbach-Burckhardt, Orthopädische Betrachtungen über Muskel- und Gelenkschlaffheit. Ibidem.
3. Hellmer, Leitfaden der Vibrationsmassage für den praktischen Arzt. Berlin 1906.
4. Klapp, Über Luftmassage. Münch. med. W. 1907, 1.

5. Bendersky, Massage unter Wasser. Wien. med. Presse 1907, 12.
6. Arndt, Elektromassagehandschuh. Münch. med. W. 1907, 19.
7. Schmidt, Massage durch rhythmischen Druck nach Cederschiöld. Münch. J. W. 1907, 25.
8. Hovorka, Massageverletzung und Knochendefekt. Wien. med. W. 1907, 15.

Colombo gibt uns in seiner Arbeit neben einem kurzen historischen Rückblick eine Übersicht über die verschiedenen Formen der Massage, sowie über die Indikation und Technik ihrer Anwendung.

Hagenbach-Burckhardt hebt hervor, dass bei allen Zuständen sog. Gelenkerschlaffung neben den überdehnten Bändern auch die erschlafte Muskulatur eine Hauptrolle spielt und dass die Behandlung daher niemals der Massage und Übung der betr. Muskeln entraten kann.

Hellmer's Arbeit ist im wesentlichen eine Empfehlungsschrift für den Handapparat „Venivici“.

Ein starker Luftstrom, der durch einen besonderen, von Eschbaum hergestellten Apparat unter hohem Druck gesetzt wird, wendet Klapp zu therapeutischen Zwecken an. Er soll ohne Reibung der Haut durch mechanischen Druck eine Art Massage bewirken. Als Vorteil wird völlige Schmerzlosigkeit gerühmt.

Bendersky ging von der Beobachtung aus, dass unter Wasser der Druck innerhalb der Körpergewebe bedeutend herabgesetzt ist. Deshalb hat er im warmen Bade manuelle und vibratorische Massage angewandt. Er rühmt die Erfolge dieses Verfahrens namentlich bei spastischer Obstipation und spastischen Diarrhöen.

Während mit den Begriffen „Elektro- und Thermomassage“ seit Einführung der bekannten Rollen der weitgehendste Unfug getrieben wird, sucht Arndt eine wirkliche Vereinigung von Elektrizität und Massage herbeizuführen. Er massiert mit einem Fausthandschuh, dem durch ein feines Drahtgeflecht elektrischer (meist galvanischer) Strom zugeführt wird. Fabrikant: Reiniger, Gebbert und Schall.

Nach Cederschiöld wirken die meist üblichen Massage-Manipulationen entweder zu oberflächlich (Streichung), oder sie vergrößern leicht Gewebsrisse und Gefäßverletzungen (Reibung, Knetung, Klopfung). Deshalb will Verf. Gewebs-Trümmer, Extravasate etc. nicht durch Reibung fortschaffen, sondern durch Druck, und zwar durch An- und Abschwellen dieses Druckes und allmähliches Fortschreiten desselben in zentripetaler Richtung.

Einen kasuistischen Beitrag, der nicht ohne Interesse ist, gibt uns Hovorka. Durch Massage sollte eine abnorme Beweglichkeit und Dislokation im Handgelenk entstanden sein. Die Röntgenuntersuchung hingegen ergab einen angeborenen Defekt des distalen Ulnarendes.

II. Spezieller Teil.

a) Chirurgische Indikationen.

9. Liniger, Massage bei Gelenkerkrankungen. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. X, 1.
10. Kouindjy, Le traitement massothérapique des arthrites tuberculeuses. Progrès Méd. 1906, 20.
11. Berne, La mobilisation des membres inférieurs dans le traitement des phlébites. Ibidem.
12. Maucclair et Zesas, Le massage direct du coeur dans le collapsus chloroformique. Arch. internat. de chir. III, 1.

b) Interne Indikationen.

13. Zabłudowski, Zur physikal. Therapie der habituellen Obstipation und der sexuellen Neurasthenie. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. X, 4/5.
14. Pinoli, Kurze Bemerkungen über Bauchmassage. Gazzetta intern. di med. 1906, 92.
15. Ekgren, Zur Massagetherapie bei Prolapsus ani. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. X, 10.
16. Bourcart, Manuelle Vibrationsmassage bei Appendizitis. Rev. medic. d. l. suisse Romande 1906, 10.

Die Arbeit von Liniger ist eine der interessantesten und lesenswertesten von allen, die hier referiert sind. An einer Reihe von Selbstbeobachtungen wird gezeigt, wohin eine allzu intensive Bearbeitung erkrankter Gelenke führt. „Wo rohe Kräfte sinnlos walten, da kann sich kein Gebild gestalten.“ Die Lektüre dieser Arbeit sei allen Kollegen, sowohl denen, die selbst massieren, als auch denen, die von Massage keine Ahnung haben und ihre Patienten lieber einem Laienmasseur als einem Spezialkollegen anvertrauen, aufs angelegentlichste empfohlen.

Les extrêmes se touchent: die Arbeit Kouindjy's ist nur mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Denn Verfasser fordert Massagebehandlung bei allen Fällen von trockener, kongestiver (? Ref.) Arthritis, selbst wenn er sie für tuberkulös hält. Er warnt vor dieser Behandlung nur bei Fungus oder tuberkulöser Vereiterung. Die Arbeit erinnert an das Vorgehen Calots bei Pott'schem Buckel.

Berne warnt davor, Venenentzündungen zu massieren. Erst nach einem fieberfreien Monat sei vorsichtige Gymnastik gestattet; Massage dürfe nur auf das allervorsichtigste angewandt werden. Im allgemeinen scheinen die Franzosen, wie auch aus der Arbeit Bourcart's hervorgeht, die Indikationen zur Massage viel weiter zu stellen.

Maucclair und Zesas veröffentlichen ihre experimentellen und klinischen Versuche über direkte Herzmassage beim Chloroformkollaps; ausserdem stellen sie in ihrer interessanten Arbeit 30 in der Literatur veröffentlichte Fälle zusammen. Sie kommen zu dem Schluss, dass bei schwerem Chloroformkollaps die direkte Herzmassage versucht werden müsse, da es andere gleich wirksame Hilfsmittel nicht gibt.

In ausführlicher Darstellung empfiehlt Zabłudowski gegen habituelle Obstipation manuelle und vibratorische Massage des Bauches und des Anus; für letzteren ist ein Mastdarmansatz nach Art eines Spekulum angegeben, der zur Vibration in den After eingeführt wird. Die sexuelle Neurasthenie behandelt er durch Hodenmassage und Hyperämisierung des Penis durch eine Luftpumpe, die ebenfalls abgebildet ist.

Pinoli macht darauf aufmerksam, dass die Bauchmassage ausser der lokalen auch eine intensive Reflexwirkung auf örtlichen und allgemeinen Kreislauf hat; daher wirkt sie äusserst günstig bei vielen Formen von Herzkrankheiten sowie bei der einfachen Anämie.

Bei Prolapsus ani hat Ekgren ein kombiniertes Massageverfahren angewandt, das nacheinander aus folgenden Manipulationen besteht: 1. Bauchmassage; 2. Vibration der Flexura sigmoidea; 3. Mastdarmhebung; 4. Massage des Sphincter ani; 5. thermische Reize; 6. gymnastische Bewegungen. Er empfiehlt seine Methode als gutes Hilfsmittel, wenn es gilt, einen leichteren Prolaps zu heilen bzw. zu bessern, oder aber in schwereren Fällen post operationem zur Nachbehandlung.

Bourcart wandte die mit flach aufgelegter Hand unter kaum sichtbaren Bewegungen ausgeführte manuelle Vibrationsmassage bei Appendizitis zunächst nur an, um die Schmerzhaftigkeit herabzusetzen. Dabei fand er, dass bald nachher die Temperatur steil abfiel und der Allgemeinzustand sich auffallend besserte. Er

erklärt dies dadurch, dass die Zirkulation im Appendix und der Blutabfluss nach der Leber gefördert werde und dadurch der Körper leichter Herr über die Reaktion werde. Kontraindikationen sollen bei richtiger Ausführung nicht bestehen (? Ref.).

Heilgymnastik.

I. Allgemeiner Teil.

17. Hasebroek, Die Zander'sche mechanische Heilgymnastik und ihre Anwendung bei inneren Krankheiten. Wiesbaden 1907, J. F. Bergmann.
18. Baldes, Heichelheim und Metzger, Untersuchungen über den Einfluss grosser Körperanstrengungen. Münch. med. W. 1906, Nr. 38.

Das Buch von Hasebroek ist ausführlich referiert in Band V dieses Archivs, pag. 392; es wird auf dieses Referat verwiesen.

Baldes, Heichelheim und Metzger haben ihre Untersuchungen an den Teilnehmern eines Dauermarsches von 100 km angestellt. Sie fanden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle den Urin eiweiss- und zylinderhaltig; in vereinzelten Fällen fand sich auch eine Beimengung von Blut. Die Herzdämpfung war verbreitert, der Blutdruck gesunken. Die Reflexe waren zum Teil abgeschwächt, zum Teil fehlten sie ganz.

II. Spezieller Teil.

a) Chirurgische und orthopädische Indikationen.

19. Deutschländer, Funktionelle Behandlung der Knochenbrüche. Berlin. klin. Wochenschr. 1906, 20—22.
20. Slomann, Nachbehandlung nach mobilisierenden Operationen. Dieses Archiv Bd. V.
21. Klapp, Behandlung der Skoliose mit dem Kriechverfahren. Hoffa's Zeitschr. Bd. XVI.
22. Chlumsky, Mobilisation der Wirbelsäule nach Klapp und deren Gefahren bei seiner Skoliosenbehandlung. Wiener klin. R. 1906, 14.
23. Lange, Behandlung der Skoliose mit aktiver und passiver Überkorrektur. Hoffa's Zeitschr. Bd. XVIII.
24. Müller, Skoliosenbehandlung des prakt. Arztes. Ther. d. Gegenwart 1906, 3.

b) Interne Indikationen.

25. Lubinus, Entwicklung und Bedeutung der schwedischen Heilgymnastik für die Behandlung von Herzkrankheiten. Med. Ges. Kiel, 1. XII. 1906. — Münch. med. Wochenschr. 1907, 22.
26. Lewandowski, Über Gymnastik in der Schule, unter besond. Berücks. der Atemgymnastik. Berlin. klin. Wochenschr. 1907, 21.
27. Guse, Gymnastik bei Erkrankung der Atmungsorgane. Med. Ges. Kiel, 1. XII. 1906.

Deutschländer schildert die frühzeitige Behandlung der Knochenbrüche mit Massage und gymnastischen Übungen mit oder ohne Schienen oder Verbände. Als grössten Vorteil hebt er die rasche Besserung der Funktion hervor.

An der Hand von 4 Krankengeschichten sucht Slomann nachzuweisen, dass die Nachbehandlung nach mobilisierenden Operationen viel früher — oft schon am 2. Tage nach der Operation — begonnen werden kann und dass dadurch so-

wohl die Prognose als auch die Schnelligkeit des therapeutischen Erfolges gegen früher sich sehr bessert.

Den Hauptteil dieses Abschnittes bildet naturgemäss die Skoliosentherapie. Zunächst zeigt uns Klapp eine weitere Ausbildung seines Kriechverfahrens. Den ganz offenbaren Vorzügen dieser Methode stehen aber zweifellos eine ganze Reihe von Bedenken gegenüber. Neben Lange und Schulthess (vergl. die Arbeit des nächsten Abschnittes) ist es vor allem Chlumsky, der die durch das Kriechverfahren erzielte ausgiebige Mobilisation der Wirbelsäule gar nicht für so erstrebenswert ansieht. Als Beispiel führt er einen skoliotischen Schlangemenschen an. Das zu erstrebende Ziel der Therapie muss gerichtet sein auf neue Wege zur Behandlung der Grundursachen des Leidens und zur Fixation des einmal erzielten Resultates. Verf. hält das Kriechverfahren noch nicht für spruchreif und warnt vor einer schablonenhaften Anwendung desselben.

Lange schildert uns in einer sehr ausführlichen Arbeit sein Streben, mit möglichst einfachen, auch ausserhalb eines Institutes anwendbaren Mitteln eine wirksame Skoliosenbehandlung durchzuführen. Da die Arbeit ohne die zahlreichen Abbildungen nicht zu referieren ist, muss auf das Original verwiesen werden.

Ähnliche Absichten verfolgt Müller, wenn auch mit weniger Glück. Er empfiehlt besonders seinen Autogymnasten, dessen gerühmte Vorzüge vor anderen Zimmerturnapparaten nicht recht ersichtlich sind.

Lubinus rühmt die Erfolge der Massage in Verbindung mit geeigneten passiven Bewegungen bei Herzkrankheiten, bei denen die Heilgymnastik dasselbe bezwecke wie eine Terrainkur, vor dieser aber den Vorteil feinerer Dosierbarkeit und besserer Kontrolle habe.

Lewandowski wünscht, dass unser Turnunterricht sich mehr nach Art des schwedischen Turnens mit einer rationalen Atemgymnastik befasse. Er führt die Hauptpunkte eines derartigen Systems nach dem Lehrbuche von Hughes an.

Nicht nur zur Prophylaxe, auch zur Therapie ist eine geeignete Atmungs-gymnastik zweckmässig. Das zeigt uns Geese, der dieselbe bei Bronchitiden, Bronchiektasien, Pleuraverwachsungen und Emphyse mit gutem Erfolge angewandt hat.

III. Apparate.

28. Hohmann, Wie kann der Arzt die gymnastische Behandlung der Gelenkkontrakturen durchführen? Münchn. med. Wochenschr. 1906, 31.
29. Lossen, Ein neuer Daumenbewegungsapparat. Dieses Archiv, Bd. V.
30. Chlumsky, Bemerkungen zur mediko-mechanischen Behandlung in Österreich, nebst Beschreibung eines neuen Apparates. Wien. klin. R. 1907, 23.
31. Machol, Die strömende Wasserkraft im Dienste der Orthopädie. Hoffa's Zeitschr. Bd. XVI.
32. Derselbe, Beiträge zur mediko-mechanischen Improvisationstechnik. Ibidem, Bd. XVIII.
33. Codivilla, Pendelapparat für die Deformitäten der Halswirbelsäule. Ibidem, Bd. XVII.
34. Schulthess, Zur Behandlung der Skoliose in horizontaler Lage der Wirbelsäule mittelst aktiver Abbiegungen. Ibidem, Bd. XVI.
35. Blumenthal, Neue Redressionsvorrichtung für die Wirbelsäule. Ibidem, Bd. XVI.

36. Kopits, Ein modifiziertes Wolm. Dieses Archiv. Bd. V.
37. Wohrizek, Schulen für Skoliotische. Hoffa's Zeitschr. Bd. XVIII.
38. Salaghi, Il Cormocinetto e sue applicazioni nella Orthopedia. Arch. di Orthop. A. XXIV, 1.
39. Johansen, Neuer Bauchmassageapparat. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. X, 4.

Die Arbeit von Hohmann ist an die Spitze dieses Abschnittes gestellt weil man sie ebensogut noch zum vorigen rechnen könnte. Ihr Schwerpunkt liegt in einer gymnastischen Improvisationstechnik, indem uns an der Hand zahlreicher Abbildungen gezeigt wird, wie der Arzt auf dem Lande mit Hilfe einfachster, leicht herzustellender Apparate seine Kranken behandeln kann.

Lossen hat einen gleichzeitig als Widerstandapparat verwendbaren Pendelapparat speziell für die bisher zu wenig berücksichtigte Daumenbewegung konstruiert, der von der Firma Rossel, Schwarz u. Co. in Wiesbaden hergestellt wird.

Chlumsky hat einen Universalapparat angegeben, der für kleinere Betriebe genügen soll. Er kann durch auswechselbare Ansätze für die verschiedenen Gelenke verwandt werden und ist sowohl für aktive Pendelvorrichtung als auch für passive Bewegungen eingerichtet.

Machol hat in sehr ingenieurer Weise die Kraft des unter Druck stehenden Wasserleitungsstrahles zur Konstruktion aktiv-passiver Apparate benutzt, denen er folgende Vorteile nachrühmt: 1. Einfachheit und Vielseitigkeit in der Anwendung; 2. Möglichkeit feinsten Abstufung und Dosierbarkeit; 3. als ganz neu: Registrierbarkeit der Menge der Arbeitsleistung. Es ist natürlich hier kein Raum für ausführliche Beschreibung und Illustrierung; Interessenten genüge der Hinweis, dass die Apparate von Georg Haertel, Breslau I, hergestellt werden.

Derselbe hat uns in verblüffend einfacher Weise gezeigt, nicht nur wie die verschiedensten Pendelübungen in einer Scharnierebene durch verschiedene Ansatzteile an einem einzigen Apparat improvisiert werden können, sondern auch wie durch eine sog. „Mitnehmergabel“ die Vertikalschwingung eines Pendels resp. die Rotation seiner Achse in Kreisbewegungen in der Horizontalebene übergeführt werden kann. Auch diese Arbeit bietet des Interessanten soviel, dass die Lektüre der Originalarbeit dringend empfohlen werden muss.

Codivilla hat einen Pendelapparat für die Deformitäten der Halswirbelsäule konstruiert, der ihm namentlich zur Nachbehandlung des Schiefhalses gute Dienste geleistet hat.

Der „Inklinationsapparat“ von Schulthess gestattet in horizontaler Lage aktive Abbiegungen der Wirbelsäule; er fällt zeitlich mit dem horizontalen Kriechverfahren Klapps zusammen. Er scheint diesem überlegen zu sein in der Lokalisation der Abbiegungspunkte, vermöge deren er eine viel sicherere Indikationsstellung und eine exaktere Behandlung ermöglicht.

Blumenthal hat als „Redressionsgabel“ eine neue Redressionsvorrichtung für Rückgratsverkrümmungen beschrieben. Es will uns bedünken, als ob nur der Name und die äussere Form neu sei, während das therapeutische Prinzip wohl längst bekannt und angewandt sein dürfte.

Den bekannten Lorenz'schen Wolm hat Kopits durch Anbringung eines Rahmens, der in zwei Fixierungsarmen läuft, derartig modifiziert, dass der neue Apparat gewissermassen eine Kombination von Wolm und Beely'schem Redressionsrahmen darstellt. Er rühmt als Hauptvorzug die Möglichkeit, das Redressement ganz allmählich ohne Schmerzen zu steigern. Der Vorgang erscheint sehr nachahmenswert.

Wohrizek empfiehlt Sonderschulen für Skoliotische einzurichten und führt uns als praktischen Redressionsstuhl seinen bekannten „Korrektor“ vor, zu dem er zwei Modifikationen angebracht hat. Der Apparat ist einfach, billig und zweck-

mässig. In ihm sitzend sollen die Kinder den Schädigungen der Arbeits- und Schulzeit begegnen.

Zur bequemen Ausführung verschiedener Übungen der manuellen Heilgymnastik hat Salaghi einen Sitz konstruiert, der drehbar und in der Höhe verstellbar ist und eine Querstange zur Fixierung der Füße trägt.

Endlich hat Johannsen einen Bauchmassageapparat konstruiert: eine über einem Gestell angebrachte Kurbel dreht eine Achse, an deren unterem Ende zwei gepolsterte Holzkugeln angebracht sind, die während der Rotation kreisförmig das Abdomen bestreichen.

IV.

Italienische Literatur.

Referent: Dr. Max Strauss in Nürnberg.

Archivio di Ortopedia. Anno XXI. 1904.

Monari, Umberto, Bologna, L'artrodesi nella lussazione acromioclaviculare superiore.

Verfasser berichtet über die Schwierigkeiten, die Reposition des luxierten Akromio-Klavikulargelenkes durch irgend welchen Verband zu erhalten und Heilung in guter Stellung zu erreichen, was er auf die Eigenart der Gelenkflächen und ihre Stellung zueinander zurückführt. In Anbetracht der durch die Luxation bedingten Entstellung und Funktionsbehinderung der Schulter schlägt nun Monari die Freilegung des Gelenkes und die Fixation der Gelenkenden vor. Diese werden, um eine absolut sichere Feststellung und Naht zu ermöglichen, noch besonders gestaltet, indem aus dem Klavikularende ein $\vee$ förmiger Keil genommen wird, dessen beide Seiten in Rinnen des Acromialendes zu liegen kommen. Eine Seiden-naht fixiert beide Knochen in dieser Stellung. In einem eingehend beschriebenen Falle wurde auf diese Weise sehr gute Heilung erzielt. Ausführliche Literaturangaben beschliessen die Arbeit.

Buschi, Attilio, Bologna, Sulle varici ossee.

Ein kurzer Bericht über die selten beobachteten Veränderungen der Unterschenkelknochen infolge starker variköser Entartung der Unterschenkelvenen. Bei einer 26jährigen Frau hatten sich seit dem 9. Lebensjahre ohne nachweisbare Ursache hochgradige Krampfader am linken Unterschenkel entwickelt. Vielfache Geschwürsbildung veranlasste die Exstirpation des ganzen Saphenastammes, die keinerlei Heilwirkung zur Folge hatte. Häufige Blutungen machten die Amputation nötig. Die Untersuchung des Präparates ergab Knochenusuren und viel verzweigte Löcher, die in weite Kanäle im Innern des Knochens führten, der hierdurch rarefiziert wurde und ein lakunöses Lückensystem aufwies. Mikroskopisch fand sich im wesentlichen Knochenatrophie und -Rarefifikation mit Erweiterung der Havers'schen Kanäle. Gute Abbildungen illustrieren die Veränderungen, über deren Pathogenese (Rachitis) der Verfasser nichts bestimmtes anzugeben wagt.

Bossi, Pietro, Milano, Anchilosi radio-ulnare superiore congenita.

Ein Beitrag zur Kasuistik der angeborenen Ankylose zwischen proximalem Radius- und Ulnarende. In einem Falle handelte es sich um einen 8jährigen

Knaben mit beiderseitiger Ankylose, bei dem eine ausgiebige Supination der Hand nur durch gleichzeitige Innenrotation der Schulter möglich war. Das Röntgenbild ergab eine Ankylose im Bereich des proximalen Radio-Ulnargelenkes beiderseits, die operativ beseitigt wurde, indem die beiden (fibrös? der Referent) ankylosierten Knochen an der Gelenkstelle mit dem Messer getrennt und durch einen Muskelappen aus den Pronatoren auseinander gedrängt wurden. Die fehlerhafte Stellung der Hand (forcierte Supination) änderte sich bei und nach diesem Eingriff nicht; es wurde daher der Radius gleichzeitig im unteren Drittel osteotomiert.

Der Operationserfolg war ein guter. Die Hand zeigte Mittelstellung zwischen Pro- und Supination und konnte in beschränktem Masse proniert und supiniert werden.

In einem zweiten kurz geschilderten Falle fand sich bei einem 3 jährigen Knaben verhinderte Pro- und Supination im Bereiche des Ellbogen- und Handgelenkes, ohne dass sonstige Bewegungsstörungen vorhanden gewesen wären. Das Röntgenbild liess keine knöcherne Verbindung zwischen Radius und Ulna erkennen.

Zum Schlusse werden 16 Fälle aus der Literatur angeführt, die jedoch nur teilweise den beiden geschilderten Fällen entsprechen.

Giani, Raffaello, Torino, Due casi di esostosi solitaria.

Der erste recht merkwürdige Fall zeigt bei einem 17 jährigen Manne eine Exostose des Oberschenkelhalses, die sich mit einer zweifelsohne gleichzeitig bestehenden Koxitis nach einem Trauma rascher entwickelte und schwere Bewegungsstörungen machte. Es wurde die Diagnose Luxatio-ileo-pubica gestellt und die Resektion des Oberschenkelkopfes vorgenommen. Dabei fand sich neben dem wenig vergrösserten Kopfe noch eine mit hyalinem Knorpel überzogene knöcherne Exostose am vorderen Umfang des Schenkelhalses, die in Form und Grösse einem normalen Oberschenkelkopfe ähnelte und so die falsche Diagnose ermöglichte.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine nussgrosse knorpelige Exostose an der Hinterfläche des Calcaneus, deren operative Entfernung leicht gelang.

Ätiologisch nimmt Verfasser nach einer kurzen Übersicht über die bisher in der Literatur niedergelegten Hypothesen in beiden Fällen einen versprengten embryonalen Knochenkern als Ursache der Exostosenentwicklung an.

Codivilla, Alessandro, Bologna, Sulla tecnica dei trapianti tendinei.

Verfasser berichtet in ausführlicher Weise über die Technik der Sehnentransplantation, wie sich ihm dieselbe in vielen Fällen erfolgreich zeigte. Er betont besonders die Notwendigkeit eines vorher ganz genau festgelegten Operationsplanes, der sich auf exakte Untersuchung der vorliegenden Deformität und der vorhandenen Muskelkräfte stützen muss. Es erscheint merkwürdig, dass die Beobachtung von Muskeln und Nerven mit dem elektrischen Strom hierbei völlig vernachlässigt und einzig und allein die Inspektion, Palpation und Funktionsprüfung empfohlen wird (Referent).

Bei stärkeren Deformitäten empfiehlt Codivilla zunächst die Behebung der Deformität durch modellierendes Redressement. In einer 2. Sitzung folgt die Sehnentransplantation, deren verschiedene Arten ausführlich erörtert werden. Verfasser wendet vor allem die deszendierende Form an und bekämpft das schematische Vorgehen Langes, indem er möglichste Anpassung an die vorhandenen Muskelkräfte durch individualisierendes Vorgehen empfiehlt. Die künstlichen Sehnen Langes will Codivilla nur in Ausnahmefällen verwendet sehen; als Nahtmaterial bevorzugt er fils de Florence.

Die weiteren eingehenden technischen Angaben über Operationsweise und Nachbehandlung bringen nichts wesentliches, wenn wir von einer Kugelzange mit weit ausgebauchten Branchen absehen, die nach dem Prinzip des Bergmann'schen Schiebers konstruiert ist und zur Adaption und vorläufigen Fixation der Sehnenstümpfe dienen soll.

Rossi, Baldo, Milano, Come si possono correggere le guarigioni deformi delle fratture di femore e come si possono evitare.

Zur Behandlung deform geheilter Frakturen des Oberschenkels wird in erster Linie die Osteotomie an der Stelle der Deformität und die Nachbehandlung durch konstanten, sehr starken Zug empfohlen. In Anbetracht der kräftigen Muskulatur und Faszien des Oberschenkels sind zu dieser Extension Gewichte von 20—70 kg (!) nötig, die an dem üblichen Extensionsverband angebracht, erhebliche Unzuträglichkeiten (Decubitus, Gelenkerschlaffung) bedingen würden. Daher verwendet Verfasser die Übertragung des Zuges direkt auf das Skelett des Fusses, indem er nach Codivilla einen starken Nagel quer durch den Calcaneus schlägt.

Um bei älteren Leuten möglichst frühzeitiges Gehen zu ermöglichen verbindet Rossi Extensions- mit Gehverband, indem er den Codivilla'schen Nagel mit einem Steigbügel verbindet, der in einen, Unterschenkel und distales Drittel des Oberschenkels umfassenden Gipsverband eingelassen ist. Der Zug wird hierbei durch regulierbare Federkraft, die zwischen Nagel und Steigbügel eingeschaltet wird, ausgeübt, nachdem der Verband auf dem Schede'schen Tisch angelegt ist.

Der Verfasser berichtet über 4 Fälle, die er erfolgreich mit Osteotomie und starken Zug behandelt hat, und fügt bei, dass er diesen starken Zug auch bei frischen Frakturen verwendet, wo er gleichfalls den Gehverband bevorzugt. In 27 derartigen Fällen hatte er gute Erfolge, wobei auch sehr hohes Alter (jenseits des 70. Lebensjahres) keine Kontraindikation ergab. Diese ist lediglich durch die allerersten Lebensjahre und durch komplizierte Frakturen gegeben. Der Nagel im Calcaneus wurde in allen Fällen seiner Verwendung ohne besondere Beschwerden von den Kranken ertragen.

Die ausführliche Schilderung des Verbandes (siehe auch Arch. d. ortopedia 1902) würde den Rahmen eines Referates überschreiten.

Buschi, Attilio, Bologna, Sopra un caso di perdita di liquido cefalorachidiano per ferita della dura matre spinale.

Nach einem Stich mit einer Gabel gegen den 6. Halswirbeldorn traten bei einem 6jährigen Kinde neben dauerndem Ausfluss von Zerebrospinalflüssigkeit meningitische und paralytische Erscheinungen (Astasie, Kopfschmerz, Kernik'sches und Babinsky'sches Symptom, Herabsetzung der Sehnenreflexe) auf. Der recht reichliche Flüssigkeitsstrom aus der Wunde — täglich ca. 70 ccm — nötigte zur Freilegung der Wunde, wobei sich eine kleine Duralöffnung fand, aus der die Zerebrospinalflüssigkeit ausfloss. Es gelang die Öffnung durch feine Catgutnähte zu schließen, worauf alle bedrohlichen Symptome rasch schwanden und Heilung eintrat. In der Gesamtliteratur finden sich nur 6 ähnliche und ein identischer Fall.

Motta, Marco, Torino, Plastica del calcagno per correggere nei bambini talune forme di piede torto congenita.

Verfasser betont zunächst den streng konservativen Standpunkt, den er bei der Behandlung des kongenitalen Klumpfusses aller Grade einzunehmen pflegt. Es gibt jedoch Fälle 2. und 3. Grades, bei denen alle unblutigen Behandlungsmethoden nicht das gewünschte Resultat ergeben und für die die Achillotenotomie bzw. die Phelps'sche Operation in Betracht kommen. Des weiteren sah Verfasser Fälle mit weit vorgeschrittener Deformation der Knochen, insbesondere des Calcaneus, für die weder die unblutigen noch die oben genannten blutigen Operationen ausreichten. Es bestand in diesen Fällen die Unmöglichkeit, den Calcaneus auf den Boden aufzusetzen. Verfasser entschloss sich nun in einem der letztgenannten Fälle zu einer Knochenplastik. Durch einen Längsschnitt etwas nach innen von der Mittellinie wird die Achillessehne und der hintere Fersenbeinhöcker nach Exzision des umgebenden Fettes freigelegt. Es zeigt sich, dass der Höcker statt horizontal gelagert mehr nach oben und innen gedreht ist, und dass die

Achillessehne an dem oberen Rande des Höckers inseriert. Es wird nun die Achillessehne von der Ferse gänzlich gelöst und der Fersenbeinhöcker durch einen Schrägschnitt so umgelegt, dass er horizontal gelagert ist und an seinem zehnwärts gerichteten unteren Umfang in Verbindung mit dem Knochen bleibt. Die bedeutende Diastase der Sehne blieb sich selbst überlassen. Das Resultat war ein vorzügliches, die Equinusstellung war dauernd verhindert, so dass sich Verfasser entschloss, auch am anderen Fusse die gleiche Plastik auszuführen, die ein ebenso gutes Resultat hatte.

Putti, Vittorio, Bologna, Le deformita nella siringomielia e nella tabe.

Eine kurze Übersicht über die bisher bei Syringomyelie beobachteten Knochen- und Gelenkveränderungen, deren Kasuistik durch eine syringomyelitische Skoliose bereichert wird. Ausführliche Literaturangaben sind beigelegt.

Bossi, Pietro, Milano, Piede piatto.

Verfasser bringt eine ausführliche, über 200 Seiten umfassende, recht beachtenswerte Monographie des Plattfusses, dessen Literatur ausgiebige Berücksichtigung findet. Nach einer eingehenden Schilderung der anatomischen Einzelheiten und Besonderheiten des normalen Fusses schildert Bossi zunächst den angeborenen Plattfuss. Die Statistik ergibt, dass der reine Pes valgus sich selten angeboren findet; häufiger findet sich beim Neugeborenen der reine Plattfuss, der ausserdem eine Rasseeigentümlichkeit der Juden, Kabylen und Neger ist. Nach einigen Autoren soll sich der Plattfuss bei Epileptikern häufig finden und geradezu ein Degenerationszeichen darstellen.

Bezüglich der Pathogenese stellt sich Verfasser nach Anführung der hauptsächlichsten Theorien auf den Standpunkt des mechanischen Druckes, entweder direkt von der Uteruswand oder infolge falscher Lagerung der Füße.

Bezüglich der Symptomatologie und pathologischen Anatomie weiss Verfasser im allgemeinen keine Besonderheiten anzuführen; doch berichtet er über 2 Fälle von angeborenem Plattfuss, dessen Ursache in einer Veränderung des Unterschenkel-skeletts gesucht werden muss. In beiden ausführlich mitgeteilten Fällen handelte es sich um eine wirkliche kongenitale Fussgelenksluxation, die sich von der nahe verwandten Volkmann'schen Fussgelenks-Deformität durch eine wirkliche Verlagerung des unteren Fibulaendes unterscheidet. In beiden Fällen wurde durch einen operativen Eingriff (Resektion des Fussgelenkes, bzw. Fixation der Fibula an passender Stelle durch Knochennaht) ein therapeutischer Erfolg erzielt.

Einen weit grösseren Raum beanspruchen die Ausführungen Bossi's über den erworbenen Plattfuss, der entweder traumatisch oder durch Weichteil- und Knochenerkrankungen oder durch pathologische Funktion statisch-mechanisch bedingt ist.

Der statische oder funktionelle Plattfuss ist vor allem bedingt durch Alter und Profession, indem ein noch nicht völlig entwickeltes Fuss skelett durch zu starke Belastung deformiert wird. Daneben spielen Konstitutionskrankheiten, allgemeine Muskelschwäche, rasches Wachstum nach Länge und Gewicht, Ernährungsstörungen der Extremitäten durch Phlebektasien, vor allem auch erbliche, degenerative Einflüsse und Rassenunterschiede (Differenzen in der geographischen Verbreitung in einzelnen Ländern) eine bedeutende Rolle.

All diese Einflüsse zeigen sich in mensurabler Grösse in der Fusswölbung und dem Winkel, den die einzelnen Fusswurzelknochen miteinander bilden. Dazu kommen noch die Einflüsse des sonstigen Körperskeletts, soweit die Statik des Stehens und Gehens in Betracht kommt. Verfasser macht auf die bei Plattfuss häufigen Skoliosen aufmerksam und betont den Umstand, dass sehr oft der Schenkelhals eine von der Norm abweichende Richtung zeigt, indem die Torsion des Femur

(Winkel zwischen Schenkelhalsachse und Kondylenhinterfläche) erhebliche Schwankungen zeigt und sogar auf beiden Seiten desselben Individuums um einige Grade variieren kann.

Die bisher aufgestellten Theorien über die Pathogenese des Plattfusses werden sodann in einem weiteren Kapitel in historischer Entwicklung ausführlich wiedergegeben und eine Zusammenfassung der verschiedenen Ansichten versucht. Dabei kommt der Verfasser zu dem Ergebnis, dass die bisher vorgebrachten Anschauungen zu einer wirklichen Lösung des Problems nicht ausreichen, zumal sie grossenteils auf spekulativen Deduktionen und nur in ganz geringem Umfange auf experimentellen und pathologisch anatomischen Versuchen beruhen.

Bossi berichtet nun über seine eigenen Versuche, der Lösung des Plattfussproblems durch experimentelle Forschungen näherzukommen. Er studierte zu diesem Zwecke die Veränderungen des Fuss skeletts unter dem Einfluss der Belastung. Der skelettierte Fuss wurde auf eine horizontale Platte gesetzt und daselbst zwischen Calcaneus und Metatarsusköpfchen fixiert. Der zur Hälfte erhaltene Unterschenkelstumpf wurde durch einen einarmigen Hebel belastet, wobei ein seitliches Ausweichen des Stumpfes verhindert war. Die Verschiebungen der einzelnen Knochen wurden dadurch sichtlich und messbar gemacht, dass in die Knochen 10 cm lange Nägel getrieben wurden, deren Bewegungen und Abweichungen unter dem Einflusse der Belastung durch einen besonderen, genau beschriebenen Visierapparat abgelesen werden konnten. Genaue Tabellen, zahlreichen Tafeln und Schemata, die die Abweichungen der Achse und die Verschiebungen der Knochenkonturen illustrieren, sind wiedergegeben. Wir können hier über die einzelnen beachtenswerten Tatsachen nicht ausführlich referieren und begnügen uns mit der Angabe der wesentlichsten Schlussfolgerungen Bossis. „Der Fuss stellt einen Komplex von Gewölben dar, die durch Kugelgelenke miteinander verbunden sind und zwei Systeme bilden. Das eine ist aus zwei gelenkig verbundenen Bogen zusammengesetzt und wird gebildet vom Talus als Übermittler der Last, vom Calcaneus und Cuboid, sowie vom 5. und 4. Metatarsus. Das zweite System besteht aus 3 Bogen und wird gebildet vom Talus, Scaphoid und Calcaneus, die den 3 Bogen gemeinsam angehören, und den 3 Cuneiformia mit den 3 ersten Metatarsi. So kann der Plattfuss nur durch ein Abgleiten der vorderen Stützpunkte zustande kommen. Dieses bedingt wiederum eine Rotation des Calcaneus um seinen Stützpunkt mit sich und führt zu einer Verlängerung des ganzen Bogensystems und zur Senkung des vorderen Calcaneushöckers, wodurch die pathologisch-anatomischen Tatsachen eine natürliche Erklärung finden.

In der weiteren Schilderung der Pathologie und Symptomatologie des Plattfusses bringt Verfasser nichts wesentlich neues, der traumatische, paralytische, spastische, tabische, rachitische Plattfuss werden kurz erörtert.

Die ausführlich besprochene Therapie des Plattfusses bildet den Schluss der Abhandlung. Bossi führt hierbei die bisher angewendeten Verfahren chronologisch an, wobei er einzelne besondere Methoden hervorhebt, indem er über einige Fälle berichtet, die nach diesen Methoden behandelt wurden. In 4 Fällen wurde eine Sehnenplastik versucht, indem die Sehne des Tibialis anticus freigelegt und in zwei Hälften gespalten wurde. Die innere Hälfte wird dann nach Präparierung des Weges an der Seiten- und Unterfläche des Taluskopfes vorbei, dem Navikulare entlang gezogen und am ersten Metacarpus befestigt, so dass sie wie ein elastisches Band den Fuss in die richtige Stellung zu bringen sucht. Die therapeutischen Resultate waren recht gute.

Zweimal wurde die Ogston'sche Operation am Talonavikulargelenke versucht. Auch hier war der Erfolg ein guter.

Trotzdem kommt Bossi zum Schlusse, dass blutige Operationen an Sehnen und Skelett keineswegs genügen, um den Plattfuss zu heilen. Der Plattfuss ist für den Fuss, was die Skoliose für die Wirbelsäule ist. Dementsprechend ist die

rationellste Therapie die unblutige d. i. das forcierte Redressement, dem ein Gipsverband folgt.

Negrone, Gioachino, Milano, Deformita scheletriche del tronco in un caso di malattia di Recklinghausen.

Sehr interessante Kasuistik. Bei einem 8jährigen Mädchen findet sich seit dem 5. Lebensjahre ein Rankenneurom auf der rechten Rückenhalfte, medial vom Schulterblatt. Eine 2. analoge Geschwulst trat nach einem Jahre in der rechten Achselhöhle auf, und nach einem weiteren Jahre zeigte sich eine deutliche dorsolumbale Skoliose, deren Konkavität der Rückengeschwulst entsprach. Ausserdem erschienen auf dem Rumpfe zahlreiche unbehaarte Pigmentmale.

Die Geschwulst der Achsel wurde entfernt, die Rückengeschwulst konnte nur teilweise exstirpiert werden, weil sie in die Muskulatur überging. Die entfernten Geschwulstteile zeigten das Bild des plexiformen Neuroms.

Nach einem kurzen Überblick über die ausführlich zitierte Literatur kommt Negrone zum Schlusse, dass die Skoliose wohl mit Bestimmtheit auf die Allgemeinerkrankung zurückzuführen sei, indem sie entweder durch Muskelschwäche oder abnorme Knochenweichheit bedingt sei.

(Sollte es sich bei der Rückengeschwulst nicht um ein Neurom gehandelt haben, das durch eine Spina bifida occulta mit dem Rückenmark in Verbindung stand? Die Spina bifida occulta würde dann auch leicht die Skoliose erklären. Der Ref.)

Salaghi, Mariano, Firenze, Cura meccanica preventiva del bacino piatto rachitico.

Verfasser geht von den Erfolgen der methodischen Redressierung des mittelschweren Genu valgum der Kinder aus und befürwortet eine analoge Therapie auch für das Becken der rachitischen Kinder, um ein späteres plattes Becken zu verhüten. Er legt die 2—4 Jahre alten Kinder in Seitenlage auf eine starre Unterlage, schiebt unter das Becken ein flaches, hartes Kissen und übt nun mit beiden Händen einen Druck auf die Beckenschaukeln, um den geraden Durchmesser zu verlängern. Die Behandlung erstreckte sich mehrere Monate hindurch und zeitigte beachtenswerte Erfolge, so dass der Verfasser dieselbe auch für ältere Kinder empfiehlt, bei denen es zuweilen auch durch Rachitis tardiva zu Beckenveränderungen kommen kann.

Beduschi, V. e Rossi, B., Milano, Considerazioni sopra un caso di cifosi traumatica.

Bei einem 18jährigen Mann findet sich nach einem Sturz aus der Höhe von vier Stockwerken neben Gehirnerschütterung und Vorderarmbruch noch eine Kontusion des Rückens. Dasselbst lassen sich Schmerzen zwischen 7. und 8. Brustwirbel und geringe seitliche Abweichung der Dornfortsätze feststellen. Ausserdem bestanden noch Blasen- und Mastdarmlähmung und eine Lähmung des rechten Beines. Die Lähmungen schwanden allmählich, doch bildete sich nach einem Vierteljahr eine beträchtliche Kyphose der Brustwirbelsäule aus, während gleichzeitig im linken unteren Quadranten des Bauches taktile und thermische Anästhesie sowie Analgesie bestand und das linke Bein Hypästhesie und Hypalgesie nachweisen liess.

Unter Berücksichtigung der ausführlich wiedergegebenen und zitierten Literatur nehmen die Verfasser eine traumatische Kyphose an, die sich infolge eines osteomalazischen Prozesses entwickelt hat. Diesen wiederum glauben die Verfasser auf nervöse Einflüsse zurückführen zu können, zumal die übrigen nervösen Erscheinungen solche wahrscheinlich machen.

Codivilla, Alessandro, Bologna, Sulla terapia dell' accorciamento nella deformità dell' arto inferiore.

Bei winklig geheilten Knochenbrüchen mit bedeutender Verkürzung der Extremität ist der Widerstand, der bei der Verlängerung des Gliedes zu überwinden ist, weniger durch der Verkürzung der Knochen als durch die Schrumpfung der Weichteile bedingt. Die Verkürzung der Knochen lässt sich eventuell leicht durch Osteomie ausgleichen, die der Weichteile lässt sich mit viel grösserer Mühe überwinden, zumal bisher nur recht ungenaue und unklare Angaben über die Kräfte existieren, die zur Behebung von Weichteilschrumpfungem nötig sind. Codivilla sucht nun die zur Überwindung der Weichteile nötige Kraft nach einer mathematischen Formel zu berechnen, wobei er jedoch alle näheren Umstände auf die einfachste Form zurückführt. Der Grad der Verkürzung bei winkliger Verschiebung wäre demnach gleich der doppelten Distanz der Weichteile vom Knochen, dividiert durch die Summe aus der Tangente des halben Winkels der Deformität und der Längsverschiebung. Fehlt die winklige Knickung, so ist die Verkürzung gleich dem doppelten Abstände vom Knochen, dividiert durch die Tangente des halben Knickungswinkels.

Die verschiedene Zahl und Verlaufsrichtung der Muskeln, deren Verlauf für die Formel parallel zum Knochen angenommen wird, die Zusammensetzung der Muskulatur aus verschieden elastischen Muskel- und Sehnenfasern bedingen weitgehende Modifikationen der Formel, für die noch alle experimentell festgelegten Mittelmasse fehlen. Es kommt hinzu, dass die Ausübung des Zuges und die ziehende Kraft in sehr verschiedener, zum Teil irrationeller Weise verwendet werden. Codivilla empfiehlt zur Ausübung konstanten Zuges nicht die permanente Gewichtsextension, sondern den immobilisierenden Gipsverband nach starkem ein- oder mehrmaligem Zug mit bedeutender Kraft (25—70 kg). Der einmal angelegte fixierende Verband wurde dabei in der Weise benützt, dass er mit einer Gipsäge an der Stelle der Osteotomie zirkulär aufgeschnitten wurde, worauf Zug und Gegenzug an den beiden Teilen des Verbandes wirkten. Die entstehende Distanz wurde durch einige Gipsbinden und Schienen fixiert. Um den kräftigen Zug ohne Schädigung des Fussrückens ausführen zu können, lässt Codivilla den Gipsverband nur bis zur Hälfte des Unterschenkels reichen und bedient sich des Zuges, der direkt am Skelett angreift, indem er durch den Calcaneus einen starken Nagel treibt und diesen durch zwei seitliche Schienen mit dem Gipsverband zu einem starren System vereinigt. Die Spannung des Fusses lässt sich durch Schrauben regulieren, die zwischen Nagel und Schienen eingeschaltet sind. Der Nagel wird vorzüglich ertragen; die geschilderte Extensionsmethode soll beachtenswerte gute Resultate ergeben.

Acevoli E., Napoli, Annotazioni allo studio del Dott. Bossi dal titolo „piede piatto“.

Weist darauf hin, dass er zuerst in die Statik des menschlichen Fusses den Begriff der gelenkig verbundenen Bogen eingeführt habe und erklärt, auf welche Weise er zu der Annahme gekommen sei, dass es sich bei diesen Gelenken um zylindrische Verbindungen handle.

Anzoletti, Augusto, Bologna, Piccoli appunti sulle condizioni statiche dell' arto inferiore.

Auf Grund von Literaturnachweisen schliesst der Verfasser, dass der Tractus ilio-tibialis (Maissiat) von wesentlicher Bedeutung für die Statik und Mechanik des Stehens ist, indem er wie das Ligamentum ilio-femorale (Bertini) für die Extension im Kniegelenk wirkt.

Archivio di Ortopedia 1905. Anno XXII.

Muscatello, G., Pavia, Sul piede piatto postgonorrhoico.

Bei einem 21 jährigen Matrosen fand sich 18 Monate nach einer unbehandelten Gonorrhoe ein beiderseitiger, schmerzhafter Plattfuß, der zuerst 15 Tage nach Beginn der Gonorrhoe mit einer Anschwellung im Bereiche der rechten Fusswurzel einsetzte. Verfasser schliesst, dass es sich hierbei zuerst um eine gonorrhoeische Arthritis im Bereiche der rechten Fusswurzelgelenke handelte. Später kam eine ebensolche Erkrankung im Bereiche der linken Fusswurzel hinzu. In beiden Fällen war der Anamnese nach nur eine recht hartnäckige monartikuläre Infektion vorhanden, die Verfasser mit Sicherheit als gonorrhoeisch betrachtet. Des weiteren wird die Tatsache hervorgehoben, dass die Knochen gonorrhoeisch affizierter Gelenke eine lokale Erweichung zeigen, so dass sich der erkrankte Fuss bei Belastung leicht zu einem Plattfuß umgestalten konnte.

Delfino, Eugenio, Torino, Contributo allo Studio sui tumori dei nervi (Osservazioni cliniche ed istologiche).

Ausführlicher Bericht über drei Fälle von typischer multipler Neurofibromatose, bei denen ein Fibrom des Nervus cubitalis, ein sarkomatös entartetes Neurom der Radialis und ein subkutanen Fibro-Neurom der Leistengegend entfernt wurde. Des weiteren werden operativ behandelte Fälle von Fibrosarkom des Medianus, Spindelzellensarkom des Ischiadicus und Fibrom des Medianus in all ihren symptomatologischen und mikroskopischen Besonderheiten geschildert. Beachtenswert erscheinen die geringfügigen Symptome, die alle Tumoren machten (lediglich neuralgische Schmerzen) und die relativ geringe Malignität der Sarkome. In allen Fällen war die Ausschälung des Tumors ohne Läsion des Nervenstammes möglich, es folgte daher auch der Geschwulstentfernung kein Ausfall irgendwelcher nervöser Funktionen; Rezidive wurden nicht beobachtet. Verfasser empfiehlt dementsprechend für die Therapie die Enukleation. Die Resektion des Tumors kommt erst dann in Frage, wenn der Tumor den ganzen Nervenstamm durchsetzt, was erst nach der Inzision der Geschwulstkapsel mit Sicherheit festgestellt werden kann.

Ausführliche Literaturangaben und sehr gute Bilder der histologischen Details ergänzen die Arbeit.

Ferrarini, Guido e Ventura, Claudio, Pisa, Sul modo di comportarsi delle terminazioni nervose nei muscoli degli arti sottoposti all'immobilizzazione.

Ausgedehnte experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der motorischen nervösen Endorgane nach länger dauernder Immobilisation der Gliedmassen. Die Versuche wurden an Kaninchen gemacht, deren eine Hinterextremität durch Holzschiene, Stärke- und Leimbinde immobilisiert wurde, so dass Tarsus, Metartus und Unterschenkel mit Sicherheit absolut ruhig gestellt waren. Zur Untersuchung wurden die Gemelli, der Solcus, Tibialis anticus und die Peronei verwendet. Die mikroskopischen Untersuchungen wurden an nach Ruffini's Methode vorbehandelten Muskelstückchen vorgenommen.

Unter Berücksichtigung der möglichen Fehlerquellen kommen die Verfasser zu nachstehenden Schlüssen, die durch sehr gute Photogramme illustriert werden.

Nach einer Immobilisierung bis zu drei Monaten treten nachweisbare Veränderungen an den neuro-muskulären Spindeln, den Golgi'schen Organen und den Pacini'schen Körperchen nicht auf. Ebenso fehlen an den motorischen Endplatten Veränderungen der Achsenzylinderverzweigung. Dagegen zeigt sich die granulirte Substanz gewöhnlich geschwellt, und die Körnchen erscheinen deutlicher. Auch diese Veränderungen sind nicht konstant und können Kunstprodukte sein. Auf jeden Fall handelt es sich um recht geringfügige Modifikationen. Ausführliche Literaturangaben.

Capelli, Lorenzo, Dei mezzi che conducono alla saldatura ossea nei casi di mancata consolidazione, nelle fratture, nelle reseziioni, artrodesi, ecc. Tre casi operati.

Literaturübersicht über die verschiedenen blutigen und unblutigen Behandlungsmethoden der Pseudarthrosen und analogen Zustände. In drei Fällen (eine Tibiafraktur bei 83 jährigem Manne und zwei Klavikularfrakturen bei jüngeren Individuen) wurde durch blutige Anfrischung der Knochenenden und Naht mit Seide ein funktionell und kosmetisch guter Erfolg erzielt.

V. Beduschi ed A. Jardini, Milano, Contributo all' anatomia pathologica della spondilosi rizomelica ed all' etiologia della cavità midollari.

Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Bechterew'schen Erkrankung, die bei einer 52 jährigen Frau während des Lebens lange beobachtet und post mortem durch die Sektion weiter untersucht werden konnte. Neben ausgedehnten Verknöcherungen der Lig. flava und interspinosa, der Kapseln der Gelenke der hinteren Wirbelbogen und der Rippenquerfortsätze fanden sich ein normales Ligamentum longitudinale anticum und unveränderte Zwischenwirbelscheiben. Das Rückenmark zeigte hämorrhagische Herde mit Höhlenbildung. In beiden Hüftgelenken zeigten sich die Erscheinungen ausgedehnter chronischer Arthritis.

Unter Berücksichtigung der in Betracht kommenden Literatur und aller ausführlich geschilderten klinischen und anatomischen Einzelheiten des Falles kommen die Verfasser zu dem Schlusse:

Wirbelsäulenankylose kann von einer Starre der dem Rumpfe benachbarten Gliedmassengelenke begleitet sein, so dass das klinische Bild der Spondylosis rhizomelica entsteht, ohne dass die Extremitätengelenke selbst versteifen. Die Starre dieser Gelenke ist, wenn es sich nicht um schwere arthritische Prozesse handelt, durch Muskelkontraktur bedingt, die die Bewegung der Gelenke und dadurch Schmerzen verhindern soll. Die Erscheinungen der Spondylosis rhizomelica sind der Ausdruck eines chronisch arthritischen Prozesses, der mit sekundären Veränderungen des Rückenmarkes einhergehen kann. Wenn es sich hierbei um Höhlenbildungen im Marke infolge von Blutungen handelt, so liegt nicht ein symmetrischer Schwund der grauen Vorderhörner vor, weshalb auch die Höhlen immer symmetrisch liegen.

Die Rückenmarksveränderungen sind durch gute Abbildungen veranschaulicht. Ein ausführliches Literaturverzeichnis ergänzt die Arbeit.

Comisso, Emilio, Bologna, Sulle alterazioni dei muscoli in seguito all' accorciamento.

Um den Zug zur Verlängerung verkürzter Muskeln mit einiger Genauigkeit berechnen zu können, wurden an Kaninchen experimentelle Untersuchungen angestellt. Das Olekranon wurde reseziert, so dass sich der Trizeps verkürzen konnte. Nach mehr minder langer Zeit wurde die Trizepssehne mit Gewichten belastet und die sich ergebende Muskelverlängerung mittelst eines Nonius abgelesen.

Die einfache Loslösung des Muskels von seiner Insertion hatte eine Verkürzung von 4% der Länge zur Folge. Bei stärkster Beugung des Ellbogengelenkes ergab sich eine Verlängerung des von der Insertion nicht gelösten Muskelkörpers (Muskelfleisch + Sehne) von 31%. Die stärkste mögliche Belastung des Muskelindividuums ergab eine Verlängerung von 41% der natürlichen Länge. Bei der Verlängerung von 43% kam es zum Zerreißen, wobei die Sehne früher riss als das Muskelfleisch. Die Verlängerung erfolgte nicht proportional dem steigenden Zuge, sondern bis unmittelbar vor dem Einreißen umgekehrt proportional.

Wesentlich andere Verhältnisse ergaben sich bei dem vorher von der Insertionsstelle gelösten Muskel, dessen Verkürzung zunächst kraft der Kontraktions-

fähigkeit noch zunimmt, da die Kontraktion stärker ist als die entgegengesetzt wirkende Elastizität, die einen Teil ihrer Kraft zur Überwindung des Widerstandes der umgebenden Gewebe aufbraucht. Eine weitere Zunahme der Verkürzung ergibt sich aus der histologisch nachweisbaren Degeneration der Muskelfasern, die eine weitere Elastizitätsabnahme und damit mehr ungehinderte Verkürzungs- und behinderte Verlängerungsmöglichkeit mit sich bringt und bereits in den ersten Tagen am stärksten einsetzt.

Die Degeneration wird durch die später einsetzende Regeneration nur teilweise ausgeglichen, weil sich gleichzeitig der Einfluss der Muskelatrophie geltend macht, so dass der längere Zeit verkürzte Muskel schon durch einen geringeren Zug als der normale zerrissen werden kann, was von Tag zu Tag in gerader Proportion zunimmt. Imbibition der Wunden mit Blut und Vereiterung führt zu einer weiteren Schädigung der Resistenz. Die hieraus sich ergebende Folgerung für die Praxis wäre demnach, dass stärkerer Zug nach Tenotomien erst nach einem gewissen Zeitraum ausgeübt werden soll, wenn die Gewebe nicht mehr imbibiert sind und die Muskelregeneration bereits in die Erscheinung getreten ist.

Negroni, Gioachino, Milano, Sopra un caso di mixoma puro dello scheletro del metacarpo. Contributo alla casistica dei tumori della mano.

Bei einem 75jährigen Manne fand sich eine schmerzlos im Laufe von zehn Jahren bis zu Faustgrösse herangewachsene Geschwulst des Daumenballens, die mit der Unterlage fest verwachsen, teils Fluktuation, teils Pergamentknittern zeigte. Da der Tumor in der letzten Zeit rascher wuchs, wurde die Amputation des Vorderarms vorgenommen; die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab ein reines Myxom, das den Metacarpus pollicis grossenteils zerstört hatte. Literaturangaben über die relativ selten beobachtete Geschwulst sind beigelegt.

Calamida, Eugenio, Torino, Ossificazioni muscolari traumatiche.

Ausführlicher Bericht über sieben Fälle von sogenannter Myositis ossificans traumatica, die genau geschildert und analysiert werden. Im ersten Falle handelte es sich um eine zystische Geschwulst bei einem 53jährigen Arbeiter, der 40 Tage vorher einen Hufschlag gegen den rechten Arm erlitten hatte. Verfasser führt die Zystenbildung, die sich auch im fünften Falle in den Anfängen zeigte, auf rasche Knochenproduktion um einen grossen Bluterguss herum zurück. Die Entfernung des Tumors, der die Beugung im Ellbogengelenk behinderte, gab ein recht gutes funktionelles Resultat. Der zweite Fall erscheint beachtenswert, da es sich eben um beginnende Ossifikation handelte und infolgedessen der pathologische Zustand in seinen ersten Anfängen beobachtet werden konnte. Er wurde bei einem 20jährigen Manne beobachtet, dem ein gleitendes Gepäckstück von 25 kg Gewicht gegen die rechte Hüftgegend gefallen war und der nach 19 Tagen bereits wegen erschwerter Beugung im Hüftgelenke in Behandlung kam, so dass an dem extirpierten Muskel alle Veränderungen im Anfangsstadium studiert werden konnten. Im dritten Falle war die Verknöcherung bei einem 38jährigen Arbeiter nach einem Stoss des Oberschenkels gegen eine Metallkante im Tensor fasciae latae und in den Oberschenkeladduktoren entstanden, ebenso im vierten Falle bei einem 10jährigen Jungen durch einen Fusstritt gegen den linken Oberschenkel, während der fünfte Fall (Verknöcherung im Rectus femoris bei einem 35jährigen Gärtner keinerlei stärkere Gewalteinwirkung nachweisen liess. Der sechste Fall betraf den M. temporalis einer 34jährigen Frau und kam durch Fall von einer Treppenstufe zustande. Dagegen ist die Ätiologie des siebenten Falles (Verknöcherung des M. pectineus recht unklar, so dass hier eigentlich nicht von einer Myositis ossificans traumatica gesprochen werden kann.

Eine ausführliche Schilderung der Symptomatologie, Ätiologie und Therapie unter kritischer Benutzung der in Frage kommenden ausführlich mitgeteilten Lite-

ratur ergänzt die Arbeit. Bezüglich der Pathogenese kommt der Verfasser auf Grund ausgedehnter mikroskopischer Versuche zu dem Resultate, dass periostaler und vor allem muskulärer Ursprung (aus dem intermuskulären Bindegewebe) der Verknöcherung vorliegen kann. Die Verknöcherung selbst ist ein chronisch-entzündlicher reaktiver Prozess, der der Geschwulstbildung nahe verwandt ist.

Anzoletti, Augusto, Bologna, Il tricipite surale nei trapianti tendinei.

Der Triceps surae stellt in gesundem Zustande eine reiche Kraftquelle für Sehnenverpflanzungen dar, die jedoch erst dann vorteilhaft verwendet wird, wenn dieser starke Muskel in seine einzelnen Komponenten zerlegt wird, die kraft ihrer besonderen Form und Zusammensetzung für die einzelnen paralytischen Muskelgruppen von besonderem Werte sind. Durch einen von der Kniekehle bis zum Fersenhöcker reichenden Schnitt kann der ganze Trizeps in die von der Natur gegebenen kraftpendenden Einzelkomponenten aufgeteilt werden, so dass sich zunächst eine Fülle von verfügbarer Muskelkraft für die einzelnen Transplantationen ergibt. Die einzelnen Muskelteile haben je nach ihrer Lage eine reichliche Bewegungsfreiheit. Es können daher auch entfernt liegende Muskeln ohne allzu grosse Schwierigkeit und schädigende Spannung versorgt werden. Ein weiterer Vorteil ist die Aufteilung des Muskels, der durch seine Masse und durch den langen Hebelarm des Calcaneusansatzes am meisten fähig ist, das Gleichgewicht der Muskulatur zu stören. Dass diese Verminderung der übergrossen Kraft eines einzelnen Muskels ohne Verlust von Muskelsubstanz vor sich gehen kann, muss ebenfalls als Gewinn betrachtet werden. Weitere Vorteile sind die Möglichkeit, die entlehnte Kraft genau abzustufen zu können und genau die Form des paralytischen Muskels durch den neuen Muskelteil zu ersetzen, da die einzelnen Komponenten des Triceps surae die verschiedensten Muskeltypen repräsentieren.

Die Einwände Langes gegen die Verwendung von Muskelteilen werden abgeschwächt, dagegen wird der Nachteil des grossen Hautschnittes betont. Ebenso wird als Nachteil hervorgehoben, dass der als Flexor dorsalis oder peroneus verpflanzte Gastrocnemius veränderliche Fixationspunkte besitzt, so dass er in gewissen Phasen seiner Exkursionen für die Gelenke, über die er hinwegzieht, eine Hemmung bildet.

Negrone, Gioachino, Milano, Dell' osteoartrite deformante giovanile dell' anca.

Bericht über drei Fälle jugendlicher Arthritis deformans der Hüfte bei einem 21 jährigen Manne, 9 jährigen Knaben und einem 13 jährigen Mädchen. Im ersten und dritten Fall wurde durch einen operativen Eingriff (Resektion des Schenkelkopfes bzw. Osteotomie des Schenkelhalses) Besserung erzielt. Der Verfasser betont die vielfache Variabilität der klinischen Symptome der Erkrankung, die auf Grund der Literaturangaben viel seltener zu sein scheint, als sie tatsächlich ist. Das Röntgenbild dürfte die Stellung der Diagnose in den meisten Fällen ermöglichen und auch da aufklären, wo undeutliche Erscheinungen nicht gerade auf die in Frage stehende Erkrankung hinweisen. Bezüglich der Pathogenese des Prozesses kommt Negrone auf Grund histologischer Untersuchungen zu dem Schlusse, dass dieselben Vorgänge vorliegen wie beim *Malum coxae senile*. Am Knochen und Kapselgewebe kommt es zu proliferierenden und regenerativen Veränderungen, während am Knorpel mehr degenerative Prozesse sich zeigen, die infolge der Bewegungen und des Druckes der Körperlast zur Abschleifung und Deformation führen. Literaturübersicht und gute Abbildungen.

Stampa, Franco, Milano, Un caso di piede valgo da esostosi solitaria dell' astragalo.

Bei einem 11 jährigen Schüler fand sich ein Tumor am inneren Fussknöchel, der langsam im Laufe von fünf Jahren zur Apfelgrösse herangewachsen war und

zuletzt das Gehen und die Bewegungen des Fusses schmerzhaft gemacht hatte. Spuren früherer Rachitis waren vorhanden, der Fuss stand in Valgusstellung. Das Röntgenbild ergab eine isolierte Exostose des Talus, die durch einen U-förmigen Schnitt entfernt wurde. Die Untersuchung des gelappten Tumors ergab spongiösen Knochen, der teils fibrösen, teils knorpeligen Überzug hatte. Sonstige Exostosen wurden nicht gefunden. Volle Heilung. Literaturangaben.

Vulpus. Oscar, Heidelberg, Apparechio ed operazione nella terapia ortopedica.

Persönliche Erfahrungen über Wert und Wichtigkeit der blutigen und unblutigen orthopädischen Behandlungsmethoden. Der Wert der nach Helsing'schen Prinzipien angefertigten Schienenapparate ist nicht durch die therapeutische Funktion derselben bedingt, sondern durch die Möglichkeit, mit Hilfe der Apparate die auf andere Weise erreichte Korrektur zu erhalten und zu sichern. Auch der beste Apparat bedeutet durch sein Gewicht eine Last für den Träger. Die chirurgischen Eingriffe haben im allgemeinen die Schnelligkeit der Heilung, die geringeren Unbequemlichkeiten und Kosten für sich.

Für die Skoliose empfiehlt Vulpus die möglichst frühzeitige gymnastische Behandlung, zu deren Vervollständigung und Ausnützung in schweren Fällen ein Korsett treten muss.

Bei der Spondylitis tuberculosa kommt zunächst ein portativer Stützapparat in Frage, der eventuell durch ein Gipsbett unterstützt werden kann. Das Calot'sche Verfahren soll nur in beschränktem Masse bei ausgeheilten Fällen verwendet werden, chirurgische Eingriffe sind nur bei Kongestionsabszessen und Kompressionsmyelitis zulässig.

Zur Behandlung schwerer tuberkulöser Koxitiden und Gonitiden hält Vulpus chirurgische Vorbildung für unbedingt nötig. Die Therapie muss hier jederzeit ohne Voreingenommenheit der Sachlage genau angepasst werden. Beim Kniegelenk bietet die konservative Resektion recht grosse Heilungschancen, doch soll auch bei fortschreitender Koxitis mit dem Eingriff nicht allzu lange gezögert werden. Für die Nachbehandlung kommt der Schienenhülsenverband zu seinem Rechte, während bei der Behandlung der Folgeerscheinungen der chirurgische Eingriff (Osteotomie) vorzuziehen ist.

Bei der kongenitalen Hüftluxation ist ein einfacher orthopädischer Apparat wertlos, die besten Erfolge zeitigt die unblutige Reposition, obwohl auch diese nicht alle optimistischen Erwartungen erfüllt.

Für den Klumpfuß kommt im wesentlichen die unblutige, allmähliche Redressierung in Frage, während für den Plattfuß eine genau angepasste Einlage in den meisten Fällen vollen Erfolg schafft. Vulpus zieht die Zelluloideinlage allen anderen Materialien vor.

Wesentliche Fortschritte brachte die chirurgische Therapie auf dem Gebiete der paralytischen Glieder, die durch die Sehnenverpflanzung zum Teil wieder gebrauchsfähig werden.

Anzoletti, Augusto, Bologna, Annotazioni intorno al piede equino-cavo acquisito ed all' equino-cavismo quale sintoma di un' affezione nervosa non ancora descritta.

Ausführlicher Bericht über drei Fälle von doppelseitigem Hohlspitzfuß. Im ersten Falle war eine vor 16 Jahren überstandene spinale Kinderlähmung die veranlassende Ursache, in den beiden anderen Fällen handelte es sich um eine in der bisherigen Literatur nicht beschriebene spastische Parese, die mit Wadenkrämpfen im jugendlichen Alter in die Erscheinung trat und allmählich zur stationär bleibenden Kontraktur führte, neben der die Reflexe gesteigert waren und Anästhesie im Bereiche der Peronei bestand. Erscheinungen von seiten des Knies und der

Comisso, Emilio, Trieste, Contributo all' impiombatura delle ossa.

Codivilla, Augusto, Bologna, L'elemento funzionale nella cura della tubercolosi articolare.

Das jugendliche Alter bildet keine Kontraindikation gegen die Kniegelenkresektion, wenn nur die Epiphysenlinien geschont werden. Nachfolgende Deformitäten lassen sich ohne grosse Schwierigkeiten vermeiden. Verkürzungen können durch schräge Osteotomie, Kontrakturen durch Tenotomien behoben werden. Für die Flexionskontraktur im Knie empfiehlt Codivilla vor allem die Verlängerung der Weichteile, die das grösste Hindernis für die Geradestreckung bilden, aus dem Knochen wird entsprechend den Oberschenkelkondylen ein zylindrisches Stück herausgenommen. Bei Hyperextension kommt ebenfalls die Exstirpation eines Knochenzylinders in Frage, während bei schweren lateralen Verschiebungen lediglich ein Y-förmiger Keil entfernt werden soll, wie dies ähnlich Krukenberg für das Genu valgum angegeben hat. Schlotternde Pseudarthrosen sollen durch möglichst Erhaltung des Bandapparates vermieden werden; sind diese Veränderungen eingetreten, so empfiehlt Codivilla die Knochennaht und die Schaffung künstlicher Bandapparate aus versenkten Seidenfäden.

Nach Schulterresektionen wird eine grössere Beweglichkeit des Oberarmes erreicht, wenn man die *Articulatio acromio-clavicularis* und damit die *Scapula* beweglich macht, während man gleichzeitig den *Humerus* am Schulterblatt in stärkerer Abduktion fixiert.

Die konservative Behandlung der Gelenktuberkulosen ist ganz dem einzelnen Falle anzupassen. In jedem Falle erscheint die Immobilisierung in guter Stellung wünschenswert. Ist eine Kontraktur vorhanden, so kann dieselbe vorsichtig ohne Schaden behoben werden. Die Immobilisierung darf erst verlassen werden, wenn keine Schmerzen mehr vorhanden sind — so lange ist Bettruhe nötig — und wenn

keinerlei Entzündungserscheinungen mehr nachgewiesen werden können. Nach einfachen Kapselerkrankungen kann dann vorsichtig mit aktiven und passiven Bewegungen des Gelenkes begonnen werden, nach Knochenveränderungen soll jeder Bewegungsversuch unterlassen werden.

In vorgeschrittenen Fällen wären zuerst die Weichteilkontrakturen zu beheben, die Knochen deformitäten sollen stufenweise redressiert werden. Dauernde Immobilisation erscheint unumgänglich nötig, wobei jedoch Verkürzungen und Kontrakturen durch Osteotomien und Sehnen transplantation behoben werden sollen. Die Lorenz'sche pelvitrochantere Osteotomie wird verworfen, ebenso die von Calot empfohlene subkutane Osteotomie des Schenkelhalses. Für doppelseitige Hüftgelenksankylosen käme die Helferich'sche Arthrolysis auf der einen Seite in Frage.

Putti, Vittorio, Bologna, Le deformita nella siringo-miela e nella tabe.

Siehe oben 1904.

Ausführliche Besprechung der tabischen Gelenksveränderungen, Knochen-schädigungen (Spontanfrakturen, Kallusdeformitäten, Myositis ossificans), Wirbel-deformitäten (Neigung zur Fraktur und zur Kyphoskoliose) und des tabischen Plattfusses.

In allen Fällen ist das plötzliche Auftreten und die rasche Verschlimmerung mit Zunahme der Deformität beachtenswert, besonders zur Differentialdiagnose gegenüber der Syringomyelie.

Drei Krankengeschichten (beiderseitige Arthropathie des Kniegelenks, tabischer Plattfuss und einseitige Kniegelenksarthropathie). In zwei Fällen fanden sich im Röntgenbild die von Kienböck für Tabes als charakteristisch bezeichneten Veränderungen (deutlich sichtbare Kapsel, Veränderungen der Knochenstrukturen und Knochenachsen).

Angilotti, Giulio, Pisa, Sui tumori primitivi della rotula e sulla resezione di essa.

Verfasser berichtet über eine bisher noch nicht in der Literatur erwähnte primäre Geschwulst der Kniescheibe, die bei einem zehnjährigen Knaben zur Beobachtung kam. Sie hatte sich im Anschluss an einen Fall seit dem sechsten Lebensjahre langsam entwickelt und bewirkte einen Gelenkerguss und erheblich behinderte Beweglichkeit des Kniegelenkes. Die Geschwulst ging vom äusseren Drittel der Kniescheibe aus, dem sie mit einer schmalen Basis aufsass, während sie den Rest der Patella wie eine Kapuze deckte, und wurde mit ihrer Basis abgetragen. Sie zeigte sich reichlich apfelgross von derber, höckeriger Oberfläche und bestand aus Knochen und Knorpel, die beide in lebhafter Wucherung waren.

Der Condylus externus des Oberschenkels zeigte ausserdem eine kleine Exostose an der Stelle, wo die Kniescheibengeschwulst die Trochlea berührte; ein analoger knorpelig-knochener Tumor fand sich in der Gelenkkapsel an einer Stelle, die dem lateralen Teil der Patellargeschwulst entsprach.

Der Verfasser glaubt nicht mit Bestimmtheit entscheiden zu können, ob es sich um eine Exostose oder Osteochondrom handelte; als Ausgangspunkt wird eine embryonale Keimversprengung angenommen und dabei betont, dass die Geschwulst von einem Knochen ausgeht, der keinen Epiphysenknorpel besitzt.

Die Symptomatologie der Patellargeschwülste wird ausführlich erörtert, zum Schlusse erwähnt der Verfasser noch die verschiedenen Möglichkeiten der Operationen an der Patella und die Indikationen der einzelnen Eingriffe. Die Entfernung der Kniescheibe ist angezeigt bei primären Geschwülsten derselben, bei Karies, Nekrose und der Osteitis neuralgica (Olliers). Die operative Technik ist verschieden je nach Entwicklung der Patella und Ursache der Entfernung. Bei noch nicht vollentwickelten Individuen kann eine Neubildung der Kniescheibe statt-

finden, indem die Kontinuität des sehnigen Apparates nicht unterbrochen wird. Bei Erwachsenen dagegen findet keinerlei Neubildung statt, so dass zur Erhaltung des Bandapparates plastische Eingriffe nötig sind, da sich die beiden Sehnenenden nicht ohne weiteres vernähen lassen.

Ferrarini, Guido, Pisa, Sopra la funzione dei muscoli immobilizzati (Studi e ricerche sperimentali).

Eine ausserordentlich fleissige, mühevoll experimentelle Arbeit über die Funktion immobilisierter Muskeln.

Die ausführlich geschilderten, durch 30 Kurven und 10 Tabellen illustrierten Experimente wurden an Fröschen und Kaninchen ausgeführt, wobei die Extremitäten der Frösche in der Weise immobilisiert wurden, dass die hinteren Extremitäten längs des Bauches geführt und mit einem Seidenfaden an den Vorderfuss fixiert wurden. Die Dauer der Fixation war bei den Fröschen relativ gering, nicht über zehn Tage; der zur Prüfung verwendete Muskel war der Gastrocnemius.

Es zeigte sich nun zunächst, dass die elektrische Erregbarkeit im immobilisierten Muskel abnimmt. Die Abnahme ist nur bis zu einem gewissen Grade proportional der Immobilisierungsdauer und ist nicht sehr erheblich. Bezüglich der Zuckung ergab sich durchwegs eine recht beträchtliche Abnahme der Kontraktionsenergie, ausserdem fanden sich von der Norm recht abweichende, jedoch inkonstante Unterschiede zwischen Schliessungs- und Öffnungszuckung. Auch hier war die Grösse der Veränderungen nur bis zu einem gewissen Grade abhängig von der Dauer der Ruhigstellung. Das gleiche zeigte die Messung der Arbeitsleistung des immobilisierten Muskels, die ebenfalls im Mittel eine geringere ist, als die des gesunden Muskels. Die Ermüdung tritt dabei rasch ein, so dass die Kurve steil abfällt. Beim Zuckungstetanus fand sich ein rascheres Eintreten, geringere Intensität und langsames Abfallen.

Eine Zusammenfassung der gefundenen Resultate ergibt, dass der immobilisierte Muskel sich ähnlich verhält wie ein ermüdeter Muskel, er zeigt nicht allein anatomische Veränderungen, sondern auch funktionelle, indem er funktionsuntüchtiger wird. (Schluss folgt.)

V.

Zur Osteotomie-Frage.

Sammelreferat von

Dr. Reichenbach in Leipzig.

I. Arbeiten aus dem Jahre 1905.

v. Aberle, Subkutane Osteotomie. Zeitschr. f. orth. Chir. XIV.

Broca, Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1905. S. 1306.

Destot, De la perte des mouvements de pronation et de supination dans les fractures de radius. Ref. in Hildebrand's Jahresbericht. 1905. S. 1144. Lyon inéd. 1905. No. 53.

Deutschländer, Zur operativen Behandlung des Genu recurvatum. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 36.

Berichte.

- Gaudier, A propos d'un cas de coxa vara traumatique de l'enfance traité par l'ostéotomie cervicale et guéri. Rev. d'orthop. 1905. No. 2. Ref.: Zentralbl. f. Chir. 1906. S. 172.
- Ghiulamila, Die Verwendung der Osteotomie zur Ausgleichung von koxitischen Ankylosen. Med. klin. 1905. No. 5. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1905. S. 322.
- Härtling, Zwei Fälle von Coxa vara. Münch. med. Wochenschr. 1905. S. 1563.
- Kölliker, Über Coxa valga. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
- Lund, Reports of de Boston city hospital, XV. 1905. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1906. S. 383.
- Openshaw, The treatment of severe curvatures in the tibiae by means of manual osteoclasia. Lancet. 4. III. 05.
- Pätzold, Zur Frage der Osteotomie bei Genu valgum adolescentium. Beitr. z. klin. Chir. 47.
- Poulsen, Über die Madelung'sche Deformität der Hand. Arch. f. klin. Chir. 75.
- Sonnenberg, Beiträge zur Kenntnis der Ostitis deformans (Paget'sche Krankheit der Knochen). Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. VIII. Ref. im Zentralbl. 1905. S. 1098.
- Wette, Zur operativen Behandlung des schmerzenden Hohlfusses. Beitr. z. klin. Chir. 47.
- Wittek, Zur operativen Therapie der seitlichen Kniegelenksverkrümmungen. Beitr. z. klin. Chir. 46.

v. Aberle gibt einen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Osteotomie, ihre Entstehung unter v. Langenbeck und Mayer, die Ausbildung eines radikaleren Charakters unter dem Schutze der Antisepsis, die Beziehung zur Osteoklastik und die Herausbildung der jetzigen „subkutanen“ Verfahren. Das von ihm im Verein mit Lorenz ausgebildete und geübte Vorgehen lehnt sich an die Billroth'sche Durchmeisselung der Kortikalis und die Reiner'sche Zirkumferenz-osteotomie an. Er benutzt einen einfachen, beiderseitig geschärften Meissel mit einer schneidenden Kante von 1 cm und durchmeisselt, unter Erhaltung der Spongiosa, die Kortikalis in etwa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ der Peripherie prinzipiell auf der konkaven Seite der Deformität; der so geschwächte Knochen wird manuell eingebrochen, wobei keine Kortikalis auf Zugfestigkeit beansprucht wird. Bei der Behandlung der Adduktionskontraktur der Hüfte ist allerdings aus anatomischen Gründen die Anmeisselung aus der konvexen Seite erforderlich und hat die Frakturierung zunächst im Sinne einer Deformitätsvermehrung zu erfolgen. In 63 Fällen hat sich das Verfahren als gut erwiesen.

Die Osteotomie bei Paget'scher Krankheit erscheint bedenklich infolge der überaus geringen Neigung zur Konsolidation. Ein von Sonnenberg beschriebener Fall, ein 16jähriges Mädchen, wies 13 Monate nach der Operation noch keinerlei Kallusbildung auf.

Die Osteotomie bei Genu valgum behandelt Wittek in einer Arbeit aus der Grazer Klinik. Der Epiphyseolyse spricht Verf. sowohl den Vorzug, am Punkte der grössten Deformität anzugreifen, ab, als auch besonders unblutigen Charakter; sodann müssen nach Verf. die später sich einstellenden Verkürzungen als ein Nachteil der Epiphyseolyse berücksichtigt werden. Den einzigen Vorzug der Epiphyseolyse, die Umgehung der nach einfachen lineären Osteotomien beobachteten unschönen Dislocatio ad axin mit Bajonettstellung, versuchte Verf. zu erreichen durch eine bogenförmige Trennung des Femur, gab aber dieses Vorgehen wegen technischer Schwierigkeit auf und verwendet nun die schräge lineäre Osteotomie, die Trennungsebene von hinten unten nach vorn oben legend. Der Hautschnitt wird innen angelegt, der Knochen durchmeisselt. Streckverband. Befindet sich der Sitz der Verformung in der Tibia, so wird diese durchmeisselt; die Fibula wird nicht durchtrennt.

Über die Erfahrungen der Königsberger Klinik auf diesem Gebiet berichtet Pätzold. Danach ist häufiger die Tibia der Sitz der Verkrümmung, wohl infolge der frühzeitigen Verknöcherung der Femurepiphyse. Bei wagerechter Gelenkspalte wird daher stets die Tibia osteotomiert, zuweilen sogar auch bei schräger Gelenkspalte. Technisch erweist sich die Tibiaosteotomie leichter und bietet weniger Gefahr einer Heilung unter Verkürzung. Sie wird keilförmig mit dem Meissel gemacht, der Keil hinten etwas breiter genommen. Die Fibula wird im unteren Abschnitt osteotomiert. In schweren Fällen käme zweizeitige Osteotomie an Tibia und Femur in Betracht. Die der Tibiaosteotomie zum Vorwurf gemachten Peroneuslähmungen hat Verf. auch bei Femurosteotomie beobachtet und führt sie, nach v. Aberle, zurück auf Zerrung des am Fibulaköpfchen und beim Durchtritt durch die Peronealmuskulatur mittelst kurzer Seitenäste ziemlich unverschieblich fixierten Nerven. Die Resultate des allmählichen Redossements nach v. Mikulicz, desgleichen die der Osteoklase waren weniger gut. Vergl. Referat dieses Archiv VI, S. 264.

Zur Behandlung eines Falles von *Genu recurvatum* hat Deutschland den Weg der Osteotomie beschritten. Er durchmeisselte das Femur supracondylär schräg und drehte den unteren Knochenabschnitt so um dessen Querachse, dass die abnorm weit nach vorn reichende Gelenkfläche nach unten gerichtet wurde und mit der Tibia in normaler Richtung artikulieren konnte. Das Ergebnis war gut. Vergl. Referat in Bd. VI.

In zwei Fällen von *Coxa vara* hat Härting durch die Hoffa'sche subtrochantere Osteotomie gute Heilung erzielt. Desgleichen Gaudier durch Schenkelhalsosteotomie.

Zur *Coxa valga* berichtet Köl liker über zwei Fälle und empfiehlt bei Erwachsenen, wenn die Beschwerden gross sind, die keilförmige Osteotomie des Schenkelhalses.

Zwei Fälle von Hohl Fuss beschreibt Wette aus der Rostocker Klinik. Wegen bedeutender Beschwerden wurde ein Keil aus den *Ossa navicul. et cuboid.* bzw. aus dem *Os cuboid. reseziert*. Form und Brauchbarkeit der Füße wurden wesentlich besser.

Poulsen behandelte zwei Fälle Madelung'scher Deformität durch Osteotomie des Radius, um auf diese Weise die nach vorn konkave Verkrümmung desselben in Angriff zu nehmen. Er legte die Trennungsebene geradlinig schräg von vorn unten, 1 cm oberhalb des Gelenkes, nach hinten oben mit dem Meissel. In hochgradigen veralteten Fällen hält Verf. die Aussichten für dauernde Korrektion für gering wegen starker Spannung der Weichteile an der Beugeseite. In geringgradigeren Fällen ist ein gutes Resultat zu erwarten.

Für rachitische Verkrümmungen der Tibia bei Kindern im Alter bis zu etwa 10 Jahren befürwortet Openshaw die manuelle Osteoklase. Er betont als Vorzüge der Osteoklase gegenüber der keilförmigen Osteotomie besonders die Vermeidung von Verkürzungen und Einfachheit des Verfahrens, wie der gesetzten Verletzungen. Er hat etwa 40 Fälle ohne Misserfolg behandelt und erzielte die Frakturierung stets an zweckmässiger Stelle.

Zur Korrektur der in schlechter Stellung ausgeheilten Gelenktuberkulosen empfiehlt Broca auf dem Internationalen Kongress für Chirurgie 1905 die Osteotomie oder Resektion, jedoch womöglich nicht bei Individuen unter 15 Jahren. Für koxitische schlechte Ankylosen empfiehlt Ghiulamila die einfache trochantere, die schräge subtrochantere mit Trennung der Adduktoren und der Muskelansätze an der *Spina ant. sup.*, schliesslich die keilförmige Osteotomie, die allerdings die Verkürzung vermehrt.

Über Osteotomie bei deform geheilten Knochenbrüchen berichtet Lund auf Grund von 10 Fällen alter Colles'scher Brüche. Danach ist nach Ablauf der ersten 3 Wochen seit der Verletzung eine Besserung nur von der

Osteotomie zu erwarten. Bei Verletzungen, die über 2 Monate alt sind, ist ein Erfolg nicht mehr häufig. Zur Beseitigung der seitlichen Verschiebung hält Verf. die Osteotomie der Ulna für indiziert.

Destot beschreibt einen Fall von Diaphysenbruch des Radius, der in Supinationsstellung des oberen und in Pronationsstellung des unteren Fragmentes heilte mit Verlust der Pro- und Supinationsmöglichkeit. Nach Osteotomie wurde der Arm in Supination mit Erfolg zur Heilung gebracht.

II. Arbeiten aus dem Jahre 1906.

1. Anschütz, Ref. in Hildebrand's Jahresber. S. 530. (Allg. med. Zentralzeitg. Nr. 14.)
2. Ritter v. Aufferberg, Osteoplastische Verlängerung des Unterkiefers bei Mikrognathie. Arch. f. klin. Chir. 79.
3. v. Bramann, Behandlung der angeborenen retroglenoidalen Schulterluxationen. Arch. f. klin. Chir. 81. II. S. 351.
4. Codet-Boisse, Un cas de genu valgum de l'adolescence. Double ostéotomie. Guérison. Ref. in Hildebrand's Jahresber. 1242. (Journ. de Bord. S. 745.)
5. Codivilla, Sur la valeur des objections faites à la méthode du redressement forcé dans le traitement du genu valgum. Ref. in Zeitschr. f. orthop. Chir. 18, 311. Revue d'orthopédie. No. 2.
6. Curcio, Cinque anni di clinica ortopedica. (Napoli.) Ref. in Zeitschr. f. orth. Chir. 18, 240.
7. Deutschländer, Die Behandlung der Knochenbrüche mit Stauungshyperämie. Zentralbl. f. Chir. Nr. 12.
8. Derselbe, Die Anwendung der Stauungshyperämie bei orthopädischen Operationen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Nr. 9.
9. Ewald, Über Hallux malleus und verwandte anormale Stellungen der Grosszehe. Zeitschr. f. orth. Chir. 17, 489.
10. Galeazzi, On coxa valga. (Amer. Journ. of orthop. surg. IV. No. 3.) Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1907. Nr. 24.
11. Guradze, Die Behandlung des Genu valgum. 78. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte. Wien. med. Wochenschr. Nr. 51.
12. Helbing, Die Coxa vara. Zeitschr. f. orth. Chir. 15, 502.
13. Hohmann, Knochenhebel für Osteotomien. Zentralbl. f. Chir. S. 900.
14. Kirmisson, ref. in Deutsche med. Wochenschr. S. 982.
15. Lambeth, L'intervention opératoire dans les fractures. Ref. in Zeitschr. f. Chir. 1165.
16. Lardennois, Application au traitement des ankyloses vicieuses du genou chez l'enfant de l'ostéotomie chautournante des condyles du fémur. (Revue de Chir. No. 11.) Ref. in Hildebrand's Jahresber. S. 1273.
17. Lorenz, Behandlung des Malum coxae senile. 78. Naturforscher-Versamml. Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 48.
18. Derselbe, Die Endziele der Coxitisbehandlung und ihre einfachsten Mittel. Zeitschr. f. orth. Chir. 17, 362.
19. Müller. (78. Naturforscher-Versamml.) Ref. im Zentralbl. f. Chir. Nr. 48.
20. Phocas, Un genu valgum à la suite d'une vieille ostéomyélite. (Rev. de Chir. Nr. 11.) Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1907. S. 472.
21. Putti, La deformità di Madelung. (Arch. internat. de Chir. Vol. III. Fasc. 1.) Ref. im Zentralbl. f. Chir. S. 1011.
22. Ranzi, Beiträge zur operativen Behandlung der Frakturen. Arch. f. klin. Chir. 80.

23. Rossi, Le trazioni applicate direttamente allo scheletro degli arti inferiori col metodo Codivilla. (XIX. Congresso della soc. ital. di chir.) Ref. in Zeitschr. f. orth. Chir. 18. 312.
24. Schanz, Zur Nachbehandlung der tuberkulösen Coxitis. Zeitschr. f. orth. Chir. 15. 468.
25. Sourdat, Double genu valgum. Condylotomie verticale à droite et ostéotomie supracondylienne à gauche. (Rev. d'orthop. No. 55.) Ref. in Hildebrand's Jahresber. S. 1241.
26. Taddei und Prampolini, Di alcuni casi poco comuni di deformità congenite degli arti. (Arch. di ortopedia. No. 3.) Ref. im Zentralbl. f. Chir. S. 1177.
27. Turner, Pathologie und Therapie des Genu valgum. (Wratsch. No. 38.) Ref. in Deutsche med. Wochenschr. S. 1838.
28. Vulpius, Die Behandlung der tuberkulösen Koxitis im Kindesalter. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Nr. 20. Ref. in diesem Arch. VI. S. 263.

Aus der Lange'schen Anstalt beschreibt Hohmann (13) einen Hebel, mittelst dessen der Knochen gehalten wird, die Weichteile zurückgedrängt und vor dem Meissel geschützt werden. Der Hebel dürfte ein willkommener Ersatz für die als Notbehelf dienenden Elevatorien sein.

Auf Grund von 16 Fällen von Knochendeformität mit Osteotomie, die Rossi (23) nach der Codivilla'schen Zugmethode mit Nageleintreibung behandelte, befürwortet er dieses Verfahren. Er gibt an, Verlängerungen bis zu 7—8 cm erreicht zu haben. Das Alter der Patienten lag zwischen 7 und 59 Jahren.

Deutschländer (7) berichtet über seine Beobachtung an einem osteomalazischen Mädchen, dem er zu einer Zeit, als der Prozess anscheinend im Abheilen war, eine beiderseitige Osteotomie der Femora und später der Tibiae machte. Um die Callusbildung zu erhöhen, wandte er vom 8. Tage nach der Operation Stauung an. Sechs Wochen nach der Operation erwiesen sich die Femora gut konsolidiert; bei den Tibien war der Verlauf ebenso. Ferner (8; ref. d. Archiv VI, 258) berichtet er über seine Erfahrungen mit Stauung an 14 osteotomierten Kindern; er findet, dass durch Anwendung der Stauung eine wesentliche Abkürzung der Immobilisationsdauer und der Nachbehandlung erzielt wird.

Über Stellungskorrekturen bei deform geheilten Knochenbrüchen berichtet Ranzi (22) aus der Wiener Klinik. Es wurde osteotomiert und die Fragmente quer, schräg oder treppenförmig angefrischt und genäht oder ineinander eingekeilt. Die treppenförmige Anfrischung mit Drahtnaht ergab die besten Resultate, jedoch machte sich bei Oberschenkelbrüchen muskelkräftiger Individuen eine weitere stützende Prothese erwünscht. Auch glaubt Verf. durch ausgiebigere Anwendung der Zugverbände statt der Gipsverbände bessere Resultate erzielen zu können. — Lambotte (15) verwirft bei schief geheilten Knochenbrüchen die unblutige Osteoklasie und befürwortet die Freilegung der Bruchstelle.

Über die Behandlung des „Vogelgesichts“ berichtet v. Auffenberg (2) aus der Wiener Klinik. Drei Fälle erworbener Mikrognathie wurden mit Durchsägung des Unterkieferkörpers erfolgreich behandelt. Verwendet wurde die Gigli'sche Säge; eine anderwärts früher versuchte Durchmeisselung bei einem der Fälle ergab Splitterung und war erfolglos. Über einen weiteren Fall berichtet Anschütz (1); ebenfalls erworbene Mikrognathie, Durchtrennung im horizontalen Ast, Besserung.

v. Bramann (3) behandelte einen Fall von angeborener retroglenoidaler Luxation des Schultergelenkes, bei welchem die Brauchbarkeit des Armes infolge der Stellung sehr gering war, mit Osteotomie des Humerus und Drehung um etwa 90°. Der Erfolg war ausgezeichnet. Bramann empfiehlt dieses Vorgehen zur Beseitigung der durch Innenrotation und Pronation des Vorderarmes bedingten Funktionsstörungen in allen den Fällen, wo die unblutige Reposition unmög-

lich ist und die blutige die Erhaltung eines beweglichen Gelenkes fraglich erscheinen lässt.

Die schräge Osteotomie des Radius beseitigte in dem von Putti (21) berichteten Falle Madelung'scher Deformität die funktionellen Störungen und subjektiven Klagen.

Bei Ausbildung einer schlechten Stellung nach ausgeheilter Coxitis tub. (Entwicklung der Coxa vara) nimmt Schanz kein Redressement vor, wegen der Rezidivgefahr und der Vergrößerung der Verbildung, sondern empfiehlt die intra- oder subtrochantere Osteotomie ohne Tenotomie der Adduktoren, Streckverband. „Federnde Hüftkücke“, nachts Streckverband. Zu der Stellungsverbesserung nach Koxitis äussern sich auch Lorenz (18) und Vulpius (28) dahin, dass diese durch Osteotomie im Bereiche des Trochanter erstrebt werden müsse.

Für die Behandlung des *Malum coxae senile* empfiehlt Lorenz (17) mehrmonatige Fixation mit kontralateraler Beckenstütze, bei funktioneller Kontrakturstellung die subtrochantere Osteotomie als das schonendste Korrektionsmittel.

Bei Unmöglichkeit der unblutigen Reposition einer angeborenen Hüftverrenkung empfiehlt auf dem internationalen medizinischen Kongress in Lissabon Kirmisson (14) die subtrochantere Osteotomie. Lorenz (daselbst) verhält sich dazu ziemlich ablehnend, hingegen stehen Lima, Codivilla der Frage positiv gegenüber.

In seiner ausführlichen Abhandlung über Coxa vara auf Grund des Hoffa'schen Materiales widmet Hebling (12) das Schlusskapitel einer zusammenfassenden Besprechung der Behandlung, die je nach der Ätiologie des Leidens und nach dem Stadium verschieden sein muss. „Erst wenn die Deformierung des koxalen Femurendes so hochgradig ist, dass eine starke Beeinträchtigung des Gehvermögens auch im stationären späteren Stadium resultiert, besonders aber dann, wenn die Affektion doppelseitig ist, kommen operative Eingriffe in Betracht.“ Die Operationsverfahren, die den Schenkelhals angreifen, betrachtet H. als wenig empfehlenswert wegen der Gefahr der Gelenkeröffnung und der mit ihnen verbundenen Weichteilsverletzungen; sie erscheinen ihm auch theoretisch nicht einwandfrei. Von den am Femur angreifenden Methoden erscheint ihm die Hoffa'sche Osteotomia subtrochant. obliqua zweckmässiger als die Terrier-Hennequin'sche mit ihrer Meisselrichtung nach unten innen, weil sie eine grössere Berührungsfläche der Trennungsebene gewährleiste und die Pseudarthrosengefahr verringere. Das Hoffa'sche Verfahren wird genau beschrieben. In schweren Fällen Keilresektion. Die Resektion des Schenkelkopfes wird nur in den allerschwersten seltenen Fällen ausgeführt.

Coxa valga behandelte Galeazzi (10) in zwei Fällen (Alter von 12 und 13 Jahren) mit extrakapsulärer Osteotomie des Schenkelhalses an der Basis.

Zur Behandlung der Ankylosen des Kniegelenkes empfiehlt Lardennois (16) die bogenförmige Osteotomie mit Gigli'scher Säge; die Kondylen sollen im grossen Bogen durchsägt werden.

Zur Genu valgum-Frage liegt eine Reihe von Äusserungen vor. Auf der Naturforscher-Versammlung zu Stuttgart berichtete Guradze (11) darüber und empfahl das MacEwen'sche Verfahren. Osteoklase macht er nie. Auch unter 16 Jahren wendet er bei starren sklerotischen rachitischen Knochen die Osteotomie an, da die redressierenden Verbände zu zeitraubend und schmerzhaft sind und Lockerung des Gelenkes hinterlassen. In der Diskussion empfiehlt Lorenz die lineäre suprakondyläre Osteotomoklasie, von aussen gemacht, unter Erhaltung des Periostes der Innenseite. Schultze wendet im ersten Jahrzehnt Redression oder Osteotomie an; letztere wird von aussen gemacht, die Korrektur erfolgt erst nach zehn Tagen. Nach Bade genügt auch für die hochgradigsten Fälle von Genu valgum die einfache lineäre Osteotomie. Turner (27) empfiehlt die Osteotomie für schwere Fälle. Codet-Boisse, Sourdat, Phocas (4, 25, 20) berichten über besondere Fälle.

Als Anhänger des gewaltsamen Redressements bekennen sich zwei italienische Autoren: Codivilla (5) und Curcio (6). Codivilla stützt sich auf eine Statistik von etwa 2000 Fällen, die zum Teil nach Jahren nachgeprüft wurden und alle ohne nennenswerte Wachstumsstörung verliefen. Er befürwortet das Redressement forcé besonders für das Genu valgum adolescent. und die Fälle von Genu valgum rachit., welche jenen nahe kommen. Er meint, dass eine ebenso ausgedehnte Zusammenstellung der Osteotomiefälle die Überlegenheit des Redressement forcé dartun würde, dem ausserdem der Vorzug der Einfachheit, geringerer Knochenverschiebung und rascherer Heilung gebühre.

Keilexzision aus dem Tarsus zur Behandlung des Klumpfusses Erwachsener empfahl auf der Naturforscher-Versammlung Müller (Stuttgart) (19). Dagegen verwerfen v. Aberle, Schultze (daselbst), sowie Lange (Strassburg) (Kongr. d. deutsch. Ges. f. orth. Chir., 1906; Zeitschr. f. orth. Chir. XVI) diese blutigen Verfahren sehr entschieden.

Bei einem Falle von Hallux malleus wurde, wie Ewald (9) berichtet, durch Keilresektion aus dem Metatarsale I. ein guter Erfolg erzielt. Über einen anderen Fall von Osteotomie des ersten Metatarsale zur Verbesserung der Zehenstellung berichtet Taddei und Prampolini (26).

VI. Bücher.

Kirchner, Die Frakturen des Mittelfusses. Berliner Klinik, Heft 236 Februar 1908. 24 Seiten. Fischers Mediz. Buchhandlung, Berlin. Preis 60 Pfg.

Verf. stellt in dieser kleinen Monographie seine Erfahrungen über die Frakturen der Metatarsalknochen, in denen er Autorität ist, zusammen. Besonders bemerkenswert sind bei der Diagnose seine Mitteilungen über das oft völlige Versagen der Röntgenuntersuchung; ferner seine Angaben über den Mechanismus der Entstehung ohne jedwedes Trauma, einfach durch Tritt auf einen kleinen Stein.

Als Therapie schlägt Verf. Hochlagerung und ev. Fixation im Verband vor, bei starker Dislokation Extensionsbehandlung nach Bardenheuer, bei verzögerter Konsolidation oder auch von vorne herein wird Bier'sche Stauung warm empfohlen. Von besonderem orthopädischen Interesse ist es, dass eine genau gearbeitete Plattfusseinlage mit entsprechender Modifikation überhaupt nicht erwähnt ist. Wir verstehen jetzt, warum so und so viele Patienten noch nach wochenlanger Behandlung nicht von ihren Beschwerden befreit wurden. Die Unterlassung einer derartigen Verordnung muss als Kunstfehler bezeichnet werden! Wir geben dem Verf. den dringenden Rat, bei einer Neuauflage das Versäumte nachzuholen.

W. Becker (Bremen).

L. Becker, Die Simulation von Krankheiten und ihre Beurteilung. Leipzig, 1908, bei Georg Thieme, 298 Seiten, broch. Mk. 7.

Unter Mitwirkung von Stier, Leppmann, Wessely und Hartmann gibt Becker eine Übersicht über die mannigfachen, oft recht komplizierten Erscheinungen der Simulation von Krankheiten, um dem Praktiker und Gutachter die Erkennung und Beurteilung der Simulation zu erleichtern und andererseits die auch heute noch allzu häufige Verkennung tatsächlicher Erkrankung nach Möglichkeit auszuschalten.

Das Buch bringt nicht allein eine Fülle des Beachtenswerten für den praktischen Arzt, sondern ist auch für den in Unfallsachen recht bewanderten Spezialarzt sehr

wertvoll, da es die etwas ferner liegenden Spezialgebiete der Augen- und Ohrenschädigungen, sowie der Geisteskrankheiten mit umfasst. Besonders beachtenswert erscheinen die von Becker ausführlich begründeten Anschauungen über das Wesen und die Häufigkeit der Simulation und deren Abgrenzung von der mehr minder bewussten Übertreibung. Ebenso bringt das von Leppmann geschriebene Kapitel über die Simulation von Nervenkrankheiten eine besonders hervorzuhebende, klare Schilderung des Wesens der Hysterie und der verwandten Zustände, so dass es an der Hand der vorgetragenen Anschauungen jedem Arzte gelingen kann, auch auf diesem schwierigen Gebiete die Grenze zwischen wirklicher Krankheitsäusserung und Simulation zu ziehen.

Die übrigen Kapitel bringen eine Reihe von Einzelheiten, deren Studium durch die Einstreuung reicher Kasuistik fesselnd und anregend wirkt.

Zahlreiche Hinweise auf spezielle Arbeiten und Literaturangaben ergänzen das Buch zu einem guten Nachschlagewerk, das in der Bibliothek keines Arztes fehlen sollte, der zur häufigen Gutachtenabgabe herangezogen wird.

Strauss (Nürnberg).

F. C. Müller, Über die traumatische Neurose. (Separat-Abdruck aus Zeitschrift für die gesamte Versicherungs-Wissenschaft VII.) Berlin, Mittler und Sohn, 1907.

Verf. weist hin auf die grosse Zunahme der Häufigkeit dieser Diagnose im allgemeinen und auf auffallende Verschiedenheiten der Häufigkeit in verschiedenen Provinzen, Städten, bei verschiedenen Gutachtern. Eine wirkliche traumatische Neurose hält Verf. für weit seltener, als man anzunehmen pflegt, doch bestreitet er nicht das Bestehen dieses Leidens. Verf. führt verschiedene Momente an, welche dazu geführt haben, dass es so ausserordentlich viel Rentenempfänger wegen Unfallsneurosen gibt, und verlangt für die Zuerkennung der Rente den Nachweis, warum die vorhandenen Störungen die Erwerbsfähigkeit wirklich beeinträchtigen; er betont, dass sehr oft schwer neurasthenische Individuen verantwortungsvolle Berufe voll ausüben. In der Hochflut der Fälle von traumatischer Neurose sieht Verf. eine grosse ethische Gefahr und einen wirtschaftlichen Schaden für unser ganzes Volk. Zum Schluss erörtert Verf. eine Reihe von Massnahmen zur Verhütung der „traumatischen Neurose“. Wegen Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Reichenbach (Leipzig).

Strasser, Lehrbuch der Muskel- und Gelenkmechanik. I. Band: Allgemeiner Teil. 212 S. mit 100 Textfiguren. Berlin 1908, Julius Springer. Preis ungeb. Mk. 7.

Für das Studium der Muskel- und Gelenkmechanik fehlte es leider an einem Leitfaden, der den Anfänger mit Beschränkung auf das Notwendige in die Grundzüge der theoretischen Mechanik einführt. Mit Rücksicht hierauf ist diesem wichtigen Gebiete der ganze I. Abschnitt des vorliegenden Buches gewidmet. Die Darstellung ist so gehalten, dass höhere mathematische Kenntnisse nicht vorausgesetzt werden. Deshalb war eine gewisse Breite der Ausführungen nötig, um allgemein verständlich zu bleiben, und wer sich durch die zahlreichen mathematischen Formeln hindurchgearbeitet hat, dem kommt die Wahrheit zum Bewusstsein, dass die Götter vor die Tugend den Schweiss gesetzt haben.

Der II. Abschnitt behandelt die allgemeinen Verhältnisse des Skeletts und der Muskeln: die Arten der Bewegungen, die Haupttypen der Gelenke, die Vereinigung der Muskelfasern zu Muskeln und ihre funktionelle Anpassung an die Arbeitsleistung.

Der III. Abschnitt ist der praktisch wichtigste: er führt uns allgemeine Probleme der Gelenk- und Muskelmechanik vor. In einzelnen Aufgaben wird uns die Wirkung der verschiedensten Kräfte auf die Gelenke gezeigt. Dieser Teil ist

äusserst interessant und lehrreich, enthält er doch vielfach die Grundlagen für unser späteres therapeutisches Handeln.

Wir sehen mit Interesse dem II. Bande entgegen, der dem speziellen Studium der mechanischen Verhältnisse der Muskeln und Gelenke gewidmet ist.

W. Becker (Bremen).

Schanz, Über Krüppelnot und Krüppelhilfe. Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Königreich Sachsen. Dresden 1908, bei von Zahn & Jaensch.

Mit beredten Worten schildert Verf. die Krüppelnot, die sich zusammensetzt aus den drei Faktoren: Körperliches Gebrechen, seelisches Leiden und verminderte Erwerbsfähigkeit. Aus diesen drei Faktoren wird der einzig richtige Weg einer wirksamen Krüppelhilfe abgeleitet, nämlich Gründung von Krüppelheimen, die orthopädische Behandlung, Schulbildung und Berufserziehung ermöglichen.

Die Forderungen des Verf. sind präzise gestellt und klar begründet und jeder Arzt wird ihm aus vollster Seele beipflichten. Nur in einem Punkte vermisst Ref. eine deutliche Stellungnahme: Wer soll Leiter dieser nun zu begründenden Heime werden? Und darauf kann es unseres Erachtens nur eine Antwort geben: nicht der Pfarrer und nicht der Pädagoge, sondern einzig und allein der Orthopäde! Es genügt eben nicht, dass Orthopäden an den neuen Anstalten nur tätig sind, sondern sie müssen ständige Leiter derselben werden. Gerade hier gilt die Warnung des alten Homer: *οὐκ ἀγαθὸν πολυκαιρανία· εἰς κοίτην ἐστὼ.*

W. Becker (Bremen).

Braun, Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Ein Hand- und Lehrbuch. 452 Seiten mit 128 Abbildungen, II. teilweise umgearbeitete Auflage. Leipzig 1907, bei Joh. Ambr. Barth. Preis ungebunden Mk. 10.

Wie der Titel bereits sagt, zerfällt das Buch in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Ersterer behandelt die verschiedenen Anästhesierungsmethoden und Anästhesierungsmittel, letzterer beschreibt ausführlich an der Hand zahlreicher instruktiver Abbildungen Indikationen, Kontraindikationen und Technik der Lokalanästhesie bei allen Operationen der einzelnen Körperregionen. Im Gegensatz zu der 1905 erschienenen ersten Auflage sind die Kapitel über neuere Anästhetica eingefügt worden und namentlich hat der Abschnitt über Medullaranästhesie eine fast völlige Umarbeitung erfahren.

Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen ist ein zweifaches Symptom: einmal für das grosse Bedürfnis eines solchen Werkes und zum andern für die vortreffliche Bearbeitung desselben. Der theoretische Teil ist so klar und sachlich dargestellt, dass die Lektüre desselben direkt zum Genusse wird. Das gilt namentlich von dem interessanten Kapitel über die Geschichte der Lokalanästhesie, die fast bis auf die Urgeschichte der Kultur zurückreicht. Auch die verschiedenen Kapitel über die Sensibilität und Schmerz, über die Anästhesierung durch Nervenkompression und Anämie, durch Kälte und osmotische Spannung sind äusserst anregend behandelt und bieten eine Fülle des Interessanten. Der praktische Teil unterscheidet sich dadurch von den früher bereits über dieses Thema veröffentlichten Monographien, dass er nicht in allen Fällen eine einzige Methode empfiehlt, sondern dass er für jede Körperregion, für jede Operation die nach den zahlreichen Erfahrungen des Verf. brauchbarsten Methoden darstellt. Wer unter Lokalanästhesie operieren will, muss zunächst die genaueste Kenntnis der Innervation des Operationsfeldes haben; deshalb ist diese einer jeden Operation vorangestellt. Daran schliesst sich an eine auf die Lokalanästhesie zugeschnittene Operationslehre, welche die Technik an der Hand zahlreicher Abbildungen erörtert.

So ist es dem Verf. aufs glücklichste gelungen, ein Handbuch zu veröffentlichen, welches dem Leser das mühevollen Studium vieler Einzelarbeiten und

die Notwendigkeit einer längeren persönlichen Erfahrung erspart. Es wird jedem, der sich seiner zur Ausführung einer schmerzlosen Operation bedient, ein zuverlässiger Führer sein. Wir wünschen ihm einen grossen Leserkreis.

W. Becker (Bremen).

Hoffa und Wollenberg, Arthritis deformans und sog. chronischer Gelenkrheumatismus. Eine röntgenologische und anatomische Studie. 229 Seiten mit 178 Abbildungen im Text. Stuttgart 1908, Ferd. Enke. Preis ungeb. Mk. 12.

Das vorliegende Werk zerfällt in 5 Hauptteile; im 1. wird die Arthritis deformans behandelt, im 2. die primäre chronische progressische Polyarthrititis, im 3. der sekundäre chronische Gelenkrheumatismus, im 4. die Anatomie der sub 3 und 4 behandelten chronischen Polyarthritiden, endlich im 5. ihre Differentialdiagnose.

Bei der ganzen Darstellung wurde, wie schon der Titel besagt, der Schwerpunkt auf das Röntgenbild einerseits, auf die anatomische und histologische Untersuchung andererseits gelegt. Daneben treten Symptomatologie, Ätiologie, Prognose und Therapie zurück, sind aber doch bei jedem Abschnitt kurz behandelt. Auch ist jedem Abschnitt eine grössere oder kleinere Anzahl von Krankengeschichten beigegeben, die das Resultat der Untersuchungen illustrieren.

Dasselbe lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass Arthritis deformans und chronische progressive Polyarthrititis zwei in Beginn, Verlauf und Endeffekt völlig verschiedene Prozesse darstellen: bei Arthritis deformans Beginn am Gelenkknorpel, Proliferation und Wucherung der Gelenkenden, die erst bei beträchtlicher Deformierung die Beteiligung der Synovialis durch chronisch-traumatischen Reiz hervorrufen; fast niemals Kontrakturen oder Ankylosen. Im Gegensatz hierzu die chronisch-progredienten Polyarthritiden: Beginn in der Synovialis mit entzündlicher Wucherung, darauf Schrumpfung derselben und Kontrakturenbildung, häufige Ankylosen und erst sekundär in einzelnen Fällen Wucherung des Knochens und Gelenkdeformierung. Wenn heute noch beide Prozesse so oft durcheinander geworfen werden, so liegt das grösstenteils daran, dass nur alte, seit langem bestehende Fälle von chronischer Polyarthrititis zur anatomischen Untersuchung kamen, die dann nebenbei auch die für Arthritis deformans charakteristischen Knochenwucherungen zeigten. Es ist das grosse Verdienst der Verfasser, durch anatomische Untersuchungen von Frühfällen zum ersten Male den exakten Nachweis erbracht zu haben, dass die chronische progressive Polyarthrititis niemals mit Knochenwucherungen und Gelenkdeformationen, wie sie für Arthritis deformans so typisch sind, beginnt, sondern dass letztere sich höchstens als sekundäre Folge zu den Spätstadien hinzugesellen kann.

Diese Arbeit ist Hoffas Schwanenlied geworden: es ist die letzte, die seinen Namen als Mitverfasser trägt, wenn auch der grössere, anatomische Teil von Wollenberg bearbeitet ist. Und da freut es uns doppelt, hervorheben zu können, dass dieses Werk in seiner exakten Wissenschaftlichkeit, seiner klaren, erschöpfenden Darstellung und seinen zahlreichen, instruktiven röntgenologischen, anatomischen und mikroskopischen Abbildungen würdig ist des Mannes, der die moderne Orthopädie als Spezialfach begründet und ihr die Wege gewiesen hat auf viele Jahre hinaus.

W. Becker (Bremen).

Franz M. Groedel, Die Orthoröntgenographie. München 1908, J. F. Lehmann. 79 S. 32 Abb. Preis Mk. 3.

Das Büchlein, welches in erster Linie für diejenigen bestimmt ist, die praktisch mit Röntgenstrahlen arbeiten, behandelt in ausführlicher Weise die Technik der Orthoröntgenographie. Von den gebräuchlichen technischen Konstruktionen findet eingehende Beschreibung der bekannte, vom Verfasser modifizierte Levy-Dorn'sche Apparat. Die Instandsetzung und Handhabung desselben, sowie die

Aufnahme der Herzorthodiagramme in den verschiedenen Strahlenrichtungen bezw. Körperstellungen wird ausführlich geschildert und durch viele instruktive Abbildungen illustriert. Zahlreiche praktische Winke und Anweisungen zeigen die grosse Erfahrung des Verfassers. Wertvoll ist die Beigabe orthodiagraphischer Normalmasse des Herzens in Form von Tabellen und zwar hat der Verfasser den bekannten Dietlen'schen Massen, welche für horizontale Körperlage gelten, aus eigener grösserer Untersuchungsreihe auch die mit Vertikalorthodiagraphen gewonnenen Normalwerte angefügt, desgleichen die von Veit stammenden Normalmasse für Kinder. Neben der Orthodiagraphie des Herzens findet auch die anderer Organe, spez. des Magens, welche Verfasser seinerzeit inaugurierte, ihre Besprechung. Endlich werden noch kurz die modernen Methoden der Orthophotographie und der Teleröntgenographie besprochen und geschildert. Das Büchlein ist dem Röntgenpraktiker wärmstens zu empfehlen. Faulhaber (Würzburg).

W. A. Freund und L. Mendelsohn, Der Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens. Stuttgart 1908, Ferdinand Enke, 70 S., Preis Mk. 2.40.

Während der Zustand des Infantilismus bisher fast nur nach klinisch-ätiologischen Prinzipien geschildert worden ist, behandeln die Verfasser, welche den Infantilismus als den Ausdruck des Stehenbleibens der Entwicklung des Individuums auf der kindlichen Stufe in seinem Gesamtorganismus oder in einzelnen Gliedern auffassen, streng anatomisch. Das Ergebnis der Untersuchungen ist speziell eine gründlichere Darstellung, schärfere Zeichnung und im weiteren eine wissenschaftlich befriedigende Aufklärung über den organischen Zusammenhang der charakteristischen Merkmale der infantilistischen Hemmungsbildung des knöchernen Thorax und des Beckens. Dieser Zusammenhang bildet gewissermassen den Grundstock einer Skeletthemmungsbildung, an den sich auch die übrigen Skelettteile in gleicher Entwicklungshemmung anreihen.

Die für den Ausbau und die Funktion wesentlichen Teile sind die obere Apertur mit dem ihre Grössenentwicklung beherrschenden ersten Rippenknorpel für den Thorax (wichtig für die Pathogenese gewisser Lungenkrankheiten), ferner die Lumbosakralgelenke mit der Entwicklung der sekundären Gelenkflächen am Kreuzbein für das Becken. Eine Entwicklungshemmung dieser Partien bedingt weitere Störungen an den betroffenen Organgebilden und prägt ihnen den infantilen Charakter auf. Die Untersuchungen wurden an 35 Leichen in der Weise vorgenommen, dass in jedem Fall die obere Brustapertur in toto aus dem Zusammenhang gelöst, von Weichteilen freipräpariert und nach den von Freund angegebenen Durchmesser gemessen wurde, dass ferner in gleicher Weise das Kreuzbein, meist zusammen mit dem zweiten bis dritten untersten Lendenwirbel herausgelöst, von den Weichteilen freipräpariert und sodann der Mazeration unterworfen wurde. Ausserdem standen mehrere Präparate aus dem Berliner pathologischen Museum zur Verfügung.

Von Interesse im einzelnen ist besonders die Schilderung der Statik und Mechanik des Beckens, die sich zum Teil auf frühere Untersuchungen Freund's stützt.

Die Arbeit ist von allgemeiner Bedeutung und verschafft in vielfacher Hinsicht Anregung und Belehrung. Nicht zum geringsten Teil wirkt sie fördernd auf die Kenntnis von der natürlichen Haltung und Gestalt des menschlichen Körpers.

J. Riedinger.

Seelmann, Die ärztliche Begutachtung in Invaliden- und Krankenversicherungssachen. Zum praktischen Gebrauch für Ärzte, Krankenkassen und Verwaltungsbehörden. Leipzig 1908, F. C. W. Vogel. 64 S. Preis ungeb. 2 Mk. 50 Pfg.

Durch Zusammenfassung, Ergänzung und Erweiterung von Artikeln, die in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht worden sind, zeigt Verf. als erfahrener

Jurist klar und deutlich, worauf es bei der Ausstellung von ärztlichen Attesten in Invaliden- und Krankenversicherungssachen den Behörden ankommt. In allen Fragen ist die Rechtslage kurz dargelegt. Das Studium der Schrift wird jedem Arzt oder Beamten, der mit Begutachtungen zu tun hat, von grösstem Nutzen sein.

J. Riedinger.

Eingesandt.

Fesselbandmass für genaue Umfangmessungen nach K. Wahl (München). Fabrikant: E. Preisinger (München), D.R.G.M. Ein schmales Bandmass trägt an einem Ende einen Ring, durch den das Band gezogen wird, so dass es wie eine Fessel um das Glied herumgeschlungen ist. Das Band lässt sich bei einiger Gewöhnung an die Hebbhaltung desselben genauer als ein gewöhnliches Bandmass anlegen. (S. Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 47.)

Halbkreisförmiges Luftkissen mit länglich ovalem Loch. Gummwarenfabrik Metzeler & Co. (München), D.R.G.M. Das Luftkissen besitzt eine länglich ovale Öffnung, in welche Arm, Bein oder Fuss eingelegt werden. Das Glied findet nicht nur eine sichere und feste Stütze, sondern auch eine weiche, nicht verschiebbare Unterlage. Bei seiner Anwendung lässt sich

auch der oft so lästige schmerzhaftige Druck auf die Ferse ausschalten. Das neue Kissen wurde in der chirurgischen Klinik und im Krankenhaus rechts der Isar in München als praktisch befunden. Preis: 89,90 Mk. pro Dutzend brutto.

Instrumenter og bandager. Afbildede og beskrevne ved Dr. Ejnar Nyrop. Kopenhagen 1908. Band I. Vortrefflich ausgestatteter und reich illustrierter Katalog in Form eines Atlas mit erklärendem Text.

La médecine scolaire. Bulletin mensuel de la Société des médecins inspecteurs des écoles. Directeur scientifique: Prof. Dr. Méry. Rédacteur en chef: Dr. L. Butte. Band I, Heft 1. Monatlich 1 Heft. Jahresabonnement: 6 Fr., nach Deutschland 7 Fr.

Die Behandlung des Krebses mittelst Fulguration. Von Dr. de Keating-Hart (Marseille), Übersetzung von Dr. E. Schumann, Assistenzarzt der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig. Leipzig 1908, Akademische Verlagsgesellschaft. 37 S. mit 9 Tafeln (Abbildungen). Preis brosch. 2,40 Mk. De Keating-Hart hat sein Verfahren in einer Broschüre beschrieben, deren Studium den deutschen Chirurgen durch die Übersetzung Schumann's erleichtert wird.

Third annual report of the Henry Phipps institute for the study, treatment and prevention of tuberculosis. Herausgegeben von Dr. Joseph Walsh. Philadelphia 1907. 410 S. mit zahlreichen Abbildungen. Der sehr sorgfältige wissenschaftliche Bericht über das Jahr 1905 enthält Beiträge von Flick, Montgomery, Stanton, Fetterolf, McCarthy, Landis, White, Ravenel, Irwin, Walsh, Cummins und Hatfield.