das Bein in beständiger Einwärtsstellung halten; denn der Kopf ist durch die fast immer vorhandene Anteversionsstellung des Halses meist in der Richtung nach vorn von der Pfanne abgewandt. Dazu kommt, dass durch die Einrenkung die verkürzten Auswärtsdreher angespannt werden und den Schenkel nach aussen zu drehen, den Kopf also noch mehr von der Pfanne abzuweichen streben, worauf auch die nach der Lorenz'schen Einrenkungsmethode zurückbleibende Auswärtsstellung des Fusses beruht. Durch dauernde Einwärtsdrehung des Beines kann man nicht nur die verkürzten Auswärtsroller dehnen, sondern auch mit Hilfe ihres Widerstandes den Kopf mit Hebelgewalt in die Pfanne pressen.

Natürlich ist die Herstellung eines so vielseitigen Apparates keine leichte Aufgabe, weshalb die meisten Chirurgen auf die Anwendung eines solchen ganz verzichten und sich auf die Gipsverbände beschränken, womit sie aber ein wesentliches Hilfsmittel für die dauernde Retention des Kopfes aus der Hand geben. Schede benutzte zur Bekämpfung der Adduktion seine Abduktionsschiene; zur Festhaltung der Einwärtsrotation eine besondere, an Gipsverband und Schuh anfassende Bandage; zum Schluss einen Hüftgürtel mit Druckpelotten für die Trochanteren. Allein die Abduktionsschiene ist gerade für die besonders schwierigen doppelseitigen Fälle aus technischen Gründen nicht anwendbar; mit dem Apparate zur Einwärtsrotation lässt sich nur eine mässige Wirkung ausüben, wenn nicht Reizerscheinungen im Knie auftreten sollen, und die Hüftengürtel sind recht kompliziert und difficult und wohl nur für intelligentere Patienten geeignet. Alle derartigen Apparate, welche durch direkten Druck auf die Trochanteren den Kopf zurückhalten sollen, können bei der rasch eintretenden Abmagerung der Weichtheile dem stampfenden Druck der Körperlast nicht lange Widerstand leisten. Weit leichter und wirksamer lässt sich die Retention durch entsprechende Stellung und Führung des Oberschenkels als eines langen Hebelarmes bewerkstelligen. Schede kam schliesslich zu der Anschauung, dass bei stärkerer Anteversion nur durch die von ihm

ersonnene operative Drehung des Schenkelknochens eine hinreichende Einwärtsstellung bewerkstelligt werden könne. Selbstverständlich werden aber hierdurch die einwärtsdrehenden Nachbehandlungsapparate nicht überflüssig, sind vielmehr bei der erhöhten Anforderung erst recht nothwendig. Ich bin aber der Meinung, dass man bei hinreichend langer Festhaltung der Einwärtsstellung mit Hilfe wirksamer Apparate auf die operative Behandlung in den allermeisten Fällen verzichten kann, und zeige Ihnen hier z. B. die Radiographie eines vierjährigen Mädchens mit rechtsseitiger angeborener Hüftluxation, welche ich vor nunmehr 2½ Jahr eingerenkt habe. Schede, welcher das Kind vor zwei Jahren ebenfalls sah, sprach damals die Ansicht aus, dass es wegen der starken Anteversionsstellung ohne operative Knochendrehung nicht definitiv geheilt werden könne. Sie bemerken jedoch, dass der Kopf noch richtig einsteht, obgleich die Operation nicht ausgeführt wurde, und eine Relaxation dürfte nach so langer Zeit unwahrscheinlich sein.

Ich bitte Sie nun, meinen neuen Apparat, bei einer anderen vierjährigen Patientin, welche ich Ihnen hier vorstelle, in Augenschein zu nehmen.

Vor 7½ Monat wurde die doppelseitige Einrenkung in einer Sitzung bei ihr vollzogen. Das Stadium der Gipsverbände, welche dreimal unter sorgfältiger Berücksichtigung der mit Hilfe des gebeugten Knies hergestellten Einwärtsrotation erneuert wurden, hat die Patientin meistens im Bette verbracht; denn ich bin der Ansicht, dass man auf die sogenannte funktionelle Belastung wegen der damit verbundenen

IV. Ueber einen neuen Apparat für die Nachbehandlung der angeborenen Hüftluxation.¹⁾

Von Geh. San.-Rath Dr. L. Heusner in Barmen.

M. H.! Ich habe meine Anschauungen über die Entstehungs- und Behandlungsweise der angeborenen Hüftluxation in mehreren im vorigen Jahre gehaltenen Vorträgen ausführlich dargelegt (vergleiche Deutsche Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1902, X. Band, 4. Heft), gestatte mir aber nochmals auf die Therapie zurückzukommen, weil es mir inzwischen gelungen ist, meine zur Nachbehandlung benutzten Apparate wesentlich zu vereinfachen und zu verbessern. Die Anforderungen, welche an einen derartigen Apparat gestellt werden müssen, sind folgende: Er soll dem bis dahin im Gipsverbande festgestellten Gelenk möglichste Freiheit gestatten, dagegen alle nachtheiligen, die Relaxation begünstigenden Bewegungen, namentlich stärkere Adduktion, Flexion und Auswärtsrotation verhindern; ja noch mehr, er soll

¹⁾ Vortrag, gehalten auf der 14. Versammlung der Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen in Düsseldorf.

Gefahr der Wiederausrenkung in allen schwierigen Fällen besser verzichtet. Der neue Apparat, in welchem sie seit 14 Tagen umhergeht, besteht aus einem abnehmbaren, Rumpf und Becken umschliessenden festen Lederkorsett, an welches sich beiderseits kurze Hosenbeine aus weichem Leder für die Oberschenkel anschliessen. Ihre Verbindung mit dem Korsett wird hergestellt durch zwei an den Seiten des letzteren auf die Beinstücke herablaufende Serpentinendern aus Stahldraht, welche so über die Fläche gebogen sind, dass sie die Höschen und mit ihnen die Schenkel in leichter Spreitzstellung halten. Die Federn sind, um sie widerstandsfähiger zu machen, beiderseits doppelt genommen und in einen Ueberzug von derberem Leder eingenäht. In Folge dessen setzen sie der Biegung über die Kante, also den Flexionsbewegungen, stärkeren Widerstand entgegen, stellen sonst aber eine Art allseitig beweglichen Gelenkes dar. Von ihrem unteren Ende läuft ein stricknadeldicker Stahldraht in etwa 15 Spiraltouren über Knie und Unterschenkel zum Schuh hinab, an dessen Aussenseite er durch Einschiebung in ein hier angebrachtes Metallröhrchen befestigt wird. Die Spiralfeder wirkt bei Anspannung in entsprechender Richtung kräftig einwärtsdrehend auf den Fuss, resp. die Hüfte. Die oberste Spiralfeder wird durch Einhaken in einige an dem Lederhöschen angebrachte Krampen in ihrer angespannten Lage festgemacht. Sie ist in Abständen von einigen Centimetern mit aufgelötheten Metallknöpfchen besetzt, die ein Zurückrutschen in den Krampen verhüten und eine stufenweise stärkere Anspannung ermöglichen. Dieser Apparat, welcher die Knie ganz frei lässt und in keine Zwangshaltung zu einer ungenau centrirten Scharnierverbindung bringt, erzeugt auch bei stärkerer Einwärtsrotation keine Reizerscheinungen der Kniegelenke. Er kann Tag und Nacht getragen und zwecks Massage und Uebungen von jeder Mutter leicht abgenommen und wieder angelegt werden. Erweist er sich Nachts als zu lästig, so kann er ausgezogen und durch die von mir angegebenen Schuhe mit Serpentinendern zur Einwärtsrotation, wie sie in der citirten Arbeit abgebildet sind, ersetzt werden. Beim Liegen genügt auch letzterer Apparat, so einfach er ist, allen Anforderungen, indem er die Beine in gespreitzter und einwärts rotirter Stellung erhält, auch stärkere Flexionsbewegungen in der Hüfte ausschliesst.

Zahlen, die zu Gunsten meiner neuen Behandlungsweise sprechen, kann ich Ihnen nicht anführen; mein Material ist dazu noch nicht gross genug; auch gehöre ich leider nicht zu den Glücklichen, die unter allen Umständen die vorzüglichsten Erfolge zu verzeichnen haben. Ich kann nur versichern, dass seit Benutzung ähnlicher Nachbehandlungsapparate meine Resultate, namentlich bei der doppelseitigen Luxation, wesentlich besser geworden sind.