

# REVUE

## ÜBER DEN INHALT DES „ÉRTESÍTŐ“.

SITZUNGSBERICHTE DER MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN  
SECTION DES SIEBENBÜRGISCHEN MUSEUMVEREINS.

### I. ÄRZTLICHE ABTHEILUNG.

---

XXIV. Band.

1902.

III. Heft.

---

MITTHEILUNG AUS DER CHIRURGISCHEN KLINIK DER KÖNIGL.  
UNGARISCHEN „FRANZ JOSEF“ UNIVERSITÄT IN KOLOZSVÁR.

Director: Professor DR. JOSEF BRANDT.

### Ueber die Verwerthung der Roentgen-Aufnahmen zur Diag- nose und Heilung der angeborenen Hüftgelenksluxation.\*

(mit 5 Aufnahmen im Originaltexte)

Vom I. Assistenten DR. EMERICH HEVESI.

Die Diagnose der Hüftgelenksluxationen in ihrem Anfangs-  
stadium, also bei Kindern, die kaum zu gehen begannen, war  
früher äusserst schwer mit Sicherheit zu stellen. Heute bringt die  
Roentgen-Aufnahme sogleich volle Sicherheit. Einen beredten Be-  
weis bietet das Radiogramm, das von einem 4 Jahre alten Mädchen  
aufgenommen wurde. Das Kind hinkte beim Gehen etwas u. zw.  
wie es schien am rechten Fusse. Die rechte untere Extremität  
zeigte ein geringgradiges Genu valgum. Die genauesten Messungen  
wiesen eine geringfügige Verkürzung des rechten Beines nach, die  
in der Rückenlage 5—6 mm. betrug. Anfangs war ich geneigt diese  
ganz mässige Verkürzung auf Rechnung des Genu valgum's zu  
stellen, die weitere Beobachtung jedoch lenkte meinen Verdacht  
auf das Hüftgelenk hin. Nachdem das Kind weder früher noch

\* Nach einem Vortrage (mit Demonstration eines geheilten Falles),  
gehalten in der ärztl. Fachsitzung der ärztl.-naturwissenschaftlichen Section  
des Siebenbürg Museum-Vereines am 15-ten März 1902.

damals über Schmerzen klagte und die Beweglichkeit des Gelenkes auch früher keine behinderte war, machte ich zur Bekräftigung meines Verdachtes, dass es sich um irgend eine Entwicklungs-Anomalie u. zw. wahrscheinlicherweise um eine angeborene Luxation handele ein Roentgen-Radiogramm, das uns dann darüber unterrichtete, dass es sich thatsächlich um eine angeborene Luxation handele, die aber nicht nur an der rechten Seite, sondern beiderseits bestand. Während aber an der linken Seite der Gelenkkopf der Gelenkspfanne noch nahezu ganz gegenüber stand, war die Locomotion des Gelenkkopfes an der rechten Seite bereits vorgeschrittener. Dies war die Ursache, dass bei der äusseren Untersuchung nur das durch die Verkürzung der rechten unteren Extremität bedingte Hinken, nebst den anderen Erscheinungen auffiel, während die gleiche Erkrankung des linken Hüftgelenkes ohne Roentgen Untersuchung nur nach geraumerer Zeit hätte wahrgenommen werden können. Hier verhalf also das Verfahren in einem frühen Stadium nicht nur zur richtigen Diagnose, sondern war auch vom Gesichtspunkte der Therapie von Wichtigkeit, da die Behandlung gleichzeitig an beiden Seiten begonnen werden konnte.

Bei einem zweiten, 5 Jahre alten Mädchen zeigte sich vor ca. 9 Monaten zuerst ein eigenthümliches Hinken an der linken unteren Extremität. Am Roentgen Radiogramm fällt es in erster Linie auf, dass das Bild der linken Beckenhälfte und des linken Schenkelknochen lichter ist, als jenes der rechten Seite. Rechts passt der Gelenkkopf vollständig in die wohl ausgebildete Gelenkspfanne. Ein lichter Streif trennt den Gelenkkopf vom Schenkelhals, entsprechend der Knorpelseibe zwischen Epi- und Diaphysis. Bei der Vereinigung der die Gelenkspfanne bildenden Knochen ist ebenfalls ein lichter Streif sichtbar, der das Projectionsbild, des das Scham-Darm und Sitzbein verbindenden Y förmigen Knorpels darstellt. Die Mitte der Wölbung des Gelenkkopfes kommt mit diesem Streif beiläufig in die gleiche horizontale Ebene zu liegen. Sehen wir von dem mit Knorpel bedeckten Gelenkkopfe ab, so erhalten wir den durch das gerade Ende des Halses und durch den unteren Rand desselben eingeschlossenen spitzen Winkel, der nach HOFFA der „Scheitel des Schenkelhalses“ genannt werden kann. Dieser steht in der Höhe des unteren Randes der Gelenks-

pfanne. Das Bild des Trochanter minor fällt mit der unteren Grenze des Sitzknorrens in eine und dieselbe horizontale Ebene.

Links ist das Acetabulum bedeutend seichter, seine Grenzen sind verschwommener. Besonders sein oberer Rand ist gleichsam ausgenagt, langgestreckt und bildet statt der schön bogenförmigen Concavität der gesunden Seite eine schiefe Ebene; es fehlt also die obere Wölbung der Gelenkspfanne, die dazu berufen wäre sich auf den Gelenkkopf zu stützen. Die innere Wand der Gelenkspfanne ist dicker, gleichzeitig aber auch besser durchleuchtet, sie ist also loserer Structur als an der anderen Seite. Die Erklärung dieser Erscheinung ist darin zu suchen, dass sich hier die Belastung an Stelle Druckes in Form Zuges bekundete, weshalb der Knochen hier lockerer, doch dicker werde; wir sehen hier also das Princip der functionellen Belastung sich Geltung verschaffen. Der den Y förmigen Knorpel bezeichnende, lichte Streif ist an der Kranken Seite ebenso gut zu sehen, wie an der gesunden. Das Vorhandensein des Knorpels in diesem Alter und in einem derart vorgeschrittenem Stadium der Erkrankung, wiederlegt die Behauptung die angeborene Hüftgelenkluxation käme deshalb zustande, da wegen der frühen Verknöcherung des Y förmigen Knorpels die Pfanne in ihrer Entwicklung zurückbleibe. Der oben beschriebene Scheitel des Halses ist statt mit dem unteren Rande, mit dem oberen in einer Ebene. Der kleine Trochanter steht auch mit 3 cm. ober der Ebene des Sitzknorrens. Auch der Schenkelknochen ist nach der Seite hin verschoben. Die kurze Projection des Halses und das stärkere Hervorspringen des Trochanter minor ist durch Torsion und nach ausswärts Gedrehtsein bedingt. Der Kopf und Hals ist minder gut entwickelt, ja auch der Körper des Schenkelknochens ist dünner. Die Assymetrie erstreckt sich selbst auf entferntere Theile des Beckens, indem der Beckeneingang der erkrankten Seite eine gestrecktere Kreislinie zeigt, der Querdurchmesser dieser Hälfte ist also kleiner; auch das Bild des Beckentellers fällt auf, welcher auf der luxirten Seite viel senkrechter und schmaler erscheint.

Durch die X. Strahlen können demnach am Lebenden zahlreiche pathologisch-anatomische Details beleuchtet und aus vielen derselben wichtige Schlüsse gezogen werden; noch wichtiger erscheint

uns aber die Roentgen-Untersuchung für die Richtung der einzuschlagenden Therapie. Diese lässt sich in zwei Hauptgruppen scheiden in die symptomatische und in die radicale Heilmethode. In die erste lassen sich die am Körper getragenen Apparate reihen, mit ständigem Extensionsgewicht. Hicher gehören auch jene Apparate, mit denen selbst während des Gehens fortwährende Extension ausgeübt werden kann.

In dieser Richtung construirte HESSING die vollkommensten Apparate, die er mir an den in Behandlung befindlichen Kranken demonstrirte und an denen die dauernde Extension nach dem Principe SCHEDE's mit gleichzeitiger Abduction und mit Druck auf den Trochanter sehr sinnreich combinirt ist. HOFFA sah mehrere durch HESSING behandelte und angeblich geheilte Kranke; bei sämtlichen derselben trat vollkommene Recidive ein, sobald sie den Apparat für einige Tage ablegten.

Ebensowenig lässt sich mit der LANDELONGUE'schen „méthode sclérogène“ dauerndes Resultat erzielen, bei welcher eine 10%-ige Chlorzinklösung injicirt wird, und auch HOFFA hatte mit den Einspritzungen von Jodtinctur keinerlei Resultate.

Durch die zweite Categorie der Behandlungsverfahren kann eine radicale Heilung erzielt werden, mehr-weniger vollkommen und dauernd, je nachdem die normalen anatomischen Verhältnisse erreicht, oder diesen annähernde Verhältnisse geschaffen werden. Nach dieser Richtung hin bieten sich zwei Wege: die blutige und die unblutige Reposition. Ich möchte nur kurz über die Ausführung der unblutigen Reposition, über ihre Nachbehandlung und über jene Dienste berichten, die bei dieser die Roentgen-Untersuchung zu leisten imstande ist.

Nach PRAVAZ, PACI, POST und SCHEDE brachte LORENZ die unblutige Reposition auf die Stufe höchster Vollkommenheit. Das Verfahren eignet sich überhaupt nur bei jungen Individuen, bis zum 8. Lebensjahr. Die erkannten oder vermutheten ähnliche Fälle sollen daher so früh als irgend möglich der fachmässigen Behandlung überwiesen werden, da die Behandlungsverfahren, die bei vorgeschrittenerem Alter, an Stelle der nicht mehr anwendbaren unblutigen Reposition treten, so die blutige Reposition, oder die subtrochantere Osteotomie, obgleich sie mit weit grösserem Risiko

verbunden sind, selbst in den günstigsten Fällen nie so vollkommene Resultate aufweisen können. Die rein orthopaedische Behandlung, die Apparat-Therapie besitzt aber nur palliativen Werth.

Es warten unser drei Aufgaben: Das Herabbringen des Gelenkkopfes in die Ebene der Gelenkspfanne, die Einpassung derselben in die Pfanne und schliesslich die Sicherung der Dauerhaftigkeit des derart reconstruirten Gelenkes. Dem Herabbringen des Gelenkkopfes setzt der Widerstand der Schenkeladductoren das bedeutendste Hinderniss entgegen; dieses wird durch die Myorrhaxis adductorum behoben. Biegen wir nunmehr den etwas nach innen rotirten Schenkel stark ein, so kann der Gelenkskopf hinter den hinteren Rand der Gelenkspfanne gebracht werden, es wird dann der Schenkel abducirt und nach aussen rotirt, wobei der Gelenkskopf über den hinteren Rand der Gelenkspfanne gleitet; das Caput femoris steht also nun dem Acetabulum gegenüber.

Dem Einpassen des Schenkelkopfes in die Gelenkspfanne steht hauptsächlich der Umstand hindernd im Wege, dass er durch dies langgestreckte Gelenksband nicht hindurch geht. Dieser s. g. Pfannensack, muss daher vorerst gedehnt werden, was so vorgenommen wird, dass der maximal abgezogene Schenkel in Hyperextension gebracht und stark gegen das Becken gedrückt, gleichsam in das Acetabulum eingebohrt wird. Bei gelungenen Verfahren bleibt der in Abduction sich selbst überlassene Schenkel reponirt, bei Verminderung der Abduction relaxirt er sich jedoch mit fühlbarem Sprunge wieder.

Das erreichte Resultat wird vorläufig durch Anlegen eines bei entsprechend starker Abduction und Hyperextension gut passenden Gypsverband gesichert, der das Becken und den Schenkel bis zum Knie umgiebt. Bringen wir unter den gesunden Fuss irgend ein Ersatzstück an, so erlernen die Kinder trotz der starken Abduction das Gehen, was deshalb von Wichtigkeit ist, da bei diesem der Gelenkskopf, durch Auseinanderdrängen und Usuriren des die Gelenkspfanne ausfüllenden Bindegewebes, diese vertieft. Nach LORENZ kann nach 2--3 Monaten mit der stufenweise Verminderung der Abduction begonnen werden, während nach beiläufig einem halben Jahre die Kinder ohne Verband, jedoch anfangs mit einem 1--2 cm. höheren Absatz am gesunden Fusse gehen können.

Ich lege der functionellen Belastung noch eine weitere, besondere Bedeutung bei u. zw. die, dass der durch den Gelenkskopf ausgeübte Druck, an der auffällig mangelhaften oberen Wand der Gelenkspfanne zur Knochenbildung anregt. An unseren Aufnahmen, lässt sich die Verdickung und Verdichtung des Knochens am oberen Rande der Gelenkspfanne gut erkennen. Ich halte dafür, dass dieser Umstand auf die Haltbarkeit des reconstruirten Gelenkes von grossem Einflusse ist. Bevor daher die Abduction um einen weiteren Grad vermindert worden wäre, überzeugte ich mich von der Ausbildung der oberen Wölbung der Gelenkspfanne. Ueberhaupt erfolgt nur die weitere Annäherung zur normalen Stellung, wenn sich hier sichtliche Knochenbildung zeigt. Die Verminderung der Abduction wird nicht von einem gewissen Zeitraume, sondern von dem Fortschritte der Verknöcherung abhängig gemacht und zur Beurtheilung dieses Umstandes bietet die wiederholte Roentgen-Untersuchung ein thatsächliches Maas (Zur Belegung der Richtigkeit dieses Vorgehens folgen im Originaltexte entsprechende Roentgen-Aufnahmen.)

Bei beiderseitiger Luxation, wurde die Reposition an beiden Seiten auf einmal gemacht. Dies hat meiner Ueberzeugung nach keinerlei Nachtheil. Allerdings kann das Körpergewicht dann vorläufig im Sinne der functionellen Belastung nicht in Mitwirkung gelangen, doch functioniren die Pelvirochanteren- und Pelvifemorale-Muskeln, die im gleichen Sinne druckbelastend wirken. Ein Schenkel hält den anderen mittelst des Gypsverbandes, so dass ein ganz lockerer Verband angelegt werden kann, der die Relaxation vollkommen hintanhält und nebstbei kleinere Bewegungen gestattet. Das Kind kann auf Händen und Füßen zugleich fort kriechen, wodurch der Musculatur genügende Bewegung zutheil wird. Später kann dann die Abduction vermindert werden und das Kind lernt das Gehen bei auseinander gespreizten Füßen, wo schon das Körpergewicht mitwirkt. Zum Schlusse der Behandlung halten wir mittelst Schienenvorrichtung einen bestimmten Grad von Abduction längere Zeit hindurch aufrecht, nachdem in diesen Fällen, die gewünschte Abduction durch Tragen eines höheren Absatzes an der anderen Seite nicht erzielt werden kann, wie dies bei den einseitigen Luxationen geschieht.

---