

EIN BERLINER KINDERNEUROCHIRURG BEHEBT SCHÄDELFEHLBILDUNGEN AUF SANFTE ART

## Korrektur mit Köpfchen

Von Anne Brüning

**Vor gut dreieinhalb Monaten, am 16. Dezember, kam die kleine Irma zur Welt. Sie wog 3010 Gramm, sah rosig aus und blickte etwas verklärt, wie es für**

Vor gut dreieinhalb Monaten, am 16. Dezember, kam die kleine Irma zur Welt. Sie wog 3010 Gramm, sah rosig aus und blickte etwas verklärt, wie es für Neugeborene typisch ist. Nur mit der Form ihres Kopfes schien etwas nicht zu stimmen. "Ihre Stirn kam uns so auffällig kurz vor", berichtet Christian L., der Vater des kleinen Mädchens. Nicht selten denken Eltern und Kinderärzte in solchen Situationen, dass es sich um eine Deformation infolge der Geburt handelt, die sich auswachsen wird. Christian L. aber zog gleich Experten zu Rate und bald stand die Diagnose fest: Das kleine Mädchen hat eine genetisch bedingte Fehlbildung des Schädels. Als sie im Bauch ihrer Mutter heranwuchs, schlossen sich die beiden vorderen Quernähte ihres Schädelknochens zu früh. Dadurch war an diesen Stellen das Knochenwachstum gestört und der Stirnbereich konnte sich nicht harmonisch formen. Stattdessen wurde der Schädel auffällig breit und hoch. "Eines von tausend Kindern ist von solchen Schädelfehlbildungen betroffen", berichtet der Kinderneurochirurg Ernst-Johannes Haberl von der Charité-Universitätsmedizin Berlin. In Deutschland kommen demnach jedes Jahr 650 Kinder mit Craniosynostosen, wie sie fachsprachlich heißen, zur Welt. Damit sind diese Fehlbildungen ähnlich häufig wie Lippen-Kiefer-Gaumenspalten oder ein offener Rücken. Aber sie sind weniger bekannt und werden deshalb oft erst recht spät diagnostiziert. Anders als Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, die meist die Nahrungsaufnahme, die Atmung und das Sprechen behindern, sind Craniosynostosen mit wenigen Ausnahmen ausschließlich ein ästhetisches Problem. Die Entwicklung des Gehirns beeinflussen sie nicht. "Oft kommt es aber zu entstellenden Kopfformen mit allen psychosozialen Konsequenzen", sagt Haberl. Je nachdem, welche Schädelnaht sich frühzeitig schließt, kann der Schädel zum Beispiel sehr schmal bleiben, eine voluminöse Stirn bilden und übertrieben in die Länge wachsen. In anderen Fällen wird der Kopf auffällig breit und hoch oder er wächst extrem asymmetrisch, so dass die Kinder unterschiedlich große Augenhöhlen haben. "Meiner Meinung nach ist auch ein ästhetisches Stigma relevant für die Entwicklung eines Kindes", sagt Haberl. Wie der Experte berichtet, entscheiden sich fast alle Eltern von Kindern mit Craniosynostosen, den Defekt operativ beheben zu lassen. Seit den 60er-Jahren ist ein solcher Eingriff überhaupt erst möglich. Denn es handelt sich um eine schwierige und belastende Operation. Haberl und sein Team nehmen jährlich rund 70 derartige Eingriffe vor. Die Chirurgen schneiden die Kopfhaut von Ohr zu Ohr auf, legen den Schädelknochen frei und entnehmen ihn stückweise. Auf einem zuvor extra angefertigten Kunststoffmodell werden die Schädelpartien in neuer Form zusammengesetzt. Dabei entstehen Lücken, die mit abbaubaren Plättchen aus Milchsäure überbrückt werden. "Diese Lücken schließen sich nach der Rückverpflanzung des Knochens auf die Hirnhaut sehr schnell wieder", sagt Haberl. Der Eingriff erfolgt unter Vollnarkose, dauert dreieinhalb Stunden und geht mit hohem Blutverlust einher. In der Regel müssen die Ärzte deshalb Blutkonserven einsetzen. Auch der kleinen Irma hätte eine solche Operation bevor gestanden. Doch es fand sich eine sanftere Möglichkeit für sie: Ein Eingriff per Endoskop, bei dem nur minimale Schnitte gesetzt werden. Er wird zwar auch unter Vollnarkose vorgenommen, ist aber binnen 30 bis 40 Minuten vorbei und die Kinder verlieren dabei höchstens zehn Milliliter Blut. Die Methode wurde von zwei US-Medizinern entwickelt. Hannes Haberl hat sich als erster deutscher Mediziner bei den US-amerikanischen Kollegen in dem Verfahren schulen lassen und führt es nun in Deutschland ein. Irma ist das erste Kind, dessen Köpfchen er auf sanfte Art korrigiert. Vergangene Woche fand der Eingriff im Virchowklinikum in Berlin-Wedding statt. Haberl schnitt die Kopfhaut des Mädchens beidseitig lediglich auf zwei Zentimetern Länge auf. Diese Öffnung reichte, um mit speziellen Scheren und Faszangen auf beiden Seiten des Kopfes auf acht Zentimetern Länge eine schmale Lücke im Schädelknochen anzulegen. Um bei dem Eingriff die direkt unter dem Knochen gelegene Hirnhaut nicht zu verletzen, ist das Endoskop notwendig. "Es wird über ein kleines Bohrloch in den Spaltraum zwischen Hirnhaut und Knochen eingeführt", erläutert Haberl. Die Schnitte machen den Schädelknochen instabil und verformbar. Die eigentliche Korrektur des Köpfchens geschieht erst danach, mit einer speziellen Helmtherapie. Einige Tage nach der Operation wurde für Irma von der Berliner Firma Cranioform ein am Computer geplanter Helm angefertigt. "Den Helm muss das Mädchen nun ein Jahr lang 23

Stunden am Tag tragen, denn er führt den Schädel langsam in die neue Form", sagt der Gesichtschirurg Christoph Blecher, der Cranioform gegründet hat. Der Helm übt auf die Bereiche des Schädels leichten Druck aus, die nicht weiter wachsen sollen und lässt Raum für die Areale, die sich vorher durch den Nahtverschluss zu wenig ausdehnen konnten. Bei Irma soll jetzt vor allem der Stirnbereich wachsen. Anfangs hatte Haberl Bedenken, dass die Kinder dabei leiden könnten. Bei Patientenfamilien in Texas konnte er sich jedoch davon überzeugen, dass das nicht der Fall ist. "Die Kinder gewöhnen sich erstaunlich schnell an den Helm und können alles damit machen", versichert Haberl. Fünf Jahre lang hat er sich darauf vorbereitet, die endoskopische Schädelumformung in Deutschland einzuführen. Immer wieder hat er den Erfindern der Methode, David Jimenez und Constance Barone vom University of Texas Health Centre in San Antonio, über die Schultern geschaut. Das Verfahren hat Haberl überzeugt. "600 Kinder wurden bereits nach dieser Methode operiert. Bei 90 Prozent wurden gute Ergebnisse erzielt", sagt er. Damit ist die Methode nicht nur wesentlich schonender für die jungen Patienten sondern auch etwas effektiver. Denn mit der herkömmlichen Methode werden bis zu 80 Prozent gute Ergebnisse erzielt. "Der Nachteil der offenen Operation ist, dass wir an einem einzigen Zeitpunkt in einer sehr dynamischen Wachstumsperiode eingreifen. Man muss viel Erfahrung haben, um den Schädel im richtigen Maße zu korrigieren", sagt Haberl. Bei der neuen Methode dagegen verändert sich der Schädel allmählich und die Ärzte können den Verlauf gut kontrollieren und korrigieren. In den USA wird die neue Methode außer in San Antonio mittlerweile auch in Boston und St. Louis angewandt. In Europa haben sich neben Haberl polnische Ärzte und niederländische Ärzte darin fortgebildet. Haberl hofft, dass sich die schonende Technik nun bald weiter verbreiten wird. Einige seiner Kollegen stehen schon in den Startlöchern. "Auch wir haben vor, das Verfahren einzuführen", sagt Martin Schuhmann, Leiter der Kinderneurochirurgie der Uniklinik Tübingen. Er hält die Methode für innovativ und gut, geht allerdings davon aus, dass sie zunächst eher für einfache Craniosynostosen in Frage kommt.

"Wachstumsstörungen, die bereits frühzeitig die Schädelbasis mit betreffen, lassen sich per Endoskop vermutlich nicht korrigieren", sagt Schuhmann. Das sieht Haberl anders: "Erste Ergebnisse in den USA haben gezeigt, dass der Einfluss der Schädelbasis offensichtlich wesentlich geringer ist als wir das alle bisher annahmen." Wie auch immer die endgültige Antwort auf diese Fachfrage ausfallen wird - schon jetzt steht fest, dass viele Säuglinge auch in Zukunft die herkömmliche Kopfumformung über sich ergehen lassen müssen. "Die neue Methode wird wahrscheinlich nur bei 30 bis 50 Prozent der betroffenen Kinder angewandt werden können", sagt Haberl. Das liege vor allem daran, dass der Eingriff möglichst in den ersten drei Lebensmonaten vorgenommen werden sollte, allerspätestens im Alter von fünf Monaten. Denn in den ersten Lebensmonaten ist das Knochenwachstum noch sehr aktiv. "Leider sehen wir viele Kinder aber erst, wenn sie schon älter als sechs Monate sind", sagt Haberl. Für Kinder zwischen sechs und zwölf Monaten kommt nur noch die offene Operationsmethode infrage. Danach gibt es kaum noch Möglichkeiten, die Schädelform zu korrigieren. Die Frage, wie ein normaler Schädel überhaupt auszusehen hat, beschäftigt Haberl schon lange. "In den Lehrbüchern sind darüber nur wenige, diffus formulierte Angaben zu finden", sagt der Kinderneurochirurg. Deshalb gehen bis heute alle Chirurgen, die eine neue Schädelform anlegen, nach eigenem ästhetischem Empfinden vor. Lieber wären Haberl jedoch solide Daten, auf die er sich stützen kann. Deshalb hat er zusammen mit dem Berliner Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik eine Datenbank aufgebaut, in der das normale Spektrum kindlicher Schädelformen erfasst und statistisch ausgewertet wird. Haberl vermutet, dass sich heutzutage kaum ein Forscher an das Thema Ästhetik des Schädels wagt, weil die Körpervermessung in den vergangenen Jahrhunderten so oft für Ideologien missbraucht wurde. So zum Beispiel im 18. und 19. Jahrhundert von dem Arzt Franz Joseph Gall sowie dem Psychiater Cesare Lombroso, die die Auffassung vertraten, in der Schädelform spiegele sich der Charakter wider. Haberl: "Vor allem in der Nazizeit bildete der Missbrauch anatomischer Messungen schließlich die Grundlage für die Rassendiskriminierung." Die kleine Irma hat von diesen Diskussionen nichts mitbekommen. Der Eingriff ist bei ihr gut verlaufen, sie wird nun vorübergehend zum Helmkind. Die Eltern haben sich darauf vorbereitet, laufend auf den Kopfschutz ihrer Tochter angesprochen zu werden. "Das ist für uns aber sicherlich das kleinere Übel. Die Hauptsache ist, dass der Kopf eine normale Form bekommt", sagt Irmas Mutter Miriam L. ----- "Auch ein ästhetisches Stigma ist relevant für die gesunde Entwicklung eines Kindes." Ernst-Johannes Haberl, Kinderneurochirurg, Universitätsmedizin Charité Berlin Grafik: Schädelfehlbildungen Foto: Zwei Monate altes Mädchen. Die vordere rechte Schädelnaht hat sich zu früh verschlossen, die Augenhöhlen sind ungleichmäßig gewachsen. Foto: Im Alter von neun Monaten sind durch OP und Helmtherapie die Augen symmetrisch angeordnet. Foto: Zweieinhalb Jahre später ist von der ursprünglichen Deformation nichts mehr zu sehen.

Artikel URL: <http://www.berliner-zeitung.de/archiv/ein-berliner-kinderneurochirurg-behebt-schaedelfehlbildungen-auf-sanfte-art-korrektur-mit-koepfchen,10810590,10781050.html>