Behandlung der Schenkelbrüche Neugeborener durch permanente Extension.

Von Dr. E. Riese in Fray-Bentos (Uruguay).

Zur Behandlung der während der Geburt entstandenen Oberschenkelbrüche der Kinder ist die Credé'sche Methode, das Bein am Rumpf in die Höhe zu schlagen und an diesen 14 Tage lang anzubandagieren, gewiß recht brauchbar und bequem, indessen hat dieser zirkuläre Verband doch auch unleugbare Nachteile. Es ist kaum zu vermeiden, daß der Verband von den Entleerungen des Kindes durchnäßt und beschmutzt wird. Vor allem wird aber die Reinigung des Nabels beeinträchtigt. Er fault unter dem Verbande oder beschmutzt doch leicht die Binden, auch wenn man ihre Touren so anlegt, daß er selbst frei bleibt.

Will man auf das tägliche Baden nicht verzichten, so muß man den Verband, wenn er aus Gaze- oder ähnlichen Binden hergestellt war, täglich erneuern, wodurch eine unerwünschte Beunruhigung der Knochenwunde herbeigeführt wird, oder man muß von vornherein einen Heftpflasterverband anlegen. Dieser aber führt, wenn er quer über den Bauch gelegt wird, eben weil er an dieser Stelle vor den Verunreinigungen mit schmutzigen, faulenden oder reizenden (Urin) Stoffen nicht zu schützen ist, leicht zu Exkorationen. Auch ist der 14 Tage hindurch ausgeübte Druck auf Darm, Magen, Leber und andere Unterleibsorgane, wenn er auch gering ist, doch unliebsam.

Endlich ist man nicht ganz sicher, daß die beiden Bruchstücke des Knochens, auch wenn man sie richtig gestellt und den Knickungswinkel durch manuelle Extension ausgeglichen hat, in der richtigen Stellung verharren. Der weiche Leib des Kindes, dessen Konvexitätsgrad wechselt, ist doch keine starre Schiene, wie man sie zu fixierenden Verbänden verwendet, und bietet keine Garantie, daß sich nicht im Verbande durch Muskelzug eine Winkelstellung der Bruchenden wiederherstellt. Daß diese aneinander vorbeigezogen werden und sich so eine *dislocatio ad longitudinem* bilde, ist bei dieser Verletzung freilich wohl kaum zu befürchten, könnte aber, wenn das Periost mit zerrissen wäre, gelegentlich auch vorkommen und so eine dauernde Verkürzung entstehen.

Diese Erwägungen legten mir den Gedanken nahe, die permanente Extension, deren Vorteile bei den *intra vitam* akquirierten Schenkelbrüchen allgemein gewürdigt sind, auch auf die *intra partum* entstandenen anzuwenden, was ich auf folgende einfache Weise ausführte: Ein zweiquerfingerbreiter Heftpflasterstreifen wird an der Außenseite des Schenkels, über der Frakturstelle anfangend, bis dicht hinter dem *Capitulum fibulae* vorbei hinabgeführt. Nun wird der Fuß so weit am Thorax emporgezogen, daß das Knie einen sehr stumpfen Winkel bildet, und der Heftpflasterstreifen, indem er in seiner Längsrichtung extendiert wird, dort, wo er die Außenseite des Unterschenkels tangiert, auch an diesen einfach durch den Druck der warmen Hand bis zum Fußrand befestigt. Man kann dabei leicht den *Malleolus externus* vermeiden, indem man den Fuß so hält, daß jener dicht hinter dem extendierten Pflasterstreifen zu liegen kommt. Indem man zwischen Sohle und Heftpflasterstreifen einen Zwischenraum läßt, so daß der Streifen eine Schlaufe bildet, führt man diesen nun an der Innenseite von Unter- und Oberschenkel in derselben Weise (*Malleolus* und *Condylus internus* umgehend) zurück zur Innenseite des oberen Bruchendes. Die elastische Extension wird bewirkt durch ein dehnbares Band, das man durch die Schlaufe des Heftpflasterstreifens zieht und

am Körper des Kindes so befestigt, daß die permanente Extension in der verlängerten Achse des gebrochenen Knochens ausgeübt wird.

Ich habe dies, wie obenstehende Abbildung zeigt, in einem Falle ausgeführt, indem ich dem Kinde das Stück eines Gummischlauches, den ich durch die Schlaufe gezogen hatte, um den Nacken führte; doch läßt sich gewiß mittels einer ad hoc abgepaßten Gummibinde ein besser adjustierter und kleidsamerer Verband konstruieren als der hier aus einem alten Irrigatorschlauch improvisierte. Jedenfalls hat er seinen Zweck erfüllt, indem das Bein, nachdem es 16 Tage lang in dem angegebenen Extensionsverband belassen war, völlig normal verheilt ist.

Der Vorzug des angegebenen Behandlungsmodus scheint mir darin zu bestehen, daß die Extension mit der Flexion im Hüftgelenk kombiniert ist. Wie wichtig letztere zur Ausgleichung der dislocatio ad axim sei, hat außer anderen besonders Beely betont, indem er ausführt, daß bei den Schenkelbrüchen kleiner Kinder das obere Fragment stets stark flektiert wird. Der so entstehende Winkel wird durch die angegebene Lagerung des Beines mit Sicherheit ausgeglichen. Eine andere Frage ist die, ob dieselbe auch in bezug auf die mögliche dislocatio ad peripheriam die ideale ist. Man sollte meinen, in dieser Hinsicht wäre es besser, wenn der Hacken direkt nach vorn, die Zehen nach hinten gerichtet wären. Doch ist die abgebildete Beinhaltung die dem Neugeborenen natürliche, und so ist sie vielleicht auch für eine richtige Adaption der Fragmente ad peripheriam doch die physiologische.

Jedenfalls fühlt sich das Kind durch den Verband kaum geniert, und daß ihm die Akrobatenstellung nicht unbequem ist, da es an eine gleiche oder ähnliche aus seinem intrauterinen Leben gewöhnt ist, kann der Arzt der Mutter zu ihrer Beruhigung sagen, die sich bald auch selbst davon überzeugt. Auch kann sie sich beständig durch den Augenschein von der Sorge befreien, ob die Difformität, die sie erschreckte, auch wirklich verschwunden ist, und selbst beobachten, daß das gebrochene Bein in gerader Stellung verheilt, was auch einen kleinen Vorteil, wenigstens in psychologischer Beziehung, vor dem zirkulären Verband bedeutet.

Die Nabelpflege, das Baden, die Defäkation und Exurese sind durch den angegebenen Verband nicht im geringsten behindert, noch üben sie ihrerseits einen nachteiligen Einfluß auf diesen aus, da ein so angelegter Verband nicht beschmutzt wird. Kurz, ich glaube, Kind, Mutter und Arzt stehen sich bei demselben besser als bei dem zirkulären, und dies ist der Grund, weshalb ich mir erlaube, diese kleine Modifikation hier darzulegen und vorzuschlagen.¹⁾

¹⁾ Bernert, Ueber milchige, nicht fetthaltige Ergüsse. Archiv für experimentelle Pathologie Bd. 49.