II. Aus der Poliklinik der Universitätsfrauenklinik des Herrn Prof. Dr. Küstner in Dorpat.

Ein Beitrag zur Technik der Embryotomieen.

Von Dr. med. H. Thomson, Assistenzarzt der Klinik.

In Anbetracht dessen, dass die vernachlässigten Querlagen doch äusserst selten sind — nach Pawlik kommt auf 2631 Geburten eine verschleppte Querlage —, sehe ich mich veranlasst, mit gütiger Erlaubniss meines Chefs, Prof. Küstner, über 3 Embryotomieen zu berichten, welche ich im Verlaufe des vorigen Jahres in der Poliklinik unter 251 Geburten zu beobachten und 2 von ihnen selbst auszuführen Gelegenheit hatte. Ich beabsichtige, im Folgenden hauptsächlich die technische Seite dieser Operation etwas näher zu berühren, weil meine Erfahrung sich auf die beiden Hauptinstrumente erstreckt, welche bei der Embryotomie in Frage kommen, nämlich den Braun'schen Schlüsselhaken und das Schultze'sche Sichelmesser. Diese Instrumente haben in den 80er Jahren eine verschiedene Beurtheilung erfahren. Es handelte sich damals darum, zu entscheiden, welches von ihnen, das Schultze'sche Sichelmesser oder der Braun'sche Haken, bei der Decapitation resp. Embryotomie den Vorzug verdiene. Küstner¹⁾ empfahl an der Hand seiner Erfahrungen das Schultze'sche Sichelmesser, während Pawlik²⁾ und Bidder³⁾ den Braun'schen Schlüsselhaken vorzogen. Küstner vindicirt dem Sichelmesser die Vortheile, dass man mit demselben im Stande ist, den vorliegenden Kindeskörper, wenn nöthig, an jeder beliebigen Stelle zu zertheilen, so die Evisceration mit den nachher noch nothwendigen Operationen zu umgehen und die schon vorher sehr gedehnte und besonders gefährdete Cervix zu schonen, während durch die forcirten Umdrehungen des Schlüsselhakens und die daraus resultirenden Verschiebungen der Kindestheile die dünnen Uteruswandungen, ebenso wie durch andere Operationsmethoden, wohl zu sehr in Anspruch genommen würden. Pawlik, welcher einen sehr ausgiebigen Gebrauch von dem Braun'schen Haken macht, befürwortet letzteren und meint, man könne bei den Umdrehungen des Hakens sehr wohl die Dislocationen des Kopfes durch Fixation desselben von aussen verhüten. Zugleich warnte er vor der Anwendung des scharfen Sichelmessers, welches sowohl dem Operateur als auch der Kreissenden leicht gefährlich werden könne. Auch Bidder spricht sich für den Schlüsselhaken aus, wendet ihn aber nicht in derselben Ausdehnung an wie Pawlik. Neuerdings ist wiederum eine Dissertation von Friedländer⁴⁾ erschienen, in welcher die Vorzüge des Sichelmessers hervorgehoben werden. Bevor ich selbst in die Erörterung der Technik bei Embryotomieen auf Grund meiner Beobachtungen trete, schicke ich die Geburtsgeschichten der 3 im Jahre 1888 beobachteten Fälle voraus:

I. A. K., 36 Jahre alt, VI. Para, hat 5 mal spontan geboren, kreisst schon seit vier Tagen. Das Fruchtwasser ist vor zwei Tagen am 9. August abgeflossen, und bald danach eine Hand vor die äusseren Geschlechtstheile vorgefallen. Als ich hinzukam, constatirte ich folgenden Befund: Kreissende ist sehr aufgeregt, klagt über starke Schmerzen. Puls 110, Temperatur nicht erhöht. Der Unterleib ist in die Breite ausgedehnt, Fundus uteri drei Finger breit über dem Nabel, Contractionsring (innerer Muttermund) eine Hand breit über der Symphyse deutlich sichtbar, Uterus stark contrahirt, daher die einzelnen Kindstheile nicht durchzupalpieren, kindliche Herztöne nicht zu hören. Querlage IIB (Kopf rechts, Rücken hinten), der äussere Muttermund völlig erweitert, vor der Vulva der rechte stark angeschwollene Arm. Die rechte Schulter steht ziemlich fest im Beckeneingang, so dass man nur sehr schwierig mit der Hand vorbeikommt; die Cervix stark ausgezogen und verdünnt, der Nabelstrang oben in der Scheide pulslos. Im vorliegenden Fall konnte ich mich nach einem Wendungsversuche in tiefer Narkose sofort von der Unmöglichkeit der Wendung überzeugen und schritt,

da das Kind todt war, zur Decapitation. Der vorliegende Arm wurde stark angezogen, mit dem Braun'schen Haken unter Leitung der linken Hand eingegangen, und die leicht zu fassende Halswirbelsäule unter Fixation des Kopfes von aussen mit zwei bis drei Umdrehungen durchtrennt. Extraction des Rumpfes am Arm, und des Kopfes am Unterkiefer unter gleichzeitiger Expression von den Bauchdecken aus. Dauer der Operation incl. Untersuchung ca. 1/2 Stunde. Die Placenta folgte spontan in 20 Minuten. Keine Verletzungen der Geschlechtstheile. Das Kind, ziemlich schwach entwickelt, ist 50 cm lang. Wöchnerin ist genesen.

II. L. S., 36 Jahre alt, VIII. Para. Die bisherigen Geburten sind normal und leicht verlaufen. Wehenbeginn am 28. Mai, Blasensprung am 29., am 30. Mai sind die Wehen bedeutend stärker geworden, und ein Arm ist vorgefallen, bald darauf folgender Befund: Puls der Mutter 108, kein Fieber. Das Abdomen ist in die Breite ausgezogen, Uterus tetanisch zusammengezogen, erschläft auf Momente, um bei der leisesten Berührung sich wieder zu contrahieren, Herztöne nicht hörbar, innerer Muttermund (Contractionsring) unter dem Nabel fühl- und sichtbar. Querlage IIA (Kopf rechts, Rücken vorn). Aeusserer Muttermund verstrichen, in demselben der Thorax mit den Rippen zu fühlen, ebenso die linke obere Extremität, welche bis zum Ellbogen vor die äusseren Geschlechtstheile vorragte, und ein Theil des nicht pulsirenden Nabelstranges. Meconium in der Scheide. Durch die innere Untersuchung in Narkose konnte ich mich sehr deutlich von der fast papierdünnen Wand der Cervix überzeugen und stand bald, bei der drohenden Uterusruptur, von forcirten Wendungsversuchen ab. Ich ging, nachdem der vorliegende Arm stark nach unten und zur Seite gezogen war, mit dem Schlüsselhaken unter Leitung der linken Hand ein, um die Decapitation zu vollführen. Obgleich ich nun den Haken sehr stark anzog, glitt er dennoch wiederholt von dem sehr dicken Halse und Thorax des Kindes ab. Nach vielfachen vergeblichen Bemühungen musste ich dieses Verfahren aufgeben und liess meinen Chef, Prof. Küstner, zur Kreissenden hinbitten. Ich muss noch bemerken, dass ich keine anderen zu diesem Zweck dienlichen Instrumente bei mir hatte; die Anwendung des Schultze'schen Sichelmessers war mir damals unbekannt. Auch Prof. Küstner überzeugte sich bald von der Unmöglichkeit, hier mit dem Braun'schen Haken etwas leisten zu können und ging mit einem Schultze'schen Sichelmesser, das unterdessen herbeigeholt wurde, welches aber ausserordentlich stumpf war, ein, durchschnitt mit vielen sägenden Zügen die Weichtheile und die Wirbelsäule, drehte mit dem Braun'schen Schlüsselhaken darauf die Wirbelsäule auseinander und durchtrennte den Rest der Weichtheile mit einer Siebold'schen Scheere und dem Sichelmesser. Die Durchtrennungsfläche ging, weil der Hals recht hoch lag und gegen die oberste Thoraxpartie nach oben stark comprimirt und infolgedessen wohl kaum zu erreichen war, von der rechten Axelhöhle zwischen dem letzten Hals- und ersten Brustwirbel hindurch bis zur linken unteren Halsregion hinaus. Danach wurde der Rumpf am vorliegenden linken Arm und der Kopf am daranhängenden rechten extrahirt. Dauer der ganzen Operation nebst Untersuchung gegen eine halbe Stunde, obschon das Sichelmesser, wie gesagt, entsetzlich stumpf war. Placenta folgte in circa 5 Minuten. Keine Verletzungen der Genitalien nachweisbar. Das Kind, ein kräftig entwickelter Knabe, ist 53 cm lang, Kopfumfang 36 cm. — Das Wochenbett bis auf eine einmalige Temperatursteigerung von 38,5° am dritten Tage fieberfrei. Wöchnerin machte immer einen gesunden Eindruck.

III. L. S., 40 Jahre alt, II. Para, hat das erste Mal ein todt ausge-
tragenes Kind spontan geboren. Die Wehen haben den 20. October be-
gonnen, am 21. Morgens sprang die Blase; darauf sind die Wehen sehr
stark geworden, am Nachmittag desselben Tages wurde eine Hand in der
Vulva sichtbar, und am Abend konnte ich Folgendes bei der Kreissenden
feststellen: Puls 100, Temp. 37,6°. Grösste Ausdehnung des Leibes in die
Breite, der Uterus so stark contrahirt, dass die einzelnen Kindestheile nicht
durchzufühlen sind, Herztöne nicht wahrzunehmen. Eine Hand breit über
der Symphyse der innere Muttermund, Contractionsring, sichtbar. Aus den
Geschlechtstheilen ragt eine stark angeschwollene, bläulich verfärbte Hand
hervor. Querlage IB (Kopf links, Rücken hinten). Die linke Schulter füllt
den erweiterten Muttermund vollständig aus, die Cervix äusserst verdünnt,
die untersuchende Hand mit Meconium beschmutzt. Nach einem nochmaligen
Eingehen mit der Hand in tiefer Narkose wurde dieselbe bald zwischen
Cervix und Schulter fest zusammengepresst, so dass man nur mit grosser
Mühe einen Fuss erreichen konnte. Wegen der sichtlichen grossen Gefahr
infolge der drohenden Uterusruptur wurde aber von der Wendung abge-
sehen, zumal das Kind todt war, und die Decapitation in Aussicht genommen.
Nach starkem Anziehen des vorliegenden Armes gelang es nicht ausreichend
an den Hals des Kindes heranzukommen. Der Braun'sche Haken konnte
den Rumpf in der Thoraxgegend, obgleich ich das Instrument mit grosser
Kraft anzog, nach mehrfachen Versuchen nicht fassen und glitt immer und
immer wieder ab. Jetzt griff ich zum Sichelmesser, führte dasselbe unter
Deckung der linken Hand hinter dem Rumpf des Kindes ein und durch-
trennte mit einem Zuge von der Axelhöhle aus die rechte Thoraxpartie
und die Wirbelsäule; die noch restingen Weichtheile wurden mit dem
Braun'schen Schlüsselhaken durchgerissen. Der Schnitt verlief auch in
diesem Falle, von der rechten oberen Axelhöhle beginnend, zwischen dem
ersten Brust- und letzten Halswirbel hindurch bis zur linken unteren Hals-
region hinaus. Der Rumpf wurde am linken Arm extrahirt; beim Anziehen
des rechten riss letzterer vom Halse ab; der Kopf wurde am Unterkiefer ge-
fasst, und, unterstützt durch eine Expression von den Bauchdecken aus, zu
Tage befördert. Dauer der Operation etwas über eine halbe Stunde. Die
Placenta folgte spontan in einer halben Stunde. Keine Verletzungen der Ge-
schlechtstheile zu finden. Das gut entwickelte Kind ist 52 cm lang, Kopf-
umfang 36 cm. — Fieber im Wochenbett, das am zweiten Tage beginnt
und am vierten auf 39,5° ansteigt. Der Puls ist immer unter 100, der
Uterus am dritten Tage etwas druckempfindlich. Vom fünften Tage ist die
Wöchnerin fieberfrei; Wohlbefinden. Zu bemerken ist, dass die Kreissende
vor meiner Ankunft mehrfach von einem alten nicht kundigen Weibe unter-

¹⁾ Centralbl. f. Gynäk. No. 8, 1880.

²⁾ Arch. f. Gyn. Bd. 16, p. 452, u. Bd. 19, p. 173.

³⁾ Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 6, p. 333, u. Bd. 8, p. 176.

⁴⁾ Die Embryotomie mit dem Schultze'schen Sichelmesser. Diss.

sucht worden ist, wie solche bei den Esten hier vielfach den elementaren Beistand bei der Geburt leisten, natürlich ohne antiseptische Cautelen.

Somit reihen sich dann den 11 bis jetzt mit dem Schultze'schen Sichelmesser mit Erfolg operirten Fällen meine beiden letztgenannten Embryotomien mit demselben Resultate an.¹⁾ In meinen oben ausführlich berichteten Fällen war die Embryotomie streng indicirt. Der Kaiserschnitt konnte nicht in Frage kommen, weil bei allen das Kind schon abgestorben war. Im Falle II. und III. konnte die Decapitatio sensu strictiori nicht gemacht werden, weil der Hals des Kindes zu schwer zu erreichen war, und durch eine noch grössere angewandte Gewalt das mütterliche Leben durch eine eventuelle Uterusruptur zu gefährdet erschien. Trotzdem wurde in allen unseren Fällen zuerst der Braun'sche Schlüsselhaken angewandt. In dem ersten gelang die Decapitation bei dem relativ kleinen Kinde und bei einer Lage, wo der Hals bequem zu erreichen war, mit mehreren Umdrehungen ziemlich leicht, wobei die Dislocationen des Kopfes durch Fixation von aussen augenscheinlich zum grössten Theil unterdrückt werden konnten. Im Falle II. und III. aber, in welchen man gar nicht oder nur äusserst schwer an den Hals gelangte, erwies sich der Schlüsselhaken als insufficient, er glitt wiederholt, obgleich ein starker Zug ausgeübt wurde, erfolglos sowohl von dem sehr dicken Halse als auch vom Thorax ab; dagegen gelang die Durchschneidung in der oben angegebenen Richtung mit dem Sichelmesser relativ leicht. Aber auch hier leistete noch, um die durchtrennte Wirbelsäule auseinander zu drehen und die noch restirenden Weichtheile zu durchtrennen, der Braun'sche Schlüsselhaken gute Dienste; im Falle II. musste noch zur Durchtrennung eine Siebold'sche Scheere mithelfen, was übrigens, falls das Sichelmesser die erforderliche Schärfe besessen hätte, unnöthig gewesen wäre. Wenn wir nun aus obiger Betrachtung einen Schluss ziehen für die Verwendbarkeit der genannten Instrumente, so müssen wir sagen, dass sowohl der Braun'sche Schlüsselhaken als auch das Schultze'sche Sichelmesser je nach den Verhältnissen bei Embryotomien sehr gute Dienste leisten, dass aber die Anwendbarkeit des Schlüsselhakens eine begrenzte ist. — Ist das Kind verhältnissmässig klein und der Hals zu erreichen, so ist die typische Decapitation mit dem Braun'schen Haken eine leichte und ungefährliche Operation (cf. Fall I.). Dann giebt es aber Fälle, wo unter dem Einflusse der energichsten Wehentätigkeit der Hals soweit vom Beckeneingang abgewichen ist, dass derselbe mit dem Braun'schen Haken nicht isolirt gefasst werden kann, sondern das Instrument stets theils auf dem Halse, theils auf dem Nacken oder der Schulter des Kindes steht. Ist das Kind klein und die Wirbelsäule biegsam, so gelingt es dennoch, durch kräftiges Anziehen des Armes den Hals so weit herab zu bringen, dass der Braun'sche Haken ihn gut fasst. Handelt es sich aber um ein grosses Kind mit fester, steifer Wirbelsäule, so ist durch Anziehen des Armes der Hals nicht in dieser günstigen Weise zu dislociren. Der schräg über Hals und Schulter liegende Haken dreht sich bei den ersten Versuchen des Umdrehens wieder von dem Halse ab; das ist um so sicherer der Fall, als es bei kräftigen Kindern auch nicht gelingt, mit starkem Zuge an dem Haken die Halswirbelsäule zu luxiren. Dieselbe bleibt starr und steif in ihrer extramedianen Stellung und leistet stumpfen Verletzungsversuchen unüberwindlichen Widerstand. In solchen Fällen empfiehlt es sich nach den gemachten Erfahrungen unbedingt, mit dem Sichelmesser einzugehen und den Kindeskörper an der vorliegenden Partie zu durchtrennen. Bei diesem Vorgehen umgehen wir die im Falle der Unmöglichkeit der Decapitation nothwendige Operation, die langwierige Exenteration mit den nachfolgenden Operationen, welche ihrerseits nicht ganz einfach und um dieses Umstandes willen die Prognose ebenfalls zu drücken geeignet sind. Bei der Anwendung muss aber das Sichelmesser rasirmesserscharf sein, wie es auch Küstner forderte, sonst leistet es nicht, was es soll. Im Falle III., wo ich mit scharfem Messer arbeitete, gelang die Durchtrennung des grössten Theils des Thorax mit einem Zuge. Dass nun die Gefahr, den Operateur oder die Kreissende mit dem scharfen Sichelmesser zu verletzen bei einigermaassen vorsichtiger Anwendung und einigem Geschick in dem Maasse bestände, wie es von den Gegnern des Instrumentes, auch neuerdings wieder von Fehling betont wird, davon habe ich mich nicht überzeugen können, obgleich ich im obigen Falle ohne vorherige Uebung am Phantom dieses Instrument zum ersten Mal angewandt habe. Somit ist der Einwand, den auch Fehling²⁾ Küstner gegenüber wegen der

zu grossen Gefährlichkeit des Sichelmessers macht, wohl nicht gerechtfertigt, und diesem Instrumente für die oben charakterisirten Fälle für's erste wenigstens eine bleibende Stellung gesichert.

¹⁾ Während diese Arbeit sich schon im Drucke befand, hatte ich in diesem Jahre Gelegenheit, noch eine Decapitation mit dem Sichelmesser zu vollführen: A. K., 30 Jahre alt, III Para. Querlage II B, drohende Uterusruptur. Der rechte Arm fast bis zur Schulter vor der Vulva sichtbar, die rechte Schulter steht tief im Becken, der Hals leicht zu erreichen, das Kind abgestorben. Die typische Decapitation wird leicht mit dem Sichelmesser mit einigen sägenden Zügen in kürzester Zeit vollendet. Das Kind 48 cm lang, die Mutter ist genesen.

²⁾ Lehrbuch der Geburtshilfe von Müller, Th. II, p. 181.