Aus der Geburtshilflichen Klinik der deutschen Universität
in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. v. Franqué.)

Ueber die Heilung der Wunden nach Gigliischem Schambeinschnitt.¹⁾

Von Dr. **Alexander Scheib**, I. Assistenten der Klinik.

Nachdem von Bonardi, Calderini, van der Velde, Gigli, mehreren italienischen Operateuren, in Deutschland von Döderlein und Krönig über mehrere günstig verlaufene Fälle von Pubiotomie berichtet worden war, begannen allmählich auch die meisten übrigen Kliniken die Operation an geeigneten Fällen zu versuchen, um selbst ein Urteil über die vielfach gerühmten Vorzüge des lateralen Schambeinschnittes zu gewinnen und ihre Leistungsfähigkeit aus eigener Anschauung zu erproben. So ist im Laufe der letzten Zeit eine ansehnliche Zahl von Pubiotomien zu ersteren hinzugekommen, sodaß wir gegenwärtig über etwa 170 nach dieser Methode operierte Fälle verfügen.

Es steht heute schon fest, daß die subcutane Pubiotomie, die nach den bisher gemachten Erfahrungen allgemein als eine der segensreichsten neuen geburtshilflichen Operationsverfahren anerkannt ist, wohl nicht mehr aus dem Schatze unserer operativen Eingriffe verschwinden wird. Abgesehen von der einfachen Technik ist es vor allem die kurze Rekonvaleszenz, welche den Schambeinschnitt vor dem Schamfugenschnitt besonders auszeichnet. Waren doch, wenn wir auch von dem längeren Krankenlager nach der Symphyseotomie absehen, das seinen Grund in der notwendigen offenen Wundbehandlung, der besonderen Natur der gesetzten Wunden und dem nicht seltenen Auftreten von Nebenverletzungen hatte, immer einige Monate

¹⁾ Als Vortrag mit Demonstration von Röntgenplatten gehalten in der Sitzung der wissenschaftlichen Gesellschaft Deutscher Aerzte in Böhmen am 4 April 1906. Vgl. No. 35, S. 1438.

erforderlich, ehe wieder vollkommene Geh- und Arbeitsfähigkeit eintrat. Im schroffen Gegensatz dazu zeigten alle bisher durch Pubiotomie entbundenen Frauen innerhalb von drei bis vier Wochen post partum volle Gehfähigkeit und konnten bald wieder ihrer Beschäftigung nachgehen. Die innere Untersuchung, d. h. die Austastung des Beckens nach dieser Zeit läßt immer eine feste Vereinigung des Beckenringes erkennen, ohne daß aber ein merklicher Callus, d. h. eine derbere Auftreibung an der Sägestelle selbst fühlbar wäre. Einige Operateure (Bauereisen, Kroemer,¹⁾ Reifferscheid²⁾ u. a.) fanden, daß bei extremen Bewegungen der unteren Extremitäten — so bei abnorm starker Beugung oder Streckung oder Abduktion im Hüftgelenk — eine ganz geringe, oft eben merkliche Verschiebung im Sinne einer Entfernung oder parallelen Verschiebung beider Sägeflächen eintrat. Auch wir konnten die gleiche Beobachtung an unseren drei letzten daraufhin untersuchten Fällen (9, 10 und 11 der Reihe) machen. Wenn die Wöchnerin im Stehen auf einem Fuße den andern stark abduzierte, verbreiterte sich bei gleichzeitigem Zutasten von der Scheide aus die vorhandene seichte, rinnenförmige Vertiefung an der Hinterfläche des Schambeins um einige Millimeter. Die zu dieser Zeit, drei bis vier Wochen post partum, angefertigten Röntgenogramme stimmen mit diesen palpatorisch erhobenen Befunden gut überein.

Kannegießer³⁾ hat jüngst aus der Leopoldschen Klinik in seinem Referate über die dort ausgeführten 21 Pubiotomien die Röntgenbilder eines großen Teiles der Fälle wiedergegeben. Nirgends war ein knöcherner Callus drei bis vier Wochen nach der

Operation, wie ja eigentlich zu erwarten, nachweisbar. Ein einziges Mal war zwar schon am 11. Tage nach der Operation partielle Knochenbildung an der Sägestelle im Bilde sichtbar. Auch wir verfügen über einige Röntgenaufnahmen von pubiotomierten Becken.⁴⁾

So erkennen wir im Bilde des Falles 7⁵⁾ [Fig. 1 in der vierten Woche post operationem ange-

fertigt]⁶⁾ noch deutlich den vom Durchsägen herrührenden, leicht schräg in der Richtung nach van der Velde verlaufenden, schmalen Knochenspalt noch als solchen.

Ebenso zeigt uns das am 25. Tage nach der Operation aufgenommene Röntgenbild des Falles 10 (Fig. 2), dessen Geburts-

Fig. 1.

P., Marie, Bauchlage.

Fig. 2.

S., Marie, Rückenlage.

geschichte im folgenden des näheren ausgeführt ist, eine fingerbreite spaltförmige Knochenlücke, — das linke Fragment ist etwas nach oben verschoben. Die Abtastung der hinteren Symphysenfläche per vaginam ergab eine rechts von der Mittellinie etwa 1 cm von ihr leicht schräg von rechts oben nach unten median verlaufende seichte Furche, in welche sich gerade der Finger einlegen ließ; dieselbe erschien oben etwas breiter als unten. Das linke Fragment springt etwas stärker ins Becken vor und zeigt außerdem noch eine geringe Verschiebung nach oben. Die Messung nach Bylicki vor der Operation ergab als Maß für die Conjugata vera $8\frac{1}{4}$ cm und

vier Wochen nach der Operation gleichfalls $8\frac{1}{4}$; so dürfte in diesem Falle wohl auch weiterhin keine dauernde Vergrößerung dieses Durchmessers infolge der Operation zustande kommen.

In unserem letzten Pubiotomiefall (11. der Reihe) — die Geburts-geschichte ist weiter unten des genaueren erwähnt — wurde

Fig. 3.

K., Anna, Bauchlage.

Die Palpation ließ zwar an der Vorderfläche der Symphyse, entsprechend diesem Spalte, eine fingerbreite seichte Rinne erkennen. Die Beweglichkeit der Fragmente war nur bei extremen Bewegungen der Beine in geringem Maße vorhanden.

Fassen wir diese Befunde zusammen, so müssen wir annehmen, daß schon nach drei bis vier Wochen die Knochenenden durch straffes Bindegewebe miteinander vereint sind und demgemäß, je nachdem die Sägeflächen mehr oder weniger weit voneinander abstehen, bei extremen Bewegungen der unteren Extremitäten eine entsprechend größere oder kleinere Verschiebung beider Sägeflächen gegeneinander wird eintreten müssen.

Zum Studium der Heilung der Knochenwunden nach der Pubiotomie hat Sellheim⁷⁾ sechs Wochen nach der unmittelbar nach dem Werfen vorgenommenen subcutanen Pubiotomie bei einer Hündin das Becken und speziell die ehemalige Sägestelle genauestens untersucht. Die Wunde war per primam geheilt; die Knochenenden waren in einer Entfernung von 1 cm zusammengeheilt, der Raum zwischen ihnen durch starres, beim Einschneiden knirschendes Bindegewebe ausgefüllt. Bei größerer Gewaltanwendung konnte man eine Verschiebung um $\frac{1}{2}$ cm parallel den Flächen oder im Sinne einer Erweiterung konstatieren. Die mikroskopische Untersuchung ergab als Bindesubstanz zwischen den Sägeflächen derbes Bindegewebe, auf den Knochenenden saß ein ziemlich starker periostaler und mäßiger myelogener Callus. Die Kanten waren durch Knorpelwucherungen abgerundet.

Dieser Befund entspricht also vollkommen unseren Erwartungen nach den klinischen Beobachtungen am Menschen.

Anders liegen die Verhältnisse einige Monate nach der Operation. Röntgenaufnahmen aus dieser Zeit zeigen, daß nun eine mehr oder weniger vollständige Verknöcherung des die Sägeflächen verbindenden Gewebes eingetreten ist. So hat Kannegießer²⁾ bei allen seinen Fällen, die er Gelegenheit hatte mehrere Monate (3—14) nach der Operation wiederzusehen, durch Röntgenisieren zum Teil vollständige Verknöcherung nachweisen können. Die Abtastung der hinteren Symphysenfläche zeigte in seinen Fällen mitunter eine kleinfingerbis bleistiftdicke Längsleiste; auch war zu erkennen, daß die Knochenflächen mit größerem oder geringerem Abstand voneinander zusammengeheilt waren.

Wir besitzen gleichfalls eine Röntgenaufnahme eines Beckens 15 Monate nach der Operation, indem es der Zufall gab, daß eine im Dezember 1904 auf unserer Klinik wegen platttrachtischen Beckens von Herrn Prof. v. Franqué pubiotomierte (Fall 2 der Reihe) Frau wegen einer inzwischen im Januar 1906 akquirierten Lues auf der dermatologischen Klinik des Hofrates Prof. Ph. J. Pick in Behandlung stand und uns nun von seiten der Klinik als wiederum im neunten Monat schwanger Mitte Februar dieses Jahres zugesandt wurde. Leider war bei ihrem ersten Aufenthalt vor der Entlassung keine Röntgenaufnahme gemacht worden.

Die Austastung des Beckens zeigte jetzt an der Hinterfläche der Symphyse in der Mittellinie einen kleinfingerdicken rachitischen Knochenwall. Sonst war für einen Untersucher, der keine Kenntnis von der vorhergegangenen Pubiotomie hatte, keine Unregelmäßigkeit nachweisbar. Auch eine abnorme Beweglichkeit ließ sich nicht konstatieren. Bei ganz kräftigem Befühlen glaubten wir eine ganz seichte Furche an der Stelle der früheren Durchsägung zu tasten. In Anbetracht des ziemlich großen und anscheinend harten

1) Kroemer, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 8. — 2) Reifferscheid, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 18. — 3) Kannegießer, Archiv für Gynäkologie Bd. 78, H. 1.

4) Die weiter im Text folgenden Abbildungen stellen die in ihren Maßen aufs genaueste verkleinerten Positive der durchgepausten Röntgennegative dar.

5) Von Herrn Prof. v. Franqué am XI. Deutschen Gynäkologen-Kongress demonstriert. — 6) Sämtliche Röntgenbilder wurden auf der Medizinischen Klinik des Herrn O.-S.-R. Prof. v. Jaksch hergestellt.

7) Sellheim, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie von Hegar Bd. X, H. 3. — 2) Kannegießer, Archiv für Gynäkologie Bd. 78, H. 1.

Kopfes des lebenden Kindes wie der Größe der nach Bylicki gemessenen Conjugata vera = $7\frac{1}{2}$ cm hatten wir den Plan gefaßt, falls der Kopf zwei Stunden nach dem Blasenprung und erweitertem Muttermunde ins Becken nicht eingetreten sein sollte, neuerlich den Beckenring zu durchsägen. Doch wider unser Erwarten kam die Frau nach zehnstündiger kräftiger Wehentätigkeit am 25. März 1906 spontan nieder. Das Kind wog 3300 g, war 50 cm lang. Der Kopf zeigte sehr schön die Merkmale sehr starker Konfiguration. Das rechte Scheitelbein war stark unter das linke geschoben, die linke Gesicht- und Schädelhälfte steil ansteigend, an der rechten etwas nach aufwärts geschoben. Die rechte Schädelhälfte abgeplattet. Am vorderen Rande des rechten Scheitelbeines saß eine vom Promontorium herrührende Druckmarke.

Das acht Tage nach der letzten Geburt angefertigte Röntgenogramm (Fig. IV Bauchlage und Fig. V Rückenlage) zeigt in evidenter

Fig. 4.

N., Josefa, Bauchlage.

Weise die knöcherne Konsolidierung des Beckenringes. Wir sehen an der Sägestelle eine feine, schräg von oben außen, etwas nach unten median verlaufende Linie, welche im Negativ heller erscheint als der übrige Knochenschatten, zum Zeichen, daß hier eine besonders dichte Knochen-substanz liegt.

Wenn auch beim ersten Aufenthalte keine genaue Beckenmessung

nach Bylicki (c. v. war auf $7\frac{3}{4}$ geschätzt worden) vorgenommen worden war, so können wir doch mit Hilfe dieses Röntgenbildes als Ursache für die nunmehrige spontane Geburt nur die Konfigurabilität des Kopfes ansehen. Sehen wir doch aus dem Röntgenbilde, wie selten schön exakt adaptiert die Knochenenden aneinandergeheilt sind, sodaß in diesem Falle das Becken durch die Pubiotomie nicht weiter geworden ist.

Fig. 5.

N., Josefa, Rückenlage.

Aber durchaus nicht immer wird es wie in diesem letzten Falle, wo es sich um eine magere, grazile Person handelte, möglich sein, mittels unseres Fixationsverbandes ein derartig fast geometrisch genaues Aneinanderheilen der Fragmente ohne jede Dislokation zu erzielen, ja es wird — worauf schon van der Velde hinwies — vielleicht gerade im Gegenteil mit Rücksicht auf die großen Vorteile einer dauernden Beckenerweiterung für spätere Geburten nach der Pubiotomie, was so häufig nach der Symphyseotomie beobachtet wurde, ratsam erscheinen, den Beckenverband nach der Operation nicht zu fest anzulegen. In den drei letzten Fällen Kannegiessers aus der Leopoldschen Klinik, wo besonders auf dieses Moment geachtet wurde, blieb auch eine relativ weite Knochenspalte zurück (etwa drei Wochen nach der Operation röntgenisiert). Ob ein recht frühzeitiges Aufstehen der Operierten nach der Operation immer in gleichem Sinne — eine bleibende Beckenerweiterung begünstigend — wirken kann [Reifferscheid¹⁾], müssen zukünftige Beobachtungen lehren; denn es ist nicht primär von der Hand zu weisen, daß nicht gerade das Gegenteil, eine baldige Verknöcherung der Sägestelle infolge des fortwährenden mechanischen Reizes, der aus dem durch das Bewegen der Beine entstehenden Reiben und Verschieben der Fragmente aneinander resultiert, herbeigeführt wird, zumal ja noch außerdem beim Stehen und Gehen die Fragmente infolge Druckes der Oberschenkelköpfe gegen die seitlichen Beckenwände sehr nahe aneinander zu liegen kommen.

Die Beckenmessungen Kannegiessers vor und nach dem Schambeinschnitt ergaben eine asymmetrische Erweiterung an der durchtrennten Beckenhälfte, und er fand demgemäß auch

immer eine Dislocatio ad longitudinem der Fragmente in verschiedenen Graden.

Die Befürchtung, daß die gewonnene Erweiterung durch einen mächtigeren, ins Innere vorragenden Callus aufgewogen oder gar überkompensiert werden könnte, ist wohl unbegründet, nachdem bisher in allen, mehrere Monate bis ein Jahr nach der Operation untersuchten Fällen nie ein derartig massiger Callus vorgefunden wurde.

Geburten nach einer früher durchgemachten Pubiotomie beobachtete zuerst Kannegiesser¹⁾; doch war das Kind nicht ausgetragen; es entsprach etwa dem Anfang des neunten Schwangerschaftsmonats. Die in Querlage befindliche Frucht wurde nach Metreuryse, Wendung extrahiert, war 44 cm lang, 1900 g schwer. Der biparietale Durchmesser betrug 8, der bitemporale 7,5 cm. Das Maß der Conjugata vera vor der Pubiotomie war 7,5 cm; eine Angabe über die Größe desselben nachher konnte ich nicht finden. Doch hebt der Autor hervor, daß dieser Fall in Anbetracht der Kleinheit des Kindes natürlich nicht als Beweis für eine dauernde Beckenerweiterung durch die vorhergegangene Pubiotomie gelten kann.

Dagegen berichtet Reifferscheid²⁾ über die Geburt eines reifen, ausgetragenen Kindes bei einer Frau, die ein Jahr zuvor an der Bonner Frauenklinik pubiotomiert worden war. Die Conjugata vera betrug vor der Operation 7, nach derselben 7,5 (nach Bylicki). Die Knochenenden waren auch bei ihrem Wiederscheinen noch etwas gegeneinander verschieblich. Bei der Abtastung der hinteren Symphysenfläche war nur ein höchstens erbsengroßer Knochenvorsprung an dem medialen Knochenende fühlbar. Nachdem eine Stunde nach dem Blasenprung der Kopf noch nicht eingetreten war, legte Reifferscheid prophylaktisch die Giglische Drahtsäge an und extrahierte nach prophylaktischer Wendung leicht das Kind, ohne diesmal von der Durchsägung des Beckens Gebrauch machen zu müssen. Der biparietale Durchmesser betrug 9,5, der bitemporale 7,5; der Kopf zeigte keine Druckspuren. Reifferscheid beobachtete aber, daß nach dem Durchtritt des Kopfes durch das Becken die Entfernung der Knochenenden eine Querfingerbreite betrug, während früher nur eine seichte, schmale Furche zu fühlen war. So nimmt dieser Autor an, daß an der Sägestelle eine fibröse Narbe sich gebildet hatte, welche infolge Dehnung diesmal eine Geburt ohne Durchsägung zuließ.

Reifferscheid folgert aus dieser Beobachtung, daß eine Spontangeburt nach der Pubiotomie nur dann eintreten kann, wenn keine knöcherne Vereinigung der Knochenenden zustande kommt, sondern eine fibröse, dehnungsfähige Narbe zurückbleibt. Unser Fall beweist wiederum, daß auch nach vollkommen knöcherner Konsolidierung des Beckenringes bei genauerster Adaptierung der Fragmente, auch ohne Beckenerweiterung, eine folgende Geburt eines ausgetragenen Kindes spontan eintreten kann, sofern nur der Kopf gut konfigurabel ist und keine besondere Härte aufweist. Vielleicht werden auch weiterhin in den Fällen, wo seinerzeit die Pubiotomie wegen eines geringeren Grades von Beckenenge vorgenommen worden war und die Fragmente in Dislokation knöchern aneinandergeheilt sind, Spontangeburt beobachtet werden, bei welchen dann der Grund für die spontane Geburt nur in der Heilung des Sägeschnittes in größerer Dislokationsstellung zu suchen sein wird, was eigentlich wohl immer anzustreben wäre.

Ein weiterer Vorteil gegenüber der Symphyseotomie liegt bekanntlich in der Seltenheit der Nebenverletzungen bei der Hebotomie. Hierbei sehen wir von der Zerreißen eines Schenkels des Corpus cavernosum clitoridis, welche entsprechend der Lage des Sägeschnittes und der festen Vereinigung und topographischen Lage desselben (Tandler) bei der subcutanen Methode sich nicht umgehen läßt, ab, nachdem die daraus resultierenden Blutungen weiter keine Bedeutung haben. Sie lassen sich leicht beherrschen; auch die eventuellen Hämatome bildeten sich anstandslos zurück (Henkel³⁾, Stoeckel⁴⁾, Seeligmann⁵⁾, Reifferscheid⁶⁾ u. a.). Anders steht es mit den Blasenverletzungen, insofern, als diese, wenn auch niemals zu dauernder Schädigung führten, so doch eine Komplikation bedeuten, welche die sonst nur in einfacher Reinhaltung des Operationsgebietes bestehende Nachbehandlung erschweren und — handelt es sich um pene-

1) Reifferscheid, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 18.

1) Kannegiesser, s. o. — 2) Reifferscheid, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 18. — 3) Henkel, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 8. — 4) Stoeckel, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 3. — 5) Seeligmann, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 8. — 6) Reifferscheid, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 12.

trierende, mit der Scheide kommunizierende Blasenwunden — eventuell einen neuen Infektionsweg abgeben können.

Diese Verletzungen können, wie die bisherigen Fälle lehren, auf verschiedene Art zustande kommen. Ein Anstechen der Blasenwand beim Herumführen der Nadel um das Schambein von oben wird sich bei genauer Befolgung der Technik (unter präziser Leitung der anderen Hand von der Scheide aus) auch beim subcutanen Verfahren immer vermeiden lassen. Das Gleiche gilt von den Verletzungen, die durch zu brüskes Auseinanderweichen der Knochen nach der Durchsägung entstehen, wobei die mit der hinteren Symphysenfläche mehr oder weniger innig bindegewebig verbundene Blasenwand nicht so rasch mit ihrer Dehnbarkeit folgen kann und einreißt.

Wir hatten bisher eine derartige Erfahrung nicht machen müssen bis in unserem vorletzten Falle, wo wir, den Angaben verschiedener Autoren folgend, glaubten, daß vielleicht eine besondere Fixation des Beckens durch umgelegten Gummischlauch unnötig sei, und diese auch unterließen. Während der Operation wurde zudem im Drange der Geschäfte der Gegendruck auf die Darmbeine von außen nicht genügend kräftig ausgeübt.

Dieser Fall, der zehnte der Reihe, ist kurz skizziert, folgender: Marie S., 29 Jahre alt, III-para, als Schwangere aufgenommen am 24. Februar 1906. Erste Geburt vor sechs Jahren in Steißlage spontan, Kind lebt. Zweite Geburt vor vier Jahren. Hinterscheitelbeineinstellung. Spontane Geburt eines 3470 g schweren Kindes. Letzte Periode 1. Juni 1905. Lernte erst mit fünf Jahren laufen.

Status praesens: Kräftig gebaute, gut genährte Person. Herz-, Lungen- und Nierenbefund normal. Tubera frontalia stärker vorgewölbt. Vorderarme auffallend kurz. Beckenmaße: D. sp. 28, cr. 30, tr. 32, c. ext. 19. Die innere Untersuchung ergibt stark vorspringendes Promontorium, hohe Symphyse, conj. diag. 10, conj. vera geschätzt $8\frac{1}{4}$, nach Bylicki 8. Portio fingergliedlang, Zervikalkanal für zwei Finger passierbar. Kopf in zweiter Schädellage ballotierend.

7. März. 5 Uhr p. m. Wehenbeginn. Es wird beschlossen, die Wirkung der Wehentätigkeit auf den Kopf bis zur vollständigen Erweiterung des Muttermundes und Blasensprunges und eventuell noch zwei weitere Stunden abzuwarten, um, falls bis dahin der Kopf das Hindernis nicht überwunden haben sollte, das Becken künstlich durch Schambeinschnitt zu erweitern.

11 Uhr p. m. Blasensprung. Muttermund kleinhandtellergröÙ.

8. März. 10 Uhr a. m. Muttermund noch nicht ganz verstrichen, Pfeilnaht leicht schräg, dem Promontorium genähert, hinteres Scheitelbein unter das vordere geschoben. Kopf in der Wehenpause beweglich.

6 Uhr p. m. Stand des Kopfes derselbe, große Fontanelle etwas hinten. Muttermund verstrichen. Nachdem trotz guter Wehentätigkeit, gesprungener Blase und vollständiger Erweiterung des Muttermundes seit mehreren Stunden kein Tieferrücken des Kopfes bemerkbar ist, wird noch ein Versuch gemacht, den Kopf in Narke in Walcherscher Hängelage nach Hofmeier ins Becken zu drängen, was aber auch ohne Erfolg bleibt. Daher wird von Herrn Prof. v. Franqué an die Pubiotomie geschritten in der Absicht, nach vollendeter Durchsägung die spontane Austreibung abzuwarten, wie dies zuerst von Zweifel, dann von Menge und Krönig wie Döderlein empfohlen wurde.

Aethernarkose. Durchtrennung der Haut durch einen kleinen Querschnitt rechts von der Mittellinie. Herumführen der Nadel von oben nach unten unter Kontrolle der anderen Hand von der Scheide aus. Ausstich möglichst hoch im großen Labium, wobei es sofort stark aus varikösen Venen blutet. Kompression. Anlegung der Drahtsäge und Durchsägung in Richtung nach van der Velde. Das Becken weicht sofort auf drei Querfinger auseinander, wobei sich plötzlich aus der Urethra Blut im Strahle entleert. Mit Rücksicht hierauf wird von dem vorgefaßten Plane des abwartenden Verfahrens Abstand genommen und, um baldigst das Operationsfeld revidieren zu können, die Geburt beendet. Dies geschieht in Betracht des schon 24 Stunden zurückliegenden Blasensprunges durch die Zange, die im queren Durchmesser am hochstehenden Kopfe angelegt wird. Nachdem dieser dem leichten Zug auf den Beckenboden gefolgt ist, Abnahme und neuerliche Anlegung im schrägen Durchmesser und Entwicklung eines asphyktischen Kindes, welches aber rasch wiederbelebt wird. Die innere Untersuchung ergibt, daß, abgesehen von einem kleinen seichten Schleimhautriß, die Scheide intakt geblieben ist. Naht der oberen und unteren Pubiotomiewunde, welche inzwischen unter Kompression gehalten worden war. Da bei der hierauf vorgenommenen Blasen-spülung das Spülwasser blutig zurückkommt, wird eine Blasenverletzung angenommen, entstanden durch das zu rasche Auseinander-

weichen der Knochenenden unmittelbar nach der Durchsägung, und ein Verweilkatheter eingelegt.

Das Kind war $50\frac{1}{2}$ cm lang, 3430 g schwer. Die Maße waren folgende: Diam. bipar. 10, bitemp. $9\frac{1}{2}$. Circumfer. front. occ. 36, mento-occ. $38\frac{1}{2}$, subocc. bregm. $33\frac{1}{2}$. Druckmarke am rechten Scheitelbein, knapp über dem Tub. parietale 1 cm von der Pfeilnaht entfernt, vom Promontorium herrührend. Wochenbettsverlauf fieberfrei; höchste Temperatur 37,5 am zweiten und dritten Abend; der Harn hellte sich allmählich auf und war am dritten Tage vollkommen klar. Am sechsten Tage wurde beim Katheterwechsel bemerkt, daß sich aus einem Stichkanal der unteren Pubiotomiewunde Harn tropfenweise entleerte: Blasenlabialfistel. Dadurch war die Nachbehandlung insofern komplizierter geworden, als meist zweimal des Tages der das Becken fixierende Verband erneuert werden mußte, was natürlich an und für sich immer umständlich ist. Vom 20. Tage ab, wo die Patientin in Seitenlagerung (links, weil man vermutete, daß die Fistel rechts sitzt) gebracht wurde, hörte das Abträufeln von Harn durch die untere Pubiotomiewunde auf. Am 23. Tage erscheint der besagte Stichkanal fast vollkommen ausgranuliert.

Die cystoskopische Untersuchung fünf Wochen nach der Operation zeigt an der vorderen Schleimhautfläche knapp über dem Blasenhalse etwas rechts von der Mittellinie einen tiefen, $1\frac{1}{2}$ cm langen, schräg gestellten eingezogenen Spalt, dessen Grund mit einer weißen, eitrigen Schleimflocke bedeckt ist.

Die Wöchnerin wurde vollkommen beschwerdefrei am 39. Tage nach der Operation geheilt samt Kind entlassen. Der Entlassungsbefund ist bereits vorweg im Anfang dieser Arbeit gelegentlich der Besprechung der Knochenwunden, wie des Röntgenbildes geschildert.

Kannegiesser¹⁾ führt die Blasenverletzung in seinem Fall No. 19, welche durch die obere Pubiotomiewunde mit der Außenwelt kommunizierte, auf die gleiche Entstehungsart zurück. Auch sie heilte, allerdings erst nach Ablauf von fünf Wochen spontan aus. Wenn auch durch diese penetrierenden Blasenverletzungen bisher bei den beobachteten Fällen keine weiteren nachteiligen Folgen eingetreten sind, so müssen wir doch diese Läsionen möglichst zu vermeiden suchen, was auch in unserem Falle, gemäß unserer Anschauung von der Entstehung, unbedingt möglich gewesen wäre. Es darf eben auf den schon von Döderlein empfohlenen Beckengurt nicht verzichtet werden, da die seitliche Kompression des Beckens durch zwei Assistenten, namentlich bei nicht entsprechender Lagerung der Patientin, gerade im entscheidenden Augenblicke versagen kann. Ist es in der Klinik möglich, so kann es natürlich noch viel leichter im Privathause vorkommen, wo ja mitunter wenig geschulte Assistenz zur Verfügung steht. Hier ist die prophylaktische Anlegung des Beckengurts auf alle Fälle unentbehrlich.

Anders als durch direkte ZerreiÙ sind wohl diejenigen Blasenläsionen aufzufassen, welche sich erst nach dem Durchtritt des kindlichen Körpers durch Entleerung von blutigem Harn kundtun, während derselbe noch zuvor vor der Durchsägung klar war.

So verhielten sich die Fälle von Reifferscheid,²⁾ und Blumreich;³⁾ auch Kannegiesser⁴⁾ glaubt seine drei Blasenläsionen so entstanden. In allen diesen war der Harn einige Stunden bis einen Tag nach der Operation zumeist wieder klar und nie eine Fistel beobachtet worden.

Die allgemeine Ansicht dieser Autoren geht dahin, daß es sich in ihren Fällen um Quetschungen der Blasenwand von seiten des durchtretenden Kopfes gegen die scharfkantigen Sägeflächen gehandelt habe. Auch Stoeckel⁵⁾ will diese Art der Entstehung für die Blasenverletzung in seinem Falle nicht ausschließen.

So wären diese Blasenläsionen von etwas anderer prognostischer Bedeutung, wenn sich auch nicht ein- für allemal behaupten läßt, daß derartige Quetschungen niemals zu einer Drucknekrose der Blasenwand in ihrer ganzen Dicke und damit zur Bildung einer Fistel führen könnten. Kroemer⁶⁾ ist in seinem letzthin mitgeteilten Fall der Meinung, daß die kleine Blasenscheidenfistel durch Druck der Blase gegen die Knochenränder bei der Geburt entstanden ist. Ebenso könnte

1) Kannegiesser, Archiv für Gynäkologie Bd. 78, H. 1. — 2) Reifferscheid, Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 42. — 3) Blumreich, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 8. — 4) Kannegiesser, Archiv für Gynäkologie Bd. 78, H. 1. — 5) Stoeckel, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 3. — 6) Kroemer, Zentralblatt für Gynäkologie 1906, No. 8.

ein stärkerer und länger anhaltender Druck von seiten des Kindskopfes vielleicht einmal, wie dies Blumreich¹⁾ jüngst andeutete, beim längeren Stand des Kopfes im Becken beim expectativen Verfahren diese Folge haben, und damit wären solche Verletzungen überhaupt in ihrer Tragweite denen der früheren Kategorie gleichgestellt.

Nicht unerwähnt will ich lassen, daß, wie es scheint, die meisten Blasenverletzungen (vier Fälle von Kannegiesser, einer von Reeb, einer von Stoeckel, einer von uns) bei der Ausführung der Pubiotomie ohne Freilegung der hinteren Wand des Schambeines durch den Finger, wie sie Döderlein ursprünglich angegeben hat, vorgekommen sind. Ich bin allerdings, wie oben ausgeführt, in unserem Falle der Ansicht, daß die Zerreißung durch zufällige, aber vermeidbare Umstände, nicht durch unsere Technik der Pubiotomie entstanden ist, und in den Fällen von Reeb und Stoeckel kam es ebenfalls wahrscheinlich schon beim Durchführen der Nadel in vermeidbarer Weise zur Verletzung. Trotzdem wird man vielleicht zur ursprünglichen Döderleinschen Technik zurückkehren müssen, falls sich herausstellen sollte, daß diejenigen Kliniken und Autoren, welche sich derselben bedienten, gar keine oder sehr viel weniger Blasenverletzungen erlebten. Doch dürfte gemäß den bisherigen Erfahrungen das subcutane Verfahren der Pubiotomie der ursprünglich geübten Methode mit Weichteilschnitt an der vorderen Symphysenfläche nach Gigli wohl immer vorzuziehen sein.

Wir hatten in jüngster Zeit Gelegenheit, einen nach letzter Art außerhalb operierten Fall zu sehen, welcher wegen eines Abscesses an der Vorderfläche der Symphyse in die Behandlung der Gynäkologischen Klinik kam. Ursache dieser Eiterung waren versenkte Nähte, welche nach Inzision des Abscesses entfernt wurden. Außerdem war in diesem Falle eine starke Dislokation der Fragmente auffallend, von welchen das eine außer der Dislokation nach der Seite noch eine stärkere Verschiebung nach oben und vorn aufwies.

Es gehört wohl mit zu den Vorzügen der subcutanen Methode, daß bei ihr eine derartige stärkere Dislokation der Fragmente in der Richtung nach vorn oder hinten wie nach oben oder unten nicht eintreten kann, daß ferner eine sekundäre Infektion der gesetzten Wunden so gut wie ausgeschlossen ist, und auch die definitive Heilung durch späteres Heraus-eitern versenkter Nähte nicht verzögert werden kann.

(Schluß folgt.)

1) Blumreich, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 8.