

Nachtrag für 1903.



Ueber die Becksche Methode der Hypospadioperation.¹⁾

Von Dr. C. Bötticher, Privatdozent und I. Assistenzarzt der Klinik.

Die operative Behandlung der Hypospadie nach der Methode Becks, über die dieser zuerst am 4. Oktober 1897 an der Hand von zwei Fällen vor der Deutschen Medizinischen Gesellschaft in New York berichtet hatte, und bei der er ein bis dahin vollkommen neues Prinzip, nämlich die Freipräparierung und Vorwärtsdislozierung der Urethra angelegentlichst empfahl, hat auch sehr bald in der Gießener Chirurgischen Klinik Eingang gefunden. Es sind hier, wo bis dahin die Methode nach Thiersch fast als Normalverfahren gegolten hatte, bis Ende des Jahres 1903 zehn Fälle von Hypospadie nach Becks Vorschlägen operiert worden, und zwar, wie ich im folgenden nachweisen möchte, mit einem derartig guten Endresultat, daß wir die Ansicht Königs, die Becksche Operation werde alle anderen bis dahin für die Hypospadie empfohlenen Methoden entbehrlich machen, voll und ganz teilen.

Zunächst mögen hier in Kürze die Krankengeschichten dieser zehn Fälle angeführt werden.

Fall 1. Franz W., sechs Jahre alter, gesunder Knabe. Hypospadi glandis. Penis dem Alter des Jungen entsprechend entwickelt. Die etwas abgeplattete Eichel besitzt statt einer Harnröhre nur eine mediane seichte, rinnenartige Vertiefung an ihrer Unterfläche.

1) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der Medizinischen Abteilung der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Gießen am 30. Juni 1903. Der Redaktion ist der Aufsatz am 15. April 1904 zugegangen.

Die Harnröhre mündet mit sehr feiner Oeffnung dicht hinter der Glans, da, wo eigentlich das Frenulum ansetzen sollte.

Operation nach Beck am 18. Juli 1901 (Prof. Poppert). Chloroformäthernarkose. Die Mobilisierung der außerordentlich dünnwandigen Harnröhre gestaltet sich recht schwierig. Nach Beendigung der Freipräparierung gewahrt man eine ganz feine, schlitzartige Oeffnung am unteren Umfange der Urethra. Nach Tunnelierung der Glans mit einem schmalen zweischneidigen Messer wird die vorwärtsdislozierte Harnröhre mit ihrem vorderen Ende an der Kuppe der Eichel durch vier dünne Seidenknopfnähte fixiert. Mäßige Blutung während der Operation.

Das erste Urinlassen nach dem Eingriff ist ziemlich schmerzhaft schon am nächsten Tage erfolgt die Harnentleerung nahezu ohne Beschwerden trotz eines nachträglich unter der Haut des Penis (Unterfläche) zum Vorschein gekommenen Blutextravasates.

Weiterer Wundverlauf ungestört; kein Fieber.

Am sechsten Tage nach der Operation Entfernung der Nähte.

Die bei der Mobilisierung der Harnröhre entstandene Verletzung hat zur Bildung einer haarfeinen Fistel an der Unterfläche des Penis Anlaß gegeben, die etwas hinter der Stelle der früheren Harnröhrenmündung liegt, und aus der sich beim Harnlassen Urin in Spuren entleert. Am 25. Juli 1901 Verschuß der feinen Harnfistel durch ein Hautläppchen. Ungestörte Heilung. Am 3. August 1901 wird der Knabe aus der Klinik gesund entlassen.

Nachuntersuchung im Februar 1904: Penis nicht gekrümmt. Urinentleerung völlig normal. Aeußere Harnröhrenmündung auf der Eichelspitze sehr weit. Auch sonst läßt sich beim Bougieren eine Verengerung der Harnröhre nicht feststellen.

Fall 2. Wilhelm D., 11 Jahre alt. Hypospadias glandis. Penis im Wachstum etwas zurückgeblieben. Harnröhre mündet im Sulcus coronarius im Bereich einer Narbe. Es soll früher, als der Junge 14 Tage alt war, schon einmal von einem Arzt ein Eingriff zur Beseitigung der Mißbildung vorgenommen sein.

Operation nach Beck am 15. Mai 1902 (Dr. Bötticher). Die Mobilisierung der Harnröhre samt ihrem Corpus cavernosum gelingt trotz der papierdünnen Beschaffenheit ihrer Wände und trotz narbiger Veränderungen im Bereich des vorderen Endes ohne Nebenverletzung. Tunnelierung der Glans. Befestigung der durchgezogenen Urethra an der Kuppe der Eichel wie in Fall 1. Die hypertrophische Vorhaut, die wie eine Schürze über die Glans herabhängt, wird teilweise reseziert.

Am Abend nach der Operation sowie am nächsten Morgen ist wegen Urinverhaltung Katheterismus erforderlich. Als dann immer noch keine spontane Urinentleerung erfolgt, wird der Patient in ein warmes Sitzbad gesetzt. Sofort spontane Entleerung, die auch in der Folge nicht wieder sistiert. Verlauf fieberfrei. Trotz häufiger Erektionen in den ersten vier Tagen halten die Nähte, um am achten Tag entfernt zu werden. Entlassung am 29. Mai 1902.

Nachuntersuchung am 20. Februar 1904: Penis zeigt keine abnorme Krümmung, wenn er auch in seiner Entwicklung noch zurückgeblieben ist. Urinentleerung völlig normal. Der Junge beschmutzt sich, wie der Vater besonders dankbar anerkennt, jetzt nie mehr, während ihm dies vor der Operation fast regelmäßig passierte.

Fall 3. Otto R., sieben Jahre alt. Hypospadias glandis. Die sehr feine Harnröhrenöffnung liegt am Frenulumansatz, zirka 6 mm hinter der Eichelkuppe. Die Glans selbst ist etwas flach, der Penis leicht um seine Längsachse gedreht. Der Knabe soll sich fast regelmäßig benässen beim Harnlassen.

Operation nach Beck am 24. Juni 1902 (Dr. Bötticher). Die etwa 3 cm weit lospräparierte Urethra wird nach Tunnelierung der Glans durch vier Seidenknopfnähte an der Eichelspitze fixiert. Vernähung der Penishaut. Urinentleerung erfolgt spontan ohne besondere Beschwerden. 27. Juni 1902: Die beiden vordersten Nähte der Penishaut haben infolge von Erektionen durchgeschnitten. Wunde sezerniert etwas. Verbände mit essigsaurer Tonerde.

Bei der Entlassung am 11. Juli 1902 besteht noch an der Unterfläche des Gliedes, da, wo die zusammengenähten Hautränder zurückgewichen waren, eine etwa linsengroße, granulierende Fläche. Der Urin wird jedoch aus der neugebildeten Oeffnung an der Eichelspitze im Strahl gelassen.

Nachuntersuchung am 21. Februar 1904: Gut entwickeltes, nicht abnorm gekrümmtes Glied. Orificium externum urethrae genügend weit. Das frühere, sehr lästige Benässen, das zeitweise zu Exkorationen und Ekzemen der Schenkelinnenfläche geführt hatte, ist nach Angabe des Vaters dauernd durch die Operation beseitigt. Also voller Erfolg der Operation!

Fall 4. Karl R., fünf Jahre alt. Hypospadias glandis. Gesunder Junge, aber an Bettnässen leidend. Die Harnröhre mündet an der Unterseite des nicht verkümmerten Penis mit haarfeiner Oeffnung im Sulcus coronarius. Urinlassen nach Angabe der Mutter stets erschwert und nur in ganz dünnem Strahl möglich, auffallend lange dauernd. Die etwas abgeplattete, verbreiterte Eichel besitzt an ihrer unteren Fläche eine ziemlich tiefe, mediane Rinne.

Operation am 21. Juli 1902 nach Beck (Dr. Bötticher). Die auf eine Strecke von zirka 2,5 cm ohne Nebenverletzung losgelöste Urethra zeigt hinter dem Orificium eine ampullenartige Erweiterung, um sich mehr nach hinten wieder auf normale Weite zu verengen. — Mediane Spaltung und Vertiefung der Eichelrinne dorsalwärts. Dabei nicht unerhebliche Blutung, die erst nach längerer Kompression steht. Ueber der herausgeschälten, vorgezogenen und an der Eichelspitze durch vier Nähte fixierten Harnröhre werden die Wundränder der beiden Eichellappen vernäht. Zuletzt wird der ventrale Längsschnitt der Penishaut durch mehrere Knopfnähte geschlossen.

Abends erfolgt Urinlassen spontan, wenn auch anscheinend unter mäßigen Schmerzen.

30. Juli: Entfernung der Nähte, die bis auf zwei Hautnähte gut gehalten haben. Anscheinend befriedigendes Resultat der Operation. Urin wird in kräftigem Strahl gelassen.

1. August. Offenbar infolge von öfteren Erektionen sind die bereits verklebten Hautränder, vor allem aber auch die verklebten Eichellappen, wieder auseinandergerissen. Die Urethra hat sich so weit retrahiert, daß ihr Orificium externum wieder im Sulcus coronarius zu liegen gekommen ist.

8. August: Zweite Operation. In nochmaliger Narkose Anfrischung der Eichellappen und Hautränder. Fixation der noch auffallend gut dehn- und dislozierbaren Harnröhre an der Eichelspitze mit vier Seidenknopfnähten. Eichelwundränder und Hautlappen werden mit feinem Silberdraht vereinigt.

10. August. Der hintere der beiden zur Eichelnaht benutzten Silberdrähte ist durchgerissen; die Harnröhre blieb aber fixiert.

15. August: Entfernung der Nähte. Im Bereich des hinteren Eichelabschnittes linsengroße, granulierende Fläche. Sonst normaler Befund. Auf Wunsch der Eltern wird der Knabe entlassen.

Nachuntersuchung am 28. Februar 1904: Harnröhre mündet mit sehr weiter Oeffnung an normaler Stelle auf der Glansspitze. Urinentleerung erfolgt in geradem Strahl ohne jedes Pressen. Das Bettnässen soll seit der Operation verschwunden sein.

Fall 5. Anton P., 16 Monat alt. Hypospadiä penis geringeren Grades. Der auffallend gut entwickelte Penis weist zwei haarfeine Fisteln auf; aus beiden dringt Urin. Die eine Fistel liegt in einer Delle auf der Eichelkuppe. Die Sonde dringt hier nur wenige Millimeter weit vor; ihre Umgebung zeigt oberflächliche Geschwürsbildung. Die andere Oeffnung liegt 0,5 cm proximalwärts vom Sulcus coronarius; von ihr aus läßt sich die Harnröhre unschwer sondieren; sie ist also die eigentliche Harnröhrenmündung.

Operation nach Beck am 25. Juli 1902 (Dr. Bötticher): Die Harnröhre läßt sich auffallend schwer isolieren; sie erscheint auch relativ wenig dehnbar. Um ohne allzu große Spannung ihre Verlagerung ausführen zu können, ist es nötig, sie auf eine Länge von 3 cm frei zu präparieren. Sie besitzt aber namentlich in dem hinteren Abschnitt ein auffallend starkes Kaliber (Durchmesser vorn 2, hinten 5 mm). Spaltung der Eichel, ebenso Fixierung und Naht, wie in Fall 4.

Verlauf gestört durch Fieber (bis 39,4°), dessen Ursache nicht ersichtlich ist. Urinentleerung von vornherein spontan erfolgend; trotzdem große Unruhe des kleinen Patienten. Die Nahtstellen entzünden sich; sämtliche Nähte platzen auf. Die Harnröhre löst sich von der Glans los, hängt frei nach unten.

Am 9. August: Zweite Operation. Diesmal Tunnelierung der Eichel in stark schräger Richtung. Die Harnröhre kann, ohne noch weiter nach hinten mobilisiert zu werden, ohne nennenswerte Spannung vorgezogen und in üblicher Weise fixiert werden. Vereinigung der angefrischten Penishautwundränder durch Silberdrähte. Nunmehr glatter Verlauf. Entlassung am 23. August 1902.

Zur Nachuntersuchung kann der Junge nicht erscheinen; die Mutter schreibt aber unter dem 26. Februar 1904, sie sei mit dem Erfolg der Operation sehr zufrieden. Der Urin entleere sich in vollem Strahl aus der neugeschaffenen Oeffnung vorn an der Eichel.

Fall 6. Heinrich R., 3½ Jahr alt. Hypospadias penis. Penis kurz, nur etwa 2½ cm lang, nach unten gekrümmt. Eichel flach. Im Sulcus coronarius eine kleine, stecknadelkopfgroße, vertiefte, gerötete Stelle, an der jedoch keine Sonde eindringen kann. Etwa 6 mm hinter der Eichelrinne, in der Mitte zwischen dieser und dem Skrotalansatz findet sich an der Unterseite des Gliedes, median gelegen, die eigentliche, kaum für die feinste Sonde passierbare Harnröhrenmündung.

Operation nach Beck am 29. August 1902 (Dr. Bötticher): Möglichst weite Mobilisierung der Urethra, an der erst ziemlich weit hinten ein Corpus cavernosum bemerkbar ist. Tunnelierung der Glans mit zweischneidigem Messer. Fixierung der vorgelagerten Harnröhre sowie Hautnaht in üblicher Weise. Verlauf von vornherein beeinträchtigt durch die Ungebärdigkeit des Patienten. Nach einmaligem Katheterismus erfolgen die weiteren Urinentleerungen spontan. Fieber tritt nicht auf. Der sehr ungebärdige Junge läßt aber den kleinen Schutzverband nicht liegen. Entzündliche Schwellung der Wundränder. Die Fäden schneiden durch. Die Harnröhre ist am 6. September an ihre alte Stelle zurückgeschlüpft. Der Knabe wird am 10. September von uns entlassen in der Absicht, demnächst nach Eintritt besserer Narbenverhältnisse die Operation zu wiederholen. Infolge der Gleichgiltigkeit der Eltern unterblieb bis jetzt der zweite Eingriff. Bei der Nachuntersuchung am 28. Februar 1904 ist der Befund etwa derselbe wie vor der Operation; an der Unterseite des Penischaftes, zirka 1 cm vor dem Skrotalansatz, liegt das ziemlich weite Orificium externum der wieder zurückgeschlüpften Urethra. Die nochmalige Operation wird für Mai 1904 vereinbart.

Fall 7. August Sch., 14 Jahre alt. — Hypospadias glandis. — Penis annähernd normal entwickelt; nach unten konkav; besonders bei der Erektion; dann auch angeblich etwas Schmerz infolge der Spannung. Im Sulcus coronarius die sehr feine Urethralmündung. Urin wird nur in sehr dünnem Strahl und sehr langsam entleert. Die Eichel zeigt an ihrer Unterseite eine ziemlich tiefe Rinne.

Operation am 14. November 1902 nach Beck (Dr. Bötticher): Die Harnröhre wird mit ihrem Corpus cavernosum bis zum Skrotalansatz frei präpariert, nach Tunnelierung der Glans vorwärts disloziert und ohne Spannung fixiert. Naht der Penishaut. Verlauf fieberfrei. Katheterismus nicht erforderlich. Urinentleerung nur in den ersten 24 Stunden nach der Operation mäßig schmerzhaft. Wohl aber Erektionen. Am 6. Tage reißen die Hautnähte durch; die Harnröhre bleibt aber fixiert.

28. November 1902 kleine Nachoperation: Sekundärnaht der Penishaut.

10. Dezember 1902 Entlassung als geheilt.

Nachuntersuchung am 20. Februar 1904: Funktionelles wie kosmetisches Resultat der Operation höchst befriedigend. Die geringe Krümmung des Penis besteht fort, hat aber jedenfalls nicht zugenommen.

Fall 8. Clemens L., 6 Jahre alt. Hypospadias glandis. — An der Spitze der Glans ein blindendiger, 3 mm tiefer Kanal; proximalwärts davon im Sulcus coronarius das eigentliche Orificium externum.

Operation nach Beck am 12. Juni 1903 (Dr. Bötticher): Mobilisierung der Urethra; Einnäherung ihres vorderen Endes in die Kuppe der tunnelierten Eichel.

Wundverlauf ungestört. Urinentleerung von vornherein spontan, wenn auch die ersten Male anscheinend etwas schmerzhaft. Entfernung der Nähte am 10. Tage. Heilung per primam. Am 3. Juli entlassen.

Nach Bericht des Hausarztes ergab die Nachuntersuchung am 26. Februar 1904 folgendes: Urethra mündet an normaler Stelle, ist genügend weit. Harnentleerung geht in vollem Strahl schmerzlos vor sich. Penis etwas nach unten gekrümmt, aber gut entwickelt. Seit der Operation tritt ein Beschmutzen der Kleider mit Urin nicht mehr ein.

Fall 9. Alfred Z., 3 Jahre alt. Hypospadias penis. Penis etwa 3 cm lang, ziemlich stark nach unten gekrümmt, in toto leicht nach links gedreht. An der verflachten Glans eine ziemlich stark ausgeprägte mediane Rinne. Im Sulcus coronarius ein blind endigender, 3 mm weit sondierbarer, haarfeiner Kanal, aus dem sich jedoch kein Urin entleert. Das Orificium ext. liegt 1 cm hinter der erstgenannten Oeffnung an der Unterseite des Penischaftes.

Operation nach Beck am 23. Juni 1903 (Dr. Bötticher): Freipräparieren der Urethra bis zum Skrotalansatz. Tunnelierung der Glans mit zweischneidigem Messer in ziemlich schräger Richtung von hinten unten nach vorn oben. Wegen der Tiefe der Eichelrinne fällt die an der Unterfläche stehen gebliebene Eichelbrücke sehr dünn aus. Fixation der vorgezogenen Urethra mit drei Seidenknopfnähten an der Eichelkuppe. Vereinigung der Hautränder durch Katgutnähte. Trockener Verband.

24. Juni. Harnentleerung schon gestern Abend spontan erfolgend. Mäßige Schwellung des Gliedes durch Bluterguß unter die Penishaut.

2. Juli. Entfernung der Nähte. Wunde per primam geheilt. — 5. Juli Entlassung.

Nachuntersuchung am 28. Februar 1904: Harnröhre mündet mit sehr weiter Oeffnung normal. Penis noch gekrümmt, aber nicht stärker als vor der Operation. — Urin wird in geradem Strahl, ohne stärkeres Pressen entleert.

Fall 10. Friedrich St., 3 Jahre alt. Hypospadias penis. Die sehr enge Urethralöffnung liegt an der Unterseite des kurzen, stark nach abwärts gekrümmten Penis, etwa $1\frac{3}{4}$ cm von der Spitze, $\frac{3}{4}$ cm von der Basis der rinnenartig vertieften Glans entfernt.

Operation nach Beck am 2. September 1903 (Dr. Bötticher): Die Harnröhre muß, um sie ohne Spannung an der Spitze der tunnelierten Eichel fixieren zu können, noch $\frac{1}{2}$ cm über die Vereinigungsstelle von Skrotum und Penis hinaus mobilisiert werden. — Hautnaht. Trockener Schutzverband. Verlauf ungestört. Urinentleerung sofort spontan erfolgend.

11. September. Entfernung der Nähte. Wunde per primam geheilt. 12. September Entlassung.

Nachuntersuchung am 29. Februar 1904: Funktionelles Resultat gut. Durch fleißiges Bougieren ist die frühere Verkrümmung des

Penis fast völlig ausgeglichen. Die vorgenommene Operation hat so gut wie gar keine Spuren hinterlassen. — Ein Beschmutzen der Kleidung, was früher stets geschah, kommt nicht mehr vor.

Wenn auch das im vorstehenden gebrachte Material der Gießener Klinik kein allzugroßes ist, dürfte es doch ausreichend sein, um ein sicheres Urteil über die Leistungsfähigkeit der Beckschen Methode abgeben zu können.

In den zehn operierten Fällen handelte es sich sechsmal um eine Hypospadiе ersten Grades (Eichelhypospadiе), viermal um mehr oder weniger ausgeprägte Hypospadiе zweiten Grades (Penishypospadiе). Eine eigentliche sogenannte penoskrotale Hypospadiе, bei der die Harnröhrenmündung am Uebergang des Penis zum Skrotum liegt, war allerdings nicht darunter. Daß aber auch in solchen Fällen die Becksche Methode nicht versagt, geht aus einer Publikation Hopmanns in No. 22 des Centralblatts für Chirurgie 1902 deutlich hervor.

In sechs Fällen (1., 2., 3., 8., 9., 10.) genügte schon ein einziger Eingriff, um die mobilisierte, vorgelagerte Urethra vorn an der Eichelspitze für immer und mit genügend weiter Endöffnung zur Einheilung zu bringen. Denn die kleine Nachoperation — Lappenbildung zum Verschluß einer feinen Harnröhrenfistel —, die in Fall 1 notwendig wurde, darf nicht der Methode selbst zur Last gelegt werden; sie war erforderlich behufs Korrektur eines technischen Mißgeschicks, das zu vermeiden in den späteren Fällen stets gelungen ist. — In Fall 7 heilte ebenfalls das vordere Ende der Harnröhre an der gewünschten Stelle auf die erste Operation hin ein, wenn auch bei dem 14jährigen Jungen noch eine Sekundärnaht nötig wurde, weil offenbar infolge von wiederholt aufgetretenen Erektionen die genähte Haut an der Unterseite des Penis wieder auseinandergewichen war.

Eines größeren Eingriffs, beziehungsweise einer Wiederholung der Beckschen Operation, bedurfte es allerdings in den übrigen drei Fällen (4, 5 und 6). In den beiden erstgenannten kamen wir in der zweiten Sitzung auch zum Ziel, während in Fall 6 eine Wiederholung der höchstwahrscheinlich jetzt erfolgreichen Operation infolge der Gleichgiltigkeit der Eltern des Knaben leider bis heute noch nicht stattgefunden hat. — Abgesehen von diesem zuletzt erwähnten Fall 6 hat das mit der Beckschen Methode erzielte Endresultat der Hypospadiеoperation, wie die bei den meisten Operierten von uns selbst vorgenommene Nachuntersuchung ergeben hat, in funktioneller wie kosmetischer Hinsicht unsere höchsten Erwartungen erfüllt. Und zwar wurde solch günstiges Ergebnis in den glatt verlaufenen Fällen mit Hilfe einer durchschnittlich nur 14tägigen Behandlung erzielt. Zweifellos liegt schon hierin ein gewaltiger Fortschritt der Methode Becks

gegenüber dem früher gebräuchlichen Verfahren. Man bedenke nur, daß z. B. bei der Thierschen Operation gewöhnlich doch 3—4 Monate vergehen mußten, ehe man ein zufriedenstellendes, dauerndes Heilungsergebnis gewonnen hatte.

Was die Ausführung der Operation anbelangt, so lassen die von uns mitgeteilten Krankengeschichten erkennen, daß wir bei den meisten Patienten (acht Fälle) als Befestigungsmodus der mobilisierten, vorgezogenen Urethra die Tunnelierung der Eichel angewandt haben. Es erschien uns dieses Verfahren von vornherein als die einfachere der beiden von Beck empfohlenen Methoden. Bekanntlich hat dieser Operateur zuerst als das Normalverfahren die Spaltung der Eichel angegeben, weil es nicht nur ein abgekürzteres, rücksichtsvolleres Verfahren darstelle, sondern auch bessere kosmetische Resultate gebe. Die Tunnelierung der Eichel in toto mit einem schmalen Bistouri glaubte er nur für die Fälle, in denen eine ganz leichte oder gar keine Rinne vorhanden oder wo infolge von vorausgegangenen Operationsversuchen die untere Eichelpartie narbig verändert ist, empfehlen zu können. Späterhin scheint aber auch Beck — vergleiche seinen Aufsatz: Zur Operation der Hypospadie in No. 1 des Zentralblatts für Chirurgie 1899 — doch mehr der Tunnelierung der Eichel den Vorzug gegeben zu haben. Wie gesagt, uns erschien von Anfang an die Perforationsmethode — und zwar nicht mit einem Troikart, sondern mit einem schmalen, spitzen, zweischneidigen Messer ausgeführt — als das einfachere und auch schonendere Verfahren. Eine Einheilung der vorwärts dislozierten Harnröhre in ihrem neuen Eichelbett mußte nach unserer Ansicht leichter zu erreichen sein durch einfache Tunnelierung der Glans als bei deren Spaltung, wo man eine noch etwas größere offene Wunde schafft und außerdem auch auf ein Ausreißen der Eichelnähte gefaßt sein muß.

Als ein weiterer Nachteil der Glansspaltung ist von Breuer die stärkere Blutung, die dabei eintritt, angeführt worden. Wenn auch, wie Marwedel meint, diese Blutung allein durch Kompression zum Stehen zu bringen ist und deshalb wohl nicht besonders ins Gewicht fallen könne, verzögert nach unseren Erfahrungen diese Blutstillung im Verein mit der nachfolgenden Vereinigung der Eichelappen durch die Naht doch immer etwas die Vollendung der Operation, ein Moment, das namentlich für die Narkose kleiner, schwächerer Kinder nicht völlig gleichgültig sein kann.

Aber noch aus einem andern Grunde möchten wir, wie dies auch v. Hacker, Bardenheuer u. a. betont haben, der Tunnelierung der Glans den Vorzug geben: Es gelingt hierbei nach unserer Ueberzeugung die dauernde Fixierung der Urethra

leichter und sicherer als bei Spaltung der Eichel. Gewiß kommt auch bei der Tunnelierung einmal ein Mißerfolg vor; so z. B. schlüpfte bei dem einen unserer Patienten mit peniler Hypospadie (Fall 6), wo allerdings Fieber und entzündliche Reizung der Wunde bestanden und der Operierte von vornherein durch seine Ungebärdigkeit die Nachbehandlung sehr erschwerte, die Harnröhre wieder durch den Tunnel zurück. Jedenfalls ist es aber kein bloßer Zufall, daß in den 6 Fällen, wo das Tunnelierungsverfahren gleich in der ersten Sitzung zur Anwendung kam, die Operation sofort glückte, während in den beiden übrigen Fällen (No. 4 und 5), wo zuerst die Spaltung der Eichel ausgeführt worden war, ein Mißerfolg eintrat, der zur Wiederholung der Beckschen Operation nötigte. Und zwar führte in Fall 4 die nochmalige Spaltung der Glans, in Fall 5 die nunmehr vorgenommene Tunnelierung der Eichel zum Ziele.

Es wurde also in unseren sieben Fällen, bei denen von vornherein die Eichel tunneliert worden war, sechsmal (85,7 %) schon beim ersten Eingriff glatte Heilung erreicht, während bei den sieben Marwedelschen Patienten nach Spaltung der Glans nur dreimal (42,8 %) die Einheilung der Urethralmündung an der Eichelspitze in der ersten Sitzung gelang.

Um noch auf einige weitere Details der Operation kurz einzugehen, so haben wir, dem Rate Becks folgend, stets von einer Konstriktion des Penis Abstand genommen. Die Blutung ist bei vorsichtigem, schrittweisem Vorgehen, vor allem, wenn man bei der Herausschälung der Urethra und ihres Corpus cavernosum die Corpora cavernosa penis nicht anschneidet, tatsächlich eine recht mäßige. Eine kurze Kompression der Wundfläche mit dem Tupfer genügt, um sehr bald wieder Uebersichtlichkeit auf dem Operationsfeld zu erlangen.

Sehr erleichtert wird namentlich bei kleinen Kindern, bei denen die Harnröhrenwände äußerst zart und dünn und deshalb der Möglichkeit einer Harnröhrenverletzung ganz besonders ausgesetzt sind, der Eingriff, speziell die Mobilisierung der Urethra durch die Einführung eines möglichst dicken Gummikatheters in die Harnröhre, wie solches schon Beck empfohlen hat. Dadurch wird auch bei den Harnröhren, die am Orificium externum ein sehr dünnes Kaliber besitzen, sich dann aber plötzlich nach hinten zu auf einmal stark erweitern, eine Läsion der Wand am ehesten vermieden.

Von Bardenheuer, Martina ist zur Sicherung des Erfolges eine kleine Modifikation des Beckschen Verfahrens angegeben worden: man hat die Haut, die das Orificium externum umgibt, in Form einer Manschette von fast 5 mm Breite an der los-

gelösten Harnröhre belassen; es sollen dadurch die Nähte an der neuen Harnröhrenöffnung in dem ziemlich derben Gewebe der Haut einen wesentlich besseren Halt gewinnen als an der zarten Harnröhrenschleimhaut. Nach unserer Ansicht ist dies nicht so wichtig wie die hinlänglich weite Mobilisierung der Urethra. Ist die Verlagerung des Endes der mobilisierten Harnröhre bis zur Eichelspitze ohne jede Spannung möglich, dann halten auch die durch die zarte Urethral Schleimhaut gelegten Nähte. Ja, es will uns scheinen, als ob bei solchem Vorgehen geradezu eine spätere Verengung der äußeren Harnröhrenmündung begünstigt würde. König hat dies bei einem seiner Patienten beobachtet. Man muß eben von dem vordersten, engsten Teil der isolierten Harnröhre vor der Einnähung ein Stückchen quer abschneiden, um zu vermeiden, daß die Verengung sich später noch größer gestaltet. Bei unseren auf diese Weise operierten Patienten konnten wir bei der Nachuntersuchung nicht ein einziges Mal eine ungenügende Weite der äußeren Urethralöffnung feststellen.

Die Nachbehandlung gestaltet sich bei der Beckschen Methode meist außerordentlich einfach.

Die Wunde wird mit einem kleinen Schutzverband bedeckt. Beck umwickelt den Penis mit Jodoformgaze so weit, daß das neue Orificium unbedeckt bleibt, und legt darüber eine mit Burrowscher Lösung angefeuchtete, öfter zu wechselnde Gazekompressen. Breuer empfiehlt häufig zu erneuernde Borsalbeverbände. Nach unseren Erfahrungen ist es ziemlich gleichgültig, ob man trocken oder feucht verbindet, ob man Pulver- oder Salbenverbände appliziert. Nur möchten wir wegen der Gefahr eines Jodoformekzems der gleichzeitigen Anwendung von Jodoformgaze und feuchten Verbänden nicht gerade das Wort reden. Trotz sorgfältigster Ueberwachung wird sich namentlich bei kleinen, unruhigen Patienten eine Verunreinigung der Wunde meist nicht verhüten lassen. Daß diese jedesmal verhängnisvolle Folgen haben müsse, ist aber keineswegs gesagt.

Wesentlich unangenehmere Komplikationen können nach unseren Beobachtungen die namentlich in den ersten Tagen nach der Operation auftretenden Erektionszustände nach sich ziehen. Selbst zwei- und dreijährige Kinder bleiben davon nicht verschont. Selbstverständlich müssen derartige Erektionen die Spannung der vorwärts dislozierten Harnröhre wesentlich erhöhen und schließlich ein Durchschneiden der Fäden begünstigen. Leider ist man gegen diese üblen Zufälle ziemlich machtlos. Selbst die Anwendung der Kälte in Gestalt von häufig gewechselten kalten Umschlägen pflegt, wie auch Marwedel (Fall 5) bestätigt, keinen Nutzen zu stiften. Daß gerade durch die Einlegung eines Verweilkatheters, wie Martina es annimmt, ein selteneres Auftreten

der schmerzhaften Erektionen herbeigeführt werde, halten wir für ausgeschlossen. Eher dürfte, wie wir glauben, das Gegenteil zu erwarten sein. Am meisten Erfolg sahen wir noch bei kleinen Kindern nach innerlicher Darreichung von zwei- bis drei Tropfen Tinct. Opii simpl.

Weitere Störungen in der Nachbehandlungsperiode können bedingt werden durch erschwertes Urinlassen beziehungsweise durch Urinverhaltung.

Es ist die Frage wiederholt aufgeworfen worden, ob man nicht unmittelbar nach der Operation einen Verweilkatheter einführen solle.

Beck selbst hält diese Maßregel für unnötig. Auch v. Hacker rät davon ab. Auf Grund seiner in der Heidelberger Klinik gemachten Erfahrungen glaubt Marwedel wenigstens für die ersten vier bis fünf Tage nach der Operation die Einlegung eines Verweilkatheters, der ein- oder zweimal zu wechseln sei, anempfehlen zu müssen. Er beobachtete, daß die Kinder anfangs beim Harnlassen viel über Schmerz klagten, und fürchtet, daß durch ihr Pressen und Schreien der Erfolg der Operation in Frage gestellt werden könne. Auch Martina, der über vier in der Grazer Chirurgischen Klinik nach der Beckschen Methode operierte Hypospadiker im Alter von 7, 14, 20 und 22 Jahren berichtet, hält den Verweilkatheter für einige Tage kaum für entbehrlich. In seinen Fällen wurde regelmäßig für mindestens sechs Tage der Katheter liegen gelassen. Martina glaubt, daß dadurch der reflektorische Harndrang, der bei derartigen Operationen am Penis außerordentlich groß sei, und der die Patienten unter starken Schmerzen oft alle Augenblicke einige Tropfen Urins entleeren lasse, wenn auch nicht gebannt, so doch gemildert werde.

Andere Operateure, wie z. B. Kraske (vergl. Inauguraldissertation von Schelble) haben auf die Verwendung des Verweilkatheters verzichtet und zwar, wie wir auf Grund unserer eigenen Beobachtungen bestätigen können, mit vollem Recht. Denn abgesehen davon, daß bei ganz kleinen Kindern (Fall 4 von Marwedel, No. 5 unserer Fälle) wegen der Kleinheit der Verhältnisse ein wirklich längere Zeit leitungsfähig bleibender Katheter schwer anzubringen sein dürfte, und ganz abgesehen von den Gefahren (Cystitis, Epididymitis), die diesem Instrumente beim längeren Liegenlassen anhaften, ist nach unseren Erfahrungen an zehn Operierten die Einführung eines Katheters als Verweilkatheter bei jugendlichen Individuen jedenfalls nicht notwendig. Man warte doch erst einmal ab, ob wirklich die Urinentleerung nach der Operation sich so schwierig gestaltet! Sollte wirklich einmal Urinverhaltung eintreten, katheterisiere man. Nach ein- oder mehrmaligem Katheterismus wird man sehen, daß die Harnentleerung spontan erfolgt.

In unseren zehn Fällen ist zweimal der Katheter notwendig geworden (Fall 2 und 6). Als im erstgenannten Falle nach zweimaligem Katheterismus immer noch keine spontane Urinentleerung eintreten wollte, führte ein warmes Bad sofort zum Ziel. Etwas schmerzhaft ist ja das Urinlassen am ersten und zweiten Tage nach dem Eingriff; es kommt nur darauf an, daß die Kinder die erste Scheu, den ersten Schmerz überwinden. Daß, wie Marwedel meint, starkes Schreien und Pressen vor dem Urinlassen die Operation in Frage stellen kann, glauben wir nicht, weil durch das Pressen und Schreien doch kaum eine direkte Zerrung der Fixationsnähte an der Pars pendula ausgelöst werden kann. Auch bei dem 14jährigen Hypospadiacus (Fall 7) war keine Kunsthilfe in dieser Beziehung nötig. Daß bei Erwachsenen, wie Martina annimmt, noch andere Zustände eintreten können, die die Verwendung eines Verweilkatheters nötig machen, glauben wir nicht.

Jedenfalls ist nicht zu vergessen, daß der Verweilkatheter bei längerem Liegen stets Schmerzen hervorruft, daß dadurch namentlich unverständige kleine Patienten veranlaßt werden, den Katheter in einem unbewachten Moment selbst herauszureißen (vergl. die Krankengeschichten Marwedels), wobei infolge von Verklebungen der Katheterwand mit der Wunde leicht Nebenverletzungen vorn an den infiltrierten Nahtstellen der Glans gesetzt werden. Ja, häufig erfüllt der Katheter, wie Beck hervorhebt, nicht einmal den erstrebten Zweck: „Oft folgt der Urin dem äußeren Lauf des Katheters, infiltriert und dehnt die Wundränder und inkrustiert oder blockiert gar sein Lumen.“ Wir halten also im Einverständnis mit Beck die prinzipielle Einlegung eines Verweilkatheters nach der Beckschen Hypospadioperation für unzweckmäßig, zumal da man ja dadurch auf einen der Hauptvorteile der so ingenüös ersonnenen Methode Becks, auf die Einfachheit der Nachbehandlung, verzichtet.

Recht erhebliche Schwierigkeiten können der Nachbehandlung aus der Beseitigung nachträglich entstandener Harnfisteln erwachsen. Diese entstehen entweder durch Verletzung der Urethra bei ihrer Mobilisierung oder bei ihrer Fixation durch die Naht oder, wie Marwedel es bei zweien seiner Patienten beobachtet hat, nachträglich durch allzu große Spannung der ausgezogenen Urethralwand, die eine zirkumskripte Distensionsnekrose zur Folge hat. Bei feineren Fisteln darf man immer hoffen, durch wiederholte, vorsichtige Aetzungen mit dem Lapisstift, mit Acidum nitricum fumans (Fall 3 von Marwedel) Heilung zu erzielen. In Fall 1 unserer Kasuistik wurde die haarfeine Fistel durch Ueberlagerung eines Hautläppchens in wenigen Tagen zur Heilung gebracht. Dagegen sind bei breiteren Fisteln gewöhnlich wieder-

holte, wenn auch partielle Eingriffe nach Thiersch u. a. erforderlich, um einen guten Endeffekt zu erlangen.

Erwähnt seien noch die Störungen während der Nachbehandlungszeit, die durch die Bildung eines Hämatoms unter der Penishaut ins Leben gerufen werden können, wie es Marwedel bei dem einen seiner Fälle erlebte. Wir haben zwar bei einigen unserer Patienten auch das Zustandekommen einer mäßigen Schwellung des Gliedes durch unter die Haut nachträglich ergossenes Blut beobachtet, eine ausgesprochene Hämatombildung, die zum Aufgehen der Naht geführt hätte, dagegen nicht gesehen. Man wird in solchem Falle guttun, zeitig die Nähte wenigstens teilweise zu opfern, um einer längerwährenden Kompression der Harnröhre sowie einer Zersetzung des zurückgehaltenen Blutes vorzubeugen.

Im übrigen war mit der Heilung der Wunde bei unseren jugendlichen Operierten auch die Nachbehandlung völlig abgeschlossen mit Ausnahme des Falles No. 10 von peniler Hypospadie, wo die vorhandene stärkere Krümmung des Penis es wünschenswert erscheinen ließ, durch öftere Bougierungen die Inkurvatur zu bekämpfen. — Für Erwachsene mit Hypospadias glandis hält Beck selbst eine Nachbehandlung nach erfolgter Wundheilung für unnötig, wünscht aber eine länger fortgesetzte Sondenbehandlung bei peniler Hypospadie, um die in der ersten Zeit nach der Operation bei der Erektion sich einstellende stärkere, konkave Krümmung des Gliedes nach abwärts zu bekämpfen. Wie jedoch König und J. Israel bereits betont haben, besitzen wir bislang noch keine Methode, welche diesen nun einmal allen erwachsenen Hypospadikern eigenen Fehler mit Sicherheit beseitigt. Hervorgehoben sei noch, daß unsere anfängliche Befürchtung, daß die bei jedem Hypospadiker sich vorfindende Verkrümmung der Harnröhre nach der Beckschen Operation noch erheblich stärker auftreten würde, bei keinem unserer Operierten, wie die Nachuntersuchungen ergaben, sich erfüllt hat.

Zum Schluß möchte ich noch kurz die Frage berühren: In welchem Lebensalter soll die Hypospadie operiert werden? Beck hat zweifellos recht, wenn er sagt, es vertrate eine grenzenlose Gleichgültigkeit, einen Hypospadiker unoperiert ins Mannesalter treten zu lassen. Man soll nicht vergessen, daß der erwachsene Hypospadiker durch zeitweilige Inkontinenz mehr oder weniger aus der menschlichen Gesellschaft ausgeschlossen, daß er in der Wahl und Ausübung seines Berufs beschränkt sein wird, und daß er vor allem permanent unter der psychischen Depression seiner sexuellen Minderwertigkeit steht.

Nun liefert ja allerdings die Becksche Operationsmethode auch noch bei Erwachsenen vorzügliche Resultate. Das be-

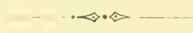
weisen die von Martina publizierten, die von König, von J. Israel u. a. operierten Fälle: das beweist vor allem der erste von Beck selbst operierte Fall, der einen seit zehn Jahren verheirateten jungen Mann betrifft, bei dem er die Thierschsche Plastik bereits dreimal vergeblich versucht hatte.

Andererseits aber darf man auch nicht übersehen, daß die Dehnbarkeit der Urethra bei Erwachsenen doch nicht mehr so groß ist wie im Kindesalter, und daß die bei ersteren noch häufiger auftretenden Erektionen die Nachbehandlung jedenfalls in höherem Grade erschweren müssen als bei Kindern.

Im allgemeinen läßt sich behaupten, daß, je früher die Becksche Operation ausgeführt werden wird, um so besser und leichter die verlagerte Urethra dem neuen Bett sich anpassen wird. Das jüngste Kind, das Beck nach seiner Methode mit bestem Erfolge operierte, zählte sechs Monate. Der jüngste von Marwedel gleich in der ersten Sitzung erfolgreich operierte Junge war erst 12 Monate alt. Bei dem erst 16 Monate alten Knaben mit geringer peniler Hypospadie (Fall 5) kamen wir ebenfalls, wenn auch erst in der zweiten Sitzung zum Ziel.

Die Erfahrung lehrt also, daß schon in den ersten Lebensmonaten der Kinder die Becksche Hypospadieoperation ein glänzendes Resultat liefern kann. Trotzdem halten wir, wie dies auch Ferraresi vorschlägt, mit Rücksicht auf die Entwicklungsverhältnisse der Genitalsphäre sowie auf die innerhalb der ersten Lebensmonate sich besonders schwierig gestaltende Operation (Kleinheit des Penis, Zartheit der Gewebe) und Nachbehandlung (größere Unsauberkeit der Kinder etc.) die Aufstellung einer unteren Altersgrenze für die Vornahme der Beckschen Operation für berechtigt. Ferraresi schlägt als solche Grenze das vollendete zweite Lebensjahr vor. Wir haben, gestützt auf unsere Erfahrungen an dem Material der Gießener Klinik, es uns in letzter Zeit zur Regel gemacht, die Kinder erst dann zu operieren, wenn sie das dritte Lebensjahr erreicht haben.

Literatur: Beck, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 45. — Beck, Zentralblatt für Chirurgie 1899, No. 1. — Marwedel, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 29. — v. Hacker, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 22. — Breuer, Zentralblatt für Chirurgie 1899, No. 44. — Ferraresi, Zentralblatt für Chirurgie 1902, No. 50. — Hopmann, Zentralblatt für Chirurgie 1902, No. 22. — Koenig, J. Israel, Berliner klinische Wochenschrift 1902, S. 172.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Bötticher Carl

Artikel/Article: [Nachträge für 1903 3068-3081](#)