III. Aus der chirurgischen Abtheilung des Friedrich Wilhelm-Hospitals in Bonn. (Leiter: Prof. Dr. Witzel.)

Die suprapubische Cystostomie nach Witzel und ihre jetzige vereinfachte Technik.

Von Dr. Friedrich Wenzel, Assistenzarzt.

Nachdem Witzel¹⁾ durch die Schrägkanalbildung für die Anlegung der Magenfistel ein Verfahren gelehrt hatte, das stets ein gutes Resultat bezüglich der Dichtigkeit des Verschlusses geben musste, lag der Gedanke nahe, auch bei anderen Hohlorganen, besonders behufs Dauerdrainage derselben, die Schrägfistelbildung in der angegebenen Weise zur Anwendung zu bringen. Witzel empfahl daher auch schon am Schlusse seiner Veröffentlichung das Verfahren für die Anlegung der suprapubischen Blasenfistel, weiter dann in einer späteren kurzen Mittheilung²⁾ für die Dauerdrainage der Gallenblase sowie für die Fälle von akutem Darmverschluss, in denen vorübergehend ein Nothventil geschaffen werden muss. In demselben Aufsätze konnte über einen Fall von sehr grosser Sackniere berichtet werden, der durch Bildung einer Schrägfistel mit gutem Erfolge operirt war. Kurz zuvor schon hatte Zweifel,³⁾ angeregt durch den Hinweis am Schlusse der Witzel'schen Arbeit, bei einer Frau wegen Carcinoma urethrae die Harnröhre exstirpirt, den unteren, hinteren, miterkrankten

Theil der Blase reseziert und nach Vernähung des Blasenrestes eine Blasenbauchfistel angelegt; die nach der Entlassung noch beobachtete Patientin entleerte den Urin 1½—2 stündlich und reinigte sich den Katheter selbst, denselben von Zeit zu Zeit entfernend und wieder-einführend; der Katheter schloss ganz dicht und liess keinen Urin nebenher durchtreten. Bald darauf theilte Martin⁴⁾ einen Fall von Urinretention bei Prostatahypertrophie mit, in welchem er nach vergeblichen Versuchen, den Urin mittels Katheter zu entleeren, eine Blasenfistel nach der von Witzel empfohlenen Methode angelegt hatte. Auch in diesem Falle war der Erfolg ein ausgezeichneter: der 67jährige Patient überstand die Operation sehr gut, er entleerte den Urin nur viermal innerhalb 24 Stunden, da die Blase bereits vier Wochen nach der Operation 530 ccm fasste, ohne dass ein Tropfen neben dem Katheter abliess. Martin hatte sich durchaus an den Witzel'schen Vorschlag gehalten, er war extraperitoneal vorgegangen, während Zweifel von gleichem Schnitt in der Mittellinie aus die Blase intraperitoneal eröffnet und dann die Schrägfistel gebildet hatte. Beide Fälle, die überdies des Interessanten mancherlei bieten, besonders auch bezüglich der technischen Einzelheiten, bestätigten nur die Erfolge, die auch von anderen Operateuren mit der Schrägkanalbildung gemacht wurden. Später hat dann Wiesinger²⁰⁾ auf Grund von 24 Fällen, die er mit gutem Erfolge nach Witzel'scher Methode operirt hatte, die suprapubische Blasenfistel für die Fälle von Urinretention bei Prostatahypertrophie, in welchen der Katheterismus nicht möglich ist, warm empfohlen.

Wenn wir nun jetzt trotzdem bei der Anlegung der suprapubischen Blasenfistel eine einfachere Methode bevorzugen, so geschieht dies nicht aus dem Grunde, dass sich etwa im Laufe der Zeit irgendwelche Schwierigkeiten der Technik oder Mängel der Brauchbarkeit des Verfahrens herausgestellt hätten: auch in den von uns operirten Fällen war das Resultat stets ein gutes. Es entsprang vielmehr diese einfache Methode nur dem Wunsche, ein Verfahren zu finden, welches nicht nur in der Hand des ausgebildeten Chirurgen, sondern auch in der des praktischen Arztes einen gleich sicheren Erfolg, wie die ursprüngliche Schrägkanalbildung versprach. Denn einerseits wird man zugeben müssen, dass die Anlegung der Blasenfistel in der von Witzel ursprünglich angegebenen Weise eine gewisse Uebung des Operateurs voraussetzt, dass sie eine mehrfache Assistenz, ein grösseres Instrumentarium, einen grösseren „Comfort“ — sit venia verbo — erfordert und auch in den meisten Fällen die Allgemeinnarkose nothwendig macht. Das sind aber Anforderungen, denen im allgemeinen nur in einem Krankenhause genügt werden kann.

Andererseits giebt es ohne Zweifel Fälle von akuter Harnverhaltung, die auch den praktischen Arzt und besonders den Landarzt vor die Aufgabe stellen, eine Blasenfistel anlegen zu müssen, der dann gezwungen sein wird, ohne genügende Assistenz und ohne Allgemeinnarkose zu operiren. Für diese sogenannten Nothfälle war das Verfahren ursprünglich gedacht; aber die guten Resultate, die wir mit demselben in zahlreichen Fällen erzielten, haben uns bereits seit mehreren Jahren veranlasst, in allen Fällen, in denen die Anlegung einer Blasenfistel nothwendig wurde, diese neue vereinfachte Schrägkanalbildung in Anwendung zu bringen. Den Anlass zur Veröffentlichung gaben mehrere Fälle, welche gerade in letzter Zeit mit sehr gutem Erfolge operirt waren, darunter auch ein Fall von Cystitis dolorosa bei Prostatahypertrophie, in welchem, wie der Patient selber sagte, der behandelnde Arzt am „Ende seines Könnens“ gewesen war. Dann aber mehrten sich gerade in letzter Zeit, besonders von Seiten der in der Blasen-chirurgie weit vorgeschrittenen Franzosen,^{5) 6) 7)} die Mittheilungen über Fälle von Prostatahypertrophie, in denen bei Unmöglichkeit des Katheterismus die suprasymphysäre Blasenfistel mit gutem Erfolge angelegt wurde. Poncet und Delore⁶⁾ gehen sogar soweit, zu verlangen, dass jeder Arzt die Operation ausführen müsse; wenngleich wir diese Forderung für zu weitgehend halten, so hat sie doch in gewissem Grade ihre Berechtigung, und gerade dieser Umstand hat uns umsomehr veranlasst, die Methode, wie sie jetzt von uns geübt wird, weiteren Kreisen bekannt zu geben.

Zur Ausführung der Operation bedarf es eines besonders langen, flach gekrümmten Trokars und des entsprechend weiten Nélaton-katheters, der in die Trokarkanüle hermetisch dicht passt. Der von uns gebrauchte Trokar hat eine Gesamtlänge von 31½ cm, und zwar

⁴⁾ Martin, Die Anlegung der Blasenbauchfistel nach Witzel an Stelle des hohen Blasenstiches. Centralblatt für Chirurgie 1893, No. 47.

²⁰⁾ Wiesinger, Die Witzel'sche Schrägfistel der Blase bei Prostatahypertrophie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LII, S. 619.

⁵⁾ Poncet et Delore, Indications de la cystostomie sus-pubienne chez les prostatiques. Lyon méd. 1899, No. 17. Referat in Hildebrand's Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie 1899, S. 743.

⁶⁾ Garrel, Cystostomie sus-pubienne pour septicémie urinaire des plus graves, d'origine prostatique; guérison. Gazette des hôpitaux 1899, No. 95.

⁷⁾ Piollet, Cystostomie sus-pubienne datant de sept ans chez un vieux prostatique, santé parfaite. Gazette des hôpitaux 1899, No. 55.

¹⁾ Witzel, Zur Technik der Gastrostomie. Centralblatt für Chirurgie 1891, No. 32.

²⁾ Witzel, Ueber die Operation der Sackniere etc. Centralblatt für Chirurgie 1893, No. 47.

³⁾ Zweifel, Die Bildung einer künstlichen Harnröhre mit künstlichem Sphinkter. Centralblatt für Chirurgie 1893, No. 37.

misst der Handgriff $8\frac{1}{2}$ cm, die Kanüle $20\frac{1}{2}$ cm, während die dreikantig abgeschliffene Spitze das Kanülenende um $2\frac{1}{2}$ cm überragt. Spitze und Kanülenende sind während des Nichtgebrauches durch eine Metallhülse vor Beschädigungen geschützt. Der Durchmesser des Kanülenlumens beträgt 8 mm, sodass ein weicher Jacques'scher Patentkatheter No. 14 genau hineinpasst.

Die Vorbereitungen sind dieselben, wie zu jeder aseptischen Operation. Der Patient wird gebadet, rasirt, abgeseift, mit Aether, Alkohol und Sublimat in gewöhnlicher Weise desinfiziert. Der Trokar ist, in seine Theile zerlegt nebst dem entsprechend weiten Nélatonkatheter ausgekocht. Nur wo es sich um äusserst sensible Patienten handelt, bedarf es der Allgemeinnarkose, und auch dann nur als sogenannte Halbnarkose; in allen übrigen Fällen lässt sich die Operation gut unter örtlicher Betäubung der Einstichstelle ausführen. Bei Harnverhaltung ist eine Füllung der Blase nicht nothwendig; in den anderen Fällen, wo man bei durchgängiger Urethra eine Blasenfistel anlegen muss, wird man dieselbe mit Kochsalzlösung oder 3%iger Borsäurelösung desinfizieren und dann nach Möglichkeit füllen; man kann die Blase auch eventuell nach Guyon mit 2%iger Antipyrinlösung unempfindlich machen. Behufs Ausführung der Operation, bei der der Operateur rechts vom Patienten steht, wird mit spitzem Skalpell, um den Einstich des Trokars zu erleichtern, zunächst, eventuell nach Ausführung lokaler Betäubung, ein Einstich durch die Haut gemacht, der womöglich auch durch die vordere Rektusscheide geht. Diese Einstichstelle des Trokars, die gleichzeitig die spätere Eintrittsstelle des Schlauches darstellt, wird etwas unter Nabelhöhe, 3–4 Querfinger breit von der Mittellinie, gewählt. Nun wird der Trokar, während die linke Hand das Vorrücken desselben andauernd fühlend kontrollirt, durch die Muskulatur der Bauchwand schräg nach unten und abwärts geführt, bis die Spitze dicht oberhalb der Symphyse angekommen ist. Dann wird der Trokar leicht gehoben und schnell nach rück- und abwärts in die Blase eingestossen. Man zieht den Stachel zurück, drückt einen Finger auf die Oeffnung der Kanüle, um das Ausfliessen des Blaseninhaltes möglichst zu vermeiden, und schiebt schnell den Nélatonkatheter so weit durch das Rohr, dass er ungefähr ein und ein halb mal so weit frei in das Blaseninnere hineinragt, als die Länge des künftigen Schrägkanals in den Bauchdecken beträgt. Es ist zweckmässig, vor Beginn der Operation festgestellt zu haben, wie viel vom Nélatonkatheter, um dies zu erreichen, frei aus der äusseren Oeffnung der Kanüle herauszuragen hat; denn das Metallinstrument sammt dem Gummirohr wird nummehr zurückgezogen, bis das Spitzenende der Metallkanüle so weit vor der äusseren Einstichöffnung liegt, dass man gerade den Nélaton hier fassen und comprimiren kann, um die Metallröhre von ihm zurückzuziehen. Ist die Kanüle entfernt und fliesst der Urin, resp. die Füllungsflüssigkeit gut ab, so ist das der Beweis, dass der Schlauch richtig liegt. Um ein Hineingleiten des Schlauches in die Blase zu verhüten, wird derselbe mittels einer Drahtnaht an der Bauchwand befestigt; zu gleichem Zwecke kann man eine Sicherheitsnadel verwenden, die man durch einen Heftpflasterstreifen fixirt. Sowohl bei der Anlegung der Drahtnaht wie bei der der Sicherheitsnadel fasse man nur die Wand des Katheters, vermeide also das Lumen, da sonst durch die Oeffnung Urin austreten und nassend, resp. ätzend wirken kann. Wenig sterile Gaze, um die Einstichöffnung gelegt und mit Heftpflaster befestigt, bildet den ganzen Verband. Die Blase wird mit Borsäure- oder Kochsalzlösung mehrmals ausgespült; bei jauchigem oder stark zersetztem Urin benutzen wir zur Blasen-spülung Lugol'sche Lösung ($\frac{1}{2}$ –1 Esslöffel auf 1 Liter Wasser), die sich bei uns auch sonst bei Ausspülungen eiternder Höhlen stets als ein sehr gutes Desinficiens bewährt hat. Der Schlauch wird durch einen Holzstopfen provisorisch geschlossen, bis der Patient zu Bett gebracht ist, und dann mit einem Gummiheberschlauch in Verbindung gebracht, dessen Ende in das mit antiseptischer Lösung versehene Aufsaugegefäss taucht. Der Gummi-schlauch muss genügend lang sein und wird, genügend weit vom Katheter entfernt, durch eine oder zwei Sicherheitsnadeln an der Matratze befestigt, damit der Schlauch nicht am Katheter zerren kann. Das Aufsaugegefäss ist zweckmässig, behufs Bestimmung der täglichen Urinmenge, graduirt.

Die Nachbehandlung wird natürlich nach den mannigfaltigen Indikationen eine verschiedene sein. Bei allen Patienten, besonders aber den alten Prostatikern, legen wir grossen Werth darauf, dass dieselben schon am Tage nach der Operation stundenweise das Bett verlassen. Um jede stärkere Ansammlung in der Blase, jeden Druck zu vermeiden, der zu einer Urininfiltration längs des Katheters führen könnte — eine solche wurde nie von uns gesehen und erscheint auch durch die feste Umschliessung des Katheters an seiner Eintrittsstelle in eine fast leere, zusammengezogene Blase, kaum denkbar — wird die Hebevorrichtung auch in Wirksamkeit gelassen, wenn der Kranke ausser Bett ist. Sobald angenommen werden kann, dass der Granulationsabschluss des Schrägkanals — nach ca. sechs Tagen — genügend ausgebildet ist, dann gehen wir dazu über, stundenweise und allmählich länger den Nélatonkatheter mit dem Holzstopfen zu verschliessen, die Blase zu grösserer Kapazität zu erziehen. Es entleeren dann die Patienten etwa drei- bis vierstündlich; haben sie sich daran gewöhnt, so wird der Heberschlauch auch Nachts entfernt. Die Urinentleerung erfolgt dann Nachts anfangs

drei bis viermal, später ein- bis zweimal. Zur Nachbehandlung gehören regelmässige Blasen-spülungen mit Borsäure oder verdünnter Lugol'scher Lösung; daneben lassen wir Fachinger Wasser trinken und geben Salol (1,0) mehrmals täglich.

Der erste Katheter bleibt am besten drei bis vier Wochen liegen; später geschieht das Wechseln und Reinigen 8–14 tágig, am besten durch einen Arzt, der damit zweckmässig eine desinfizierende Blasen-spülung verbindet. Der Erfolg der Schrägfistelanlage ist ein prompter, Sonnenburg⁹⁾ schreibt darüber: „Die unmittelbaren Folgen der Operation machen sich in sehr günstiger Weise sofort geltend. Die Patienten sind schmerzfrei, die empfindlichen Blasencontraktionen haben aufgehört, Ruhe und Schlaf sind wieder vorhanden, der Blasenkatarrh bessert sich und kann günstig von der Fistel aus beeinflusst werden. Die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden ist stets eine auf-fallende“.

Dass nach dieser Methode die Anlegung der Blasenfistel bedeutend einfacher und daher leichter und schneller ausführbar ist, als in der ursprünglich von Witzel¹⁾ nach Analogie der Gastrostomose angegebenen Weise, leuchtet ohne weiteres ein. Schon der Umstand, dass sie ohne Narkose und ohne Assistenz ausgeführt werden kann, reiht sie den Operationen an, die jeder praktische Arzt im Nothfalle auch mit einem gewöhnlichen Fleurant'schen Blasen-trokar und dementsprechend dünneren Nélatonkatheter leisten kann, und dies umsomehr, als eine nennenswerthe Gefahr ausgeschlossen ist. Was in Betracht kommen könnte, wäre bei ungeschickter Führung des Trokars die Verletzung des Peritoneums, resp. des Darmes, eventuell auch der Arteria epigastrica, oder es könnte zu einer Blutung aus einem erweiterten Gefässe der Blase kommen, während die anderen, eventuell verletzten kleineren Gefässe schon durch den Schlauch comprimirt werden. Die Verletzung des Peritoneums und der Arteria epigastrica wird man aber vermeiden, wenn man die Spitze des Trokars bis in die Nähe der Symphyse unter Kontrolle der Finger im Rektus nahe der vorderen Scheide führt, bei Hängebauch sogar eventuell so, dass die Konkavität des Instrumentes nach vorn gerichtet ist, um erst oberhalb der Schamfuge die Schwenkung vorzunehmen, durch welche mit leichtem Ruck die Spitze nach hinten in die ausgedehnte Blase gelangt. Für die Feinheit des Fühlens bei diesem Vorgehen ist von besonderer Wichtigkeit, dass unser Instrument weder von der Haut, noch von der vorderen Rectusscheide festgehalten wird; deshalb wird die vorherige Durchstossung dieser Lagen mit einem Messer empfohlen. Sollte eine Blasenblutung eintreten, was wir nicht erlebt haben, so wird man dieselbe durch heisse oder kalte oder alternirende Ausspülungen bekämpfen.

Trotz der Vereinfachung der Methode leistet sie aber dasselbe, wie das ursprünglich complicirtere Verfahren, d. h. sie schafft einen langen, zum grössten Theile muskulösen Schrägkanal, der den Katheter fest und eng umschliesst, so das Austreten von Urin neben den Schlauch unmöglich macht und damit den Patienten vor Durchnässung vollständig schützt. Damit ist die Hauptforderung erfüllt, die wir an eine derartige Fistel stellen müssen.

Die Technik und Einfachheit der Operation lässt dieselbe als eine Modifikation des hypogastrischen Blasenstiches erscheinen, wie er lange bei der Retentio urinae der Prostatiker ausgeführt wurde. Wenngleich noch neuerdings Dittel²⁾ denselben als durchaus ungefährlich empfohlen hat, so stehen doch Dittel's Resultate in Widerspruch mit den Beobachtungen anderer Autoren. So sah Pouillot¹⁰⁾ bei 23 Fällen von Blasenstich acht mit folgender Harninfiltration, Poncet¹¹⁾ deren zwei. Die gleichen Gefahren der Harninfiltration, Phlegmone, Pericystitis, Peritonitis hatten aber auch der von Dieulafoy im Jahre 1870¹¹⁾ zuerst ausgeführten und später von Lücke,¹²⁾ von Ulatowski (Helferich)¹³⁾ und Rosenberger¹⁴⁾ weiter empfohlenen kapillären Punktion mit folgender Aspiration an. Besonders bemerkenswerth ist hier der Fall, in welchem Poncet¹⁰⁾ sechs Stunden nach der Punktion der Blase die Cystotomie machte und die Punktionsstelle noch offen fand, wie der aus derselben austretende, feine Urinstrahl mit evidenter

⁹⁾ Sonnenburg in Bergmann-Bruns-Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie: „Die Verletzungen und Erkrankungen der Blase und der Vorsteherdrüse“.

²⁾ Deutsche Chirurgie Bd. XLIX.

¹⁰⁾ Citirt nach Kaufmann in Penzoldt-Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten 1898, Bd. VII. „Behandlung der Erkrankungen der Harnblase“ und „Behandlung der Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane“.

¹¹⁾ Dieulafoy, Traité de l'aspiration. Paris 1873.

¹²⁾ Lücke, Die Aspiration bei Urinverhaltung. Centralblatt für Chirurgie 1874, No. 19.

¹³⁾ v. Ulatowski, Ueber Harnverhaltung und deren Beseitigung mittels der kapillären Aspirationsmethode. Inauguraldissertation 1889, Greifswald.

¹⁴⁾ Rosenberger, Zur Chirurgie der Harnblase. — Ueber den Werth und die Behandlung der kapillären Aspiration der Blase. Sitzungsbericht der physikalischen medizinischen Gesellschaft zu Würzburg 1883.

Deutlichkeit bewies. Boutan¹⁵⁾ fand bei 22 mit Kapillarpunktion behandelten Fällen acht Urininfiltrationen. Ebenso beobachtete Kaufmann¹⁶⁾ einen Fall von verschleppter Prostatahypertrophie, in welchem nach dreimaliger Punktion Harninfiltration und Phlegmone im Bereich der Punktionsstelle eintrat. Kaufmann betont daher mit Recht, dass die Punktion der Blase mit folgender Aspiration durchaus ungefährlich sei bei gesunder Blase und normalem Harn, warnt aber vor wiederholten Punktionen bei Prostatikern und hält hier das Verfahren nur angezeigt zur momentanen Beseitigung der Harnverhaltung bei unmöglichem Katheterismus. Die der Blasenpunktion und dem Blasenstich anhaftenden Gefahren werden bei unserem Verfahren vermieden, einmal durch die direkt nach der Operation einsetzende Heberdrainage, welche den in die Blase eintretenden Urin sofort ableitet und so eine Anfüllung der Blase mit Urin vermeidet. Damit wird mechanisch ein Austreten des Urins neben dem Schlauch verhindert; da aber der Urin auch nicht in der Blase stagniert, kommt es auch nicht zu einer Zersetzung desselben, sodass ebenfalls die Infektion der durch den Einstich gesetzten Blasenwunde vermieden wird. Die geringe Differenz zwischen Kanal und Schlauch, die nach dem Herausziehen der Kanüle entsteht, gleicht sich schon darnach aus, dass die Durchführung des Trokars durch eine ausgedehnte Blase geschieht, während der Nélatonkatheter von der Wand der entleerten Blase fest umschlossen wird; Urinaustritt neben dem Schlauch ist dadurch nicht möglich. Niemals wurde daher das sonst bei Urinfisteln unvermeidliche, ausgedehnte, den Kranken quälende Ekzem beobachtet, welches um die nicht dicht schliessende Kanüle, bzw. um den Schlauch sich bildete. Auch hier bietet die Schrägkanalbildung denselben grossen Fortschritt, welchen die Gastrostomie nach Witzel gegenüber den älteren Methoden herbeiführte. Auch dann, wenn sich der Kanal in seinem äusseren Theile, wie es manchmal vorkommt, etwas erweitert, tritt kein Urin aus, ein Zeichen, dass der Abschluss nach der Blase hin ein guter blieb. Man braucht daher den Schlauch nicht durch einen stärkeren zu ersetzen, es genügt, ihn zeitweilig einige Stunden zu entfernen. Beim Wiedereinführen findet man dann oft den Kanal über Erwarten stark verengt, ohne aber auf nennenswerthe Schwierigkeiten zu stossen, eine Beobachtung, die auch bei der Magenfistel gemacht wurde [v. Mikulicz,¹⁶⁾ Martin⁴⁾]. Auf dieser grossen Tendenz der Fistel, sich spontan zu schliessen, — dieselbe wird den Entschluss zu einer temporären Cystostomie dem Arzt und dem Kranken noch insbesondere leicht machen — beruht nach unserer Ansicht natürlich auch ein Theil der Dichtigkeit des Verschlusses. Weiter ist hierfür von Bedeutung der Umstand, dass der Kanal fast in seiner ganzen Ausdehnung zwischen Muskelschichten verläuft, die contrahierend und comprimierend wirken. Auch dem intraabdominellen Drucke kommt ein Antheil an der Wirkung zu, indem er ohne Zweifel die hintere Kanalwand gegen den Katheter und diesen gegen die vordere Kanalwand drückt. Besonders wird dies im Stehen der Fall sein, wenn die nach vorn und unten sinkenden Därme den Kanal in der Richtung von hinten nach vorn zusammendrücken. Im Sitzen wird die eingedrückte vordere Bauchwand in umgekehrtem Sinne wirken, sodass also die verschiedensten Momente zusammentreffen, um den hermetischen Abschluss des Schrägkanals zu Stande zu bringen.

Diese absolute Dichtigkeit des Verschlusses ist neben der einfachen Technik der Operation der grosse Vorzug, den die Methode auch gegenüber der vorzüglich von den Franzosen geübten Cystostomia alta oder suprapubica (Cystostomie sus-pubienne) hat. Poncet war es, der diese Methode seit dem Jahre 1888 planmässig ausbildete: er eröffnet die Blase durch die Sectio alta und vernäht die Blasenwunde mit den Hauträndern durch Metalldrähte; die Continenz der Blase soll durch die Spannung der Musculi recti ermöglicht werden. Poncet's erste Erfolge wurden durch Boutan¹⁶⁾ veröffentlicht: von 14 Operirten war die Hälfte mit günstigem Erfolge operirt, insofern als fünf Patienten nach der Operation den Urin wieder stundenlang halten konnten, zwei nach Verheilung der Fistel wieder per vias naturales urinirten; von den übrigen sieben erhielten drei eine gute Continenz durch das Tragen eines passenden Verschlussapparates, während bei den übrigen vier eine dauernde Incontinenz bestehen blieb. Poncet¹⁷⁾ selber berichtete später über insgesamt 60 von ihm operirte Fälle: in keinem hatte er schädliche Folgeerscheinungen, besonders auch keine Harninfektion oder Peritonitis, gesehen. (Eine spätere Veröffentlichung¹⁸⁾ über 114 suprapubische Cystostomien bringt nichts Neues.) Wenngleich also die Poncet'sche Blasenfistelbildung die Gefahren des Blasenstiches und der Kapillarpunktion vermeidet, so weist doch schon

Martin⁴⁾ mit Recht darauf hin, dass die Poncet'sche Fistel nicht immer den Katheter fest umschliesse. Dafür ist der Kanal zu kurz; und dann fehlt ihm das Hauptmoment der Witzel'schen Fistel: die Schrägkanalbildung. Ohne Zweifel ist aber die Länge des Kanals von grosser Bedeutung für den hermetischen Abschluss, ebenso wie der schräge, intramuskuläre Verlauf. Kaufmann¹⁶⁾ behauptet nun zwar, dass sich die Poncet'sche Fistel durch Retraktion der Blase verlängere. Ich glaube nicht, dass diese Verlängerung eine wesentliche ist; wohl aber zieht sich der Kanal nicht nur in querer, sondern auch in der Längsrichtung zusammen, wobei die Blase und das übrige umgebende Gewebe nachgeben. Ein weiterer Nachtheil des Poncet'schen Kanals ist der, dass er nicht unmittelbar zwischen den Musculi recti liegt, sondern in der fibrösen Linea alba. Chaudelux¹⁹⁾ und Cable²⁰⁾ haben diesen Mangel zu beseitigen und einen künstlichen Sphinkter zu schaffen versucht, indem sie jederseits vom Musculus rectus ein Längsbündel lösten, das rechte nach links, das linke nach rechts zogen; durch die zwischen den Bündeln gebliebene Oeffnung wurde die Blasenkupe gezogen, eröffnet und eingenäht. Der Patient starb an einer Phlegmone des prävesikalen Gewebes. Der Vorschlag, die Sphinkterbildung erst sekundär auszuführen, erscheint durch diese Gefahr berechtigt, complicit die Behandlung aber sehr.

Die Wirkung des intraabdominellen Druckes kommt bei der Poncet'schen Fistel nach Lage der anatomischen Verhältnisse nicht nur in Wegfall, sondern wirkt sogar in entgegengesetztem Sinne, indem er die Musculi recti auseinander zu treiben versucht. Alle diese Mängel erklären vollauf die schlechten Erfolge, die in einem grossen Theile der Fälle mit der Poncet'schen Fistel erzielt wurden: nur in der Hälfte der Fälle war das Resultat bezüglich der Funktion ein gutes! Auch die jüngsten Veröffentlichungen von Delore,²¹⁾ der in 34 Fällen von Prostatahypertrophie die Sectio alta ausführte, sind nicht besser: 14 Operirte hatten volle Continenz, 7 nur partielle, 13 Incontinenz. Diese Misserfolge sind natürlich nicht geeignet, die suprapubische Blasenfistel nach Poncet's Methode in weiteren Kreisen in Aufnahme zu bringen: sie hat darum erklärlicher Weise auch in Deutschland wenig Anhänger gefunden. Ein voller Erfolg ist doch ohne Zweifel nur in den Fällen erzielt, in welchen nach Verheilung der Fistel die Urinentleerung wieder auf normalem Wege erfolgte; derartige Fälle haben wir auch wiederholt gesehen, sie sind auch nach Blasenstich, wiederholten Punktionen etc. beobachtet. Den anderen Fällen, die mit gutem Erfolge operirt wurden, haftet ein grosser Nachtheil an: von den Operirten, die volle Continenz erhielten, kann nur ein Theil durch Auseinanderhalten der Fistelränder spontan uriniren; die übrigen katheterisiren sich selbst mittels einer Art weiblichen Katheters. Da aber die Fistel grosse Tendenz hat, sich zu verengen, so muss dieselbe methodisch bougirt werden: alle diese mit gutem Erfolge Operirten sind also doch noch den Gefahren der Cystitis und deren schädlichen Folgeerscheinungen ausgesetzt. Diese Nachtheile fallen bei unserer Fistel fort. Das Reinigen und Wechseln des Katheters, durch den Arzt besorgt, bietet keine Gefahren. Dann aber erfolgt, wie dies auch von anderen Operateuren bestätigt wird, die Harnentleerung durch den Katheter „in der bequemsten Weise“ (Sonnenburg²²⁾). Der Katheter selbst, der mittels Heftpflasterstreifen an der Bauchwand befestigt wird, bedeutet den complicirten Verschlussapparaten und Urinalen gegenüber nur eine geringe Unbequemlichkeit, die von den Patienten gern in Kauf genommen wird, nachdem sie von den Gefahren und Qualen des Katheterismus befreit sind. Wir haben daher auch nie über grosse Beschwerden klagen hören; dass dieselben auch nicht bestehen, erhellt schon daraus, dass ein grosser Theil unserer Patienten seiner früheren Thätigkeit wieder obliegt oder doch wenigstens sich mit leichter Arbeit beschäftigt.

Gehen wir schliesslich noch auf die Indikationen der Operation ein, so liegen dieselben hauptsächlich in den Erkrankungen der Vorsteherdrüse, die zur Unwegsamkeit der Urethra geführt haben. Wir führen sie daher aus: 1. bei Prostatatumoren (Sarkomen, Carcinomen), bei denen meist schon in Folge der mannigfachen Gefahren (Blutungen, fausses routes) der Katheterismus unmöglich ist. Ist die Diagnose auf malignen Tumor der Prostata gestellt, so sollte man den Patienten nicht weiter diesen Gefahren aussetzen oder gar warten, bis eine totale Harnverhaltung eintritt, sondern schon frühzeitig eine suprasymphysäre Blasenfistel anlegen. Man bewahrt dann wenigstens den Patienten vor den Qualen des Katheterismus und schafft einen Zustand, der ihm noch in gewissem Grade den Genuss des Lebens gestattet. 2. Bei Prostatahypertrophie. Meist kommen ja die Patienten erst in den späteren Stadien in Behandlung, sei es, dass

¹⁵⁾ Citirt nach Gumprecht, Technik der speziellen Therapie. Jena 1898.

¹⁶⁾ Mikulicz, Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 1.

¹⁷⁾ Poncet, De la cystostomie sus-pubienne dans les accidents urinaires d'origine prostatique. Gazette des hôpitaux 1893, No. 84/85. Referat im Centralblatt für Chirurgie 1893, No. 42.

¹⁸⁾ Poncet, De la cystostomie sus-pubienne dans le prostatisme; création temporaire ou définitive d'un méat hypogastrique. Résultat de 114 opérations. Bull. de l'académie de médecine 1898, No. 31. Ref. in Hildebrand's Fortschritten der Chirurgie, IV. Jahrgang.

¹⁹⁾ Chaudelux, Sur la continence du méat hypogastrique après l'épicystostomie. Procédé pouvant permettre de l'obtenir. La Prov. méd. 1898, No. 45. Ref. in Hildebrand's Fortschritte der Chirurgie, IV. Jahrgang.

²⁰⁾ Cable, La continence du méat hypogastrique après l'épicystostomie. Procédés opératoires employés pour l'obtenir. La Prov. méd. 1898, No. 46. Ref. eod. loc.

²¹⁾ Delore, Fonction de l'urèthre contre nature. Gazette des hôpitaux 1898, No. 20, 23, 26, 27, 30. Ref. eod. loc.

die Harnverhaltung eine totale geworden, der Katheterismus aber unmöglich ist; sei es, dass die Harnröhre durch ungeschickten oder gewaltsamen Katheterismus unwegsam oder hochgradig empfindlich ist; sei es, dass der Blasenkatarrh einen bedrohlichen Charakter angenommen hat, der Urin also in starke, wohl gar jauchige Zersetzung übergegangen ist, oder sei es, dass die Patienten durch anhaltende Blutungen auf die Gefährlichkeit ihres Leidens aufmerksam geworden sind. In allen diesen Fällen ist die Wirkung der Blasenfistel eine ausgezeichnete; ähnlich wie Sonnenburg (s. o.) äussert sich Kaufmann¹⁰⁾ darüber bei Besprechung der Poncet'schen Fistel: „Die grossen Beschwerden, welche durch den Katheterismus und die so empfindlichen Blasencontraktionen verursacht wurden, verschwinden mit einem Schlage; Ruhe und Schlaf kehren wieder. . . . Der Allgemeinzustand hebt sich zusehends, einmal wegen Nachlassens der Schmerzen und sodann wegen der Besserung der Qualität des Urins, weil die Rückwirkung der Harnzersetzung auf den Organismus aufhört.“ Wird dann im Laufe der Behandlung die Urethra wieder gut durchgängig, ist der Blasenkatarrh wesentlich gebessert, so führen wir die Prostatotomie nach Bottini aus, mit der wir in einer grossen Reihe von Fällen Heilungen oder doch wesentliche Besserungen erzielt haben. Bleibt aber die Urethra für das Bottini'sche Instrument undurchgängig oder lässt die Urinbeschaffenheit eine Infektion der Prostatationswunde befürchten, so verzichten wir auf die Prostatotomie. In diesen Fällen bleibt die Fistel dann bestehen, der Schlauch wird dauernd getragen, es sei denn, dass die Urinentleerung per vias naturales wieder in normaler Weise möglich wird; in diesen Fällen entfernen wir den Schlauch. Die Fistel heilt in wenigen Tagen ohne weiteres Zuthun.

In analoger Weise würde man die Witzel'sche Schrägfistel auch anlegen können 3. bei Zerreibungen oder Strikturen der Urethra, wo die Urethrotomia externa und interna aus lokalen oder allgemeinen Gründen nicht ausführbar sind, ferner auch in den Fällen von Stricture urethrae, bei denen die zur Erhaltung der normalen Durchgängigkeit notwendige Sondierung von äusserst heftigen Schmerzen oder von Urethralfieber begleitet ist. Für diese und ähnliche Fälle hat Poncet²²⁾ 1892 ein neues Verfahren angegeben, welches er „urethrostomie perinéale“ nennt und das in der Anlegung einer Blasenfistel am Damm besteht, indem die periphere Harnröhrenöffnung an den Damm verlegt wird. Poncet empfahl diese Methode für Strikturkranke, bei denen die Urethrotomie ohne Erfolg ausgeführt wurde, ferner für traumatische Harnröhrenzerreibungen mit grossen Weichtheilverletzungen, da hier die Urethrostomie am sichersten die Infiltration verhindert und bei sehr starken, langen Strikturen der Pars membranacea; schliesslich hat er die Operation auch in einem Falle von Harnröhrentuberkulose ausgeführt. Das Verfahren hat den Vorzug, dass der normale Sphinkter erhalten bleibt, krankt aber an leicht ersichtlichen Nachtheilen. Wir würden daher gegebenen Falles die suprasymphysäre Fistelbildung bevorzugen. Dieselbe kommt ferner in Anwendung 4. bei der Behandlung der akuten und chronischen Cystitis in den Fällen, wo der zu den Ausspülungen notwendige häufige Katheterismus unausführbar, erschwert oder zu schmerzhaft ist, dann auch bei den Fällen schwerster Cystitis, wo die Ausspülungen ohne Erfolg bleiben oder wo Harnröhre und Blase durch forcirte Blasenspülungen in einen dauernden Reizzustand versetzt sind (sogenannte Cystitis dolorosa) — Fälle also, in denen durch Dauerdrainage eine absolute Ruhigstellung des Organs erzielt werden soll. In diesen Fällen wird oft der Dauerkatheter in Folge grosser Sensibilität der Harnröhre nur kurze Zeit getragen; auch für diese Fälle kommt die suprapubische Fistel dann in Frage, nachdem die von Tompson für diese Fälle empfohlene Sectio perinealis wieder verlassen ist. Lässt sich auch durch Dauerdrainage keine anhaltende Besserung des Blasenkatarrhes erreichen, so sind derartige Patienten gezwungen, den Schlauch dauernd zu tragen. Auch in einem Falle von Blasen-tuberkulose ist von Socin, wie Kaufmann¹⁰⁾ berichtet, die hypogastrische Blasenfistel, mit sehr guter lokaler und allgemeiner Rückwirkung ausgeführt worden.

In seltenen Fällen wird man endlich die Blasenfistel anlegen 5. nach Exstirpation der weiblichen Urethra, wie Zweifel,²³⁾ Wiesinger²³⁾ es gethan haben, bei Carcinoma urethrae. Hier liesse sich in Frage ziehen, ob es nicht ratsam wäre, analog beim Penis-carcinom die Schrägfistel oberhalb der Symphyse anzulegen, an Stelle der Operation nach Thiersch: Einnähung des Harnröhrenstumpfes am Damm. Die Nothwendigkeit, à la femme zu uriniren, welche nach dieser Operation eintritt, die Tendenz zur narbigen Verengerung des neuen Orificiums schliessen jedenfalls grössere Unbequemlichkeiten ein.

Schliesslich sei 6. ein Fall erwähnt, der jetzt noch in Behandlung bei uns steht. Es handelt sich um einen Mann von 21 Jahren, bei welchem wegen hochgradiger Cystitis unbekannten Ursprunges vor etwa Jahresfrist von anderer Seite die Sectio alta ausgeführt wurde,

da Ausspülungen per urethram sehr erschwert waren, überdies auch zu keinem Ziele führten, ein Dauerkatheter aber nicht getragen wurde. Die Cystitis besserte sich daraufhin wesentlich, sodass Patient aus dem Krankenhause entlassen werden konnte; dagegen schloss sich trotz nochmaliger Anfrischung die Fistel nicht, vielmehr trat bei jeder Harnentleerung Urin in ziemlicher Menge aus der Fistel aus, wodurch Patient in ganz erheblichem Grade belästigt war. Diese Beschwerden führten ihn dann auch in unsere Behandlung. Wir haben, ohne an der Fistel selbst etwas zu machen, in der geschilderten Weise die Schrägfistel angelegt, und glauben wir, dass der bisherige Verlauf, da die Urinentleerung aus der Fistel schon eine wesentlich geringere geworden ist, zu der Annahme berechtigt, dass die Fistel sich in Kürze nunmehr schliessen wird.*)

Wenngleich nun auch die sub 3—6 angeführten Indikationen selten sind, und wenn auch bei der Prostatahypertrophie die Anlegung der Blasenfistel durch die guten Resultate der Bottini'schen Operation besonders in ihrer Eigenschaft als Dauerfistel beschränkt worden ist, so bleiben doch noch eine ganze Reihe von Fällen bestehen, für die wir diese vereinfachte Methode empfehlen zu können glauben. Denn die Sexualoperationen bei der Prostatahypertrophie haben ebensowenig die anfangs auf sie gesetzten Hoffnungen erfüllt, als durch die Prostat-ektomie wesentliche Fortschritte gezeitigt sind. Auf Grund unserer Erfahrungen theilen wir daher den Standpunkt Sonnenburg's,⁸⁾ der seine Abhandlung mit den Worten schliesst: „Nach meinen eigenen Erfahrungen halte ich die Anlegung einer gut funktionirenden Blasenfistel oberhalb der Symphyse für die beste Palliativmethode bei Prostatahypertrophie.“

²²⁾ Coignet (Schüler Poncet's), De l'urethrostomie perinéale. Création méthodique d'un méat contre nature au périnée. Thèse de Lyon. Paris 1893. Referat im Centralblatt für Chirurgie 1893, No. 42.

²³⁾ Wiesinger, Die Bildung einer Witzel'schen Schrägfistel in der Blase bei carcinomatöser Zerstörung der weiblichen Urethra. Centralblatt für Chirurgie 1894, No. 22.