Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Israel.)

Ueber Prostatektomie.¹⁾

Von Dr. Arthur Schlesinger, Assistenten.

M. H.! Wohl selten hat sich eine Operation in so kurzer Zeit so große Popularität erworben wie die Prostatektomie. Im Jahre 1901 steht noch in der ersten Auflage des Bergmann-Bruhnschen Handbuches über die Dittelsche Operation: Nachahmer dürfte er (Dittel) wohl keine finden. In diesem Jahre dagegen konnten auf dem Chirurgenkongreß schon eine ganze Reihe Autoren über gute Resultate mit der Operation berichten.

Wenn auch eine Reihe von Fragen, sowohl was Indikationsstellung und Technik als auch die Art der erreichten Erfolge betrifft, noch keineswegs geklärt ist, so dürfte es gerechtfertigt sein, über die Erfahrungen, die in unserem Krankenhause über die Operation gemacht worden sind und über die Herr Prof. Israel auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß bereits kurz berichtet hat, Rechenschaft abzulegen.

¹⁾ Nach einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Juli 1905 gehaltenen Vortrage.

Bezüglich der Auswahl der Fälle, in denen wir, wenn keine Kontraindikationen bestehen, die Operation vorschlagen, befinden wir uns zurzeit wohl in einem Uebergangsstadium. Mit der Vervollkommnung der Technik durch das, was an den vorhergehenden Fällen gelernt worden ist, dehnen wir die Indikationsstellung immer weiter aus. Voraussichtlich wird es nicht sehr lange dauern, bis wir mit gutem Gewissen jedem, der größere Beschwerden von seiner Prostatahypertrophie hat, wenn keine Kontraindikationen da sind, die Operation empfehlen können. Jedenfalls ist sie im Laufe der letzten Jahre bei uns die Methode der Wahl geworden, und wir zweifeln nicht, daß sie bald die unsichere und nicht ungefährliche Bottinische Operation vollständig verdrängt haben wird. Nur eine Inangriffnahme aller Teile des erkrankten Organs wird uns sichere Erfolge geben.

Es sind im ganzen 13 Fälle operiert worden. Davon scheidet der eine Fall von vornherein aus, da es sich hier um eine Prostatektomie bei bestehender Blasen-Mastdarmfistel, wo von anderer Seite schon vorher eine Prostatektomie versucht worden war, handelt. Ich komme auf diesen Fall weiter unten zurück.

Was nun die Kontraindikationen anbetrifft, so hat das Alter dabei keine Rolle gespielt. Ein Patient war 80 Jahre alt. Es folgen dann weiter 77-, 72-, 71jährige Patienten. Die übrigen waren unter 70 Jahren.

Ebensowenig hat eine bestehende Infektion der Blase eine Kontraindikation abgegeben. Fast alle unsere Fälle haben vor der Operation eine schwere Cystitis gehabt. Bestand eine solche, so wurde vor der Operation versucht, durch Darreichung von Urotropin und Liegenlassen eines Dauerkatheters mit zweimal täglicher Blasenspülung den Urin möglichst klar zu bekommen. Geling dies nicht, so wurde bei der Ausführung der Operation auf eine möglichst ausgiebige Drainage der Blase Rücksicht genommen.

Schwierig ist die Frage, ob eine schon bestehende Pyelitis eine absolute Kontraindikation gegen die Prostatektomie abgeben soll. Bei uns ist ein Fall (Fall 2) bei bestehender Niereninfektion operiert worden.

Der Patient kam mit einer sehr erheblichen doppelseitigen Pyelitis ins Krankenhaus. Lange Zeit dauerte es, bis diese durch Dauerkatheter, Spülungen und innere Antiseptica einigermaßen gebessert war. Da die Beschwerden trotzdem sehr erheblich blieben, entschloß man sich endlich zur Prostatektomie. Die Operation verlief glatt, und Patient konnte 1½ Monate später in leidlichem Zustande mit vollständiger Kontinenz und nur wenig getrübt Urin entlassen werden. Leider hat er später die bestehende Cystitis, resp. Pyelitis stark vernachlässigt, indem er den Rat, die Blase regelmäßig weiter spülen zu lassen, nicht befolgte. Es hat sich infolgedessen wieder eine suprapubische Blasenfistel gebildet, der Urin wurde wieder übelriechend, und Patient ist drei Monate nach der Operation an Pyelitis gestorben.

In der Literatur habe ich nichts über Fälle gefunden, bei denen etwa eine bestehende Pyelitis nach der Prostatektomie, also nach Beseitigung der Ursache, gebessert oder geheilt wurde. Jedoch ist diese Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen. Jedenfalls wird man sich bei bestehender Erkrankung der oberen Harnwege wohl nur in dringenden Fällen, bei sehr großen Beschwerden zur Operation entschließen. Als eine

absolute Kontraindikation aber können wir diese Komplikation nicht betrachten.

Ähnlich verhält es sich mit anderen häufigen Komplikationen der Prostatahypertrophie, der Arteriosklerose, der Schrumpfnieren, dem Emphysem mit Bronchitis. Man wird sich in solchen Fällen natürlich sehr ungern zur Operation entschließen. Gelegentlich können aber die Beschwerden des Patienten so unerträglich werden, daß man seinem Drängen um operative Beseitigung nachgeben wird.

Ich komme nun zur Ausführung der Operationen. Da haben die letzten Jahre vor allem ein wesentliches Resultat gezeigt, daß man sich nämlich nie mit partiellen Prostatektomien begnügen, sondern, wenn möglich, immer das ganze Organ entfernen soll.

So ist bei uns in einem Falle (Fall 8) zugleich mit der Entfernung eines Blasensteines vom Perineum aus nur ein Teil der Prostata fortgenommen worden, da die Enukleation der ganzen Drüse wegen Verwachsungen infolge vorangegangener Bottinischer Operation nicht gelang. Patient fühlt sich jetzt sehr wohl, seine Cystitis ist fast verschwunden; er muß sich aber noch dreimal täglich katheterisieren.

In einem zweiten Falle (Fall 4) mußte bei einer suprapubischen Operation ein etwa kirschgroßes Stück des rechten Seitenlappens zurückgelassen werden. Hier ist das Resultat kaum beeinträchtigt worden: Die seit 1½ Jahren bestehende Retention hat aufgehört; Patient braucht keinen Katheter mehr; die Cystitis ist verschwunden; nur eine vermehrte Häufigkeit des Urinlassens besteht noch. Die Operation liegt hier 1¼ Jahr zurück.

In einem dritten Falle endlich (Fall 5) wurde eine Resektion ungefähr nach dem Vorgang von Rydigier¹⁾ gemacht, indem die Prostata stückweise perineal entfernt wurde und nur der der Urethra anhaftende Teil stehen gelassen wurde. Nur wurde im Gegensatz zu Rydigier die Blase nachher drainiert. Hier ist das Resultat (die Operation liegt jetzt ein Jahr zurück) ein vollkommenes: Der Urin ist klar; es besteht keine Retention; Patient läßt spontan alle vier bis fünf Stunden am Tage, nachts höchstens einmal Urin.

Jedenfalls ist aber, wenn auch manche derartige partielle Prostatektomien gute Resultate geben mögen, eine volle Sicherheit dafür nicht vorhanden. So hat z. B. Herescu bei drei Kranken, bei denen cystoskopisch ein vergrößerter, in die Blase vorspringender Mittellappen nachweisbar war, den vorspringenden Teil suprapubisch entfernt. Er bekam einmal ein Rezidiv. Wir können eben, das muß heute nach den klinischen sowohl als auch den anatomischen Untersuchungen als feststehend bezeichnet werden, in jedem Falle nur vermutungsweise sagen, welcher Teil der Prostata die Ursache der Retention ist. Es kann ein stark prominierender Mittellappen vorhanden sein und trotzdem die Seitenlappen das Haupthindernis bilden — und umgekehrt. Die anatomischen Statistiken haben gezeigt, daß in der größten Anzahl der Fälle von Prostatahypertrophie eine generalisierte Hypertrophie, nicht eine Hypertrophie einzelner Lappen vorhanden ist. Es ergibt sich daraus, daß die Cystoskopie für die therapeutischen Maßnahmen von zweifelhaftem Wert ist. Wir können, wie z. B. der oben erwähnte Herescusche Fall zeigt, im cystoskopischen Bilde einen gewaltigen Mittellappen sehen, und es wäre trotzdem eine Resektion, bzw. Enukleation dieses Lappens allein ein durchaus verfehltes Unternehmen, und umgekehrt kann ein ganz kleiner, vorspringender Mittellappen das Lumen so verlegen, daß dadurch dauernde Retention eintritt. Nur eine möglichst vollständige Entfernung der ganzen Prostata kann uns sichere Resultate geben.

Ein vierter Fall ferner, bei dem von uns auch eine partielle Prostatektomie gemacht wurde, dürfte ein gewisses Interesse beanspruchen, da er zeigt, welche Folgen eine technisch nicht richtig ausgeführte Operation nach sich ziehen kann.

Der 57jährige Patient wurde mehrere Jahre lang auf Cystitis behandelt. Der Zustand besserte sich trotz vieler Blasenspülungen nicht. Es traten mehrfach komplette Urinretentionen sowie Blutungen auf. Ende Oktober 1904 wurde nun von einem Urologen, da sich der Zustand nicht besserte, die Prostatektomie gemacht. Es wurde vom Damm aus eingegangen und nach der Operation ein Dauerkatheter eingelegt. Zehn Tage nach der Operation trat bei

Entfernung der Tamponade eine sehr heftige Blutung auf, die nur durch die Sectio alta gestillt werden konnte.

Als Patient nun Ende Dezember 1904 in unser Krankenhaus kam, war er hochgradig abgemagert. Der größte Teil des Urins entleerte sich durch die suprapubische, ein kleiner Teil durch die perineale Wunde; außerdem bestand noch eine Blasenmastdarmfistel, sodaß der Urin aus drei Öffnungen kam. Bei einer Narkosen-Untersuchung wurde schließlich noch konstatiert, daß der größte Teil der Prostata (die ganze rechte Hälfte) nicht entfernt war.

Es wurde zuerst am 9. Januar 1905 die Perinealfistel bis ins Rectum gespalten, der stehengebliebene Teil der Prostata enukleiert und ein zurückgelassener Stein aus der Blase geholt. Darauf Drainage nach unten. So wurde erreicht, daß nur noch eine Blasen-Rectum-Fistel bestand, durch die aller Urin abfloß. Die Bestrebungen, durch eine Plastik diese Fistel zu beseitigen, waren dadurch erschwert, daß anstatt des Dammes nur Narbengewebe vorhanden war.

Patient war dann schließlich so schwach, daß von weiteren operativen Versuchen Abstand genommen werden mußte. Es traten öfters pyelitische Attacken auf; die Schwäche nahm zu und Patient kam schließlich ad exitum. Bei der Sektion fand sich die Pyelitis nur auf die eine (linke) Seite beschränkt.

Viel ist ferner diskutiert worden, welcher Methode der Prostatektomie der Vorzug zu geben ist. Die transrectale Methode (Jaboulay) darf wohl nur als Kuriosum erwähnt werden. Wir glauben kaum, daß sich Chirurgen finden werden, die den Weg durch das mit Kot infizierte Rectum den anderen Methoden vorziehen werden.

Bei uns ist als Methode der Wahl die suprapubische Operation geübt worden. Ausschlaggebend war dafür: 1. daß es die technisch einfachere Operation ist; 2. daß man zwar immer große Seitenlappen vom Perineum aus entfernen kann, daß aber der vergrößerte Mittellappen in solcher Entfernung von der Wunde liegen kann, daß sich seiner Enukleation vom Damm aus große Schwierigkeiten in den Weg stellen. Jedoch soll nicht geleugnet werden, daß sich mit der perinealen Methode genau so gute Resultate erzielen lassen, wie mit der suprapubischen. Auf eine von Harrison¹⁾ kürzlich geäußerte Meinung, daß nach suprapubischen Operationen seltener Inkontinenz einträte als nach perinealen, komme ich weiter unten zurück.

Wichtig scheint mir aber die Ansicht desselben Autors, daß man bei suprapubischer Ektomie oft Steine findet, die in der Aussackung hinter der Prostata liegen und bei perinealer Methode übersehen werden können. Die Auslösung der Prostata von der Blase aus ist oft spielend leicht, besonders bei sehr großer Prostata. Man kann fast den Satz aufstellen, daß die Schwierigkeit der Enukleation mit Zunahme der Größe des Organs abnimmt. In einem Falle z. B. (Fall 10), wo nur eine geringe Vergrößerung der Prostata vorhanden war, war die Enukleation nur unter außerordentlichen Schwierigkeiten in einzelnen Stücken möglich.

Auch die Konsistenz des Organs spielt hierbei eine Rolle. So scheiterte in dem oben erwähnten Fall 5 die totale Enukleation an der großen Weichheit des Organs, und auch in dem oben angeführten Fall 10 spielte die weiche Konsistenz bei der Schwierigkeit der Auslösung bedeutend mit.

Noch nicht ganz spruchreif ist die Frage, inwieweit eine totale Enukleation der Prostata mit Erhaltung der Pars prostatica urethrae möglich ist. Nach den Lehrbüchern der Anatomie wäre eine solche Operation eine Unmöglichkeit, da Urethralschleimhaut und Prostatagewebe unmittelbar ineinander übergehen. Ebenso hat z. B. Rydigier deswegen die Resektion der Prostata mit Erhaltung des der Pars prostatica urethrae anliegenden Teils der Drüse empfohlen. Dagegen behauptet z. B. Proust²⁾ der ein reiches Material bearbeitet hat, daß in dem größeren Teil der Fälle eine stumpfe Trennung der Urethra prostatica vom Prostatagewebe möglich sei.

In unseren Fällen mußte immer der entsprechende Teil der Urethra mit fortgenommen werden; jedoch ist die Möglichkeit ohne weiteres zugegeben, daß in manchen Fällen bei der Enukleation die Urethra geschont werden könne. Nach den von mir untersuchten Präparaten zu schließen, scheint bei den großen und harten Drüsen eher eine Bindegewebemembran

1) Medical Record, 13. Mai 1905.

1) Medical Record, 13. Mai 1905. — 2) Prostatektomie 1904.

zwischen Prostata und Urethra vorhanden zu sein als bei den kleinen und weichen. Vielleicht auch mag die Operationsmethode von Proust (Spaltung der Prostata in der Medianlinie bis ins Lumen der Urethra hinein) eine Enukeleation erleichtern.

In mehreren unserer Fälle war aber jedenfalls nicht daran zu denken, eine reine Enukeleation vorzunehmen, nämlich da, wo ein präurethraler Teil der Prostata stärker entwickelt war. So besitzen wir ein Präparat (Fall 3), in dem die herausgenommene Prostata vollständig ringförmig die mit entfernte Urethra umschließt.

Ein sehr wichtiger Punkt ist die Frage der Drainage. Während früher bei suprapubischer Prostatektomie eventuell noch eine Urethrotomie angeschlossen wurde, um auch nach dem Perineum zu drainieren, ist zuletzt, wenn der Zustand der Blase ein guter war (Fall 9), die suprapubische Wunde vollständig geschlossen und nur ein Dauerkatheter in die Urethra eingelegt worden. Die Amerikaner gehen ja noch einen Schritt weiter und lassen auch den Dauerkatheter weg; jedoch ist nicht einzusehen, warum man die Blasenwunde einer solchen Inanspruchnahme aussetzen soll. Jedenfalls soll der Grad der bestehenden Cystitis für das Verhalten in dieser Hinsicht maßgebend sein. Bei klarem Urin wird man natürlich eher einen primären Verschluss der Blasenwunde (dasselbe gilt ja auch für die Wunde bei der perinealen Methode) riskieren, als bei einem ammoniakalisch zersetzten. In letzterem Falle dürfte auch wohl die Blasenwunde keine große Tendenz zur primären Heilung haben. In mehreren Fällen ist bei stärker infiziertem Urin an die suprapubische Operation eine Urethrotomia externa angeschlossen worden. Die perineale Wunde ist regelmäßig ohne Fistelbildung geheilt.

Ich komme nun zur Nachbehandlung, für die sich wenig allgemeine Vorschriften geben lassen. Die Dauer der Drainage richtet sich vor allem nach dem Grade der bestehenden Cystitis. Wichtig ist bei den alten Leuten, daß es durchaus nicht nötig ist, die Patienten, solange sie den Dauerkatheter, resp. das Drainrohr haben, im Bett zu behalten. Wir lassen die Leute sehr bald schon mit dem Dauerkatheter im Stuhl sitzen und sogar herumgehen. Den Schluß der suprapubischen Wunde zu erreichen, ist oft nicht ganz leicht. Man braucht den Dauerkatheter keineswegs so lange liegen zu lassen, bis die Wunde geschlossen ist, sondern man kommt manchmal sehr schnell zu einem Resultat, wenn man ihn fortnimmt, täglich ein- bis zweimal katheterisiert und spült und den nach oben austretenden Urin ruhig in den Verband laufen läßt.

Was die Resultate betrifft, so hatten wir zunächst einen Todesfall im Anschluß an die Operation zu beklagen (Fall 12).

Es handelte sich um einen Diabetiker, der nach ganz kurzer kohlehydratarmer Nahrung zuckerfrei war. Auch die nochmalige Untersuchung vor der Operation ergab vollständige Zuckerfreiheit bei nur wenig beschränkter Kohlehydratzufuhr. Die Operation (mit Stovainrückenmarksanästhesie ausgeführt) verlief glatt. Dem Patienten ging es die ersten Tage, abgesehen von einem kleinen Decubitus, vollständig gut. Am achten Tage trat Zucker im Urin auf. Der Decubitus vergrößerte sich trotz sorgfältigster Behandlung rapide. Patient wurde, während die Blasenwunde vollkommen reaktionslos war, komatös (reichlich Aceton) und ging im Coma zugrunde.

Bei dem oben erwähnten Fall 3 verschlimmerte sich infolge wenig sorgsamer Nachbehandlung die schon gebesserte Pyelitis von neuem, und es trat drei Monate nach der Operation der Exitus ein.

In einem Fall (Fall 7) konnten wir nichts Näheres über das jetzige Befinden erfahren. Als Patient vor 1¼ Jahr das Krankenhaus verließ, bestand eine Incontinentia urinae.

Ebenso haben wir in einem andern Fall (Fall 10) eine vorläufige Inkontinenz zu verzeichnen. Hier handelte es sich, wie oben erwähnt, um eine nur minimal vergrößerte Prostata, kombiniert mit einem Divertikelstein der Blase. Bei der sehr schwierigen Operation war eine stärkere Zerreißung der Blase nicht zu vermeiden.¹⁾ Patient ist jetzt acht Wochen post operationem. Es ist also noch Hoffnung vorhanden, daß wieder Kontinenz auftritt. Ueber diese Inkontinenz nach der Prostatektomie ist viel diskutiert worden.

¹⁾ Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen ist die Inkontinenz fast vollständig verschwunden.

Unter anderem hat Harrison in der oben erwähnten Arbeit die Ansicht ausgesprochen, daß sie nach der suprapubischen Operation seltener aufträte als nach perinealer. Unsere Resultate — unter zwölf Fällen zweimal und hier möglicherweise nur vorübergehend — würden für diese Ansicht sprechen; jedoch sind die Statistiken wohl noch zu klein, um darüber ein definitives Urteil abzugeben.

Ein Punkt aber, auf den ich bei Betrachtung der anatomischen Präparate aufmerksam wurde, scheint mir für die Erklärung dieser Inkontinenz von Bedeutung. Wir haben mehrere Präparate von Fällen, bei denen die Prostata samt vorderem und hinterem Teil der Pars prostatica urethrae fortgenommen worden ist. In einem Falle (Fall 3) ist dies besonders schön zu sehen, wo der präurethrale Teil der Prostata etwas stärker als gewöhnlich entwickelt ist und die Prostata ringförmig die mit entfernte Urethra umgibt. Mag nun, wie die einen (Socin) meinen, der Sphincter internus vor oder, wie es nach anderen Arbeiten (Jores) scheint, unter und hinter dem Mittellappen der Prostata liegen, jedenfalls ist er in diesen Präparaten mit entfernt. Er ist ja auch bei der Prostatahypertrophie nach übereinstimmenden Ansichten so atrophisch, daß er eine wesentliche Leistung kaum zu vollbringen vermag.

Woher kommt es nun, daß in diesen Fällen eine vollständige Kontinenz besteht? Ich kann mir das nur so erklären, daß für den fehlenden, resp. atrophischen Sphincter internus ein anderer Muskel vikariierend eintritt. Als solcher kann meiner Meinung nach nur der sogenannte Sphincter membranaceus, die Muskelmasse, die die Pars membranacea der Harnröhre umschließt und schon physiologisch den Sphincter unterstützt, in Betracht kommen. Eine Inkontinenz nach Prostatektomie ist, wie ich meine, auf eine geringe Entwicklung oder Läsion dieses Muskels zurückzuführen.

Zum Schlusse gebe ich noch eine Uebersicht der Resultate:

Von zwölf Fällen sind drei die oben besprochenen partiellen Prostatektomien (Fall 4, 5, 8). In zwei Fällen ist der Erfolg vollständig, in einem mit Blasenstein kombinierten Fall (Fall 8) ist das Resultat wegen der noch vorhandenen Retention schlecht. Dreimal täglich Katheterismus notwendig. Nur die Cystitis ist fast verschwunden.

Bei den übrigen neun Fällen wurde überall die totale Prostatektomie mit suprapubischem Schnitt ausgeführt.

In zwei Fällen (Fall 10 und 13) Kombination mit Blasenstein.

Zwei Fälle (10 und 13) sind noch in Behandlung. Der eine davon ist der oben erwähnte mit noch bestehender Inkontinenz. Bei dem anderen war eine suprapubische Fistel, von einer früheren Cystostomie herrührend, vorhanden. Bei ihrer Erweiterung stieß man zuerst auf einen Blasenstein, dann auf eine, aus zwei sehr großen Seitenlappen bestehende Prostata, die entfernt wurde. Der Verlauf ist bis jetzt ein glatter.

Ein Fall (Fall 2, s. o.) ist drei Monate nach der Operation an Pyelitis gestorben.

Ueber einen Fall (Fall 7), der zur Zeit der Entlassung an Inkontinenz litt, konnte nichts Näheres in Erfahrung gebracht werden.

Die übrigen vier Fälle (1, 3, 6, 9) lassen in normalen Zwischenräumen Urin. Es besteht keine Retention oder Inkontinenz. Katheterismus ist nicht notwendig.

Schließlich noch ein Wort über die mikroskopischen Befunde. Es handelte sich in allen Fällen um vorwiegend glanduläre Formen. Eine maligne Degeneration, die nach Albarran viel häufiger besteht, als angenommen wird (etwa 14% der Fälle), konnte bei uns nur in einem Falle nachgewiesen werden.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Israel, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die Ueberlassung des Materials meinen ergebenen Dank auszusprechen.