

IV. Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Breslau.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Neisser.)

Ueber die Pathogenese der gonorrhoeischen Epididymitis und über Versuche, dieselbe durch Punktion zu behandeln.

Von Dr. Gustav Baermann, Assistenten der Klinik.

Eraud und sein Schüler D'Arlhac waren die Ersten, die über bakteriologische Untersuchungen bei Epididymitis berichteten. Sie hatten aus einer abszedirten Epididymitis einen dem Gonococcus ähnlichen Mikroorganismus, den Orchiococcus, wie ihn D'Arlhac nannte, isolirt; derselbe sollte sich auch häufig in der normalen Urethra finden und bei Urethralblennorrhöen zu Orchitis und Epididymitis führen. Individuen, die diesen Orchiococcus nicht in ihrer Urethra beherbergten, waren nach ihrer Ansicht vor einer eventuellen Orchitis und Epididymitis bei einer Gonorrhoe geschützt. Der Orchiococcus war, wie bereits erwähnt, dem Gonococcus morphologisch sehr ähnlich und unterschied sich nur durch sein üppiges Wachsthum auf gewöhnlichen serumfreien Nährböden, durch die stärkere Weissfärbung seiner Kolonien. Die Thierpathogenität, ebenso das Verhalten gegenüber der Gram'schen Färbung war bei beiden gleich. In einer weiteren Arbeit bestätigten Eraud und Hugounenq die Ergebnisse auch durch Thierversuche, bei denen es ihnen gelang, bei Hunden Orchitis und Epididymitis zu erzeugen. Rollet bestätigte die Befunde Eraud's und seiner Schüler, Carpentier hielt die Epididymitis für eine Mischinfektion von Gonococcen, Orchiococcen und gewöhnlichen Eitererregern.

Neben dieser namentlich von französischer Seite vertretenen Auffassung, die übrigens wenig Anklang fand, wurde selbstverständlich von anderen Autoren der Gonococcus selbst als direkter, lokaler Erreger angesehen. Wieder andere wollten die Epididymitis nur als Ausdruck einer von den Gonococcen in der Urethra und Prostata ausgehenden Toxinwirkung auffassen.

Routier hat nun als Erster in einer abszedirenden Epididymitis sowohl mikroskopisch als auch kulturell Gonococcen nachgewiesen und damit jedenfalls für diejenigen Epididymitiden, bei denen es zu Abszessbildung kommt, den Gonococcus als alleinigen lokalen Erreger sichergestellt. Nach ihm haben Colombini, Grocz, Harttung, v. Karwowski, Murphy, Laurent, Pizzini, Raskai-Reach, Witte in abszedirten Epididymitiden Gonococcen mikroskopisch und kulturell nachgewiesen. Collan war der Einzige, welchem es gelang, aus einer gonorrhoeischen Epididymitis, bei der es nicht zur Abszessbildung gekommen war, Gonococcen, die im Ausstrichpräparat nicht auffindbar waren, zu züchten. Er erhielt bei der Punktion einige Tropfen sanguinolenter Flüssigkeit.

Mit diesen Befunden war die Entstehung der gonorrhoeischen Epididymitis durch die örtliche Einwirkung von Gonococcen wohl ziemlich ausser Zweifel gesetzt.

Der Infektionsweg, der die Gonococcen von der Urethra in die Epididymis gelangen lässt, ist den klinischen Erscheinungen entsprechend der anatomisch vorgezeichnete Schleimhautkanal, der von der Urethra posterior durch das Vas deferens zum Vas Epididymidis und weiter zu den Coni vasculosi führt. Dass die Lymphbahnen die Infektionsvermittler sind, ist kaum anzunehmen, da sie in mehr oder minder conträrer Richtung verlaufen, ebenso wird eine Verschleppung durch den Blutweg auszuschalten sein, da es doch sonst wohl häufiger zu einer gleichzeitigen Lokalisation der Gonococcen auch an anderen prädisponirten Körperstellen kommen würde.

Für die Annahme des Schleimhautweges sprechen folgende Gründe:

1. sind die Fälle, in denen das Vas deferens keinen Palpationsbefund darbietet, nicht so häufig, als man im allgemeinen annimmt. Denn bei genauer Untersuchung lassen sich fast stets eine leichte Verdickung und ein geringer Druckschmerz am Vas deferens nachweisen;

2. geht der Epididymitis häufig eine Schwellung der entsprechenden Prostatahälfte, eine Vesiculitis, dann eine durch mehr

oder minder heftige Entzündungserscheinungen ausgezeichnete Deferentitis voraus;

3. stehen die von Simmonds berichteten Sektionsbefunde mit obiger Annahme vollständig im Einklang. Simmonds hat den Urethralstrikturen ähnliche Verengerungen und zum Theil streckenweise Obliterationen des Vas deferens beschrieben, bei denen fast stets die Wandmuskelschichten intakt waren. Die Verwachsung musste also durch die erodirte, entzündete Schleimhautfläche allein zu Stande gekommen sein;

4. ist der Gonococcus mehr oder minder doch hauptsächlich ein Schleimhautparasit. Er ist im Stande, sich im Schleimhautsekret zu vermehren und gegen den Sekretstrom sich vorzuschieben. Die einfache Urethritis gonorrhoeica, die aufsteigende weibliche Gonorrhoe, die Ueberwanderung des Gonococcus von der Uterushöhle durch die nach dem Cavum zu flimmernde Tubenschleimhaut zum Ovarium sind Belege für diese Eigenschaft.

Dass in einem Theil der Fälle thatsächlich klinische Erscheinungen von Seiten des Vas deferens fehlen, ist kein Gegengrund. Die gonorrhoeisch erkrankte Urethra bietet gleichfalls häufig keine palpablen Entzündungs- oder Infiltrationserscheinungen dar. Auch andere pathologische Prozesse verhalten sich analog. So sehen wir bei septischen Infektionen, beim Ulcus molle auch nur in der Minderzahl der Fälle an den Lymphbahnen Erscheinungen, während die regionären, mehr oder minder entfernten Drüsen deutlich in Mitleidenschaft gezogen sind. Dass so häufig erst im Schwanz des Nebenhodens die klinischen Erscheinungen deutlich werden, wird zum Theil daraus zu erklären sein, dass in Folge des überaus gewundenen Verlaufes des Vas Epididymidis dort sehr leicht eine Stagnation des eitrigen Sekretes eintritt, und so um so leichter eine Betheiligung der zarten Wandungen des Vas Epididymidis an dem entzündlichen Prozess stattfindet. Und thatsächlich finden wir die epididymitischen Knoten fast stets im Beginn des Vas Epididymidis, also im Schwanz lokalisiert.

Wenn man den plötzlichen Eintritt der Epididymitis, der zur zurückgelegten Strecke in keinem Verhältniss stehen soll, als Gegengrund geltend machen will, so ist zu berücksichtigen, dass wir die Funiculitis eben nur vom Leistenring bis in die Cauda klinisch diagnostizieren können. Dass der Gonococcus einen solchen Weg sehr schnell zurücklegen kann, zeigt der Verlauf der akuten Urethritis. Die Funiculitis, von den Vesiculae seminales bis zum äusseren Leistenring können wir eben klinisch nur sehr selten nachweisen, höchstens aus subjektiven Beschwerden auf sie schliessen, und auch diese subjektiven Symptome sind fast stets sehr wenig auffallend.

Bergh hat zwar zwei Fälle beschrieben, in denen sofort nach dem Coitus vor dem Auftreten einer Urethritis gonorrhoeica eine Epididymitis entstand, einen dritten, bei dem mit der Urethritis die Epididymitis einsetzte. Leider ist nicht sicher angegeben, dass die Patienten absolut frei von früheren gonorrhoeischen Resten waren, und diese zitierten Fälle erinnern in ihrem klinischen Verlaufe zu sehr an von alten epididymitischen Knoten ausgehende Rezidive, als dass sie als Gegenbeweise der allmählichen Schleimhautüberwanderung gelten könnten.

Für die Tuberkulose hat Baumgarten durch experimentelle Versuche an Kaninchen sehr wahrscheinlich gemacht, dass eine Infektion von der Prostata durch das Vas deferens nach der Epididymis niemals stattfindet. Er hebt jedoch selbst hervor, dass eben der Tuberkelbacillus durch seine vollständige Unbeweglichkeit, durch sein Unvermögen, sich im Sekret zu vermehren und gegen den Sekretstrom vorzudringen, nicht im Stande ist, im Gegensatz zum Gonococcus, der mehr oder minder conträre Fortpflanzungseigenschaften besitzt, den vorgezeichneten Schleimhautweg auszunützen. Es sitzt eben bei der Urogenitaltuberkulose, wenn es zu einer tuberkulösen Deferentitis und Vesiculitis kommt, der primäre Heerd wahrscheinlich nicht in der Urethra, sondern im Nebenhoden.

Lässt sich nun der in den Nebenhoden eingewanderte Gonococcus in allen Fällen bei gonorrhoeischer Epididymitis nachweisen und welche lokalen Prozesse ruft er dort hervor?

Ich habe 28 Fälle von gonorrhoeischer Epididymitis punktirt und bin durch meine Befunde zu dem Schlusse gekommen, dass es in dem grössten Theile der Fälle zu mehr oder minder ausgedehnter Abszessbildung und gleichzeitiger entzündlicher Hydrocele mit positivem Gonococcenbefunde kommt.

Eine weitere Reihe von Fällen ergab zwar positiven

Gonococcenbefund, ohne jedoch gleichzeitig auf eine ausgedehntere Vereiterung schliessen zu lassen.

Die Punktion wird mittelst einer sterilisirten Glasspritze, die eine 8 cm lange Kanüle von mässig weitem Lumen trägt, nach vorheriger exakter Desinfektion der rasirten Skrotalhälfte vorgenommen. Der erkrankte Nebenhoden wird mit der linken Hand umfasst, die Skrotalhaut darüber gespannt und die Nadel senkrecht durch die Länge des ganzen Nebenhodens eingestochen und unter langsamem Zurückziehen aspirirt. Irgendwelche schädlichen Folgen konnte ich nach dieser kleinen Operation niemals constatiren, es nahmen im Gegentheil die Schmerzhaftigkeit und das Spannungsgefühl nach der Entleerung eines eventuellen Abszesses schnell und dauernd ab. Das Fieber ging stets rasch und dauernd zur Norm zurück. Die Punktion ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle für den Patienten sehr schmerzhaft. Es gelingt leicht, den Knoten sicher zu treffen, da die Nadel bei der Führung von aussen durch die Skrotalhaut zu fühlen ist und ihre Lokalisierung im Knoten durch zartes Hin- und Herbewegen, wobei der Knoten sich mitbewegt, zu constatiren ist. Die Punktion der entzündlichen Hydrocele wird am besten so vorgenommen, dass man an der Aussenseite der erkrankten Skrotalhälfte direkt unter dem Kopfe des Nebenhodens, zwischen Hoden und Nebenhoden, ungefähr 1 cm tief einsticht. Es ist rathsam, vor der Punktion des Nebenhodens die entzündliche Hydrocele zu entleeren, da hierdurch der Palpationsbefund am Nebenhoden viel klarer wird.

Es handelte sich bei den punktirten Fällen sowohl um ganz frische Epididymitiden (6—8 h), als auch um ältere, 6—8 Wochen, bzw. 1—2 Jahre alte, restirende, derbe Knoten. Die Knoten sassen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Schwanz des Nebenhodens.

In allen jenen Fällen, die bei der Punktion reichlich Eiter (1—3—5 ccm und mehr) ergaben, war palpatorisch von Fluktuation absolut nichts nachzuweisen; die Einschmelzungsheerde lagen eben stets in der Mitte eines grossen Infiltrationsknotens. Ich glaube aber auf Grund meiner Beobachtungen behaupten zu dürfen, dass diese zu Abszessbildung ohne Durchbruch führenden Epididymitiden klinisch genügend charakterisirt sind. Es sind jene Fälle, die mit einem rapiden Fieberanstieg bis 40° und 41° beginnen, die gleich zu Anfang eine colossale Schwellung des Nebenhodens und des Skrotums zeigen und sich durch ausserordentliche lokale Schmerzhaftigkeit und eine erhebliche allgemeine Prostration des Patienten auszeichnen. Durch die hochgradig ödematösen äusseren Hüllen ist im Schwanz, seltener im Kopfe oder Mittelstücke des Nebenhodens, ein grosser Knoten von mehr gummiartiger Consistenz zu fühlen. Die übrige Epididymis ist derb und hart geschwellt. Der entleerte, dicke, grünlich-gelbe Eiter enthält neben Schleim häufig Gewebsetzen.

Man kann durch die mikroskopische Untersuchung feststellen, dass es sich in der That um abgestossene mortifizirte Gewebstheilchen handelt. Dieselben müssen, da die Kerne zum Theil noch gut färbbar sind, einem ziemlich rasch fortschreitenden Einschmelzungsprozess entstammen. Daneben finden sich ausser den zahlreichen, gut erhaltenen Eiterkörperchen vereinzelt, zum Theil schwanzlose Spermatozoen und seltener einzelne wimperlose Cylinderzellen, welch' letzterer Umstand dafür spricht, dass das Vas Epididymidis selbst mitgeriffen ist. In einzelnen Fällen waren in dem Punktionseiter nur Eiterzellen, manchmal auch kleine Schlauchstückchen enthalten, die jedenfalls abgestossenen Theilen des Vas Epididymidis entsprechen. Die Einschmelzung geht sehr rasch vor sich, denn ich habe schon 2—3 Tage nach Auftreten der klinischen Erscheinungen diese Eiterherde entleeren können.

Die eingewanderten Gonococcen müssen in diesen Fällen äusserst günstige Fortpflanzungsbedingungen finden; denn sie lassen sich im Ausstrichpräparate in ungefähr der Hälfte der Fälle schon mikroskopisch nachweisen, kulturell liefern sie auf jedem Röhrchen 15—20—30 und mehr Kolonien.

Ich komme nun zu einer weiteren Reihe von Epididymitiden, die diese stürmischen Entzündungserscheinungen nicht zeigen, sondern mit mässiger Temperatursteigerung und mässigen subjektiven Beschwerden ohne erhebliche Schwellung des Nebenhodens und des Skrotums einhergehen. Man findet gewöhnlich nur einen oder zwei isolirte Infiltrationsherde im Kopf oder Schwanz des Nebenhodens. Das ganze Organ ist häufig nur im geringen Maasse mitaffizirt. Hier ist

nun der Punktionsbefund ein erheblich anderer. Beim Zurückziehen, bzw. Aspiriren der tief eingestochenen Nadel entleeren sich in gewissen Zwischenräumen ein bis zwei Tropfen blutiger seröser Flüssigkeit, untermischt mit kleinsten Eiterflöckchen. Die Eiterflöckchen erweisen sich mikroskopisch, zum Theil als Conglomerate polynukleärer Leukocyten, manchmal findet man jedoch neben den Eiterzellen einige wimperlose Cylinderepithelien.

Auch diese Form ist lediglich auf die direkte Anwesenheit von Gonococcen zurückzuführen, denn aus den aspirirten Eiterflöckchen lassen sich ebenfalls stets Gonococcen züchten, wenn auch in überaus spärlicher Anzahl, so spärlich, dass oft in 8–10 geimpften Röhrchen nur 1–2–3 Kolonien nachzuweisen sind. Jedenfalls finden bei diesen leichteren Formen die eingewanderten Gonococcen schlechte Existenzbedingungen, denn ihre Anzahl ist so gering, dass es mir im Anfang meiner Untersuchung einigemal misslang, dieselben nachzuweisen. Vielleicht habe ich auch die winzigen Kolonien übersehen, die sich oft wohl aus dem Inhalt einer einzigen Eiterzelle entwickeln.

In der überwiegenden Mehrzahl der Epididymitiden, namentlich aber bei den erstbeschriebenen foudroyanten Formen kommt es zur Bildung einer mehr oder minder erheblichen entzündlichen Hydrocele. Auch sie ist die Folge einer lokalen Gonococceneinschwemmung.

Man findet zwar gewöhnlich in dem bei der Punktion erhaltenen klaren sero-fibrinösen Exsudat, das sich durch seine sehr rasch eintretende Gerinnung auszeichnet, mikroskopisch und kulturell keine Gonococcen. 15 Fälle, die ich daraufhin untersucht, ergaben ein negatives Resultat. Tritt jedoch eine stärkere Trübung oder eitrige Beschaffenheit des Exsudats, also eine stärkere Leukocytenwanderung von den entzündlich affizirten Wandungen her ein, so findet man kulturell stets Gonococcen. Ebenso kann man auch bei den rein sero-fibrinösen Formen, wenn es gelingt, nach der Entleerung des Exsudats einige Gewebsfetzchen von den wandständigen Granulationen zu aspiriren, aus letzteren Gonococcen züchten.

Es findet also, wie sich aus diesen positiven Punktionsbefunden bei der entzündlichen Hydrocele schliessen lässt, eine Verschleppung der Gonococcen aus dem befallenen Vas Epididymidis in das umgebende Bindegewebe statt.

Ob diese verschleppten Gonococcen auch bei der oben erwähnten Abszessbildung im Nebenhoden eine integrierende Rolle spielen oder ob es sich bei dieser Abszedirung primär um Stauungsabszesse im Lumen des Vas Epididymidis ähnlich, wie bei der gonorrhoeischen Bartholinitis handelt, lässt sich nicht mit absoluter Sicherheit entscheiden. Für die Bildung solcher Pseudoabszesse sind im Vas Epididymidis jedenfalls sehr günstige Bedingungen gegeben, da schon durch eine geringe entzündliche Schwellung und Infiltration eine Verlegung dieses sehr feinen Kanals stattfindet; auch wird sich das eitrige Sekret schon an sich in Folge der überaus zahlreichen Windungen des Vas Epididymidis schwer entleeren. Hat einmal an einer Stelle eine Verlegung der Passage mit sekundärer Stauung des eitrigen Sekretes, stattgefunden, so wird durch den Druck dieses Pseudoabszesses auf die parallel verlaufenden Windungsschlingen des Vas Epididymidis eine Verlegung auch dieser Schlingen eintreten. Dass das Vas Epididymidis bei einer Sekretstauung einer erheblichen Erweiterung fähig ist, zeigen die Sektionspräparate von Simmonds. Derselbe fand in Fällen, wo das Vas Epididymidis durch eine vorausgegangene gonorrhoeische Epididymitis verlegt war, das Lumen durch das an der Obliterationsstelle gestaute Sperma um das Mehrfache erweitert. Es wäre demnach denkbar, dass bei der Punktion mit mehr oder minder reichlichem Eiterbefund solche ampullenartig erweiterte Stellen des Vas Epididymidis getroffen werden, und für jene Fälle, wo das Ausstrichpräparat nur Eiterzellen und eventuell beigemischte Cylinderepithelien aufweist, mag dies auch zutreffen. Man findet aber, wie bereits erwähnt, in der Mehrzahl der Fälle mortifizirte Gewebsfetzchen. Dieselben können nun, da der Befund von Cylinderepithelien ein inconstanter ist, entweder einem primär in der Bindegewebshülle entstandenen wirklichen Abszess oder einem der vorgenannten Pseudoabszesse, bei dem es erst sekundär zu einem erheblichen Zerfall der Wandung des Vas Epididymidis gekommen, entstammen. Die Sektionsbefunde von Gosselin, Rougon, Laurent und Murphy geben uns darüber keinen befriedigenden Aufschluss. Die auf dem Querschnitt der erkrankten Epididymis consta-

tirten zahlreichen Eiterheerdehen können sowohl zahlreiche, kleinste wahre Abszesse als auch reine Pseudoabszesse — entsprechend dem vielfach getroffenen Lumen des Vas Epididymidis — sein. Auch die Sektionsbefunde von Simmonds sind für die erörterte Frage nicht entscheidend. Simmonds beschreibt sowohl ausgedehnte, makroskopisch sichtbare Narbenbildung mit Verödung einer erheblichen Partie des Nebenhodens, als auch feinste, nur mikroskopisch durch Serienschnitte nachweisbare Obliterationen des Lumens ohne jegliche Reaktion des umgebenden Bindegewebes. Ich glaube, dass diese Frage nur durch erneute histologische Untersuchung von frischen Epididymitisfällen, die eventuell zur Sektion kommen, entschieden werden kann. Ich halte die Entscheidung dieser Frage im Hinblick auf die später zu besprechende Therapie der akuten gonorrhoeischen Epididymitis für sehr wichtig.

Zu erwähnen wäre hier noch eine hauptsächlich bei den hochgradig entzündlichen Epididymitiden regelmässig auftretende Erscheinung, die bereits Augagneur beschrieben hat. Nach drei- bis viertägigem Bestehen der Epididymitis verwächst der Knoten mit der korrespondirenden Skrotalhaut. Diese Verlöthung löst sich nach zwei bis drei Wochen wieder. Bei der Punktion lässt sie wenig blutig-seröse Flüssigkeit austreten.

Kommt es nun bei der gonorrhoeischen Epididymitis, namentlich aber in den Fällen, die mit einer starken Prostration des Patienten einhergehen, die sich nicht allein durch den lokalen Schmerz erklären lässt, zu einem Uebertritt der Gonococcen in die Blutbahn, oder werden diese Allgemeinerscheinungen durch den lokalen Prozess allein bedingt, was ja den toxischen Eigenschaften, die dem Gonococcus mit Recht zugeschrieben werden, mehr entsprechen würde?

Ich habe sowohl bei diesen Epididymitisfällen, als auch bei akuter und chronischer Prostatitis mit und ohne Abszessbildung im Fieberanstieg, auf der Fieberhöhe und nach dem Abfall Blut aus der Armvene zu Kulturen entnommen, konnte aber niemals Gonococcen im Blute nachweisen. Dass aber der Gesamtorganismus in relativ energischer Weise auf die lokale Infektion reagirt, glaube ich durch eine grössere Anzahl mehr oder minder positiver Agglutinationsversuche nachgewiesen zu haben. Ich möchte denselben vorläufig eine grössere Bedeutung nicht beimessen, da das Ergebniss einerseits nicht constant ist, und andererseits die Agglutinationswerthe nicht weit über das physiologische Maass hinausgehen. Ich werde mir erlauben, über diese Versuche an anderer Stelle genauer zu berichten, möchte aber hier nur so viel bemerken, dass zweifellos das Serum derartiger erkrankter Individuen die Gonococcen doch weit häufiger und energischer agglutinirt, als normales Serum.

Wie lange erhalten sich nun die im Nebenhoden, bzw. im umgebenden Bindegewebe lokalisirten Gonococcen dortselbst lebensfähig?

Die Temperatursteigerungen haben auf die Vitalität der Gonococcen bei der Epididymitis keinen erkennbaren Einfluss. Ich habe im Fieberanstieg, auf der Fieberhöhe, nach zwei- bis dreitägigen Temperaturen von bis zu 40° punktirt, der positive Kultur ausfall wurde nicht beeinträchtigt. Das Auftreten der Agglutinine war gewöhnlich einen bis zwei Tage nach dem Fieberanfälle am stärksten, um dann sehr rasch wieder an Intensität abzunehmen.

Nach einigen in der Litteratur gefundenen klinischen Beobachtungen scheinen die Gonococcen in den epididymitischen Knoten in einzelnen Fällen sehr lange ihre Vitalität zu bewahren.

Löwenheim berichtet über einen Fall, bei dem sechs Jahre nach Ablauf der Epididymitis aus einem restingen Knoten in Folge eines Traumas ein Rezidiv der Epididymitis und sekundär eine gonorrhoeische Urethritis entstanden sein soll.

Raskai-Reach und v. Karwoski beschreiben Fälle, wo die Vereiterung erst nach einem Jahre, bzw. einigen Monaten nach dem ersten Auftreten der Epididymitis aufgetreten war.

In zwei Fällen, in denen ich ungefähr fünf Wochen nach der ersten positiven Punktion eine zweite in die noch vorhandenen Infiltrate machte, war einmal der Ausfall positiv, einmal negativ.

Sehr bemerkenswerth scheint mir aber ein dritter Fall zu sein, der einen Patienten betrifft, der vor 1¼ Jahren in unserer Klinik wegen akuter Gonorrhoe und darauf folgender doppelseitiger Epididymitis in stationärer Behandlung stand. Patient war seit seiner damaligen Heilung von einer Reinfektion frei geblieben. Er hatte in der ersten Zeit nach der Entlassung bei schwerem Arbeiten noch vorübergehende Schwellungen des linken Nebenhodens bemerkt, im letzten Jahre war er vollständig frei von Beschwerden gewesen. Es liess sich bei der jetzigen Vorstellung nur eine ganz geringe Verdickung des linken Nebenhodenschwanzes mit einer gleichzeitigen geringgradigen

Hydrocele nachweisen. Der rechte Nebenhoden ist vollständig normal. Die Punktion der Hydrocele, deren Wand der Nadel einen erheblichen Widerstand entgegensetzt, ergibt ungefähr 30 ccm eines klaren, dünnflüssigen Exsudats, dem einige kleinste Gewebsetzchen beigemischt waren. Aus dem Nebenhodenschwanz wird eine ganz geringe Menge sanguinolenter Flüssigkeit aspiriert. Aus den der Hydrocelenflüssigkeit beigemischten Gewebsetzchen gehen nach 24 Stunden über dem Condenswasser einige charakteristische Gonococcencolonien auf, die sich anstandslos weiterverimpfen lassen.

Es ist damit der sichere Beweis erbracht, dass sich Gonococcen Monate und Jahre in alten entzündlichen Epididymitisresten lebend erhalten können. Wie aus den klinisch beobachteten Fällen zu schliessen ist, werden sie durch ein zufälliges begünstigendes Moment wieder zum Auflackern gebracht und können so, eventuell bei der Spermaentleerung, zu Reinfektionen der Urethra führen. Ich halte diesen Befund für die Beurtheilung der Rezidive und der eventuell noch bestehenden Infektionsfähigkeit für sehr wichtig.

Aus dem bisher Ausgeführten kann wohl der Schluss gezogen werden, dass jede im Verlaufe einer gonorrhoeischen Urethritis auftretende Epididymitis auf eine lokale Invasion von Gonococcen zurückzuführen ist. Ich möchte dies um so mehr betonen, als gerade in letzter Zeit wieder die Toxinfrage und die Frage einer eventuellen Mischinfektion ventilirt wurde (v. Karwowski). Ich habe in keinem Falle eine Mischinfektion constatiren können. Auch die Ansicht von Porocz ist zurückzuweisen, die dahin geht, dass es sich bei der Epididymitis häufig um eine durch die Erkrankung in der Urethra ausgelöste Cirkulationsstörung handelt, also um einen reflektorischen Vorgang ohne lokale Betheiligung von Gonococcen (sympathische Epididymitis). Ich konnte in Fällen, bei denen nur eine minimale Schwellung und Induration vorhanden war, Gonococcen nachweisen. Ferner glaube ich, geht aus meinen Versuchen ziemlich sicher hervor, dass es, entgegengesetzt der bisherigen Anschauung — Wallace rechnet auf 3—400 Epididymiden eine abscedirende —, sehr häufig zu Abszessbildung kommt, und dass deshalb die jahrelang bestehenden, nicht eliminirbaren Knoten, soweit nicht eventuell Gonococcen noch lokal vorhanden, nicht einem durch den Gonococcus angeregten und später geschrumpften Granulationsheerd, sondern einer primären Narbe entsprechen.

Wenn ich nun versuche, aus meinen Befunden therapeutische Schlüsse zu ziehen, so möchte ich von einer Punktion der stark entzündlichen Formen nicht abrathen; denn es ist denkbar, dass in jenen Fällen, wo es sich lediglich um Stauungsabszesse handelt, durch Entleerung derselben einem eventuell tiefergreifenden Zerfall vorgebeugt wird.

Diejenigen Fälle, in welchen bereits ein erheblicher Gewebszerfall durch eine vom Lumen ausgehende Eiterung eingetreten, sind, was die Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Nebenhodens betrifft, absolut aussichtslos, da bei der Feinheit der Kanälen eine Restitutio ad integrum nicht denkbar ist. Hier dürfte durch die Entleerung des Eiters ein schnelleres Ausheilen — natürlich mit Narbenbildung — erreicht werden. Ich glaube, zu diesen Schlüssen durch die längere Beobachtung meiner Fälle, die in der Mehrzahl ein scheinbar viel schnelleres Zurückgehen der Infiltrate aufwiesen, berechtigt zu sein. Die Punktion der entzündlichen Hydrocele möchte ich jedenfalls empfehlen. Durch sie wird nicht nur die Schmerzhaftigkeit und das Spannungsgefühl erheblich herabgesetzt, sondern es wird auch durch die Aufhebung des Druckes auf die zu- und abführenden Lymph- und Blutgefässe eine erhebliche Besserung der Cirkulation und damit günstigere Bedingungen für die Resorption der Infiltrationsheerde geschaffen. Rezidive treten nur relativ selten ein. Trekaki hat in diesem Sinne die Punktion der entzündlichen Hydrocele in einer Reihe von Fällen mit Erfolg ausgeführt.

Ich möchte nun noch mit einigen Worten auf die im Verlaufe von primären, nicht gonorrhoeischen Urethritiden auftretenden Epididymiden eingehen. Dass es primäre, nicht gonorrhoeische Urethritiden giebt, ist ausser Zweifel; dass sich an eine derartige Urethritis eine akute Epididymitis anschliesst, ist zwar selten, aber doch sicher klinisch beobachtet (Bockhart, Legrain et Legay).

Ich habe in einem Falle von primärer Urethritis, die durch eine in Reinkultur auf gewöhnlichen Nährböden wachsende Doppelstäbchenform, die ihren biologischen Eigenschaften nach even-

tuell der Pseudodiphtheriegruppe zuzurechnen ist, verursacht war, dieselben Mikroorganismen aus der Punktionsflüssigkeit, die der derb geschwellten Epididymis entnommen war, züchten können. Die Punktionsflüssigkeit bestand in einigen Tropfen blutig-seröser Flüssigkeit, die mit einigen Schleimflockchen untermischt war. Die Epididymitis hatte 14 Tage nach dem Auftreten der mit mässiger schleimig-eitriger Sekretion einhergehenden Urethritis unter dem typischen Bilde einer gonorrhoeischen Epididymitis eingesetzt; auch der lokale klinische Befund entsprach vollständig dem der gonorrhoeischen Epididymitis.

Es ist damit auch die lokale Aetiologie dieser pseudogonorrhoeischen Epididymiden bakteriologisch sichergestellt.

Wenn ich meine Ergebnisse kurz zusammenfasse, so resultiren daraus folgende Schlüsse:

1. Jede Epididymitis, die im Verlaufe einer gonorrhoeischen Urethritis auftritt, ist durch eine lokale Invasion von Gonococcen bedingt; die Gonococcen lassen sich stets aus der Punktionsflüssigkeit züchten.

2. In der überwiegenden Mehrzahl der Epididymiden tritt sehr rasch eine bisher klinisch nicht diagnostizierte Abszessbildung ein. Diese Eiterungen stellen entweder Stauungs-, also Pseudoabszesse mit eventuellem sekundären Zerfall der Wandung des Vas Epididymidis dar, oder sie sind eventuell zum Theil als reine Abszesse aufzufassen, die im Umhüllungsbindegewebe, wohin die Gonococcen durch den Lymphstrom verschleppt, entstehen.

3. Bei den zur Vereiterung kommenden Fällen tritt stets gleichzeitig eine mehr oder minder hochgradige Hydrocele auf, die ebenfalls durch lokale Einwanderung der Gonococcen in die Blätter der Tunica vaginalis bedingt ist.

4. Auch bei jahrelang bestehenden epididymitischen Resten lassen sich unter Umständen Gonococcen bakteriologisch nachweisen.

5. Diejenigen Epididymiden, welche im Anschlusse an eine primäre nichtgonorrhoeische Urethritis auftreten, sind gleichfalls durch eine lokale Invasion des betreffenden, die Urethritis verursachenden Mikroorganismus bedingt.

6. Die frühzeitige Punktion der mit heftigen Entzündungserscheinungen einhergehenden Epididymiden ist therapeutisch zu empfehlen, da durch dieselbe eventuell Pseudoabszesse oder im Bindegewebe sitzende Abszesse zur Entleerung kommen, und so das Vas Epididymidis selbst vor einer eventuellen Mitbetheiligung an dem Einschmelzungsprozesse geschützt wird.

7. Die Punktion der entzündlichen Hydrocele ist gleichfalls zu empfehlen, da durch ihre Entleerung bessere Cirkulationsverhältnisse und damit günstigere Resorptionsbedingungen geschaffen werden.

Zum Schlusse erübrigt sich mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Neisser, auch an dieser Stelle für die gütige Anregung und das grosse Interesse, das er meiner Arbeit entgegengebracht, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur: 1. Augagneur, Ueber ein eigenthümliches Symptom bei Epididymitis blennorrhoea. Lyon. méd. 9. Dezember 1894. — 2. Bergh, zitiert nach M. v. Zeissl, Lehrbuch der venerischen Krankheiten. 1902, Seite 108. — 3. Bockhart, Ueber pseudogonorrhoeische Entzündungen der Harnröhre und des Nebenhodens. Monatshefte für praktische Dermatologie 1886, No. 4. — 4. Carpentier, l'Urethrite blennorrhagique aigue au point de vue bactériologique. Thèse de Paris 1893. — 5. Collan, Zur Frage der Pathogenese der gonorrhoeischen Epididymitis. Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 48. — 6. Colombini, Bacteriologische und experimentelle Untersuchung über einen merkwürdigen Fall von allgemeiner gonorrhoeischer Infektion. Centralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. XXIV. — 7. Cousin, Inflammation en masse du cordon spermatique, Thèse de Paris 1887. — 8. Csillag, Deferentitis partialis gonorrhoea. Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. LXV. — 9. D'Arliac, Contribution à l'étude des microorganismes des blennorrhagies et de l'orchite blennorrhagique. Thèse de Lyon 1892. — 10. Eraud, Observation d'épididymite blennorrhagique terminée par suppuration; examen bactériologique et chimique. Annales 1892, Seite 164. — 11. Eraud et Hugounenq, Recherches bactériologiques et chimiques sur la pathogénie de l'orchite blennorrhagique et de certaines orchites infectieuses. Annales 1893, Seite 362. — 12. Gosselin, zitiert nach Finger, Blennorrhoe der Sexualorgane 1893. — 13. Grocz, Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 12. November 1897. Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 46. — 14. Hartung, Gonorrhoeische Epididymitis. Verhandlungen des VI. Dermatologen-Kongresses, Strassburg 1898. — 15. Jaddassohn, Baumgarten's Jahresbericht 1893. — 16. v. Karwowski, Ein Fall von positivem Gonococcenbefund in einem epididymitischen Abszess. Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. XXXV, Heft 11. — 17. Laurent, Die blennorrhoeischen Nebenhodenentzündungen. Arbeiten aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis zu Toulon, 1899—1901, Heft 5. — 18. Laurent, Die eitrige Epididymitis bei der Blennorrhoe. Journal de Médecine et de Chirurgie, Mai 1901. — 19. Legrain et Legay, Sur un cas d'uréthrite sans gonococcus avec complication d'épididymite. Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1891, Seite 706. — 20. Löwenheim, Ueber Infektiosität alter epididymitischen Reste. Allgemeine medizinische Centralzeitung 1902, No. 1. — 21. Macaigne et Vauverts, Étiologie et pathologie des orché-épididymites. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1896. — 22. Mibelli, Deferentitis ohne Epididymitis, Bollettino della Lezione dei Cultori della Scienza medica. — 23. Murphy, A case of acute Epididymitis in an undescended

Testiclie, with Gonococci demonstrated in the excised organ. The Boston medical and surgical Journal, Juli 1903. — 24. Pizzini, Ein Fall von eitriger Epididymitis blenorrhoica mit einigen Betrachtungen über die Virulenz der Gonococcen. Giornale italiano delle malattie veneree et della pelle 1900, Heft 4. — 25. Porocz, Ueber Epididymitis sympathica et blenorrhoica. Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. XXXIII, Heft 1. — 26. Ráskai-Reach, Ueber die Pathogenese der gonorrhoeischen Epididymitis. Orvosi Hetilap 1900, No. 41. — 27. Rollet, Pathologie et traitement de l'épididymite blenorragique. La semaine médicale 1894, Seite 229. — 28. Rougon, citirt nach Finger, Blenorhoe der Sexualorgane 1893. — 29. Routier, Orchite blenorragique suppuré, présence du gonococque dans le pus. Médecine moderne, 17. Juillet. Referat: Annales des maladies des organes génito-urinaires 1895. — 30. Simmonds, Die Ursachen der Azoospermie. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. LXI, Heft 3 und 4. — 31. Simmonds, Ueber narbigen Verschluss des Samenleiters. Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1899. — 32. Trekaki, Die Punktion der Tunica vaginalis bei akuter blenorragischer Orchitis. Gazette médicale de Paris 1892, No. 16. — 33. Wallace, citirt nach M. v. Zeissl, Lehrbuch der venerischen Hautkrankheiten, S. 111. — 34. Witte, Zur Pathologie der gonorrhoeischen Epididymitis. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1899, Bd. L, Heft 1.