

LEHRBUCH DER GESCHLECHTSKRANKHEITEN

VON

DR. PAUL MULZER

ORD. PROFESSOR UND DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR HAUT- UND
GESCHLECHTSKRANKHEITEN IN HAMBURG

DRITTE, UMGEARBEITETE AUFLAGE

MIT 178 TEXTABBILDUNGEN
UND 6 FARBIGEN TAFELN



1 · 9 · 2 · 9

VERLAG VON FERDINAND ENKE IN STUTT GART

Auf *metastatischem Wege* entstandene gonorrhöische Abszesse sind zum ersten Male von Sahli und in der Folgezeit mehrfach beschrieben worden. Nach Langer handelt es sich dabei „um erbsen- bis pfennigstück- und aprikosengroße, einzeln und multipel im subkutanen Gewebe liegende Herde, die scharf abgegrenzt sind, eine entzündliche Umgebung aufweisen, diffus gerötet und schmerzhaft sind, einschmelzen, dann oft weitreichende Taschenbildungen und Fistelgänge aufweisen. In fast allen beschriebenen Fällen ist der Sitz der Abszesse an den Extremitäten.“

Gonorrhöische Exantheme.

Die allgemeinen gonorrhöischen Hauterkrankungen präsentieren sich klinisch in der Form von mehr oder weniger ausgebreiteten, außerordentlich mannigfachen Exanthenen. Nach Buschke findet man bei diesen Erkrankungen einfache Erytheme, Papeln, tiefere, dem Erythema nodosum ähnliche Infiltrate, Blasenbildung, Blutungen und übermäßige Verhornungen, und zwar Keratosen, Parakeratosen und Hyperkeratosen, letztere besonders an den Fußsohlen und Zehen.

Meist ist das Auftreten dieser Exantheme *mit mehr oder weniger hohem Fieber verbunden*; sie sind von wechselnder Dauer, entweder *flüchtig* oder *wochen-, ja monatelang anhaltend*. Gewöhnlich *erscheinen sie im frischen Stadium einer Gonorrhöe* und *fast stets bei einer gleichzeitig bestehenden metastatisch-gonorrhöischen Erkrankung*.

Therapeutisch ist bei allen gonorrhöischen Hauterkrankungen neben der symptomatischen Behandlung Gonokokkenvakzine anzuwenden.

Die gonorrhöischen Allgemeinerkrankungen.

Wie bereits eingangs erwähnt, können die Gonokokken von ihrem primären, meist auf oder in der Schleimhaut der Genitalorgane lokalisierten Krankheitsherd auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn in den Blutkreislauf gelangen und in gleicher Weise wie die Staphylo- und Streptokokken *entweder eine pyämische Allgemeininfektion des Organismus hervorrufen oder in den verschiedensten Organen lokalisierte spezifische Erkrankungen veranlassen*.

Obwohl man den Übergang von Gonokokken in den Blutkreislauf auch bei unkomplizierter, beginnender Gonorrhöe und ohne daß irgendwelche septische Allgemeinsymptome vorhanden waren, durch Kultivierung derselben aus dem Blute häufiger sichergestellt hat (Lotier, Lofaro, Copelli und Genaro), kommt es *glücklicherweise nur sehr selten zu wirklicher septischer Allgemeininfektion*.

Die Gonokokken halten sich anscheinend nicht lange im Blute; sie werden in ihm wahrscheinlich durch die natürlichen Schutzkräfte des Organismus abgetötet oder benutzen den Blutstrom nur, um sich irgendwo im Körper, in den Gelenken, Schnenscheiden usw. anzusiedeln. Darum ist es *auch bei einer echten gonorrhöischen Septikämie oft unmöglich, Gonokokken im Blute nachzuweisen*.

Die *Ursachen*, welche zu einer septischen Allgemeinerkrankung bzw. zu Metastasierungen der Gonokokken auf dem Blutwege führen, sind noch *völlig unbekannt*. Die Konstitution scheint hierbei eine gewisse Rolle zu spielen, denn wir werden hören, daß die Patienten, die an einer derartigen Komplikation einmal gelitten haben, bei neuer gonorrhöischer Infektion häufig ebenfalls wieder ähnliche Komplikationen, insbesondere seitens der Gelenke zeigen. Scholtz weist mit Recht darauf hin, daß eine Gonokokkensepsis sich beim Manne fast nie von einer reinen Anteriorgonorrhöe und bei der Frau nie von einer unkomplizierten Urethralgonorrhöe aus entwickelt, sondern so gut wie regelmäßig nur im Anschluß an Komplikationen dieser Erkrankungen. Eine große Rolle spielen dabei aber auch unzumutbares Verhalten der Patienten, Exzesse in Baccho et in Venere, fehlerhafte, insbesondere zu frühe instrumentelle Behandlung und Ähnliches mehr. Die Virulenz der Gonokokken scheint hier nur eine untergeordnete Bedeutung zu haben, denn wir sehen Sepsis und Metastasen auch bei den leichtesten, klinisch nur wenig in Erscheinung tretenden Gonorrhöen und bei alten, schleichend verlaufenden Prozessen entstehen.

Den *Ausgangspunkt* einer gonorrhöischen Allgemeininfektion bilden natürlich *in erster Linie gonorrhöische Erkrankungen der Harn- und Geschlechtswege*. Insbesondere sind es beim Manne die Prostata und die Samenblasen, bei der Frau die Cervix, das Endometrium und die Tuben, von denen wahrscheinlich durch Vermittlung der Lymphgefäße (Horder) die Disseminierung der Gonokokken ausgeht. Auffallend ist, daß *septische gonorrhöische Prozesse im Anschluß an ein Wochenbett oder an einen Abort nicht* (Schottmüller und Bingold) *oder nur ganz selten vorkommen*, obwohl es doch gerade hierbei erfahrungsgemäß fast stets zu stürmischer Propagation der Gonokokken in den inneren Genitalien kommt. Im Anschluß an eine Ophthalmoblennorrhöe der Neugeborenen dagegen sind wiederholt septische Prozesse bzw. Metastasierungen, insbesondere Gelenkerkrankungen beobachtet worden (Deutschmann, Lindemann, Hoeck, Finger, Ghon und Schlagenhauer u. a.). Auch bei einer Ophthalmoblennorrhöe der Erwachsenen sind solche Fälle gesehen worden, desgleichen auch bei isolierter Rektalgonorrhöe (Braquehage und Malignon, Wiener). Daß auch von der unverletzten Kutis aus eine Invasion der Gonokokken ins Blut erfolgen kann, machen die Fälle von Schultz aus der Jadasohnschen Klinik und von Leed wahrscheinlich. Der Ausgangspunkt einer gonorrhöischen Sepsis läßt sich indes nicht immer nachweisen, deshalb soll man nach J. Citron *bei allen septischen Prozessen, die nicht genügend geklärt sind, Verdacht auf eine gonorrhöische Allgemeininfektion haben und eine bakteriologische, bzw. kulturelle Blutuntersuchung vornehmen*.

Die gonorrhöische Sepsis.

Klinisch unterscheidet sich die Gonokokkensepsis nicht wesentlich von septischen Zuständen, die durch andere Bakterien hervorgerufen werden. Es gibt auch hier schwere, das typische „septische“ Bild zeigende Fälle und solche, bei denen dieses entweder dauernd oder vorübergehend fehlt. Nach Dorner stellen *Gelenkerkrankungen, Endokarditis und Exantheme* die drei Kardinalsymptome einer Gonokokkensepsis dar. *Erstere* sind ebenso wie das *Fieber* hier typischerweise *fast immer sehr*

flüchtig. Auch die Exantheme, von denen Dörner vier Formen unterscheidet, nämlich einfach scharlachartige, urtikariaähnliche, hämorrhagisch-pustulöse und hyperkeratotische Exantheme, *sind oft recht flüchtiger Natur*. Näher auf diese Hauterkrankungen hier einzugehen, erübrigt sich, da das wesentliche darüber schon im Vorhergehenden gesagt wurde. Es sei nur erwähnt, daß Dörner in einem roseolaartigen Exanthem Gonokokken nachweisen konnte und damit *die embolische Natur dieser Exantheme sicherstellte*.

Verschiedene Autoren (Lindenfeld, Thomsen und Wulf, Bruusgaard und Thjøtta, Giulimi) sahen im Verlaufe einer Gonorrhöe bzw. einer gonorrhöischen Sepsis *auch Symptome meningealer Reizung bzw. echte Meningitis* auftreten.

In einem dieser Fälle fanden sich im Lumbalpunktat unter Trübung des Liquors 700 Zellen und Pandy positiv sowie gramnegative Diplokokken, die sowohl kulturell wie serologisch als echte Gonokokken verifiziert werden konnten. Außerdem bestand bei diesem Patienten auch ein symmetrisch ausgebreitetes hämorrhagisches Exanthem, das aus Flecken und Petechien bestand.

Die *Prognose* der gonorrhöischen Sepsis ist jedenfalls wie die bei jeder Sepsis *recht ernst*. Nach Dörner hängt sie vor allem von dem Zustande des Herzens ab; in schweren Fällen kann es hier zu totaler Zerstörung der Klappen kommen.

Die *Therapie* ist *im wesentlichen symptomatisch* und besteht hauptsächlich in der Überwachung des Allgemeinzustandes. Dörner empfiehlt heiße Bäder und intravenöse $\frac{1}{2}$ proz. Trypaflavininjektionen. Auch Kollargol- und Elektrargolinjektionen können vorgenommen werden, wozu letztere sich besonders nach J. Citron sehr bewährt haben. *Einspritzungen von Gonokokkenvakzine sind tunlichst in jedem Falle vorzunehmen*. Auch die Meningokokkenserum-Therapie wurde empfohlen.

Selbstverständlich muß man auch *stets versuchen, den Sepsisherd aufzudecken und zu beseitigen*, wie wir das im nächsten Kapitel hören werden.

Die eben beschriebene echte allgemeine Gonokokkensepsis ist, wie schon erwähnt, sehr selten. Meist werden die Gonokokken durch Vermittlung des Blutes in die synovialen Auskleidungen der Gelenke und der Sehnenscheiden, in das Endokard, in die Pleura und in andere Organe, wie in die Muskulatur, Nerven und, wie wir schon hörten, in seltenen Fällen auch in das Auge verschleppt. In diesen Organen können durch derartige *Metastasierungen der Gonokokken* oft die schwersten Erkrankungen hervorgerufen werden.

Die bekannteste und häufigste dieser Erkrankungen ist

die gonorrhöische Arthritis.

Die *echte gonorrhöische Arthritis* wird, wie wir wissen, *durch die Gonokokken selbst* hervorgerufen; ihre Toxine spielen hierbei wohl nur eine untergeordnete Rolle.

Der *Nachweis der Gonokokken* gelang hier zuerst Petrone im Jahre 1883 bei zwei Patienten am 3. und 5. Tage ihrer gonorrhöischen Gelenkentzündung (Langer). Kurze Zeit nachher wurde dieser Befund von zahlreichen

andern Autoren bestätigt. Die *Reinzüchtung der Gonokokken aus erkrankten Gelenken* ist zum ersten Male Rendu (1893), ferner Nobl, Neißer (1894) und dann vielen anderen gelungen. Heves und Ahmann vermochten die Gonokokken bei bestehender Arthritis zum ersten Male *auch aus dem Blute zu züchten*. Dennoch lassen sich, trotz verbesserter Technik, durchaus nicht in allen, selbst klinisch völlig einwandfreien Fällen die Gonokokken nachweisen. Am günstigsten sind die Aussichten eines erfolgreichen mikroskopischen oder, oft besser gelingenden, kulturellen Gonokokkennachweises bald nach dem Einsetzen der Gelenkerkrankung (Langer).

Was die *Häufigkeit* der Erkrankungen der Gelenke unter den gonorrhöischen Metastasen betrifft, so ist diese eine sehr große. Sie stellen *die bei weitem häufigste Erscheinung einer gonorrhöischen Allgemeininfektion* dar. Ihre Häufigkeit unter den anderen Komplikationen der Gonorrhöe wird im allgemeinen mit 1–2% der Fälle angenommen; nach einer neueren amerikanischen Statistik von Aronstam beträgt sie indes nur $\frac{1}{2}\%$, eine Annahme, die unter Beachtung des bei der Diagnose Gesagten auch unserer Meinung nach den tatsächlichen Verhältnissen wohl am nächsten kommen dürfte.

Die gonorrhöische Arthritis *tritt in der Regel nicht vor der dritten bis vierten Woche nach der Infektion auf*. Gonorrhöische Gelenkerkrankungen können sich aber *auch noch viele Jahre nach der Infektion* entwickeln.

Es scheint, als ob *Männer häufiger an gonorrhöischer Arthritis erkranken*. Diese kommt hier fast immer durch eine Metastasierung von der erkrankten Prostata und den Samenblasen aus zustande, eine Tatsache, die man, wie wir noch sehen werden, bei der Therapie berücksichtigen muß. Aber *auch Frauen* zeigen derartige Erkrankungen, nach Langer sogar in der gleichen Anzahl wie die Männer. Der Sepsisherd sitzt hier wohl in den Adnexen. Auch bei Säuglingen wird, wie bereits erwähnt, die gonorrhöische Arthritis beobachtet.

In der Mehrzahl der Fälle werden nur ein oder einige Gelenke befallen, am häufigsten, in 50% bis zu $\frac{2}{3}$ der Fälle etwa, das Kniegelenk, sodann die Sprunggelenke, die Hand-, Schulter-, Hüftgelenke, die Gelenke der Finger und Zehen und nur sehr selten die übrigen Gelenke. Die gleichzeitige Erkrankung vieler Gelenke bildet eine große Seltenheit.

Pathologisch-anatomisch kann man die gonorrhöischen Gelenkerkrankungen in *zwei Hauptgruppen* einteilen: *die eine umfaßt die Erkrankungen, die von der Synovialis ausgehen*. Es handelt sich hier im wesentlichen um eine *Synovitis* mit serös-eitrigem, serös-fibrinösem oder serös-hämorrhagischem, seltener rein serösem oder rein-eitrigem Erguß. *Die andere ist bedingt durch entzündliche Veränderungen, die sich in der Tiefe der Kapsel abspielen* und zu Infiltration der peri- und paraartikulären Weichteile bei nur geringem Erguß in die Gelenkhöhle führen.

König unterscheidet auf Grund dieser Befunde *vier verschiedene Gruppen* gonorrhöischer Gelenkerkrankungen: *den Hydrops, die sero-fibrinöse Entzündung, das Empyem und die phlegmonöse Entzündung.*

Der **Hydrops** wird am häufigsten am Knie beobachtet; er entwickelt sich meist ohne subjektive Beschwerden, sodaß er *oft nur zufällig vom Kranken entdeckt* wird. Fieber kann vollständig fehlen, auch das Allgemeinbefinden ist in der Regel nicht gestört. Durch zunehmende Exsudation tritt gewöhnlich ebenfalls ohne Schmerzen eine *Schwellung des Gelenkes* auf, die sich durch *mehr oder weniger deutliche Fluktuation* („Ballotement der Patella“) *nachweisen läßt*. Im Punktat, das eine seröse klare Flüssigkeit mit nur wenig zelligen Elementen darstellt, finden sich nach Peiser keine Gonokokken. Gewöhnlich erfolgt spontan und in kurzer Zeit vollständige Resorption des Ergusses und *völlige Restitutio ad integrum*, doch besteht eine *große Neigung zur Wiederkehr*. In ungünstigeren Fällen kann der Erguß auch lange Zeit fortbestehen und in einen chronischen Hydarthros übergehen.

Als *leichteste Form der gonorrhöischen Gelenkerkrankungen* wird von manchen Autoren die **Arthralgie** angesehen, bei welcher *lange Zeit ohne wesentlichen Befund heftige Gelenkschmerzen mit Neigung zur Versteifung vorherrschen*. Nach König handelt es sich hierbei wahrscheinlich um eine fibrinöse Entzündung (Lexer).

Die *gewöhnliche Form* der gonorrhöischen Arthritis ist die **trübseröse oder serofibrinöse Gelenkentzündung**, die mit *mehr oder weniger starker Exsudatbildung einhergeht*. *Hohes Fieber, starke Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes sowie heftige Schmerzen*, die fast ausschließlich auf die Spannung der Gelenkkapsel zurückzuführen sind, begleiten dieses Krankheitsbild. „Diese gleich zu Anfang der Erkrankung einsetzende enorme Schmerzhaftigkeit, die eine aktive oder passive Bewegung des Gelenkes völlig unmöglich macht, ist geradezu pathognomisch für diese Form der gonorrhöischen Gelenkentzündung“ (Peiser). Das Exsudat ist bald trüb-serös, bald mit Fibrinlocken gemischt, manchmal auch hämorrhagisch. Der Verlauf dieser Erkrankung ist chronisch, doch kann es bei zweckmäßiger Behandlung auch hier in einigen Wochen zur Aufsaugung des Exsudats und Abschwellung der Kapsel, ja zur *völligen Restitutio ad integrum* kommen. Gewöhnlich aber gehen Schmerzen und Schwellungen erst nach Monaten zurück, *die Muskeln atrophieren und das anfangs nur reflektorisch festgehaltene Gelenk versteift*. Durch Verwachsung der organischen Fibrinauflagerungen auf den Gelenkflächen kommt es nämlich schnell zur *Ankylosis*, „welche anfangs eine streckenweise, oder ganz ausgedehnte *fibrosa intercartilaginea*, später, durch Schwund des Gelenkknorpels *eine ossea in einer sonst nie erreichten Vollendung* ist, so daß eine Andeutung des Gelenkspaltes sowohl auf dem Durchschnitt, als in dem Röntgenbilde fehlen kann“ (Lexer).

Das **Empyem** ist eine *relativ seltene* Form dieser Erkrankung. Meist handelt es sich dabei um Mischinfektionen mit Staphylo- oder Streptokokken, aber auch rein gonorrhöisch-eitrige Gelenkentzündungen sind beobachtet worden (Ghon, Schlagenhauer, Finger u. a.). *Das Krankheitsbild ist gewöhnlich ein schweres und geht häufig in Ankylosenbildung aus;*

bisweilen erfolgt *Durchbruch* nach außen oder in das umgebende Gewebe. Auch *Exitus letalis unter dem Bilde einer Pyämie* ist hier beobachtet worden.

Die *bösartigste Form*, die *phlegmonöse Arthritis*, nimmt ihren Ausgang von den subsynovial gelegenen tieferen Kapselschichten und dehnt sich sehr bald auf das paraartikuläre Gewebe aus, wodurch es zur *Phlegmone der Kapsel sowie der benachbarten Ligamente und Weichteile* kommt. Muskeln und Faszien, Sehnen und Sehnenscheiden, Schleimhaut, Bindegewebe und Fett, Knorpel und Knochen werden zerstört; *vollständige Versteifung des Gelenkes mit meist starker Deformierung* sind die Folge. „Dieser Ausgang ist im Gegensatz zu den anderen gonorrhöischen Gelenkerkrankungen durch therapeutische Maßnahmen nicht zu beeinflussen, und es ist daher ärztlicherseits geboten, den Kranken nach Sicherung der Diagnose auf die schwerwiegenden funktionellen Folgen im voraus hinzuweisen“ (Peiser).

Die *äußere Haut* kann über den erkrankten Gelenken *völlig normal sein*; bei sehr starken Ergüssen beobachtet man indes auch starke Rötung und Spannung derselben. Fast immer sind die stärkeren gonorrhöischen Gelenkerkrankungen von Fieber mittlerer oder stärkster Intensität begleitet. Gewöhnlich zeigt es den *Typus des intermittierenden Fiebers*: bei normalen oder fast normalen Morgentemperaturen steigt die Körperwärme abends auf 39 und 40° und noch darüber.

Die gonorrhöische Arthritis *braucht nicht immer auf ein Gelenk beschränkt* zu bleiben; wiederholt beobachtete man, daß sie *sprungweise auch andere Gelenke befällt*. Sie kann in einigen Monaten mit vollkommener Heilung beendet sein, kann sich in anderen Fällen aber auch auf Monate und Jahre erstrecken; wobei dann gewöhnlich ein *Wechsel von Remissionen und Exazerbationen* beobachtet wird. Patienten, die einmal an einer Arthritis gonorrhöica erkrankt waren, neigen, wie bereits erwähnt dazu, bei jeder neuen Gonorrhöe wieder in ähnllicher Weise zu erkranken. *Die Erkrankungen der kleinen Gelenke sind gewöhnlich gutartig*. Eine Ausnahme macht nach Peiser nur die *Spondylarthritis gonorrhöica*, die noch nach Jahren, auch ohne anfängliche akute Erscheinungen — *der mehr chronische, schleichende Verlauf* ist nach Peiser *geradezu typisch für dieses Krankheitsbild* — zur vollständigen Ankylosierung der Wirbelsäule infolge von Ossifikation der intervertebralen Bandscheiben und der Ligamente kommen kann.

Häufig ist eine gonorrhöische Arthritis *mit Endo- und Perikarditis kompliziert*.

Bezüglich der *Diagnose* ist zunächst ganz allgemein zu sagen, daß hier *dadurch viel gefehlt wird, daß man zu wenig an die Möglichkeit einer gonorrhöischen Ätiologie einer Gelenkerkrankung denkt*, bzw. nach dieser Richtung hin zu wenig Erhebungen anstellt und negativen diesbezüglichen Angaben der Patienten zu viel Glauben beimißt. Bei unklaren Gelenkerkrankungen soll man *bei Männern stets die Prostata und die Samenblasen sowie ihre Sekrete und bei Frauen*

die *Adnexe genau untersuchen*. Andererseits aber wird häufig außer acht gelassen, daß ein Tripperkranker auch einen nichtgonorrhöischen Gelenkrheumatismus akquirieren kann und deshalb jede Gelenkerkrankung bei einem Gonorrhöiker ohne weiteres als gonorrhöisch erklärt.

Bei der *Differentialdiagnose* kommt es hauptsächlich darauf an, eine gonorrhöische Gelenkerkrankung von anderen, nicht-gonorrhöischen Gelenkerkrankungen zu unterscheiden. Nach *Lexer* bieten die reinen gonorrhöischen Gelenkergüsse ohne Infiltration der Umgebung anderen Gelenkerkrankungen gegenüber meistens das Merkmal des plötzlichen Beginnes und der äußerst heftigen Schmerzen besonders bei Berührung und bei Bewegung. Die *phlegmonösen Formen* zeichnet außerdem eine bald nur teigige, bald stellenweise fluktuierende, nirgends schärfer begrenzte Anschwellung aus, in deren Bereich die Haut ödematös und entzündlich gerötet ist. „Nur das in der Regel nicht hohe Fieber läßt bei solchem Bilde eine richtige Gelenkeiterung durch die gewöhnlichen Eitererreger ausschließen, oft führt jedoch erst die bakteriologische Untersuchung des punktierten Gelenkinhaltes zur Entscheidung. Vor Verwechslung mit dem akuten Gelenkrheumatismus hütet die stets beschränkt bleibende Zahl der erkrankten Gelenke und die größere Schmerzhaftigkeit bei der Gonokokkenentzündung, außerdem der Befund der Gonorrhöe. Die selteneren subakuten und chronischen Fälle sind manchmal nicht leicht von Gelenktuberkulose und -syphilis zu unterscheiden, auch kann die phlegmonöse Form im chronischen Stadium das Bild des *Tumor albus* bieten“ (*Lexer*).

Gegenüber dem echten Gelenkrheumatismus wird die Diagnose noch dadurch erhärtet, daß dieser auf größere Gaben von Salizylpräparaten oder ihren Ersatzmitteln in der Regel mit Nachlassen der Schmerzen und Abfallen der Temperatur prompt reagiert, während der Verlauf des Tripperreumatismus fast in keiner Weise dadurch beeinflusst wird. In gleicher Weise wird man ex *juvantibus* die Diagnose stellen können, wenn etwa eine oft sehr ähnliche monartikuläre Form von syphilitischer Gelenkerkrankung in Frage kommt.

Die gonorrhöische Gelenkentzündung weist röntgenologisch keine charakteristischen Symptome auf. Die Veränderung in den benachbarten Knochen dagegen besteht hier stets in einer Rarefizierung des Gewebes (Osteoporose). Im Gegensatz dazu macht Syphilis Knochenneubildung und Tuberkulose Nekrosenbildung. *Kannitzer* und auch *Löb* sahen bei der Gonorrhöe eine Mitbeteiligung der Knochen in Form von fleckiger Atrophie und Destruktion der Knochensubstanz im Röntgenbild.

Die *Prognose* der gonorrhöischen Arthritis und ihrer verschiedenen Formen ist aus dem oben Gesagten wohl ohne weiteres zu entnehmen.

Was nun endlich die *Therapie der echten Trippergicht* betrifft, so werden wir uns bei frischen Fällen zunächst darauf beschränken, das erkrankte Glied so bald wie möglich völlig ruhigzustellen. Um dies zu erreichen, müssen wir bei dem Patienten, der selbstverständlich im Bette liegen bleiben muß, eine ge-

nügend lange Schiene verwenden und diese mittels Stärkebinden oder durch Gipsverbände so anlegen, daß die Extremität, an der sich das erkrankte Gelenk befindet, auch wirklich nicht bewegt werden kann. Dies ist bekanntlich nur dann der Fall, wenn auch das nächstgelegene höhere oder tiefere Gelenk mitumfaßt wird. *Bei Erkrankungen des Hüftgelenkes* ist auch *Extension* mitzuverwenden (Lexer). Das Gelenk selbst wird mit warmen Watteeinpackungen, feucht-warmen Umschlägen, heißen Sandsäcken, Thermophoren, Moor- und Fangopackungen oder mit Antiphlogistine behandelt. Ganz besonders sind hier die *Heißluftapparate* zu empfehlen, denen die Gelenke täglich $\frac{1}{2}$ —1 Stunde unter allmählichem Ansteigen der Temperatur ausgesetzt werden.

Von der *Bierschen Stauung*, die besonders von Schlesinger und auch von Lexer empfohlen wird, haben wir *nicht viel Wirkung* gesehen. Doch kann sie immerhin versucht werden, da sie, richtig angewandt, geeignet ist, die Schmerzen zu lindern. Sind diese sehr stark, so wird man *Pyramidon* oder *Morphium* verabreichen müssen. Peiser empfiehlt *intravenöse Injektion von Tachalgan*. Innerlich zu nehmende Medikamente, insbesondere Aspirin und Salizyl, nutzen hier meist gar nichts. Manche geben Jodkalium und Atophan bzw. Novatophan oder Atophanyl, besonders in Kombination mit der Stauungshyperämie. Auch *Bestreichen des erkrankten Gelenkes mit 10—20proz. Jod- oder Ichthyolvaseline* und anschließender Watteverbände werden von vielen Klinikern empfohlen.

Gute Erfolge hat man zuweilen mit der *intravenösen Silbertherapie* (Kollargol, Elektrokollargol, Fulmargin usw.), auch *Argochrom* und *Trypaflavin* (5 cem einer $\frac{1}{2}$ proz. Lösung) sind vielfach empfohlen worden. Saphier kombinierte die intravenöse Silbertherapie (10 cem einer 1proz. Argochromlösung in sterilem Wasser) mit der Vakzine- oder unspezifischen Reizkörpertherapie und will dabei geradezu Abortiverfolge erreicht haben. *Mit der spezifischen Vakzine- oder der unspezifischen Reizkörpertherapie soll man so früh als möglich, trotz des Fiebers, beginnen*. Sie wirkt meist ganz ausgezeichnet. Welche Mittel man wählt, ist an sich ziemlich gleichgültig; wir bevorzugen intravenöse Applikation von *Gonogatren* in hohen Dosen, so daß *kräftige Fiebererscheinungen* hervorgerufen werden.

Recht gute Erfolge sahen wir des öfteren mit der von Ballenger empfohlenen *Behandlung der gonorrhöischen Arthritis mit der eigenen Hydropsflüssigkeit des Patienten*. Aus den erkrankten Gelenken wird diese in Mengen von 15—20 cem aspiriert und wenn möglich in 2—7tägigen Intervallen wiederholt intraglutäal injiziert. Auch mit *Röntgenbestrahlungen* hatten wir in der Klinik in vielen Fällen ganz ausgezeichnete Erfolge. Diese Behandlung hat nach Wetterer, der sie zum erstenmal empfahl, *ebenfalls so bald als möglich zu beginnen*, ehe noch schwere Veränderungen am Gelenkknorpel und schwere Deformationen des Gelenkes aufgetreten sind. Wenn die akuten Beschwerden nachgelassen haben, muß man *möglichst frühzeitig geeignete Massage- und Bewegungsübungen versuchen*, um einer

etwaigen Ankylose vorzubeugen. Sobald sich aber bei derartigen Maßnahmen stärkere Beschwerden einstellen, muß man diese aussetzen und wieder fixierende Verbände anlegen.

Chirurgische Maßnahmen erübrigen sich im allgemeinen, nur bei größeren Ergüssen wird man die Punktion mit nachfolgendem Druckverband vornehmen müssen (Lexer). *Inzisionen* sind nach Lexer, Kappis u. a. *nur bei Pyarthros und eitrigen Phlegmonen* (besonders bei Misch- und Nebeninfektionen) auszuführen.

Nach Cunningham wird bei Männern der frische gonorrhoeische Gelenkrheumatismus in 90% zur schnellsten Heilung gebracht und der chronische gebessert, wenn der Herd durch Spaltung der Samenblasen und mehrfache Einschnitte in die Prostata entleert wird. Die Freilegung dieser Organe erfolgt vom Darm aus. Die Operierten bleiben steril, aber nicht impotent. Nach Lowsley, dem wir uns anschließen, sollen indes nur diejenigen Fälle zur Operation bestimmt werden, bei denen die Samenbläschen durch Eiter ausgedehnt sind und bei denen die Entfernung des Eiters durch rektale Massage nicht gelingt.

In jedem Falle aber ist bei gonorrhoeischer Arthritis die aktive Behandlung der Harnröhrengonorrhöe und ihrer Komplikation nicht zu vernachlässigen. Sobald als möglich hat dies nach den oben gegebenen Regeln zu beginnen, mit dem Ziel, den Sepsisherd gründlich zu beseitigen.

Endokarditis gonorrhoeica.

Wie bereits im vorhergehenden erwähnt wurde, ist der akute gonorrhoeische Gelenkrheumatismus sehr oft kompliziert mit einer gonorrhoeischen Erkrankung des Endo- und Perikardiums. Allerdings *werden leichtere Formen* dieser Erkrankung, die in jedem Stadium der Gonorrhöe auftreten können und meist nur die linke Herzhälfte befallen, *häufig übersehen*. Außer etwas Herzklopfen, leichten Beklemmungsgefühlen und einem geringfügigen, nach einigen Tagen wieder verschwindendem Geräusch an der Mitralis oder an der Herzbasis bieten sie keine weiteren Erscheinungen. In *schweren, leider nicht allzu seltenen Fällen* aber kann es durch eine direkte Wirkung der Gonokokken zu verrukösen oder ulzerösen Auflagerungen an den Herzklappen und infolgedessen zu stärkeren Störungen in der Herztätigkeit mit intensiveren subjektiven Beschwerden kommen. Auch diese Formen können ohne jede weitere erkennbare Komplikation der Gonorrhöe auftreten. Sie *beginnen meist plötzlich mit hohem Fieber und Schüttelfrösten*. Es bildet sich, meist von remittierenden Fiebersteigerungen begleitet, hier ein *Geräusch an den Herzklappen, der Basis oder der Spitze aus, das keine Neigung zum Rückgange zeigt* und *mitunter, durch hinzutretende Myo- und Perikarditis kompliziert, zum Tode oder doch zu einem dauernden Herzfehler führt*. Gewöhnlich kommt es auch zu einer rasch zunehmenden Anämie und beträchtlicher Leukozytose. *Embolien* finden sich häufig im Cerebrum, in Lunge, Milz und Niere. Sie können schon eintreten, ehe ein Geräusch manifest wird.

Aus diesen Gründen ist die *Prognose* einer im Verlaufe einer Gonorrhöe auftretenden Endokarditis *immer sehr ernst* zu stellen.

Therapeutisch kommt hier in *erster Linie* ebenfalls *strengste Bettruhe* in Betracht, sodann die *dauernde Applikation einer Eisblase*, bei erregter unregelmäßiger Herzrätigkeit *Digitalis* oder *Digalen* und bei *Schmerzen Morphium*. Ein *vorsichtiger Versuch mit Vakzine* ist *angezeigt*.

Andere metastatisch-gonorrhöische Erkrankungen.

Im Verlaufe einer Gonorrhöe können auf metastatischem Wege *auch noch andere Organe gonorrhöisch erkranken*. In erster Linie sind hier zu erwähnen die **gonorrhöischen Sehnen-scheiden- und Schleimbeutelkrankungen**, die entweder sekundär, durch Weitergreifen des Prozesses von einem erkrankten Gelenk aus, oder primär entstehen. Am häufigsten erkranken in dieser Weise *die Extensoren der Hände und Füße*. Sie können dieselben Symptome hervorrufen wie die gonorrhöischen Gelenkleiden. Eine besondere Form dieser Erkrankungen stellt die **Achillodynie** dar, eine schmerzhaftige Anschwellung der Insertion der Achillessehne und der Fascia plantaris, die zum sog. „*gonorrhöischen Fersenschmerz*“ (Pied blennorrhagique) führt. Nach Jacobsthal kann sich hier der Prozeß in der Achillessehne, im peritendösen Gewebe, in der Bursa achillea profunda, im Kalkanus, in den Weichteilen der Sohlenfläche, speziell in der Bursa subcutanea, oder in der Fascia plantaris abspielen. Beim Fersenschmerz können *Exostosen*, sog. *Kalkaneusporen*, auftreten. Wichtig ist nach Klöppel, daß man diese Erkrankung frühzeitig erkennt, damit man nicht Zeit und Geld mit Antirheumaticis vergeudet, sondern spezifisch (Vakzine) behandelt.

Weiterhin sieht man seltene Fälle von **gonorrhöischer Periostitis, Osteomyelitis** und **Myositis**. Letztere findet sich meist in Form von zirkumskripten, derben, äußerst schmerzhaften Infiltraten, vor allem in den Muskeln der unteren Extremitäten. Ein derartiges, etwa walnußgroßes Infiltrat, das sich ohne die geringste Temperatursteigerung bildete, konnten wir im Verlaufe einer akuten Gonorrhöe im Vastus medialis beobachten und aus dessen geringer serös-blutigen Punktionsflüssigkeit typische Gonokokkenkulturen gewinnen.

Über eine doppelte, *durch Gonokokken verursachte Neuritis optica* berichtet F. Cimino. Er nimmt an, daß eine Infektion des einen Auges durch die Blutbahn stattgefunden habe und daß die Gonokokken dann auf dem Wege über die Sehnervenscheiden von einem Auge zum anderen gelangt seien.

Auch **gonorrhöische Nervenerkrankungen**, insbesondere Fälle von *Ischias gonorrhöica* wurden beobachtet sowie *Neuritiden* und *Polyneuritiden*, *Myelitiden*, *Phlebitiden*, *Pleuritiden* und *Lungeninfarkte*, die durch eine direkte Einwanderung von Gonokokken hervorgerufen worden waren. Raynaud, Montpellier sowie Bruhns sahen im Verlaufe einer komplizierten Gonorrhöe **Ikterus** auftreten, den sie mit größter Wahrscheinlichkeit auf die Wirkung der Gonokokken zurückführen zu können glauben. Widal und May

stellten bis 1920 6 derartige Fälle zusammen, von denen 4 tödlich endeten und 2 nach schwerem Verlauf heilten.

Wittwer beschreibt einen Fall von **Parotitis gonorrhoeica**, der 3 Tage nach der Operation einer gonorrhoeischen Adnexerkrankung auftrat. Auch wir haben vor einiger Zeit bei einer Frau eine *linksseitige Parotitis* entstehen sehen, die an einer schweren, mit hohem Fieber einhergehenden Adnexitis erkrankt war. Möglicherweise stand diese Erkrankung, die nach einigen Tagen wieder zurückging, im Zusammenhang mit der Gonorrhöe; eine andere Ursache ließ sich jedenfalls nicht finden. „*Es gibt*“, wie Caro treffend bemerkt, „*keine Körperhöhle, die nicht im Verlaufe der Gonorrhöe von Metastasen befallen werden könnte.*“

Auf die *Therapie* dieser mannigfachen Erkrankungen kann hier nicht näher eingegangen werden, da sie *vorzugsweise symptomatisch* ist und sich teilweise wie die der Arthritis gonorrhoeica gestaltet, teilweise aber ganz in das Gebiet der inneren Medizin gehört.

Anhang.

Spitze Kondylome (*Condylomata acuminata*).

Die *spitzen Kondylome*, *colkstämmlich* „*Feig-*“ oder „*Feuchtwarzen*“ genannt, sind *kleinere und größere blaßrote papillomatöse Gebilde*, die *hauptsächlich auf der Haut und der Schleimhaut der Geschlechtsorgane und ihrer nächsten Umgebung auftreten*. Am häufigsten sieht man sie als Begeiterscheinungen der venerischen Erkrankungen, und zwar insbesondere des Trippers, weshalb sie auch anhangsweise an dieser Stelle besprochen werden sollen.

In ihrem *Beginn* stellen die spitzen Kondylome *kleine, stecknadelkopfgroße, rötliche, warzen- oder kegelförmige*, manchmal aber *auch ganz blasse, glatte, flachgewölbte* (Jadassohn) *Erhabenheiten* dar, welche an einer oder an mehreren Stellen auf normaler, mitunter mazerierter oder irritierter Haut oder Schleimhaut auftreten. *Sehr frühzeitig* finden sich an vielen dieser Gebilde *schon seitliche Verzweigungen*, so daß sie wie kleinste Maulwurfstätze (Darier) aussehen. Durch zapfenartiges Auswachsen und weitere Verzweigungen sowie durch enges Nebeneinanderauftreten und Vereinigung einzelner Eflorenszenzen kommt es dann zu *bohnen- bis faustgroßen und größeren geschwulstähnlichen Gebilden*. An freien Stellen, an denen sie unbehindert wachsen können, sind diese mehr abgerundet, während sie an Stellen, an denen sie einem ständigen Druck ausgesetzt sind, so im Sulcus coronarius, in der Analfalte, in den Labio- oder Skrotofemoralfalten, eine längliche, hahnenkammförmige Gestalt („*Crêtes de coq*“) annehmen.

Die *himbeer- oder blumenkohlartig aussehende Oberfläche* der Kondylome wird gewöhnlich *bald erodiert und mazeriert*. Das Sekret sammelt sich mit Fett- und Epithelmassen in den Taschen zwischen den einzelnen Erhebungen an, zersetzt