

Aus der Röntgenabteilung der II. Gynäkolog. Universitäts-
klinik München. (Vorstand: Prof. Dr. Franz Weber.)

Weitere Erfahrungen über die Röntgenbehandlung spitzer Kondylome.

Von Dr. Franz Matt.

Seit Mai 1918 ist eine grössere Anzahl von Fällen spitzer Kondylome mit verschieden starker Ausbreitung in der II. Gynäkologischen Klinik nach dem Vorschlag Winters¹⁾ der Röntgenbehandlung unterzogen worden. Ueber die zehn ersten Fälle wurde in den genannten Arbeiten berichtet. Wir hatten auch weiterhin noch Gelegenheit, bei Kranken mit spitzen Kondylomen diese Therapie anzuwenden²⁾. In erster Linie sollen nun die an diesen neuen Fällen gewonnenen Erfahrungen hier kurz besprochen werden, sodann sei ein Ueberblick über die Dauerresultate aller bisher behandelten Fälle gegeben.

Es sind im ganzen 13 Fälle, die nach Abschluss der Arbeiten von Dr. Winter in obiger Klinik der Röntgenbehandlung unterzogen wurden.

Ich will nur kurz auf die Fälle eingehen, ohne Einzelheiten zu berühren.

Bei Fall 1 waren innerhalb kurzer Zeit spitze Kondylome am rechten grossen Labium, am After und in beiden Inguinalfalten entstanden. Rechts fanden sie sich in Form von Konglomeraten, links mehr vereinzelt stehend. Go. +. Auf 2 malige Bestrahlung mit vierwöchentlicher Bestrahlungspause verschwanden die Effloreszenzen innerhalb kurzer Zeit.

Fall 2. Es finden sich 36 kleine Einzeleffloreszenzen an beiden Labien und am Damm. Go. +. Nach 2 maliger Strahlenapplikation erfolgt langsame Rückbildung aller Kondylome. Nach Ablauf von acht Wochen sind die Veränderungen vollständig verschwunden. Innerhalb von weiteren drei Monaten trat ein Rezidiv auf, weshalb eine dritte Bestrahlung vorgenommen wurde. Daraufhin erfolgte in vier Wochen definitive Heilung.

Fall 3 zeigte zum Teil nässende Konglomerate von spitzen Kondylomen in beiden Inguinalfalten, an beiden Labien und der hinteren Kommissur der Vulva, die besonders rechts stark entwickelt waren. Nach dreimaliger, in vierwöchentlichen Intervallen vorgenommener Bestrahlung erfolgte Dauerheilung.

¹⁾ M.m.W. 1919 Nr. 8 S. 212. Strahlentherapie Bd. 10 S. 965.

²⁾ Matt: Dissert. 1920, München.

Fall 4. Der Damm ist von einem Konglomerat von Kondylomen bedeckt, das innerhalb weniger Wochen entstanden war. Heilung nach zweimaliger Bestrahlung.

In Fall 5 weist das rechte Labium majus einen Konglomerattumor, das linke Labium majus die beiden Labia minora und die linke Inguinalfalte Einzeleffloreszenzen auf. Eine einmalige Bestrahlung genügte, um innerhalb vier Wochen alle Veränderungen zum Verschwinden zu bringen.

Bei Fall 6 waren innerhalb von 6—7 Wochen an der hinteren Kommissur der Vulva an beiden grossen und kleinen Labien Konglomerate von bedeutender Ausdehnung entstanden. 3 Sitzungen in dreiwöchentlichen Intervallen führten zum definitiven Verschwinden der Kondylome.

Fall 7. Am Damm und in den Schenkelbeugen sowie an der Mündung der Urethra und am Hymenalsaum sitzen Konglomerattumoren spitzer Kondylome. Zwei Bestrahlungen im Abstand von vier Wochen brachten das Leiden zur Heilung.

Bei Fall 8 waren ausgebreitete Effloreszenzen am Damm und an der hinteren Kommissur der Vulva innerhalb kurzer Zeit aufgetreten, die bis zur Höhe von 1 cm angewachsen waren. Einmalige Bestrahlung brachte die Effloreszenzen zum Verschwinden.

Im Fall 9 fanden sich langsam wachsende, in den letzten Wochen vor Eintritt in die Behandlung stationär gebliebene Einzeleffloreszenzen am Vulvarand, Damm und Anus. Nach einmaliger Bestrahlung waren innerhalb von 10 Tagen alle Veränderungen verschwunden. Nach weiteren 14 Tagen aber trat ein Rezidiv in Form von zehn kleinen Einzeleffloreszenzen auf. Zwei Bestrahlungen blieben diesen gegenüber völlig wirkungslos, die Effloreszenzen verhielten sich auch in der Folgezeit vollkommen refraktär.

In Fall 10 handelte es sich wiederum um grössere Konglomerate, die nach einmaliger Bestrahlung zur Heilung kamen.

Fall 11. Innerhalb 6—7 Wochen hatten sich an beiden Labien ausge dehnte Konglomerate von spitzen Kondylomen entwickelt. Die Ausdehnung der Veränderungen war auf beiden Seiten gleich stark. Drei Bestrahlungen führten zum Ziel.

Fall 12 und 13 zeigten grössere Konglomerattumoren im Bereich des Genitale. Nach zwei Bestrahlungen waren in beiden Fällen die Veränderungen verschwunden.

Da sämtliche Fälle nach Abschluss der Behandlung wiederholt und längere Zeit hindurch in Beobachtung standen, sind die Erfolge der Bestrahlung als Dauereffekt anzusprechen.

Während demnach von den insgesamt 13 neuerdings behandelten Fällen 11 prompt in der schon in den früheren Arbeiten angegebenen Weise auf die Bestrahlung reagierten, so dass ohne weiteres Heilung eintrat, verhielten sich zwei abweichend davon, besonders interessant.

In beiden Fällen (Fall 2 und 9) handelte es sich im Gegensatz zu den übrigen nur um wenige vereinzelt stehende Efiloreszenzen mit nur geringer Wachstumstendenz. Fall 2 ging auf zweimalige Bestrahlung hin in Heilung über, rezidierte aber nach geraumer Zeit. Auf eine dritte Bestrahlung hin erfolgte Dauerheilung. Bei Fall 9 verschwanden die Kondylome auf einmalige Strahleapplikation. Ein nach mehreren Wochen aufgetretenes Rezidiv erwies sich gegen weitere Bestrahlung völlig refraktär.

Überblicken wir nun das gesamte bisher mit Röntgenstrahlen behandelte Material, so finden sich unter den zusammen 23 Fällen 17 mit grossen ausgebreiteten Konglomeraten spitzer Kondylome, die meist auch in verhältnismässig kurzer Zeit sich zu ihrer enormen Ausdehnung entwickelt hatten. Diese Fälle waren — einer ausgenommen, der vier Sitzungen erforderte. — nach höchstens dreimaliger Bestrahlung vollkommen frei von spitzen Kondylomen und

zeigten bei späteren Nachuntersuchungen ($\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Jahre nach Einleitung der Therapie) vollkommen normalen Befund. Ganz eklatant war in diesen Fällen stets der Erfolg schon nach der ersten Bestrahlung.

In den restierenden sechs Fällen handelte es sich um weniger ausgedehnte, einzelstehende Effloreszenzen. Drei von diesen zeigten ebenfalls auf Bestrahlung Tendenz zur Rückbildung; doch ging diese viel langsamer von statten, als bei den grossen Konglomeraten. In diesen drei Fällen erfolgte ebenfalls wie oben Heilung. Die übrigen drei Fälle wurden z. T. bereits kurz erwähnt: der erste (Fall 2) rezidierte, ging dann aber in Heilung über; der zweite (Fall 9) rezidierte, blieb dann refraktär; ein dritter (in der Arbeit von Winter mitgeteilt) erwies sich überhaupt refraktär.

An Hand dieser Erfahrungen lässt sich feststellen, dass gerade die ausgetretenen Konglomerate spitzer Kondylome für die Röntgenstrahlenbehandlung besonders geeignet sind und besten Erfolg versprechen, also eben die Fälle, die der bisherigen Therapie am meisten Schwierigkeiten entgegengesetzten und bei der radikalen operativen Therapie kosmetisch sehr schlechte Resultate ergaben. Wichtig erscheint mir noch der Hinweis, dass alle diese Fälle — die meisten konnten noch späterhin untersucht werden und stehen zum Teil noch in unserer Beobachtung — völlig rezidivfrei heilten³⁾.

Bei Fällen mit kleineren einzelstehenden, meist auch langsam wachsenden Effloreszenzen sind die Erfolge nicht so günstig. Wenn auch bei einem Teil davon eine definitive Heilung eintrat, so war doch zu beobachten, dass der Einfluss der Strahlenbehandlung nicht so energisch auf diese wirkte, wie bei den oben erwähnten. Diese herabgesetzte Sensibilität ist wohl nach den Gesetzen von der Röntgenempfindlichkeit durch die geringere Wachstumstendenz dieser Effloreszenzen bedingt. Die Tatsache, dass zwei solcher Fälle überhaupt nicht auf das Röntgenlicht reagierten, lässt erkennen, dass diese Fälle von Einzeleffloreszenzen weniger für die Röntgentherapie geeignet sind. Sie wären nach Versagen der ersten Bestrahlung der üblichen operativen Therapie zuzuführen.

Um kurz die Methodik der Bestrahlung zu berühren, sei hier in Anlehnung an die Angaben Winters kurz wiederholt: Intensiv-Reformapparat, Maximalspannung 180 KV., Filter 0,75 mm Zn, 2,5 MA. sekundäre Belastung, 23 cm Fokus-Hautabstand, 25—30 Minuten Bestrahlungszeit. Zwischen zwei Bestrahlungen 3—4 wöchentliche Pause. Die Erfolge unter Innehaltung dieser Angaben waren gute. Es zeigte sich, da auch die Einstellung stets so gewählt war, dass die besonders röntgenempfindlichen Ovarien ausserhalb des Bereichs des Strahlenkegels lagen, niemals eine Schädigung ihrer Funktion. Erytheme oder gar Spätschädigungen irgendwelcher Art kamen nie zur Beobachtung. In vielen Fällen trat vorübergehender Haarausfall auf, der sich stets nach einigen Wochen vollkommen regenerierte.

Der grösste Teil der Bestrahlungen war mit dem an der Klinik üblichen 0,75 Zn-Filter, wie für Tiefentherapie, vorgenommen worden. Da jedoch für die Behandlung der spitzen Kondylome keine so grosse Tiefenwirkung notwendig schien, wurde der Versuch gemacht, mit 0,25 Zn auszukommen.

³⁾ In einer Diskussionsbemerkung gelegentlich einer Sitzung der Münchn. Dermatolog. Gesellschaft im November 1920 konnte Fritz Meyer-Berlin unsere Erfahrungen bestätigen.

Bei einem der letztbehandelten Fälle (Nr. 11), bei dem die Ausbreitung und Entwicklung der Kondylomwucherungen an beiden Labien und deren Umgebung gleich stark waren, wurde auf der einen Seite 0,25 mm Zn-Filterung angewandt, während zum Vergleich die andere Seite nach der früher geübten Methode mit Filter von 0,75 mm Zn bestrahlt wurde. Dabei wurde natürlich auch von der weniger gefilterten weicheren Strahlung möglichst die einmal festgelegte Dosis verabfolgt. Die bei dem dünneren Filter notwendige Bestrahlungszeit wurde auf elektrometrischem Wege ⁴⁾ durch Vergleich reiner Luftionisation der beiden Strahlenqualitäten bestimmt. Es ergab sich bei sonst unveränderter Technik für 0,25 mm Zn-Filterung eine notwendige Bestrahlungszeit von 11 Minuten statt der von 25 Minuten bei 0,75 mm Zn. Der Erfolg war überaus interessant. Auf beiden Seiten gingen die Konglomeratumoren vollkommen gleichmässig zurück. Nach dreimaliger Bestrahlung war eine beiderseits völlig gleichwertige Dauerheilung erzielt. Das Resultat erscheint durchaus verständlich, da sicherlich schon die mit 0,25 Zn gefilterte Strahlung eine genügende Wirkungstiefe hat. Diese Erfahrung scheint gleichzeitig auch die jetzt hauptsächlich herrschende Ansicht über die biologische Gleichwertigkeit verschiedener Röntgenstrahlenhärten zu bestätigen.

Wir haben nun noch zwei weitere Fälle (Nr. 12 und 13) so behandelt, beide mit dem gleichen günstigen Erfolge, so dass wir für künftige stets diese Filterung anzuwenden empfehlen.

Diese geringere Filterung hat weiterhin den Vorteil, dass auch die klinisch nicht zur Beobachtung kommenden, aber sicherlich vorhandenen Tiefenschädigungen, besonders in der Gefässintima, auf ein Minimum reduziert werden können. Auch in ökonomischer Hinsicht ist diese Erfahrung von Wichtigkeit insofern, als doch durch eine Verkürzung der Bestrahlungsdauer eine nicht gerade unbedeutende Einsparung an Strom und Röhren erzielt wird.

Somit kann ich unsere bisherigen Erfahrungen dahin zusammenfassen:

1. Die Röntgenbehandlung des Condyloma acuminatum ist besonders in Fällen von starker Ausbreitung der Erkrankung angezeigt, also gerade in den Fällen, in denen radikale Operation der kosmetisch schlechten Resultate wegen wenig aussichtsreich, die konservative Behandlung wirkungslos ist.

2. Es empfiehlt sich, die Technik dahin zu modifizieren, dass eine Filterung von 0,25 mm Zn bei entsprechender Abkürzung der Bestrahlungszeit zur Verwendung kommt.

⁴⁾ Elektroskop der Veifa-Werke in der Modifikation nach Glocker-Back.