



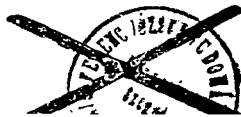
III. Das Condyloma acuminatum und sein Verhältnis zum Karzinom.

(Feigwarzen, végétations vénériennes, génitales, fig warts).

Die spitzen Kondylome kommen am häufigsten auf der Haut, bzw. auf der Schleimhaut der Genitalien vor. Bei Männern am häufigsten im Sulcus coronarius glandis, sodann auf der Lamina interna präputii und in der Umgebung des Frenulum, seltener auf der Haut der Glans penis. Kleinere Kondylome kommen ab und zu in der Gegend des Orificium externum und in der Fossa navicularis urethrae vor. Manchmal werden sie auch auf der Haut des Skrotums angetroffen. Eine voluminöse Wucherung dieser Gebilde ist bei Männern selten, am häufigsten kommen sie im Sulcus coronarius als kleine Geschwülste zirkulär (perlenschnurartig) angeordnet vor.

Bei Frauen werden sie an sämtlichen Stellen der äußeren Genitalien angetroffen, ihre Prädilektionsstelle sind die kleinen Schamlippen. Ab und zu kommen sie auch in der Scheide und in der Umgebung des Anus vor.

Die spitzen Kondylome erscheinen als 1–2 mm breite (miliumgroße), blaßrote Körnchen (végétations granuliformes). Im Verlaufe des Wachstums entstehen alsbald filiforme Fortsätze. Neben solchen typischen papilliformen Gewächsen können auch flache Gebilde ohne Papillenbildung entstehen. Diese Gebilde sollen nach *Jadassohn* mit der *Verruca plana* identisch sein und werden von ihm flache Kondylome genannt. Die Erscheinungsform der spitzen Kondylome hängt vom Terrain ab, auf welchem sie entstanden sind. Ist der Boden trocken, bleibt das Kondylom warzenartig, trocken, auf feuchtem Boden entstehen dagegen glänzende sukkulente Ge-



bilde. Letztere werden von den Franzosen wegen der warzenartigen Oberfläche fraises, framboises, groseilles genannt. Durch das Anwachsen und Konfluenz der kleinen Gebilde können faust-, kindskopfgroße blumenkohlartige Gebilde entstehen. Ist das Kondylom (z. B. infolge eines Ausflusses) einer Mazeration ausgesetzt, so kann das Epithel abgerieben werden und es wird ein übelriechendes Exsudat abgesondert. Nicht selten kommen Nekrosen in den Kondylomen vor.

Das Condyloma acuminatum wird gewöhnlich in der Mehrzahl angetroffen. Im Kindesalter kommt es selten vor, nach der Pubertät häufiger und es verschwindet im allgemeinen nach dem 45. Lebensjahr (*Dubreuilh*). Häufig kommt es an mehreren Gliedern der gleichen Familie vor. Nicht selten ist ihr gemeinsames Vorkommen mit Gonorrhöe. Oft werden sie bei Prostituierten gefunden, die analen Kondylome dagegen bei passiven Päderasten.

Banale Irritationen, Phimose, bei Frauen eine mangelhafte Säuberkeit können die Entstehung von Kondylomen begünstigen. Die Gravidität ist ein gewaltiger prädisponierender Faktor, wahrscheinlich infolge der Hyperämie der Genitalien. *Martin* erwähnt noch die Zuckerkrankheit als prädisponierendes Moment; auch wir konnten das gleiche beobachten (Abb. 88).

Unna unterscheidet zwei histologische Entwicklungsstadien. Anfänglich wird, ebenso wie bei der *Verruca vulgaris*, eine flächenhafte Verdickung des Epithels beobachtet, infolge welcher die Papillen verschwinden. Bald darauf erhebt sich das Epithel knopfartig über die Oberfläche, da es nicht in die Tiefe dringt, wie in den Fällen der *Verruca vulgaris*, sondern ihre Papillen sich gegen die Oberfläche emporheben. Obwohl beim Wachstum der Kondylome auch eine Quellung und eine Zunahme des Bindegewebes angetroffen wird, stellt dennoch die Epithelwucherung die typischste Charaktereigenschaft des histologischen Bildes des Kondyloms dar (Abb. 89).

Im 2. Stadium treten im Epithel und im Bindegewebe Veränderungen auf, die das Kondylom von der *Verruca vulgaris* unterscheiden. Die Epithelwucherung ist sehr hochgradig, Mitosen können nicht nur im Stratum germinativum, sondern auch in der Schicht der Stachelzellen beobachtet wer-

den. Nach *Ernst* können pluripolare Kernteilungen und epitheliale Riesenzellen gefunden werden. Die Stachelzellen können stark gequollen sein, die interzellulären Spalten sind verbreitert und die interzellulären Brücken gut sichtbar. Neben dem Stratum spinosum ist auch das Stratum granulosum verbreit-

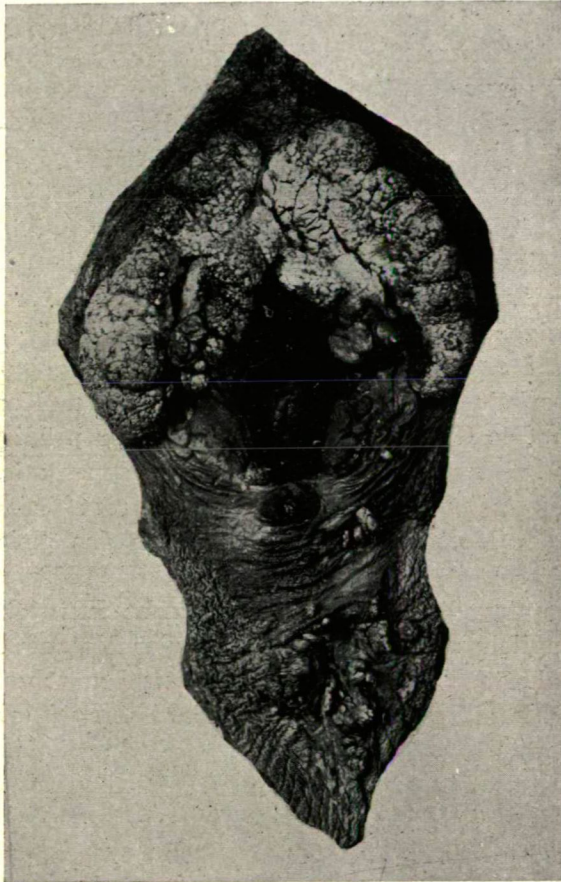


Abb. 88. Spitze Kondylome der Vulva bei einer im 33. Lebensjahre an Diabetes mellitus verstorbenen Frau. Obd. Prot. Nr. 347/933.

tert, die die *Verruca vulgaris* charakterisierende stark verdickte Hornschicht fehlt jedoch. Die Hornschicht ist nur so breit, wie in der umgebenden intakten Haut, oder kaum verdickt. Es fehlt also die äußere starke Hülle, deren Widerstand bei der *Verruca vulgaris* die Epithelzapfen gegen die Tiefe drängt.

Das Bindegewebegerüst ist sehr reich an Lymph- und Blutgefäßen. Zwischen denselben kommen zahlreiche Leukozyten, Plasmazellen und Lymphozyten vor. Die zellige Infiltration ist perivaskulär oder diffus angeordnet. Bei den spitzen Kondylomen nimmt im Gegensatz zur *Verruca vulgaris* mit dem Wachsen die Zahl der Papillen ständig zu. Aus den ursprünglichen Epithelwarzen entstehen immer neuere und neuere. Der unregelmäßige Aufbau des Kondyloms wird hauptsächlich durch das unbehinderte Wachstum verursacht.

Nach *Joseph* kann in der Hornschicht eine Parakeratose



Abb. 89. Das histologische Bild des Condyloma acuminatum.

beobachtet werden. Nach *Freudenthal* und *Spitzer* nimmt im Gebiete des Kondyloms die Zahl der elastischen Fasern ab, einzelne Fasern bleiben jedoch immer erhalten. *Stancanelli* und *Kromayer* fanden dagegen keine elastischen Fasern im Kondylom. *Unna* beobachtete (bei Wasserblau-Orcein-Eosin-Saffraninfärbung) in den basalen Zellreihen des Epithels der spitzen Kondylome ein homogenes Plasma und Kerne, sowie amöboide Fortsätze aufweisende Zellen (X-Zellen). Nach *Cedercreutz* wären diese Zellen mit den Chromatophoren identisch. *Rejtö* und *Wlassics* führen die *Unnaschen* X-Zellen

auf eine in den tieferen Epidermisschichten auftretende unvollkommene Verhornung zurück. *Lipschütz* fand in der Schicht der Stachelzellen den Kern beinahe ganz ausfüllende basophile Zelleinschlüsse, die von der Kernmembran durch einen hellen Hof abgetrennt waren. *Lipschütz* unterscheidet seine basophilen Zelleinschlüsse von den azidophilen Zelleinschlüssen *Fiori's*.

Kaufmann beschreibt in seinem Lehrbuche die karzinomatöse Entartung eines spitzen Kondyloms einer 37 jährigen Frau. Eine ähnliche Beobachtung beschreibt auch *Zieler*, der an einem Punkte eines spitzen Kondyloms derartige unregelmäßige Zellen fand, wie sie bei der *Bowen'schen* Krankheit vorkommen. Sehr große Kondylome können den Verdacht eines Karzinoms erwecken. Gewisse Kondylome erwecken diesen Verdacht wegen ihres eigenartigen Wachstums. *Buschke* und *Löwenstein* beschrieben im Jahre 1925 unter dem Namen „karzinomähnliche spitze Kondylome“ Kondylome, die unterhalb des infolge einer Phimose verengten Präputiums bis zum Corpus cavernosum, oder in das Corpus cavernosum und in die Glans eindringen. Das wuchernde Epithel zeigt in diesen Fällen keine Zeichen von Atypie, es entstehen keine Metastasen, es entwickelt sich keine Kachexie. Das Bindegewebe ist wie gewöhnlich, oder vielleicht etwas stärker mit Lymphocyten, Plasmazellen und Leukozyten infiltriert. Solche Kondylome waren mit konservativer Behandlung heilbar. Ähnliche Beobachtungen machten auch *Frei* und *Levi*. Die sehr großen Kondylome der Frauen zeigen niemals eine Neigung zur Wucherung in die Tiefe, wie die erwähnten Kondylome des Penis.

Im Gegensatz zu den karzinomähnlichen Kondylomen hat sich *Mühlpfordt* mit der Frage der von *Unna*, *Grisson* und *Delbanco* erkannten „kondylomatoiden Präkanzerose“ der Genitalgegend befaßt. Gewisse Fälle, die er als „Riesenkondylome“ bezeichnete, zeigten klinisch ein rasches, destruierendes Wachstum und erwiesen sich bösartig. Die Frage der Behandlung dieser großen, am Penis sitzenden Kondylome konnte nur mit einer Amputation gelöst werden. Histologisch ist in diesen Fällen die Ungleichmäßigkeit der Epithelzellen, das Auftreten mehrkerniger epithelialer Riesenzellen charakteristisch. Auf Grund

dieser Befunde kann das Bild mit den *Paget*- und *Bowen*'-schen Dermatosen verglichen werden. Jene Karzinome, die von Anfang an als solche aufgetreten sind und die bei der Untersuchung mit freiem Auge den Kondylomen ähnlich erscheinen, können von den präkanzerösen Erscheinungen aufweisen oder karzinomatös entarteten Kondylomen sicher unterschieden werden.

Die karzinomatöse Entartung der Kondylome gehört sicherlich zu den Seltenheiten; daß sie vorkommen kann, wird auch durch einen neueren Fall von *Schirner* bewiesen. Er konnte in einem Kondylom einer 20 Jahre alten Frau das Anfangsstadium eines Krebses nachweisen.

Was die Behandlung der Kondylome betrifft, scheint uns nur jener Umstand erwähnenswert zu sein, daß auf die Anregung von *Winter* auch hier die Röntgenbestrahlung eingeführt wurde, die sich auch als wirksam erwiesen hat. Es reagieren also in dieser Hinsicht die Kondylome auch biologisch in ähnlicher Weise, wie die *Verruca vulgaris*. *Stein, Gál, Wagner* sahen von der Röntgenbestrahlung bei männlichen, wie auch bei weiblichen Kondylomen gleichfalls gute Resultate. *Schoenhof* betont die Wirksamkeit der Röntgentherapie bei Kondylomen der Urethra. *Biberstein* führte eine Vakzinebehandlung im gleichen Sinne, wie gegen die Warzen ein. *Covisa* und *Hombria* sahen gute Erfolge von Einspritzungen des Filtrates des Kondyloms.

Schrifttum.

- Biberstein*: Klin. Wschr. 1932, 11, 1021.
Buschke und *Löwenstein*: Klin. Wschr. 1925, 4, 1726; Deutsch. med. Wschr. 1932, 58, 809; Zbl. Haut- u. Geschlechtskr. 1930, 34, 773.
Cedercreutz: Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1907, 45, 507.
Covisa und *Hombria*: Zbl. Haut- u. Geschlechtskr. 1929, 30, 777.
Dubreuilh. La Pratique Dermatologique. Paris, Masson 1902, 3, 635.
Ernst: Beitr. path. Anat. 1897, 21, 438.
Fiori: Zbl. Bakt. Orig. 1914, 74, 711.
Frei: Zbl. Haut- u. Geschlechtskr. 1929, 31, 420; 1934, 47, 21.
Freudenthal u. *Spitzer*: Jadassohn's Handb. d. Haut- u. Geschlechtskr. Berlin, Springer 1933, 12/3, 130.
Gál: Strahlenther. 1923, 17, 326.
Grisson und *Delbanco*: Derm. Wschr. 1915, 60, 89.

- Jadassohn*: Arch. f. Derm. 1914, 117, 584.
Joseph: Mracek's Handb. d. Hautkrankheiten. Wien, A. Hölder, 1904, 3, 500.
Kaufmann: Lehrb. d. spez. path. Anat. 1922, 2, 1329.
Kromayer: Monatsh. f. prakt. Derm. 1894, 19, 117.
Levi: Il Dermosifilogr. 1934, 9, 210.
Lipschütz: Arch. f. Derm. 1924, 146, 427.
A. Martin: Ann. de Derm. 1872/73, 4, 161.
Mühlpfordt: Derm. Wschr. 1928, 87, 1403; 1931, 93, 1145.
Rejtő und Wlassics: Derm. Wschr. 1934, 98, 554.
Schirner: Cbl. allg. Path. 1934, 61, 305.
Schoenhof: Arch. f. Derm. 1923, 142, 380.
Stancanelli: Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1908, 47, 111.
Stein: Wien. klin. Wschr. 1921, 34, 315.
Unna: Histopath. d. Hautkrankheiten, Berlin, Hirschwald 1894, 791.
Unna: (X-Zellen) Monatsh. f. prakt. Derm. 1904, 38, 1.
Wagner: Strahlenther. 1927, 24, 52.
Winter: Münch. med. Wschr. 1919, 66, 212.
Zieler: Arch. f. Derm. 1928, 155, 231.