

Aus der Pathologischen Abteilung (Leiter: Prof. Dr. med. J. LASKOWSKI)
des Onkologischen Institutes in Warschau (Direktor: Prof. Dr. med. W. JASIŃSKI)
und dem Pathologischen Institut der Medizinischen Akademie in Warschau
(Leiter: Prof. Dr. med. J. GRONTOWSKI)

Granuloma histiocyticum prostatae et testis

Extravesikale Lokalisation der Malakoplakie

Von

MIROSLAW BESKID und ZBIGNIEW GAWLIK

Mit 2 Textabbildungen

(Eingegangen am 13. Februar 1965)

Im Urogenitalsystem, ähnlich wie auch in anderen Organen werden entzündliche Veränderungen beobachtet, die klinisch und morphologisch den Verdacht eines Neoplasma erwecken können. Man findet in solchen Fällen Tumoren bzw. Infiltrate, die die Organstruktur völlig zerstören. Mikroskopisch handelt es sich um zellige Infiltrate, die aus zahlreichen Histiocyten, neutrophilen Leukozyten, Lymphocyten, Plasmazellen und Fibroblasten bestehen. Entsprechende Veränderungen in der Blase mit Überwiegen von eosinophilen Histiocyten sind als Malakoplakie der Harnblase bekannt. Ähnliche Veränderungen in anderen Teilen des Urogenitaltraktes wurden deshalb von manchen Autoren (HAUKOHL und CHINCHINIAN, BLACKWELL und FINLEY-JONES) auch als Malakoplakie mit extravasikaler Lokalisation beschrieben. Manchmal dominieren im mikroskopischen Bild große, helle Histiocyten mit Fetteinlagerungen, was an den Aufbau des sog. Xanthoms erinnert.

Im folgenden möchten wir über zwei eigene Fälle dieser Art, und zwar einen mit Prostata- und einen mit Hodenveränderungen, berichten.

Fall 1¹. 62jähriger Mann. Krankenhausaufnahme wegen heftiger Blasenschmerzen und Harnträufeln. Vor einer Woche hohes Fieber bis 39° C und Schüttelfröste, in den letzten Tagen komplette Harnverhaltung. Bei der Spitalaufnahme reicht die Blase bis zum Nabel, per rectum ist die Prostata stark vergrößert, etwa von Apfelgröße, weich und sehr schmerzhaft. BSG 57/102. Urin: sp. G. 1026, Alb. 0,49⁰/₁₀₀. Im Sediment 10—15 Leuko und 8—10 Erythro. Im Blutbild außer einer Leukocytose von 9950 keine Abweichungen. Prostataektomie: Die Prostata am Operationspräparat von mittlerer Konsistenz, 7:5:3 cm groß. Nach 10 Jahren: Urogenitaltrakt normal.

Fall 2. 58jähriger Mann. Krankenhausaufnahme wegen starker Schwellung des rechten Hodens. Krankheitsbeginn vor 2 Wochen ohne Fieber. Der Hoden von Gänseeigröße, palpativ schmerzlos. BSG 100/128, Leukocytose 11 600. Hodenexstirpation: Der Hoden von knorpelartiger Beschaffenheit bei erhaltener Hodengestalt, 6:4:3,5 cm groß. Die Querschnitte der Prostata und des Hodens sandfarbig mit kleinen gelblich-matten Herdchen. Nach 2 Jahren: Urogenitaltrakt normal.

Die histologischen Veränderungen in Prostata und Hoden waren so ähnlich, daß sie gemeinsam beschrieben werden können. In beiden Organen wurde ein ausgedehntes entzündliches Infiltrat gefunden, das aus sehr charakteristischen Histiocyten zusammengesetzt war, die den Epithelien, insbesondere deren Abart,

¹ Wir möchten hier Frau Prof. Dr. med. J. DABROWSKA für das Material, das sie uns zur Verfügung gestellt hat, danken.

den sog. Onkocyten (HAMPERL) täuschend ähnlich waren. Sie waren groß, klumpig, mit eosinophilem, meist körnigem Cytoplasma und blasigem Kern und einem bzw. zwei Nucleoli (Abb. 1). Diese Zellen häuften sich im Interstitium beider Organe und bildeten manchmal ganze Felder. Manchmal umgaben und verunstalteten sie lediglich die Tubuli der Prostata und des Hodens, an anderen Stellen waren die

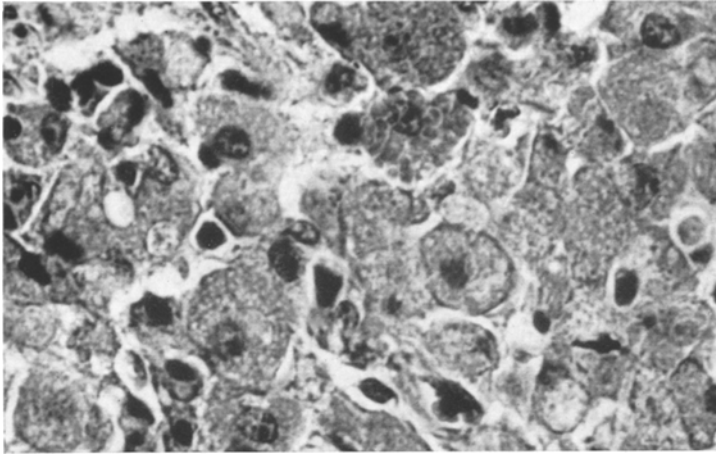


Abb. 1. Hoden. Klumpige Histiocyten mit eosinophilem, körnigem Cytoplasma. H. E. 400 ×

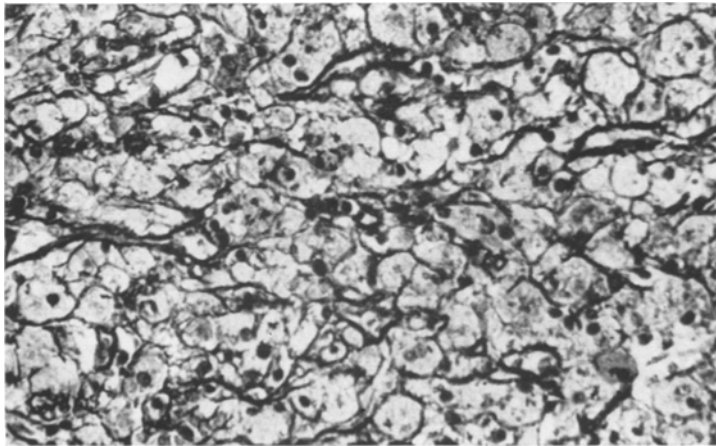


Abb. 2. Hoden. Dichtes Netz argentophiler Fasern, die die Histiocyten umflechten. Silberimprägnierung nach Gomori. Vergr. 400 ×

Tubuli durch diese Histiocyten ausgefüllt, wobei die Basalmembran vorher durchbrochen war, was zur Atrophie der epithelialen Elemente geführt hatte. Die Anwesenheit großer Mengen von Histiocyten im Interstitium sowie die dichte Ausfüllung und die Erweiterung der Tubuli machten oft den Eindruck eines soliden Adenoms, um so mehr, da ja der Prozeß fast das ganze Organ betraf.

Mehrmals konnte man im Cytoplasma der Histiocyten kleine basophile Einlagerungen auffinden, die Schiff-positiv waren und auch positive Calciumreaktion aufwiesen. Im Cytoplasma konnte man außerdem oft diffus verteilte oder kleintropfige Lipide feststellen, besonders in der Umgebung von absterbenden Zellen. Es handelt sich um die sog. Michaelis-Gutmanschen Körperchen. Zwischen

den Histiocyten zerstreut lagen Leukocyten, Lymphocyten, Plasmazellen und Fibroblasten in verschiedener Menge. Oft konnte man eine granulomartige Anhäufung von Histiocyten und kleinzelligen Infiltraten um Blutgefäße herum beobachten. In der Prostata waren ab und zu Gruppen von neutrophilen Leukocyten zu finden sowie zahlreiche zerstreute absterbende oder zerfallende Histiocyten und neutrophile Leukocyten. Im Hoden waren zahlreiche Kolonien Gram-negativer Bakterien sichtbar. Sie lagen an verschiedenen Stellen zwischen lebenden Zellen, meist im Interstitium, seltener im Cytoplasma der Histiocyten.

Als weiteren Bestandteil des entzündlichen Infiltrates fanden sich (nur in der Prostata) Fremdkörperriesenzellen, gewöhnlich in der Umgebung der sog. Amyloidkörperchen. Zwischen den Zellen des Infiltrats waren Bindegewebsfasern und ein sehr dichtes Netz von präkollagenen Fasern nachweisbar, welches die einzelnen Histiocyten umgab (Abb. 2).

Das Bild entspricht im ganzen einem entzündlichen granulomatösen Prozeß. Dafür sprechen: der Anstieg der Blutleukocyten, erhöhte BSG und der akute Krankheitsbeginn, der bei einem der Kranken mit hohem Fieber und Schmerzhaftigkeit des betroffenen Organs verbunden war. Eine entzündliche Ätiologie nehmen auch HAUKOHL und CHINCHINIAN, BLACKWELL und FINLEY-JONES sowie MYHRE an. Die große Ähnlichkeit der mikroskopischen Bilder unserer beiden Fälle mit der von HANSEMAN beschriebenen Malakoplakie legt eine solche Diagnose nahe. Die Bezeichnung „Malakoplakie“ sollte jedoch den plattenförmigen Veränderungen im Harntrakt vorbehalten bleiben. Tumorartige oder infiltrierende, aus Histiocyten zusammengesetzte Veränderungen sollte man als histiocytäre Granulome (*granuloma histiocyticum*) bezeichnen.

Die celluläre Verschiedenartigkeit des entzündlichen Infiltrates in den beobachteten Veränderungen kann verschiedenartigen Verlauf und Ausgang bedingen. Die Anwesenheit von Fibroblasten und Histiocyten mit großen Mengen von neutralen Mucopolysacchariden, Eiweiß, Nucleinsäuren und sauren Mucopolysacchariden kann einerseits zur Vermehrung der Bindegewebsfasern führen.

Andererseits können die aufgefundenen Bakterienkolonien und die Ansammlungen von neutrophilen Leukocyten eine Vereiterung erklärlich machen. Es ist allerdings schwer, etwas über die Rolle und die Bedeutung der im Hoden nachgewiesenen Bakterien zu sagen. Man muß wohl annehmen, daß sie saprophytärer Natur sind. Für eine solche Deutung spricht der Mangel deutlicher leukocytärer Infiltrate in der Umgebung der Bakterienkolonien.

Man kann annehmen, daß bei mehr chronischem Verlauf die Anzahl der mit Fett beladenen Histiocyten im Infiltrat wachsen wird. Derartige Fälle wurden von MYHRE und SCHERRER beschrieben.

Zusammenfassung

Beschrieben werden 2 Fälle von granulomatösen Veränderungen in Prostata und Hoden, die der Malakoplakie sehr ähneln. Mikroskopisch sind sie durch Infiltrate aus eosinophilen Histiocyten und verschiedenen entzündlichen Zellelementen gekennzeichnet.

Es wird vorgeschlagen, die Bezeichnung Malakoplakie nur für plattenförmige Veränderungen im Harntrakt anzuwenden. Extravesicale tumorähnliche oder infiltrierende Granulome sollten als *Granuloma histiocyticum* bezeichnet werden.

**Granuloma Histiocyticum Prostatae et Testis:
Extravesical Localization of Malakoplakia**

Summary

Two cases are described of granulomatous changes in prostates and testes which resemble closely malakoplakia. Microscopically, these changes are characterized by infiltrates of eosinophilic histiocytes and various inflammatory cells.

It is suggested that the term "malakoplakia" be used only for the plaque-like changes in the urinary tract. Extravesical tumor-like or infiltrating granulomata should be called granuloma histiocyticum.

Literatur

- BLACKWELL, J. B., and L. R. FINLEY-JONES: Malakoplakia of the testis. *J. Path. Bact.* **78**, 571—574 (1959).
- HAMPERL, H.: Über das Vorkommen von Onkocyten in verschiedenen Organen und ihren Geschwülsten. *Virchows Arch. path. Anat.* **298**, 327—374 (1937).
- HANSEMAN, V.: Über Malakoplakie der Harnblase. *Virchows Arch. path. Anat.* **173**, 302—308 (1903).
- HAUKOHL, R. S., and H. CHINCHIAN: Malakoplakia of the testicle. *Amer. J. clin. Path.* **29**, 473—478 (1958).
- KINOSHITA, M.: Carcinoma Xanthomatodes Prostatae. *Z. Urol.* **14**, 193—196 (1920).
- MYHRE, E.: Chronic inflammation of the urinary tract resembling neoplastic growth. *Acta path. microbiol. scand.* **59**, 189—194 (1963).
- PURPON, I., and R. P. TAMAYO: Malakoplakia of the kidney. *J. Urol. (Baltimore)* **84**, 231—235 (1960).
- SCHERRER, M.: Tumorähnliche Wucherung histiocytärer Phagozyten bei chronischer Prostatitis. *Frankfurt. Z. Path.* **62**, 155—166 (1951).
- SCOTT, Z. E. VAN, and W. F. SCOTT jr.: A fatal case of malakoplakia of the urinary tract. *J. Urol. (Baltimore)* **79**, 52—56 (1958).
- SMOUT, M. S., L. N. McANINCH, and J. K. WAYAT: Tumefactive xanthogranulomatous pyelonephritis. *Brit. J. Urol.* **35**, 129—132 (1963).

Dr. M. BESKID

Pathologische Abteilung des Onkologischen Instituts in Warschau
Warschau, ul Wawelska 15