

(Aus dem Krebslaboratorium der medizinischen Fakultät Haydarpaşa [Istanbul].)

Über die thymogenen Geschwülste¹.

Von

Prof. Dr. H. Hamdi und Dr. Halis, Konstantinopel.

Mit 1 Abbildung im Text.

(Eingegangen am 27. November 1931.)

Während eines Zeitraumes von 33 Jahren trafen wir bei der Sektion in den letzten 3 Jahren, und zwar nacheinander auf 3 Mediastinalgeschwülste, die ihren Ausgang von dem Thymus nahmen. Wir hoffen, daß deren mikroskopische Befunde nicht unwillkommen sein werden.

Klinisch haben sich diese Geschwülste durch Druckwirkung im Mittelfell bemerkbar gemacht, wodurch Luftröhre, Gefäß- und Nervenstämme mehr oder weniger beeinträchtigt (Husten, Atemnot, Asthma, Stauungsscheinungen usw.) wurden. Die Lage dieser Geschwülste, die durch Beklopfen und Röntgenaufnahmen nachgewiesen wurde, ließ ein Thymusgewächs vermuten. Bei einem Fall wurden später Metastasen in der Leber festgestellt.

Leichenbefunde. 1. Fall. 45jähriger Mann. Pelerinartiges Ödem an der oberen Körperhälfte. An der Thymusstelle (10×14 cm) ausgedehnte Neubildung von harter Konsistenz, die sich nach rechts und hinten ausbreitet, die Rippe 1 und 2 erreicht und die Lunge hinunterdrückt, außerdem oben in den Herzbeutel hineinbricht, die aufsteigende Aorta umfaßt und einen Druck auf die obere Hohlblutader ausübt. Auf der Schnittfläche ist das Gewächs heller, durchsetzt von dunkelrötlichen und streckenweise zerfallenen, hämorrhagischen, nekrotischen Herden und noch andern ziemlich umschrieben, die von schwarzen (Antrakose) großen, mit Geschwulstveränderung durchzogenen Lymphknoten gebildet wurden.

2. Fall. 61jähriger Mann. Am oberen Teil des Herzbeutels ein $9 \times 8 \times 8$ cm großes, dem vorderen Teile des Aortenbogens anliegendes, sich hinunterbiegendes und nach Durchbohrung des seitlichen Herzbeutelstücks in ihm knollenartig emporsteigendes Gewächs. Gelblichgraue Schnittfläche. In Leber und linker Niere zahlreiche verschiedene, bis pflaumengroße Metastasen.

3. Fall. 53jähriger Mann. Am oberen Teile des vorderen Mediastinums abgeplattetes derbes Gewächs, grauweißliche Schnittfläche, mit Ausdehnung nach rechts und eindringen in die Lunge und in den mediastinischen Lymphknoten. Die untere Grenze verschmilzt mit dem Thymusfettkörper. Oberflächliche Metastasen an der vorderen Herzwand (Abb. 1) dringen sich verlängernd in die Herzmuskulatur hinein. Metastasen in den Gekröselymphknoten, Bauchspeicheldrüse und Nebennieren.

¹ Vorgetragen von Dr. Halis im medizinischen Kongreß Ankara. 1931.

Die sich nach hinten ausbreitenden Thymusgewächse stoßen links auf den Herzbeutel und Aortenbogen, welche ihre Ausdehnung in dieser Richtung einigermaßen hindern, dagegen dringt ihr rechter Teil leichter in das Mediastinum ein und übt einen Druck auf die dortigen Organe aus, wie andere Mediastinalgeschwülste.

Mikroskopische Befunde. Beim 1. und 2. Fall haben die Gewächse einen an den Thymusbau erinnernden Läppchenbau.

Die durch Bindegewebszüge getrennten Läppchen bestehen hauptsächlich aus großzelligen Balken, zwischen denen sich hier und dort kleinere Ansammlungen von Rundzellen befinden. Außerdem wurden spärliche aus mehreren konzentrisch gelegenen Kreisen bestehende Körperchen vorgefunden, welche von den meisten Forschern als *Hassalsche Körperchen* bezeichnet worden sind. In der Tat sind diese Gebilde den in ihrem letzten Stadium befindlichen *Hassalschen Körperchen* ähnlich. Wir konnten sie aber doch nicht als spezielle Produkte der Thymusgeschwülste ansehen, da sie in den meisten Geschwülsten und



Abb. 1. Thymusgeschwülste des 3. Falles. Rechts oben Schnittfläche des primären Tumors. Auf der Herzoberfläche zahlreiche knotige Metastasen.

in allen dyskeratotischen Veränderungen der Epithelzellen sich noch häufiger bilden. Zwischen den Geschwulstzellen fanden wir noch scharf begrenzte Zellballen, welche wir für den charakteristischen Befund des Markkrebses halten. Obwohl die Zellen solcher Ballen im allgemeinen nicht konzentrisch gelegen sind, isolieren sie sich doch gruppenweise von anderen Geschwulstzellen und zeigen verschiedene Formen, Färbbarkeit und regressive Veränderungen in jedem Stadium, wie die Zellen der *Hassalschen Körperchen*. Tumoren mit solchen klinisch, anatomisch und histologisch charakteristischen Befunden könnten ohne weiteres als Markkrebs des Thymus angesehen werden.

Die Geschwulst des 3. Falles zeigt ziemlich gleichmäßig ausgebaute

Zellnestern, zwischen denen sich ein deutliches bindegewebiges Stroma entwickelt hat. Die Geschwulstzellen sind lymphzellenähnlich, nur manche an spärlichen Stellen kleinrhomboide förmig, was bei manchen Basalzellenkrebsen streckenweise vorkommt. Auch ähneln sie den Basalzellen der veränderten Haut bei der älteren *Darierischen* Krankheit. Das Gewächs durchsetzt das umgebende Bindegewebe und Zellen werden auf dem Lymphwege verbreitet, so daß die Metastasen auf diese Art entstanden sein müssen. Dem Befund nach ist diese Neubildung als eine Thymusrindengeschwulst zu betrachten. Ob jene mesenchymaler oder epithelialer Natur sind, ist eine ebenso bestrittene Frage wie die Natur ihrer Stammzellen (Thymocyten [Goldner]).

Wir haben gelegentlich einige Embryonen zur Lösung dieser Frage untersucht, und gesehen, daß die Epithelzellen während der Entstehung der Thymocyten und vor dem Beginn ihrer Rückbildung zahlreiche Mitosen zeigen. Demnach können wir die Thymocyten nicht als eingewanderte Blutzellen betrachten, sondern schließen uns der Meinung von *Stöhr*, *Schridde*, *Tourneaux*, *Herrmann* und *Prenant* an und betrachten sie als Zellen epithelialer Herkunft, welche aber wie die aus den Ependymzellen entstandenen Gliazellen eigenartig differenziert sind.

Die Befunde unserer Untersuchungen beweisen, daß die kleinzelligen Thymusgeschwülste epithelialer Herkunft sind, epithelialen Bau und Charakter haben, trotzdem ihre Zellen im großen und ganzen die Form von mesenchymalen Zellen aufweisen. Demnach haben diese Geschwülste eine Doppelnatur. Daher halten wir uns für berechtigt sie als „*Thymocytome*“ zu bezeichnen.

Schrifttum.

- Goldner*: C. r. Soc. Biol. Paris **1923**. — *Grandhomme*: Thymome. Inaug.-Diss. Heidelberg 1900. — *Largiader*: Thymuscarcinome. Frankf. Z. Path. **1928**. — *Letulle*: Anatomie pathologique, Bd. 3. 1931. — *Masson*: Tumeurs, Diagnostics histologiques. 1923. — *Schmincke*: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie von *Henke-Lubarsch*, Bd. 8. 1926. — *Schridde*: Pathologische Anatomie von *Aschoff*, Bd. 2. 1928.