

(Aus dem Institut für anatomische Pathologie der Universität Poznań [Polen]  
[Direktor: Prof. Dr. med. *L. Skubiszewski*.])

## Zur Frage nach dem primären Endotheliom der Augenbindehaut.

Von

**K. Stojalowski und J. Stasińska.**

Mit 1 Abbildung im Text.

(Eingegangen am 2. Mai 1932.)

Zu den Seltenheiten unter den Geschwülsten der Augenbindehaut gehören die Angiome und Endotheliome. Mitunter trifft man dort die Hämangiome an, und zwar das kavernöse Hämangiom. Dieses kann auch sarkomatös entarten. Dagegen ist das Lymphangioma und das bösartige Endotheliom eine äußerst seltene Geschwulst. Nach Greeff ist öfter die Conunctiva palpebralis von Angiomen betroffen; an zweiter Stelle steht die Umschlagsfalte, seltener entstehen sie in der Conunctiva bulbi und der Plica semilunaris.

Im Weltschrifttum sind kaum einige Fälle von Endotheliom der Bindehaut beschrieben worden:

Im Jahre 1905 wurde ein Endotheliom der Bindehaut von *Rumszewicz* beschrieben, später von *Schweinitz* und *Sweet*, *van Duyse* und von *Aubineau*. Der letzte Fall wurde in der Lemberger Universitätsaugenklinik behandelt und von *Drak* im Jahre 1927 mitgeteilt.

Andere Verfasser führen Fälle von endotheliomartigen Geschwülsten an, so *Fortunati* (endotheliales Peritheliom), *Müller* (Cylindroendotheliom), *Borsello* (Angiosarcoma perithelia) und *Morelli* (Perithelioma).

Unter den eben erwähnten Fällen findet man kein typisches Endotheliom, das in der Lidbindehaut diffus verbreitet wäre, ohne die Augapfelbindehaut sichtlich ergriffen zu haben.

Die Seltenheit der Geschwulst und ihre Lokalisation scheint uns die Veröffentlichung folgenden Falles zu begründen:

20jähriger Arbeiter; Vorgesichte o. B. Ende November 1931 in die Augenklinik (Direktor Prof. Dr. *Stasinski*) aufgenommen.

Allgemeiner Befund: Schlechter Ernährungszustand. Sonst o. B. Innere und röntgenologische Untersuchung o. B.

Örtlicher Befund: Beginn des Augenleidens vor 6 Monaten mit Verengung der linken Lidspalte und Druckgefühl auf den Augapfel. Bei der Untersuchung Schwelung der oberen Palpebra und eine Verengung der Lidspalte.

Bindehaut des oberen Lides hypertrophisch. Das hypertrophische Gewebe hat die Gestalt einer dicken, länglichen Geschwulst, die der Bindehaut der Umschlagsfalte und des Tarsus aufsitzt. Sie läßt sich den ganzen Umschlagsfaltenrand entlang verfolgen. Bei näherer Untersuchung sieht man, daß die wulstartige Geschwulst aus einer Reihe von kleinen Papillen besteht, die der Geschwulst selbst ein eigenartiges himbeerähnliches Aussehen verleihen. Stellenweise die Geschwulst durchscheinend, von gallertiger Beschaffenheit. Die Papillen in der Gegend der Tarsalbindehaut rötlich gelb und an der Umschlagsfalte dunkelrot.

Unterlidbindehaut leicht gerötet. Augapfelbindehaut, Hornhaut und die tiefer liegenden Teile des Bulbus, so wie die der Orbita ohne Veränderungen. Rechtes Auge o. B. Sehschärfe L. 6/6, R. 6/6.

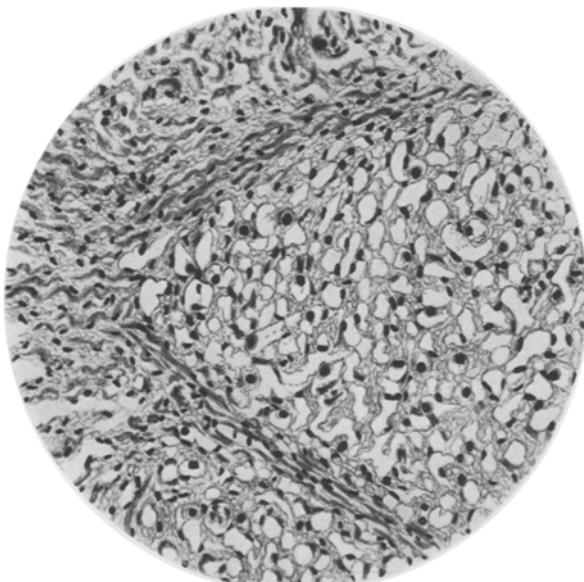


Abb. 1.

*Histologische Untersuchung:* Nur kleine Teile des Deckepithels erkennbar, vielfache Zusammenhangstrennungen. Stellenweise flaches, einreihiges Epithel, an anderen Stellen mehrschichtig, wiederum andere Stellen Zylinderepithelzellen. Dieses dringt an einigen Stellen als drüsenaartiges Gebilde in das tiefer liegende Stützgewebe hinein. Auf dem Deckepithel, sowie den entblößten Stellen, Fibrinbelag und vielgestaltig kernig Leukozyten und deren Trümmer. Die aus einem Netzwerk dünner, zellärmer Bindegewebsfasern bestehende Stützsubstanz, an vielen Stellen hyalin. In den Maschen des Netzes ungleich große Zellherde, die an das reticulendotheliale System erinnern. An die feinen Bindegewebsfasern der Stützsubstanz spindelförmige oder auch vielgestaltige Zellen angereiht, die sich durch ihre Zellausläufer in Gestalt eines Netzes mit unregelmäßigen Maschen untereinander verbinden. Der Zelleib eines Teiles der Zellen, der ja zugleich mit seinen Ausläufern die Septen zwischen den einzelnen Maschen bildet, wölbt die Septen vor und gibt dem Reticulum ein eigenartiges unregelmäßiges Aussehen. Zellkerne meist eiförmig, jedoch von verschiedener Größe und verschieden stark gefärbt.

Außer den oben erwähnten Bindegewebsfasern des Stromas, die eine große Anzahl von alten Fibroblasten mit geschrumpften Kernen aufweisen, sieht man

auch Reste der Zwischenzellsubstanz in den Geschwulstherden, die, wie schon gesagt, an das reticuloendotheliale System erinnern.

Auf Grund des mikroskopischen Bildes und der flachen Ausbreitung in dem größten Teil der Conjunctiva palpebralis stellten wir die Diagnose: *Diffuses Endotheliom*.

Es ist angebracht, hier die Schwierigkeiten zu betonen, auf die man bei der Differentialdiagnose der unreifen Geschwülste der Bindegliedmaut trifft. Schieck z. B. ist der Ansicht, daß es sich in allen bisher mitgeteilten Fällen von Endo- oder Peritheliomen wahrscheinlich um verschiedene Bilder von Papillomen handelt. Es ist oft sehr schwierig zu entscheiden, ob die Geschwulst mesenchymaler, mesodermaler oder auch ektodermaler Herkunft ist. Der normalhistologische Bau der Bindegliedmaut macht uns diese Schwierigkeiten teilweise verständlich: ihr sehr feines Bindegewebsstroma ist mit einem Epithel von verschiedenem Typus an verschiedenen Stellen bedeckt. Also bedarf unsere Diagnose einer genauen Begründung:

Aus der unregelmäßigen Anordnung der Zellen, deren Gestalt und Größe, sowie auch aus der verschiedenen Färbbarkeit der Zellkerne geht klar hervor, daß es sich um eine unreife Geschwulst handelt. Der negative Befund anderer Organe, vor allem auch des Auges und der Orbita spricht mit großer Wahrscheinlichkeit für eine primäre Neubildung. Das diffuse Wachstum führen wir als einen weiteren Beweis an gegen das sekundäre Entstehen der Geschwulst in der Conjunctiva. Es bleibt jetzt noch übrig, den krebsigen oder sarkomatösen Charakter der Geschwulst auszuschließen.

Der Krebs kommt insofern nicht in Betracht, als die erhaltenen Epithelreste nirgends ein Wachstum ins Stützgewebe hinein aufweisen, außer einer Stelle, an welcher die Zylinderzellen den normalen Belag eines Drüsenganges bilden. Die Epithelzellen liegen ganz regelmäßig in einer oder mehreren Schichten. Die Geschwulstherde sind überall durch das subepitheliale Bindegewebe vom Epithel getrennt.

Schwieriger läßt sich dagegen der sarkomatöse Charakter ausschließen. Unter den verschiedenen Sarkomen der Bindegliedmaut sind die melanotischen die häufigsten. Sie wurden schon von *Virchow* in seinen Vorträgen im Jahre 1862/63 erwähnt. In unserem Falle sahen wir nirgends Melanin. Andere Sarkome, wie rund-, spindel- und gemischtzellige Sarkome, sind sehr selten, doch manchmal verursacht ihr stark verzweigtes Gefäßsystem den Endotheliomen ähnliche Bilder.

In unseren Präparaten stellten wir jedoch fest, daß es sich in den Geschwulstherden um ein angiomatöses System vom Typus der Capillaren handelt. Die Haargefäße sind dicht zusammengedrängt. Ihre Wand ist aus Zellen zusammengesetzt, die eine verschiedene Größe und Gestalt aufweisen und sehr oft in das Lumen der Haargefäße hineinragen, es verengern und verunstalten. Die Herde sind an vielen Stellen vom

Bindegewebe umgeben, welches außer hyaliner Entartung und einem entzündlichen Infiltrat an einer Stelle, keine Veränderungen zeigt. Einzelne Bindegewebsfasern dringen stellenweise vom Rande der Geschwulstherde in diese hinein, sind jedoch von ihnen sehr leicht zu unterscheiden, wie aus dem mikroskopischen Bilde ersichtlich ist.

Wenn man die Reste der Intercellularsubstanz, die zwischen den Geschwulstzellen zerstreut sind, näher betrachtet, so stellt man fest, daß sie sich von der Zwischenzellsubstanz der Sarkome unterscheiden. Das Produkt der Sarkomzellen sieht man immer als feine Fibrillen zwischen den Zellen. In unseren Präparaten liegen sie dagegen als ziemlich dicke, hyaline und kurze Schollen zwischen den Gewächszellen. Es liegt der Gedanke nahe, daß diese hyalinen Schollen als Reste des bindegewebigen Stromas aufzufassen sind, welches durch die Neubildung bis auf die widerstandsfähigen Reste des Zwischengewebes vernichtet wurde.

Aus dem oben Erwähnten ist die Schlußfolgerung zu ziehen, daß das Bindegewebe des Stromas keiner sarkomatösen Wucherung anheimfiel, sondern durch ein Gewächs vom Endotheltypus, also ein Endotheliom, zerstört wurde.

---

### Schrifttum.

- Drak, Jules:* Arch. d'Ophtalm. **44**, 704 (1927). — *Duyse, van:* Arch. d'Ophtalm. **25**, 521. — *Fuchs:* Atlas der Histologie des Auges. — *Greeff:* Die pathologische Anatomie des Auges. Ergänzungsband I des Lehrbuches der Speziellen pathologischen Anatomie von Dr. Johannes Orth. — *Löhlein:* Bindehaut. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie von Henke-Lubarsch, 11. Bd., Auge 1. Teil, S. 180. — *Rumszewicz:* Sródbloniak oczodołu. Postęp Okulistyczny. Bd. 7, 139 (1905). — *Schieck-Brückner:* Kurzes Handbuch der Ophtalmologie, Bd. 4. — *Virchow:* Die krankhaften Geschwülste, Bd. 2, 1862/63. — *Winkler:* Die Sarkome. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere von Lubarsch-Ostertag, Bd. 23, 387 (1930).
-