

(Aus der Prosektur der Städtischen Krankenhäuser Berlin-Lichtenberg-Weißensee.)

Carcinommetastase im orbitalen Abschnitt des Sehnerven.

Von
Dr. Kurt Bork¹.

Mit 2 Textabbildungen.

(Eingegangen am 22. Juli 1929.)

In der Regel befallen die metastatischen Krebse des Auges die Aderhaut. Von dort können sie sich direkt auf den Sehnerven fortpflanzen, noch häufiger dringen sie den Scheidenraum entlang oder längs der Gefäßscheide vor.

Eine primäre Krebsmetastasenbildung im Sehnerven ist dagegen ein ungemein seltenes Vorkommnis. Sieben derartige Fälle sind in dem Schrifttum niedergelegt (*Dittrich, Ward, A. Holden, Marchand, Ginsberg, Gords, Krohn* und *Elschnig*). Die Metastasen gingen bis auf einen Fall von den Scheiden aus. Die Geschwulstzellen gelangten, wie das besonders deutlich die Fälle von *Ginsberg* und *Marchand* zeigen, von verschiedenen Stellen des Zentralnervensystems durch die Cerebrospinalflüssigkeit in den Subduralraum, um von hier aus die innere Sehnervenscheide zu durchbrechen und in den Sehnerventamm einzudringen.

Nur *Elschnig* beschreibt eine Metastase im Sehnerven selbst; nirgends war die innere Sehnervenscheide von den Geschwulstelementen durchbrochen.

Die Seltenheit dieser Form der Metastase im Sehnerven berechtigt die Mitteilung eines eigenen analogen Falles, dessen Augenmaterial mir Herr Prof. *Abelsdorff* liebenswürdigerweise zur Bearbeitung überließ.

Aus der Krankengeschichte der 47 jährigen Frau ist zunächst ersichtlich, daß sie 1921 wegen eines Brustkrebses radikal operiert wurde. Es entwickelte sich ein Narbenrezidiv, das bis 1927 bestrahlt wurde. Im September 1927 wurde röntgenologisch Flüssigkeitsansammlung im rechten Brustkorb festgestellt und die Frau wurde mehrfach punktiert.

Am 4. II. 1928 wegen zunehmender Atemnot Krankenhausaufnahme. Links walnußgroße Drüsenpakete supraclaviculär. Leidlich verschiebliche Narbe von Radikaloperation. Seropneumothorax rechts. Wiederholte Punktionen ergaben: Lymphocyten, vereinzelt Leukocyten, auch Epithelien.

3. VI. 1928 klagt Patientin erstmalig über Schmerzen auf dem rechten Auge und Abnahme der Sehkraft. Der Augenbefund (Prof. *Abelsdorff*) lautete: Links normaler Hintergrund. Rechtes Auge druckempfindlich. Kein Tonusunterschied.

¹ Nach einem Vortrag in der Augenärztlichen Gesellschaft am 30. V. 1929.



Abb. 1.

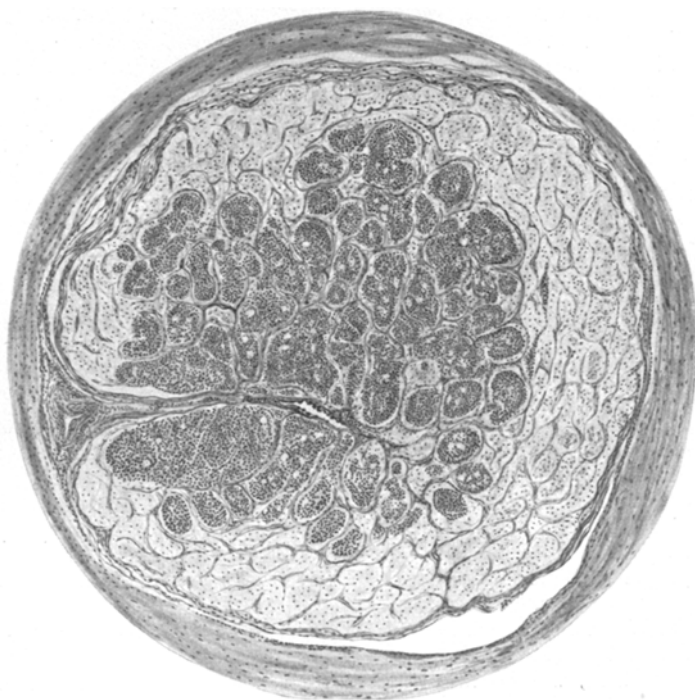


Abb. 2.

Papillengrenze verwaschen. Venen stark gestaut, kleine Hämorrhagien am Papillenrand. Randtrübungen der Linse beiderseits. Diagnose: Neuritis optica rechts.

Ein 2. Krankenhausaufenthalt im Juni 1928 ergab unveränderten Befund.

15. VIII. 1928 erfolgte eine 3. Aufnahme. Es bestand zunehmende Kurzatmigkeit. Der Leib war aufgetrieben, Leber deutlich fühlbar. Patientin äußert Schmerzen hinter dem rechten Auge. *Augenbefund*: Rechts Venen stark gestaut. Papille stark gerötet, ohne Begrenzung deutlich prominent. Linkes Auge zeigt außer starker Venenfüllung normalen Befund. Sehkraft rechts: Auf 1 m wird die Hand bemerkt, Finger nicht mehr gezählt.

20. VIII. 1928 Tod unter zunehmender Atemnot.

Sektionsbefund: Knotiges Narbenrezidiv. Rechte Lunge auf Faustgröße zusammengesunken, 400 ccm Exsudat, Pleuritis carcinomatosa und Lungenmetastasen rechts und links. Peritonitis carcinomatosa und krebsige Infiltration der Magenwand. Metastasen in beiden Ovarien. Kleinerbsengroße Metastase der Dura an der Basis rechts oberhalb des Türkensattels. Der rechte Nervus opticus ist in seinem bulbusnahen Abschnitte mäßig verdickt und verjüngt sich allmählich noch innerhalb der Orbita nach hinten.

Mikroskopischer Befund: Die Metastasen in den Organen zeigen abwechselnde Bilder, teils den Typ des solid-medullären und scirrhösen und teils den des tubulären Zylinderepithelkrebses.

Am Bulbus erkennt man zunächst auf Horizontalschnitten das typische Bild der Stauungspapille mit pilzförmiger Erhebung der Sehnerveneintrittsstelle und einem Scheidenödem. Die Zentralvene ist stark blutüberfüllt. Irgendwelche Krebsmetastasen in der Aderhaut sind auf Serienschnitten nicht nachweisbar. Dagegen sind im bulbusnahen Abschnitt des längsgetroffenen Sehnerven Krebszellennester und Stränge zu erkennen, die fast die ganze Breite des Nerven einnehmen. Sie füllen die Räume zwischen den Septen vollkommen aus und haben das Nervengewebe fast völlig, an manchen Stellen auch vollständig verdrängt. Nur eine schmale Randpartie von Nervenfaserbündeln ist auf einer Seite erhalten. Nirgends ist die piale Scheide von Geschwulstzellen durchbrochen. Auch die pialen Septen sind nicht durchbrochen, sondern stellenweise nur vorgebuckelt. Die Gesamtheit der Krebsstränge verjüngt sich nach der Lamina cribrosa zu und durchsetzt auch noch diesen Sehnerventeil. In den hinteren Abschnitt der Papille dringen einige Krebszellennester vor (Abb. 1).

Der übrige Sehnervstamm wurde in Serienquerschnitte zerlegt. Teilen wir für die weitere Betrachtung den Nerven in 3 Abschnitte ein: einen oberhalb des Eintrittes der Zentralgefäße, einen zweiten im Bereiche der Eintrittsstelle und einen dritten unterhalb, so ergeben sich folgende Bilder. Im oberen Abschnitt sehen wir, wie für den bulbusnahen Längsschnitt geschildert, die Räume zwischen den pialen Septen von Krebszellennestern ausgefüllt. Die direkt um die Zentralgefäße liegenden Septenräume sind vollkommen ausgefüllt, Nervenfasern sind nicht mehr zu erkennen. Mehr nach der Peripherie der Metastase zu sieht man neben den Geschwulstzellen noch Nervenfasern. Im ganzen bleibt noch ein schmaler, halbmondförmiger Abschnitt des Sehnerven am Rande übrig, der frei von Krebs ist. Die im allgemeinen soliden Zylinderepithelnnester zeigen an einigen Stellen drüsige Formation. Die Zentralgefäße und ihre Lymphscheiden sind frei von Krebs. Die pialen Septen und die piale Scheide sind nirgends vom Krebs durchbrochen.

An der Eintrittsstelle der Zentralgefäße nehmen die Krebsnester im ganzen ab. Ihre Lage ist wie oben zwischen den Septen. Es wird in diesem Nervenabschnitt besonders deutlich, wie die Metastase dicht um die Zentralgefäße gelagert ist (Abb. 2).

Unterhalb der Eintrittsstelle nimmt die Metastase noch mehr an Ausdehnung in die Breite ab, schließlich erkennt man eben noch einige Krebszellgruppen, bis sie in wenigen weiteren Schnitten vollkommen verschwinden.

Die Metastase hört, wie man aus den Serienquerschnitten errechnen kann, noch innerhalb der Orbita auf. Ihre enge Lagebeziehung zu den Zentralgefäßen legt die Annahme nahe, daß hier die Eingangspforte für die Metastase zu suchen ist. Ob allerdings die Zentralgefäße oder ihre Lymphscheiden den Weg für das Eindringen der Geschwulstzellen abgegeben haben, ist nicht zu entscheiden, da weder die Zentralgefäße noch die Lymphscheiden irgendwelche Geschwulstzellen enthalten. Das würde aber keineswegs einer hämatogenen oder lymphogenen Ausbreitung widersprechen.

Abgesehen von dieser Entscheidung sind die verschleppten Geschwulstzellen zwischen den pialen Septen vorgedrungen und haben, dem geringsten Widerstand folgend, den Sehnervenstamm bulbuswärts bis in die Papille hinein und entgegengesetzt durchwachsen.

Zusammengefaßt handelt es sich um eine Krebsmetastase im orbitalen Sehnervenabschnitt, die, abgesehen von einem einzigen Fall (*Elschnig*), im Gegensatz zu den üblichen Beobachtungen hämatogen bzw. lymphogen entstanden ist. Entsprechend ihrer Lage innerhalb des Sehnerven ist die Metastase am besten als *isolierte* zu bezeichnen.

Schrifttum.

- ¹ *Abelsdorff*, Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie **11**, 1 (1928). — ² *Dittrich*, Vjschr. f. d. prakt. Heilkde **12**. Prag. — ³ *Elschnig*, Arch. Augenheilk. **22** (1891). — ⁴ *Cords*, Ber. ü. d. 43. Vers. d. dtsh. Ophth. Ges., Jena 1922. — ⁵ *Ginsberg*, Klin. Mbl. Augenheilk. **67** (1921). — ⁶ *Ward, A. Holden*, Arch. Augenheilk. **46** (1903). — ⁷ *Krohn*, Ref. Klin. Mbl. Augenheilk. **10**. — ⁸ *Marchand*, Münch. med. Wschr. **1907**, Nr 13.
-