

S. TONNINI (Cagliari). *Semeiotica delle lesioni corticali nei cani in rapporto con alcune questioni di Fisiopatologia umana. Riv. di Fren. XXII, 3. S. 488—539. 1896.*

Zwecks einer möglichst vollständigen Aufstellung der nach Abtragung der senso-motorischen Hirnrinden-Zentren auftretenden Symptome von motorischer Parese, Muskel- und Tastgefühlsstörungen und was sonst etwa an psychischen Gesichts- u. s. w. Änderungen dabei ins Spiel kommt, hat Prof. TONNINI an 15 (von 20) die Operation längere Zeit überlebenden Hunden Beobachtungen angestellt, wozu, wie es scheint, die Experimente von LUCIANI und GOLTZ das Vorbild gaben.

Die (beigegebenen) Protokolle umfassen vier Reihen von Experimenten, je nach der von der Hirnrinde abgetragenen Partie, wonach die Hunde mit den im Laboratorium-Argot gebräuchlichen Namen als *Canes sigmoidei*, *Canes hemispherici*, *Canes temporales*, *Canes occipitales* bezeichnet werden.

I. Reihe. Entrindung eines oder beider Gyri sigmoidei.

1. Des linken Gyrus sigmoideus bei Hündin A. — Parese der Beine und des Rumpfes der rechten Seite (Rumpf und Hals nach links konkav) — Bewegung und Fallen nach rechts. Beim Versuch zum Aufstehen Schwäche und Fehlen des Muskelsinnes. — Abnorme Haltung des rechten nach vorn oder hinten flektierten Beines. Unvermögen zu fressen, unvollständiges Kauen beim Füttern. — Tastempfindung vermindert. — Gesichtsstörung. Hemiambyopie auf beiden linken Hälften der Retina. — Gehör und Geruch normal. Nach 14 Tagen Abnahme der Erscheinungen, nach weiteren drei Wochen Gesichtsstörung nur noch auf dem rechten Auge. Gang natürlich. Neun Tage darauf wirft das Tier vier Junge, die es sorgfältig säugt. Acht Wochen nach der Operation bekommt es leichte, klonische Krämpfe und stirbt. Der Befund des Gehirns erklärt die Todesursache nicht. Vom Gyrus sigmoideus sinister ist nur der innerste Teil des vorderen Astes zurückgeblieben; die Läsion geht etwas über den Gyrus hinaus — woraus sich die Gesichtsstörung möglicherweise erklärt.

2. Des linken Gyrus sigmoideus bei Hündin B. — Fast dieselben Symptome wie bei A. — Auch B. wirft vier Junge (die zwei ersten totgeboren); wie A. während dieser Zeit bissig. — Zurückbleibt nach zehn Wochen leichtes Hinken und gestörtes Muskelgefühl der rechten Vorderpfote.

3. Des rechten Gyrus sigmoideus bei derselben Hündin B. nach zehn Wochen ( $\frac{10}{6}$ ). Frisst von selbst, etwas mühsam beim Zubeissen. Geht vorsichtig, fällt selten und dann nach links; kreuzt die Vorderfüsse; hebt die hintern und streift die vorderen, besonders den rechten; fällt beim Umwenden oder strauchelt. Beim Zulaufen auf das Futter rutscht es auf den gestreckten Vorderbeinen — Tastempfindung links etwas stumpf; rechts Hyperästhesie und Hyperalgesie bei Berührung und — Kratzreflex, bei dem die Pfote die Schulter nicht immer erreicht. Sehen — auf dem rechten Auge besser als auf dem linken. Gehör normal. Geruch etwas stumpf.

4. Gleichzeitige Entrindung beider Gyri sigmoidei. —

Keine Verkrümmung. Impuls zum Vorwärtslaufen. Geringere Kaubeschwerden. Hyperästhesie bedingt Kratzversuche. Schwimmen normal.

II. Reihe. Entrindung einer Hemisphäre. Hund F. Die der linken verursacht schwere Bewegungsstörung und solche des Muskelsinnes rechterseits, Krümmung des Rumpfes und Halses nach links, Schwanken und Fallen nach rechts, Verbiegungen der rechtsseitigen Glieder. Schwieriges Kauen. Untere Schneidezähne — nach vier Wochen, da der Gang normal geworden — abgenutzt. — Schwimmen nach rechts. — Entrindung der rechten Hemisphäre. Kopfkämpfe. Parese links ersichtlich durch starke Körperkrümmung, Konkavität rechts. Reitbahnbewegung nach rechts, beim Schwimmen nach links, trotz gleichzeitiger Drehung des Kopfes nach rechts. Erschwertes Kauen.

Die Störungen der Sensibilität und der Sinnesorgane sind in dieser zweiten Reihe weit bedeutender und nachhaltiger als bei der ersten, obgleich auch sie allmählich verschwinden. Das Tastgefühl ist auf der nicht operierten Seite stumpf, weniger an Kopf und Hals, als am Hinterkörper, das Schmerzgefühl auf der operierten deutlicher, Hyperästhesie stellt sich auf derselben ein, während die Stumpfheit auf der anderen nachläßt. Neben bilateraler Hemianopsie, der operierten Seite entsprechend, dauernde psychische Blindheit auf der gekreuzten Seite (das Tier umgeht zwar Hindernisse, versteht aber Drohungen nicht). Das Gehör ist stumpf, weniger der Geruchssinn auf der operierten Seite. Gemütsstimmung verdrossen.

III. und IV. Reihe. Entrindung der Hinterhauptgegend, sowohl einseitig als auch beiderseits, zeigt nur bei einem der vier Hunde (Hund M.) ein leichtes Einknicken des rechten oder linken Beines, dem *Pes equinus* vergleichbar, sonst keinerlei motorische Störung. Eben so wenig ist dies bei Entrindung der Schläfengegend der Fall.

Aber auch die Tast- und Schmerzempfindung sind in beiden letzteren Reihen nahezu ungestört. Dagegen ergibt sich aus dem Protokoll bei Entrindung der linken Hinterhauptgegend bilaterale linke Hemianopsie zugleich mit vollständiger Blindheit des rechten Auges und stumpfes Gehör auf dem rechten Ohr bei gänzlicher Abwesenheit von Störungen des Muskel-, Tast- und Geruchssinnes. —

In der weiteren Zusammenstellung der so gewonnenen Ergebnisse erläutert Verfasser zunächst die Bewegungsstörungen nach Intensität, Dauer und Verlauf der Erscheinungen, Sitz der Läsion u. s. w., betrachtet die verschiedenen Stellungen der Füße beim Gehen, Stehen, Liegen, Schwimmen, Treppensteigen, Laufen, — die Störungen bei der Nahrungsaufnahme, Kauen, Knochenabnagen, die Störungen der Stimme, die bei der Harnentleerung; weiter die Störungen des Tastsinnes — Anästhesie und Hyperästhesie nach Dauer, Ausdehnung u. a. m. — Da die Sektionsresultate und die Beziehungen zur Semiotik beim Menschen in der versprochenen Fortsetzung der sehr ernsten und reichhaltigen Arbeit zu erwarten steht, so muß es vorbehalten bleiben, darauf zurückzukommen.

FRAENKEL.