© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Funktion der Thalami optici.

Von

Dr. Cajo Peyrani,

Professor der Physiologie an der Universität Parma.

Die Funktion der *Thalami optici* ist bis jetzt noch ziemlich unbekannt. Dies hängt zum großen Teil auch davon ab, dass weder ihre mikroskopische Struktur noch ihre Beziehungen zu den andern Teilen des Centralnervensystems hinlänglich bekannt sind. Im wesentlichen sind wir in unserer Kenntniss auf die Arbeiten von Kölliker, Meynert, Frey u. A. beschränkt. Ebenso ist die klinisch-experimentelle Seite der Frage noch sehr unvollständig. Mit einem Wort, wenn die mikroskopische Struktur der *Thalami optici* noch fast ganz zu erforschen ist, so weiß man über ihre funktionelle Bedeutung nur außerordentlich wenig.

Nach Verletzung der Thalami beobachteten Serres und Foville Lähmung der Armbewegungen, Vierordt Lähmung der Muskeln der der Verletzung entgegengesetzten Körperhälfte; Béclard fand nicht Lähmung, sondern nur eine Schwäche der Beinmuskeln; Vulpian gekreuzte motorische Lähmung und Manegebewegung auf der gesunden oder der verletzten Seite. Schiff beobachtete beim Menschen gekreuzte Lähmung des Armes, bei den Tieren Manegebewegung auf der Seite der Verletzung, wenn diese auf die vordern drei Viertel der Thalami sich erstreckt; auf der unversehrten Seite, wenn die Verletzung sich auf das hintere Viertel beschränkt. Nach Lussana hat die Verletzung der Thalami Blindheit oder Amblyopie, Lähmung der Hand, Abduction des Armes, Manegebewegung auf der entgegengesetzten Seite zur Folge. Nach andern Physiologen erstreckt die Funktion der Thalami sich nicht nur auf die Locomotionsbewegungen, sondern auch auf die allgemeine Sensibilität (Gratiolet); sie sollen das Centrum für die Verarbeitung der sensiblen Eindrücke sein und in ihnen die Uebertragung der Empfindung in Wahrnehmung stattfinden (Todd, Carpenter). Nothnagel hält sie für den Sitz für die Umwandlung der peripherischen sensiblen Eindrücke in Bewegung; nach Ferrier haben sie gar keine motorische Wirkung, sondern nur sensorische oder sensible. Nach Longet erzeugt ihre Verletzung Hemiplegie und Hemianästhesie der entgegengesetzten, Manegebewegung auf der unversehrten Seite; nach Charcot, Türk, Vayssière Hemianästhesie des Gesichts, des Rumpfes, der Glieder der entgegengesetzten Seite. Mit Rücksicht auf diese so widersprechenden Behauptungen dürfte die Mitteilung einiger Versuche nicht ohne Interesse sein, welche ich während der fünf letzten Jahre im physiologischen Institut zu Parma angestellt habe.

Einem sieben Monat alten Kalbe exstirpirte ich den linken *Thala-*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mus opticus in seinem hintern Drittel. Eine halbe Stunde nach der Operation zeigte das Kalb fast vollständige Unbeweglichkeit der Glieder der rechten, Hemianästhesie der linken Seite und starke Neigung sich nach rechts zu drehen. Die Temperatur war links um 3,2° gestiegen, Respiration 14; Puls 58 in 1'. Diese Symptome dauerten vier Stunden, nach welcher Zeit das Kalb getötet wurde.

Bei einem andern, sechs Monate alten Kalbe legte ich ein Stück Kali causticum auf die Mitte des hintern Teils des linken Thalamus und ließ es hier so lange bis ein großer Teil des Thalamus zerstört war. Eine halbe Stunde später war die Temperatur links um 4,1° gesunken; Respiration 29; Puls 86 in 1'; fast vollständige Lähmung der Glieder der rechten, Hemianästhesie der linken Seite; rechts Manegebewegung; Erhöhung der allgemeinen Sensibilität. Diese Symptome dauerten drei Stunden.

Fast dieselben Wirkungen habe ich bei sieben Hunden beobachtet, denen ich den linken Thalamus zerstört hatte.

Bei zwei andern Hunden durchschnitt ich die Thalami in ihren vordern zwei Dritteln in der ganzen Tiefe und beobachtete 45 Minuten danach: links Erhöhung der Temperatur um 4,6°, Respiration 35, Puls 90 in 1'; vollständige Unfähigkeit die rechte Seite zu bewegen; sehr deutliche Hemianästhesie der linken Seite, Erhöhung der allgemeinen Sensibilität; geringe Neigung zu Manegebewegungen nach der linken Seite, fortwährendes Blinzeln auf der rechten Seite.

Bei einem Kalbe im Alter von $7^1/_2$ Monaten fand ich nach vollständiger Durchschneidung des linken Thalamus: links Steigerung der Temperatur um 3,8°; Respiration 15; Puls 60 in 1'; motorische Lähmung auf beiden Seiten, die jedoch rechts stärker ausgeprägt war; Hemianästhesie der linken Seite; allgemeine Muskelschwäche des Rumpfes, der Vorder- und Hinterextremitäten.

Die Zahl der Versuche ist zu gering, als dass man aus ihr allgemeine Schlüsse ziehen könnte, immerhin tragen sie aber zur Aufklärung über die Funktion der *Thalami optici* bei.

S.

Ueber den Einfluss der Ernährung auf die Milchbildung.

Da die Bildung der Milch zu dem Wachsen und Schwinden der secernirenden Zellen der Milchdrüse in Beziehung steht, so ist die Größe der Milchsekretion in erster Linie von der Entwicklung der Milchdrüsen abhängig, daher bei gleichem Futter zwei Kühe von der gleichen Rasse und dem nämlichen Körpergewicht entsprechend der verschieden starken Entwicklung ihrer Drüsen ungleiche Mengen Milch geben. Die Nahrung, die dem milchenden Tier zugeführt wird, kann erst in zweiter Linie in Betracht kommen, insofern durch sie die mit der Tätigkeit einer allmählichen Auflösung anheimfallenden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Peyrani Cajo

Artikel/Article: Die Funktion der Thalami optici 380-381