

zwischen Zeige- und Mittelfinger, die Scala wird von den Volarseiten der ersten drei Fingerspitzen festgehalten. Ein vorausgegangener verunglückter Versuch hat die Differenz zu Gunsten der Temperatur der Mw.hand vor dem Versuch bewirkt. Das Resultat ist daher das zweier Handbäder. Kreuz bedeutet auch hier wie in b und c Anfang und Ende des Bades.

Versuch b und c. Roth bedeutet Süsswasser, blau Mineralwasser; grün und violett die entsprechenden Hände. Die Thermometerkugel liegt zwischen den Volarseiten der ersten Phalangen der ersten zwei oder drei Finger und ist von ihnen vollkommen eingeschlossen.

---

## XX.

### Kleinere Mittheilungen.

---

#### 1.

#### Ueber einen pathologisch-anatomischen Befund am Halssympathicus bei halbseitigem Schweiss.

Von Prof. W. Ebstein in Göttingen.

(Hierzu Taf. IV. Fig. 5.)

---

Fälle von halbseitigem Schweiss werden gar nicht selten beobachtet theils als Theilerscheinung eines umfänglicheren Symptomencomplexes z. B. bei Morb. Basedowii, in einzelnen Fällen von Diabetes mellitus u. s. f., theils als alleiniges Symptom bei sonst anscheinend ganz gesunden kräftigen Menschen, wovon ich beispielsweise zwei Fälle aus meiner Erfahrung kenne. So weit mir bekannt, fehlt zur Zeit die Kenntniss eines pathologisch-anatomischen Substrats für dieses Symptom. Das physiologische Experiment weist besonders darauf hin, das Mittelglied in der Lähmung der vom Sympathicus versorgten Gefässe zu suchen. Es genüge in dieser Beziehung an die bekannten Versuche von Claude Bernard zu erinnern, welcher bei Pferden nach halbseitiger Sympathicusdurchschneidung, — also Lähmung der Gefässnerven — Schweiss an der betreffenden Körperhälfte auftreten sah. Ich will hier kurz über einen pathologisch-anatomischen Befund am Halssympathicus bei einem Falle von halbseitigem Schweiss berichten.

Derselbe betraf einen 60jährigen Mann auf der früher unter meiner Leitung stehenden Kranken-Abtheilung des städtischen Armenhauses in Breslau, welchen ich Jahr und Tag beobachtet habe. Die Geschichte desselben ist in der Inaugural-Dissertation eines meiner Zuhörer des Herrn Dr. Eugen Fränkel (zur Pathologie des Halssympathicus. Breslau 1874. S. 31) ausführlicher mitgetheilt. Ich hebe hier nur nochmals das hervor, was auf die Hyperhydrosis unilateralis Bezug hat,

um der Beobachtung, welche vielleicht ein etwas grösseres Interesse hat, eine weitere Verbreitung zu geben, als dies durch eine Inaugural-Dissertation möglich ist. Das Symptom zeigte sich an der linken Kopf- und Rumpfhälfte und der linken oberen Extremität. Eine Röthung der betreffenden Hautpartien während des Schweisses wurde nicht beobachtet. Patient war ein sehr anämisches Individuum. Pupillenveränderungen am linken Auge waren nicht vorhanden.

Die Hyperhydrosis sinistra entwickelte sich bei dem Kranken plötzlich im Gefolge eines heftigen Anfalls von Angina pectoris. Sie begleitete auch alle späteren Paroxysmen, welche diese Affection machte, trat indessen auch in der anfallsfreien Zeit auf, wenn der Kranke einige Zeit in dem Zimmer auf- und abging oder anstrengendere Bewegungen machte.

Bei der Section, wegen deren vielfach interessanten Details ich auf die Arbeit des Herrn Fränkel verweise, wurden die Ganglien des Hals-sympathicus genauer untersucht. Sie zeigten makroskopisch nichts Auffälliges und waren auf beiden Seiten von gleicher und zwar normaler Grösse. Aber an feinen Durchschnitten durch die in Müller'scher Flüssigkeit und absolutem Alkohol gehärteten linksseitigen sympathischen Ganglien, besonders das untere Halsganglion, sah man schon mit blossem Auge sandkorngrösse, rundliche und gestrichelte Partien von braunschwarzer Färbung, welche unter dem Mikroskop sich als Hohlräume (a) erweisen, die mit einem deutlichen Endothel ausgestattet und mit Blutkörperchen ausgefüllt sind.

Die Hohlräume sind von runder, selten spindelförmiger, bisweilen etwas unregelmässiger Gestalt. Man kann sie häufig in der Continuität von Längsdurchschnitten der sehr erweiterten Gefässe verfolgen. Sie stellen dann oft varicöse Ausbuchtungen derselben dar, welche mit Einschnürungen abwechseln. Die Wand dieser Hohlräume ist ziemlich breit und enthält eine grosse Anzahl spindelförmiger Kerne, welche sich besonders reichlich in den peripherischen Schichten der Wand finden. Die Ganglienzellen (b) sind deutlich auf den Durchschnitten sichtbar, durchweg ziemlich stark pigmentirt, einzelne überaus stark bis schwarzbraun gefärbt. In den eben geschilderten Ganglienzellen sieht man dunkle Körnchen, welche die ganze Zelle einnehmen und oft sogar den Kern vollständig überdecken. An den Halsganglien des Sympathicus der rechten Seite sieht man an feinen Durchschnitten bei makroskopischer Besichtigung nichts von den geschilderten Verhältnissen am Gefässapparat. Die Gefässentwicklung ist, wie die genauere Untersuchung lehrt, hier weit spärlicher als rechts. Man sieht hier höchstens nur sehr vereinzelte, anscheinend ein klein wenig erweiterte Gefässe, aber die varicöse Ausbuchtung derselben, die wir linkerseits beobachteten und welche an wahre Angiome erinnert, fehlen hier gänzlich. Die Nervenzellen der rechtsseitigen Ganglien des Hals-sympathicus sind in ihrem Verhalten mit denen der linken Seite ganz conform.

Wenn man nun, wie oben erwähnt, auf Grund physiologischer und mancher pathologischer Thatsachen die Berechtigung hat, das Auftreten von halbseitigem Sch weiss mit Veränderungen am Sympathicus in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, so sind die geschilderten Veränderungen am Gefässapparat der Ganglien des Sympathicus sehr wohlgeeignet, das Zustandekommen des Schweisses zu erklären. Gleich wie wir bei sehr gefässreichen Neu-

bildungen im Gehirn unter zunehmendem Blureichthum Lähmungserscheinungen in verschiedenen Nervengebieten eintreten sehen, welche bei der Verminderung des Blutgehaltes wieder verschwinden: hat, nach meiner Ueberzeugung, auch die Vorstellung keine Schwierigkeiten, dass einzelne der sympathischen Nervelemente comprimirt und dadurch vorübergehend paretisch oder paralytisch werden, wenn der Blutgehalt der beschriebenen varicösen Gefässhölräume unter verschiedenen Bedingungen z. B. bei verhindertem Rückfluss des venösen Blutes u. s. f. gewisse Grenzen überschreitet. Eine solche Compression der nervösen Elemente des Sympathicus erscheint um so plausibler, als die bindegewebige Hülle, welche die sympathischen Ganglien umgibt, Fortsätze zwischen die einzelnen Zellen sendet, welche zugleich Träger der Blutgefäße sind und so gleichsam Kapseln für die einzelnen nervösen Elemente herstellen. Je mehr die gefäßtragenden Septa Raum einnehmen, um so mehr wird die Functionirung der beeinträchtigten Nerven genirt werden.

Kurz nach der Publication der Fränkel'schen Dissertation (Juli 1874), worin meine Beobachtung zuerst niedergelegt wurde, erschien eine sehr dankenswerthe Arbeit von Alexis Lubimoff (Beiträge zur Histologie und pathologischen Anatomie des sympathischen Nervensystems, dieses Archiv Bd. LXI, 2. Heft). Er beobachtete unter verschiedenen in der Arbeit nicht genauer präcisirten Bedingungen auch hochgradige Injectionen sympathischer Ganglien auf der einen, neben Blutarmuth auf der anderen Seite. Ferner erwähnt er bei sehr starker Injection der Gefäße auch die Ectasien der Blutgefäße an einzelnen Stellen. Er sah letztere z. B. sehr stark entwickelt in einigen Fällen von Puerperalfieber im Ganglion cervicale supremum. Nach der von Lubimoff gegebenen Abbildung l. c. Taf. VII, 1 waren die Gefäßsectasien weit geringfügiger und zeigten weit weniger den varicösen Charakter als in dem von mir geschilderten Falle.

### Erklärung der Abbildung.

Taf. IV. Fig. 5.

Durchschnitt durch das Ganglion cerv. infer. sin. Bei a die varicös erwehten und ectasirten Blutgefäße, bei b die Nervenzellen. Bei c ein Blutgefäß, welches den weitesten in den Ganglien des rechten Halssympathicus entspricht (Hartnack, System 4. Tubus eingeschoben. Prisma. Vergrößerung 40).

## 2.

### Experimenteller Beitrag zur Wirkung des Alkohols im Fieber.

Von Dr. Gustav Strassburg aus Bremen.

In seiner No. 51 v. d. J. S. 815 bringt das Centralblatt für die med. Wissenschaften ein Referat über obigen in Bd. LX. S. 471 dieses Archivs veröffentlichten kleinen Aufsatz. Ich habe über dieses Referat folgendes Sachliche zu sagen, weil