

E. Klein, On the Lymphatic System of the Skin and Mucous Membrans.

The Quat. Journ. Micr. Sc. New Series LXXXIII July 1881.

Ein besonderes Interesse erwecken die Lymphgefäße der Haut, weil sie in Beziehung zu der beinahe ebenso oft behaupteten, als bestrittenen Resorption derselben stehen. Die eigentliche Hornschicht der Epidermis ist für diesen Vorgang von vornherein auszuschließen. Anders verhält sich die tiefere Schleimschicht. Sobald die Hornschicht durch einen Riss verletzt ist, können schädliche Materien in den Körper aufgenommen werden. Dies lehrt die Erfahrung an der so häufigen Leichengiftinfektion. Für die unverletzte Haut sind die Drüsen und Haare die Wege, auf denen Stoffe in den Körper gelangen können. Einer sehr genauen Untersuchung sind neuerdings wieder von Klein (ob. angef. Abl.) die Hautlymphgefäße unterworfen. Die Ergebnisse bieten uns manche auf anatomischer Grundlage basirte Anhaltspunkte für die Resorptionsfrage.

Durch Teichmann, Neumann, Hoggans u. A. ist konstatiert, dass ein geschlossenes Lymphgefäßsystem sich der Fläche nach in zwei Lagen im Corium ausbreitet, einer oberflächlichen und einer tiefen. Diese stehen durch vertikale Aeste unter einander in Verbindung. Die oberflächliche Schicht nimmt die Lymphstämmchen aus den Papillen auf. Die tiefere durchzieht zunächst, den größern Bindegewebssägen folgend, das Unterhautfettgewebe um dann in die Lymphstämme überzugehen, die die Lymphe ins Blut überführen. Nach Klein ergießen zahlreiche Lymphspalten, die kapselartig die Fettzellen mehr oder weniger vollständig umhüllen, ihren Inhalt in dieselben.

Die meisten Lymphgefäße der Haut zeigen nun keinen glatten Kontur, sondern einen zackigen. Dieser Umstand deutet darauf hin, dass sie, wie aus den Untersuchungen von Schenk, Key, Retzius und Klein hervorgeht, mit benachbartem Gewebe in Verbindung stehen und zwar durch feine Spalten. Es sind das die bekannten Bindegewebsspalten, deren Lymphe einen offenen Zufluss zu den Lymphgefäßen hat. Eine sehr interessante Beobachtung von Klein bestätigt die durch Injektion von gefärbten Flüssigkeiten gewonnenen Resultate. Er fand nämlich Partikelchen von Vernix caseosa bei einem neugeborenen Kinde in den Lymphgefäßen, in den Bindegewebsspalten und in den gleich zu beschreibenden Lymphräumen von Drüsen und Haaren. Der Gedanke an ein Kunstprodukt, wie er bei den Injektionen zulässig ist, wird hiedurch ausgeschlossen.

Die Bindegewebsspalten können wie ein zusammenhängendes Drainage-System für die Hautlymphe betrachtet werden, welches sich auch um die der Cutis eingelagerten Haare und Drüsen herumlegt. Die Drüsen werden scheidenartig von Lympheylindern umgeben (Key,

Retzius, Klein), an die Haare reichen sie bis in den Raum zwischen innerer Wurzelscheide und Haar selbst (Klein). Auch die zwischen den Zellen der Schleimschicht befindliche Kittsubstanz steht im Zusammenhange mit den Lymphgefäßen, wie Injektionen von Key, Retzius und Klein dartun und schon früher von Arnold u. A. an verschiedenen Epithellagern beobachtet wurde. Ueber die Lymphgefäße der Schleimhäute wird bei anderer Gelegenheit berichtet.

Budge (Greifswald).

N. F. Bielezky, Zur Frage über die Ursache der Apnoe.

Arbeiten der Gesellschaft der Naturforscher bei der Universität in Charkow. 1881.
Band XIV Seite 215. russisch.

Wenn man bei einem Säugetiere künstliche Atmung einleitet, so hört dasselbe nach einiger Zeit auf willkürlich zu atmen, es verfällt in den Zustand der sogenannten Apnoe. Stellt man die Einblasungen der Luft ein, so dauert trotzdem dieser Zustand der vollkommenen Ruhe der Respirationmuskeln $\frac{1}{2}$ —1 Minute. Nach Verlauf dieser Zeit fängt das Tier wieder an zu atmen. In der Apnoe wird das venöse Blut reicher an Sauerstoff und scharlachrot, ebenso wird der Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes größer (Ewald). Hieraus folgt, dass die Atemmuskeln, deren hauptsächliche Funktion ist, venöses Blut ins arterielle zu verwandeln, zur Kontraktion nicht mehr angeregt werden, sobald dieses Ziel erreicht worden ist. Dieses spricht augenscheinlich zu Gunsten der Ansicht, die bereits vor 20 Jahren von J. Rosenthal ausgesprochen wurde, dass das mit Sauerstoff ungesättigte Blut, welches das verlängerte Mark umspült, als normaler Reiz des Respirationencentrums anzusehen sei. In solchem Falle ist Apnoe ein Zustand des Nichtatmens, bedingt durch Ruhe des Atemcentrums und der von ihm abhängigen Atemmuskeln.

Gegen diese Ansicht trat Hoppe-Seyler auf. Er machte darauf aufmerksam, dass, wenn Ewald auch im arteriellen Blute apnoischer im Vergleich zu dem normaler Tiere eine Vermehrung von Sauerstoff gefunden hatte, dieses Plus nur einige Zehntel Procent beträgt und deshalb in die Fehlergrenzen fällt. Sodann hatte Herter nachgewiesen, dass das arterielle Blut auch bei normaler Funktion der Atemmuskeln (Eupnoe) bereits mit Sauerstoff gesättigt sei und endlich Ewald beobachtet, dass sogar bei Apnoe das venöse Blut mitunter sauerstoffärmer werde. Dies veranlasste Hoppe-Seyler nach einer andern Ursache der Apnoe zu suchen. In Betracht dessen, dass bei Säugetieren Apnoe durch periodische Aufblasung oder Ausdehnung der Lungen hervorgerufen wird, was reflektorisch eine vermehrte Tätigkeit der Atemmuskeln verursachen muss (Hering, Breuer), hält Hoppe-Seyler die Ermüdung der Atemmuskeln für die eigentliche Ursache der Apnoe.

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): Budge A.

Artikel/Article: [E. Klein, On the Lymphatic System of the Skin and Mucous Membrans 742-743](#)