

auch beim Hungern, obgleich in geringerer Menge als während der Verdauung. Das Drüsensecret wird nicht in den Zellen selbst, sondern in dem Lumen der Drüsentubuli und aus den Zymogenkörnern in den Ausführungsgängen gebildet, bei deren Secretion aus den Zellen dem protoplasmatischen Gerippe letzterer die Hauptrolle zukommt, worauf charakteristische morphologische Veränderungen desselben hinweisen. 4) Parallel mit der Secretion von Zymogenkörnern geht die Bildung neuer vor sich, die in den Zwischenräumen des protoplasmatischen Gerippes der Aussenzone der Zellen entstehen. Das protoplasmatische Gerippe sowie die geformten Bestandteile des Kerns verwandeln sich nicht in Zymogen. 5) An der Bildung des Zymogens nehmen die Nebenkerne nicht Teil. Unter den Nebenkerne sind die einen, die sogenannten «aus den Kernen des Plasmosoma emigrierten» ohne allen Zweifel ein künstliches Produkt; alle übrigen, die beim Menschen fast gar nicht angetroffen werden, stellen eine Degeneration des Zellkörpers und teils auch der Kerne vor. Bei den Kaltblütlern (Amphibien), jedoch nicht bei den Säugtieren, findet zugleich mit diesem Degenerationsprocess karyokinetische Vermehrung in dem Pankreas statt. 6) Die *Langerhans'schen* Inselchen bestehen aus Epithelzellen, die aus gewöhnlichen zymogenhaltigen Elementen entstehen. Hinsichtlich der Bedeutung dieser Inselchen kann kein bestimmter Schluss gezogen werden, doch unterliegt keinem Zweifel, dass sie an der Bildung der Bestandteile des pankreatischen Saftes nicht Teil nehmen und sich nicht in gewöhnliche Drüsenzellen verwandeln können. 7) Als Anfang der Ausführungsgänge im Pankreas dienen die secernirenden Kanälchen, welche an Präparaten zwischen den Rändern der Zellen als einfache Ritzen erscheinen, welche dort sichtbar werden, wo sich das von den Zellen secernirte Zymogen befindet, welches sogleich nach der Sekretion in das Lumen der Drüsenröhrchen eintritt. 8) Die centroacinären Zellen bilden nicht die innere Auskleidung der Drüsenröhrchen, sondern gehören einfach zum Epithel der eingeschalteten Kanälchen und liegen in dem Lumen der Drüsenröhrchen infolge einer besonderen gegenseitigen Stellung dieser letzteren zu den Ausführungsgängen.

**Melnikoff-Rasvedenkoff, Dr. N. 1) Histologische Untersuchungen über das elastische Gewebe in normalen und pathologisch veränderten Organen.** (Mit Abbildungen). Separat Abdruck aus «Medicin. Umschau» Moskau, 1899, November S. 1—31. **2) Histologische Untersuchungen über das elastische Gewebe in normalen und pathologisch veränderten Organen.** Separat-Abdruck aus «Beiträge zur path. Anatomie und zur allgem. Pathologie», herausgegeben von Professor Dr. Ernst Ziegler. Bd. XXVI, Jena 1900, S. 1—45.

Zu seinen Beobachtungen, die in obigen zwei Schriften (der einen in russischer, der andern in deutscher Sprache) dargelegt sind, benutzte der Autor verschiedene Organe des menschlichen Körpers, sowohl im normalen als im pathologischen Zustande. Die Tinction des elastischen Gewebes geschah nach der abgeänderten Weigert'schen Methode.

Ohne sich bei der reichhaltigen Literatur über das elastische Gewebe aufzuhalten, geht Melnikoff-Rasvedenkoff unmittelbar an die Beschreibung der

von ihm selbst erhaltenen Thatsachen. Er giebt das Bild der Verteilung des elastischen Gewebes in folgenden gesunden und pathologisch veränderten Organen: den Lymphdrüsen, der Leber, den Nieren, den Nebennieren, den Testiculi und dem Herzen. Am Ende des descriptiven Teils seiner Arbeit zieht der Autor einen allgemeinen Schluss, indem er die Frage von der Bedeutung des elastischen Gewebes für den ganzen Organismus im normalen Zustande sowohl als im pathologischen berührt. Seinen Beobachtungen nach zeichnet sich das Blutgefässsystem durch den grössten und beständigsten Reichtum an elastischem Gewebe aus. Da letzteres besondere physikalische Eigenschaften, namentlich Festigkeit besitzt, so giebt es den contractilen Elementen der Wandungen des Blutgefässsystems einen Halt und hilft auf diese Weise diesen Elementen ihre mechanische Thätigkeit in möglichst vorteilhafter Richtung entwickeln. Die Lungen, die sich in beständiger Bewegung befinden und die wichtige Function des Atmens versehen, sind, in Anbetracht obiger Eigenschaften des elastischen Gewebes, ebenfalls reich daran. Auch die Milz, die die Eigenschaft der Volumveränderung besitzt, enthält viel elastisches Gewebe. Ausserdem sind die Verzweigungen der Arterien der Milz mit einem schützenden Netzwerk von elastischen Fäserchen zum Schutze der Follikeln gegen die Pulsstösse versehen. Noch zu erwähnen ist die grosse Menge von elastischem Gewebe in dem Darmkanale und den grösseren Lymphgefässen des Zwerchfelles, d. h. in solchen Organen, welche sich infolge ihrer Functionen in fortwährender Bewegung befinden. Drüsen (Leber, Pancreas), in denen die Bewegung der Säfte verhältnismässig schwach vor sich geht, sind an elastischem Gewebe arm. Das Nervensystem, welches von aussen geschützt ist, bedarf des elastischen Gewebes nicht, desgleichen auch das Knochengerüst. Kinder besitzen in ihren Organen weniger elastisches Gewebe als Erwachsene. Bei der physiologischen Atrophie des Organismus im Greisenalter steht die Zunahme des elastischen Gewebes im geradem Verhältnis zum Schwinden der specifischen Elemente der Gewebe. Der Autor sieht diese Zunahme des elastischen Gewebes für einen dem greisen Organismus notwendigen physiologischen Process an. Wenn das Gewebe der Organismen nach und nach schwächer wird, so bedarf es einer äusseren mechanischen Hilfe, damit die schwächer werdenden Gewebelemente ihre Arbeit mit geringerem Kraftaufwand verrichten können. Eben um diese schützende mechanische Function zu verrichten, erscheint das elastische Gewebe in grosser Menge. Was die pathologischen Bilder anbetrifft, so hebt der Autor einerseits die Widerstandsfähigkeit des elastischen Gewebes den Krankheitserregern gegenüber, andererseits dessen grosse Fähigkeit zu Neubildungen hervor, letzteres aber nur da, wo es in seiner Masse dem kranken Organismus Nutzen bringt.

**Tischutkin, N.** Prosector an der Milit.-medicin. Akademie. **Ueber die faserige Structur der epithelialen Schichten der Haut und die hörnige Metamorphose des Epithels.** (Nebst einer Tafel mit Abbildungen) Separatabdruck aus dem 2-ten Bande, № 4, der «Nachrichten d. Kais. Milit.-medicin. Akademie». Petersb. 1901, S. 1—32.

Seine Untersuchungen führte der Autor hauptsächlich an den hörnigen Ansätzen der Haut, d. h. an den Hufen der Embryonen von Kälbern, Schwei-