

tium angeführt wurde. In diesen Stadien der Entwicklung sind Drüsen oder drüsenähnliche Bildungen entschieden nicht vorhanden und können demnach bei dem Prozess der Lösung selbstverständlich keine Rolle spielen.

Die Untersuchung der kleinen Organe Neugeborner bietet viele Vortheile dar und würde sich zur Entscheidung der Frage nach den Vorhautdrüsen besonders empfehlen, wenn nicht, wie bekannt, auch die kleinen Schamlippen in diesem jugendlichen Alter noch keine Talgdrüsen besässen, während doch bei Erwachsenen diese Bildungen nicht gut übersehen werden können. Henle sagt, indem er bei Besprechung der Labien diese Verschiedenheit erwähnt, dass die Entwicklung der Drüsen mit der Umwandlung des geschichteten Pflasterepithelium in eigentliche Epidermis gleichen Schritt halte *). Ich selbst fand Talgdrüsen an der Vorhaut nur dann, wenn das innere Blatt mehr oder weniger vollständig die Beschaffenheit der äusseren Haut angenommen hatte.

3. Ueber die Vorgänge bei Lösung der miteinander verklebten Augenlider des Fötus.

Die Beobachtungen über die epitheliale Verklebung der Vorhaut mit der Eichel müssen uns unmittelbar auf die Verhältnisse bei den Augenlidern hinweisen. Man wird von vornherein geneigt sein, dieselben für vollständig gleich zu halten, nur dass hier zwei sich frei entwickelnde Hautfalten einzig mit ihren Spitzen in Berührung kommen und eine dem entsprechende Verbindung eingehen. Diese Verbindung ist aber in der That keine so geringfügige; denn es erfolgt die Verklebung nicht bloss an den Punkten, welche die eigentlich freien Ränder der ausgebildeten Lider (d. i. die Partien zwischen den Wimperhaaren und der Mündung der Meibom'schen Drüsen) bilden, sondern dieselbe geht nach innen und aussen über diese Grenzen hinaus und werden gerade durch die grössere Ausdehnung der Verklebung einige Abweichungen von dem einfachen Verhalten beim Präputium bedingt. Dieselben sollen uns jetzt etwas näher beschäftigen.

*) l. c. S. 441.

Verfertigt man sich sagittale Durchschnitte durch die miteinander verbundenen Augenlider eines etwa 4monatlichen Embryo, so macht sich beim Mangel einer wesentlichen Gewebsdifferenzirung die Zusammensetzung des ungefähr 0,8 Mm. breiten Hautstreifens aus zwei gleichwerthigen Hälften nur dadurch bemerkbar, dass die ohne Einbiegung glatt fortziehenden äusseren und inneren Epithellager durch einen gleichfalls aus epithelialen Zellen bestehenden Streifen verbunden werden. An dieser 0,07 Mm. breiten Schicht treten im vorderen Theile mehrere aus kleinen rundlichen Zellen gebildete Anhängsel hervor, welche eine flaschenförmige Gestalt besitzen und schief gelagert mit ihrem dickeren Ende nach oben bezüglich unten und innen gerichtet sind. Sie charakterisiren sich durch ihre Eigenthümlichkeiten hinreichend als Haaranlagen und sind es, wie die Untersuchung späterer Stadien ergibt, die Cilien, welche hier gebildet werden. Es ist also zunächst hervorzuheben, dass dieselben nicht von dem Epidermislager der freien Hautfläche, sondern von dem die Augenlider verbindenden Zellstrange ihren Ursprung nehmen.

Interessante Bilder gewähren die den beschriebenen gleich verlaufenden Schnitte durch die Augenlider 6monatlicher Früchte (vergl. Fig. 4). Die äussere Haut erkennt man an den angelegten Bälgen der Wollhaare; ebenso deutlich ist der *Musc. orbic.* in seinen quer durchschnittenen Fasern (auch die Partien zwischen Cilien und Meibom'schen Drüsen), während sich die beginnende Bildung des sogenannten Lidknorpels durch die Verdichtung des Gewebes bemerkbar macht.

Die Cilien mit ihren Talgdrüsen sind in der Anlage vollendet. Auf einen kleineren Raum zusammengedrängt liegen sie in mehrfachen Schichten übereinander. Von den einzelnen Haarbälgen aus gehen gebuchtete, aber scharf begrenzte, mit Epidermisschüppchen gefüllte Gänge in die den Augenlidern gemeinsame Zelllage über, welche nach aussen eine Decke von der Epidermisschicht der Haut erhalten. In einzelnen von ihnen sieht man bereits feine Haarschäfte liegen. Sehr deutlich ist der Uebergang dieser Gänge in die innere Wurzelscheide. Man könnte zur Annahme geneigt sein, dass die wachsenden Haare sich selbst die Gänge graben, wenn dieselben nicht bereits vorhanden wären, ehe die Haare weit genug ausgebildet sind. Ich entnehme diess wenigstens aus dem

Verhalten der am weitesten nach innen gelegenen Cilien, in denen, wie die Abbildung zeigt, die Gänge erst im Entstehen sind. Es scheint, dass der Verhornungsprozess der Zellen in den Haaranlagen, welcher zur Bildung der Haare selbst führt, sich nach aussen in das die Haarbälge verschliessende Lager epidermoidaler Zellen fortsetzt. Die einzelnen Gänge fliessen allmählich zusammen und öffnen sich schliesslich an der Hautfläche.

Dass die hier geschilderten Eigenthümlichkeiten in der Entwicklung der Cilien bisher nicht beachtet, darf ich wohl daraus erschliessen, dass Kölliker noch in der neuesten Auflage seiner Gewebelehre (S. 158) die Wimpern unter denjenigen Haaren nennt, welche die Epidermis „unmittelbar“ durchbohren.

Ausser den Wimpern nehmen von der Verklebungsschicht der Lider noch andere Gebilde ihren Ursprung. Es sind diess die Meibom'schen Drüsen, die unserer Abbildung nach im 6. Monate eine nur geringe Ausbildung erfahren haben. Wie unbedeutend aber ihre Grösse auch noch sein mag, die Bildung der Höhlung im Ausführungsgange hat doch schon begonnen. Der Zerfall der Zellen, durch welche dieselbe bedingt wird, schreitet allmählich nach der Mittellinie fort und greift auch auf die vereinigende Zellschicht über, so dass dieselbe schliesslich nur in der Strecke zwischen Cilien und Meibom'schen Drüsen intact bleibt. Die Ausdehnung dieser Strecke ist so gering, dass sie einer späteren Lösung leicht anheim fallen wird.

4. Vater'sche Körperchen an den äusseren Genitalien des Menschen.

Zu den bis jetzt bekannt gewordenen Stellen des menschlichen Körpers, an welchen sich Vater'sche Körperchen finden, kann ich ein paar neue hinzufügen, wenigstens weiss ich nicht, dass in den bezüglichen Werken ihres Vorkommens an den männlichen und weiblichen äusseren Geschlechtstheilen Erwähnung geschehen wäre.

Was die erstgenannten anbelangt, so traf ich sie bei der schnittweisen Untersuchung des Penis eines Neugeborenen in einer Entfernung von 8 — 10 Mm. nach rückwärts von dem hinteren