

II. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Greifswald.
(Director: Geh. Med.-Rath Professor Dr. Mosler.)

Ueber seltenere Lokalisation des Diphtheriebacillus auf Haut und Schleimhaut¹⁾.

Von Dr. A. W. K. Müller, Assistenzarzt der Klinik.

Zu den selteneren Lokalisationen der Diphtherie gehören, abgesehen von denjenigen Fällen, in denen es sich um direkte Fortleitung vom Rachen auf die Schleimhaut der Nase und des Mundes oder um Fortschreiten des diphtherischen Prozesses von der Trachea auf Tracheotomiewunden und die benachbarte Haut handelte, Erkrankungen der Schleimhaut der Vagina und der äusseren Haut.

Während in früherer Zeit die Statistik noch eine grosse Zahl von Hautdiphtheriefällen (meist unter dem Namen von Wunddiphtherieen) aufzuweisen hatte, hat uns die bakteriologische Untersuchung erkennen gelehrt, dass der weitaus grösste Theil jener wahrscheinlich nicht durch den specifischen Erreger der Diphtherie, den Loeffler'schen Diphtheriebacillus, hervorgerufen war, sondern

¹⁾ Vergl. Schmaus-Albrecht, Die käsige Nekrose tuberkulösen Gewebes. Virchow's Archiv Bd. 144, Suppl. S. 72; vergl. auch Arnold, Die corpusculären Elemente des Froschblutes und ihr Verhalten bei der Gerinnung. Virchow's Archiv Bd. 148, S. 495 ff.

²⁾ Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein am 3. December 1898.

durch verschiedene andere Mikroorganismen, wie Streptococcen, Staphylococcen oder Diplococcen veranlasst wurde. Jedenfalls ist die Zahl der bekanntgewordenen, bakteriologisch sicher diagnostizierten Fälle von Haut- und Wunddiphtherie nur eine äusserst geringe geblieben, seit man sich nicht mehr mit dem Vorhandensein weisslicher, durch Nekrotisierung der Oberfläche entstandener Beläge begnügte, sondern das Vorhandensein virulenter Diphtheriebacillen in den erkrankten Partien forderte.

Die wenigen von Brunner¹⁾, Neisser²⁾, Abel³⁾, Schottmüller⁴⁾ und einigen anderen veröffentlichten Fälle waren nach ihrem klinischen Bilde und nach dem bakteriologischen Befunde für alle überzeugend, welche an die Pathogenität des Diphtheriebacillus für den Menschen sonst glaubten. Aber einige wenige, die sich noch immer nicht zu dieser Anschauung bekehrt hatten, konnten noch dagegen einwenden, dass bei der Mehrzahl der Fälle ja neben den Diphtheriebacillen noch andere Mikroorganismen gefunden sein, die allein auch schon als Erreger gleicher oder ähnlicher Prozesse zuweilen nachgewiesen wurden, und dass daneben immerhin die ätiologische Bedeutung dennoch bezweifelt werden könnte, wenn zum Beispiel durch Uebertragung vermittels der Finger der Patienten die Bacillen vom Primärsitz zufällig auf die schon erkrankten Partien verschleppt würden.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, erschien uns die Veröffentlichung eines von uns beobachteten Falles von Diphtherie der Vulva, Vagina und der äusseren Haut angebracht, bei dem aus den erkrankten Partien Reinculturen virulenter Bacillen gezüchtet wurden, und zwar unter Bedingungen, welche die erwähnten Möglichkeiten mit Sicherheit auszuschliessen vermochten. Da wir ferner auf Grund der bisherigen sicheren Beobachtungen noch nicht im Stande waren, aus dem klinischen Bilde allein die Diagnose zu stellen, so kann vielleicht jeder genauer beobachtete Fall dazu beitragen, auch den vielseitigen Symptomencomplex dieses Krankheitsbildes genauer präzisieren zu helfen.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrath Mosler, spreche ich auch an dieser Stelle für die Erlaubniss zur Veröffentlichung des Falles meinen Dank aus. — Die Krankengeschichte ist folgende:

Patientin ist die 10jährige Maurertochter B. B. aus Hanshagen. Eltern und fünf Geschwister leben und sind gesund. Sie selbst will stets gesund gewesen und soll auch nach Angabe der Angehörigen niemals sonst an irgend einer Halserkrankung gelitten haben. Das jetzige Leiden begann am 2. October 1898 mit Schmerzen an den Genitalien, die sich besonders beim Uriniren bemerkbar machten. Am 4. October traten Halsschmerzen mit Schluckbeschwerden auf, die jedoch gegenüber den Schmerzen an den Geschlechtstheilen in den Hintergrund traten. Am 7. October wurde das Kind in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen, weil es nicht mehr imstande war, wegen der grossen Schmerzen zu uriniren.

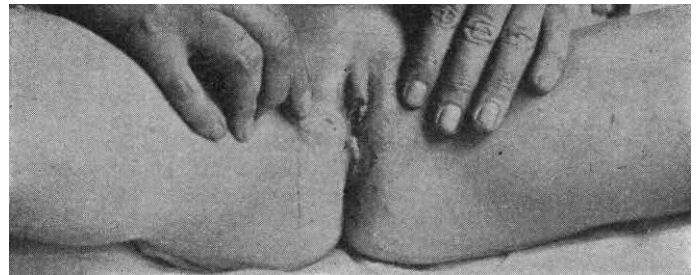
Die Patientin war ihrem Alter entsprechend normal entwickelt. Die Schleimhäute der Lippen und Conjunctiven etwas anämisch, die Farbe der Wangen blass. Die Körperhaut zeigte keine Exantheme oder pathologischen Veränderungen, bis auf eine etwa 3 cm im Durchmesser grosse, etwa 1/2 cm tiefe Wunde am linken Fuss vor und abwärts vom Malleolus internus; der Grund und die Ränder waren mit einem schmierig eitrigen Secret bedeckt. Die Wunde rührte von einem vor vier Wochen erlittenen Sturze her. Ausserdem befand sich noch am linken Daumen eine Paronychie: das ganze Nagelglied war intensiv geröthet und geschwollen und liess bei Berührung an der Radialseite neben der Nagelplatte etwas oberhalb des Nagelfalzes die stärkste Schmerzhaftigkeit erkennen. In dieser Richtung wurde nach sorgfältiger Reinigung mit ausgeglühter Platinöse zwischen Nagel und Falz eingestochen und eine geringe Menge gelblichen Eiters entleert, der sofort auf Loeffler'schem Blutserum ausgestrichen wurde. Die Körpertemperatur betrug 37.6 am Abend der Aufnahme und am andern Morgen 36.3 und blieb normal. Von Seiten des Nervensystems, des Herzens, der Lunge und der Verdauungsorgane wurden keine Beschwerden empfunden und konnte auch objectiv Krankhaftes nicht nachgewiesen werden. Der Puls war regelmässig, kräftig und nicht beschleunigt. Milzvergrösserung war nicht vorhanden.

Ueber Schluckbeschwerden klagte Patientin nicht mehr, nur noch über ganz geringe Schmerzen im Halse an der rechten Tonsille. Bei der Inspection zeigt sich mässige Röthung und Schwellung beider Tonsillen, auf der rechten befindet sich noch ein geringer grauweisslicher Belag.

Stärker waren dagegen die Beschwerden von seiten des Urogenitalsystems. Die Patientin klagte über dauernd brennenden Schmerz der

Vulva und des Perineums und war wegen starker Schmerzen nicht imstande Urin zu lassen. Dies gelang erst im warmen Vollbade unter intensiven Beschwerden. Bei der Inspection fällt zunächst die stark geröthete und geschwollene Clitoris auf, deren Länge 2 cm und deren Breite 1 cm betrug. Die Ausmündung der Urethra ist dadurch völlig verdeckt. Der vordere Rand ist der oberflächlichen Epidermis beraubt und daselbst mit Eiter bedeckt. Die Labia majora sind stark geröthet, an der linken Seite mit einer dünnen Schicht eingetrockneten Secretes bedeckt. An der Innenseite des rechten Labium majus befinden sich zwei, etwa 5 mm im Durchmesser grosse, runde exulcerierte Stellen, deren Grund, nur wenig unter dem wallartigen gerötheten Rande vertieft, gelblich verfärbt ist. Die Labia minora sind gleichfalls oedematös geschwollen und an dem vorderen Rande grauweis verfärbt. Zwischen grossen und kleinen Labien lagert graugelbliches, eitriges Secret. An der hinteren Commissur befindet sich eine stark secernirende, graugelb verfärbte Ulceration mit unregelmässigen Rändern, die sich nach hinten nicht ganz bis zur Analöffnung auf dem Damm fortsetzt und nach vorn bis in die hintere Vaginalwand übergeht. Besonders tief erscheint die Ulceration an zwei Stellen, zu

Fig. 11.



beiden Seiten der hinteren Commissur symmetrisch gelegen, die sich für gewöhnlich berühren; daselbst sind auch die Ränder stärker gewulstet und der Grund eitrig belegt. Beim Auseinanderbiegen der Labia minora sieht man durch ein etwa 1 cm grosses Foramen des stark gerötheten Hymens auf die hintere Vaginalschleimhaut, welche starke dunkelrothe Injection und besonders auf der Höhe grauweisse, membranartige Auflagerungen zeigt. Zu beiden Seiten der Nates finden sich an symmetrischen Stellen mehrere, etwa linsengrosse runde Substanzverluste, welche theilweise mit Krusten bedeckt sind, theilweise neben gerötheten wallartigen Rändern einen eitrigen Grund haben. Ihre Entstehung lässt sich aus einer mit Eiter gefüllten und einer erst in der Entstehung begriffenen Pustel verfolgen. Eiweiss war im Urin nicht vorhanden.

Der mikroskopische Befund ergab nun sowohl aus dem Eiter der Paronychie, von den exulcerierten Stellen der Vulva und des Perineums, sowie den membranösen Auflagerungen der Vaginalschleimhaut auf Blutserum Reinculturen von Diphtheriebacillen, welche am nächsten Tage deutliche Neisser'sche Färbung zeigten und sich durch den Thierversuch als vollvirulent erwiesen. Aus der noch intacten Eiterpustel wurde nach vorsichtiger Reinigung der Oberfläche mit Alkohol und Anstechen mittels der sterilen Platinöse gleichfalls eine Reincultur von virulenten Diphtheriebacillen mit reichlicher ausgedehntem Wachstum gezüchtet. In dem Halsabstrich zeigten sich neben den virulenten Diphtheriebacillen Streptococcen und Staphylococcen. Aus der Wunde am Fuss wurden keine Diphtheriebacillen gefunden.

Die Therapie bestand selbstverständlich in einer Injection von 1000 Immunisierungseinheiten Heilserum, absichtlich wurde von einer lokalen Behandlung nach dem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung abgesehen und der erkrankte Daumen nur mit einem trockenen Schutzverband versehen und auf die Genitalien kühlende Bleiwassers Umschläge applicirt.

Ueber den Verlauf ist kurz zu sagen, dass bereits am folgenden Tage nach der Injection (am 9. October) die Halsschmerzen verschwunden, der Tonsillenbelag sehr zurückgegangen war, weiterhin die Schmerzen an den Genitalien sich erheblich vermindert hatten und das Uriniren mit geringen Beschwerden möglich war. Auch lokal hatten sich die ulcerierten Partien gereinigt und die Entzündungserscheinungen erheblich zurückgebildet.

Nach zwei weiteren Tagen war der Befund bis auf geringe Röthung zurückgegangen. Das Uriniren war ohne Schmerzen möglich, die Clitoris hatte sich bedeutend verkleinert, und die Ulcerationen waren grösstentheils verheilt und nur noch an der hinteren Commissur vorhanden. Die Paronychie war nicht mehr schmerzhaft und zeigte nur noch mässige Röthung. Am 14., also sieben Tage nach der Aufnahme, war bis auf geringe Röthung an der hinteren Commissur nichts Krankhaftes an den normal zurückgebildeten Geschlechtstheilen wahrzunehmen.

Die Wunde am Fusse war trotz lokaler Behandlung erst am 22., dem Entlassungstage der Patientin, bis auf eine kleine granulirende Stelle verheilt.

Es handelt sich also im Vorliegenden um einen Fall, der

¹⁾ Brunner, Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 22.

²⁾ Neisser, Deutsche medicinische Wochenschrift 1892.

³⁾ Abel, Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 26.

⁴⁾ Schottmüller, Deutsche medicinische Wochenschrift 1895.

charakterisirt war durch schwerere Lokal- und leichtere Allgemeinerscheinungen. Wenn auch die ersten Symptome an den Genitalien kurze Zeit vor den Erscheinungen der Rachendiphtherie auftraten, so wird man doch keine Veranlassung haben, hier auch den Primärsitz der Diphtherie nach den Genitalien zu verlegen. Ist es doch hinreichend bekannt, dass virulente Diphtheriebacillen sich längere Zeit auf normaler Schleimhaut halten oder auch nur geringe katarrhalische Entzündungen hervorrufen können. Vielleicht könnte der Umstand, dass die Cousine der Patientin etwa zu gleicher Zeit unter derselben seltenen Lokalisation erkrankt gewesen sein soll, auf die Annahme einer gemeinsamen Infektionsquelle hindeuten, ähnlich dem von Hill¹⁾ erwähnten Fall, wo drei Personen an Vulva- oder Perineumdiphtherie erkrankten nach gemeinsamem Gebrauch eines mangelhaft construirten Waterclosets. Es sprachen jedoch hiergegen die bestimmten Aussagen der Angehörigen der Patientin, und so ist es natürlicher, den gewöhnlichen Modus der Infection bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Rachendiphtherie anzunehmen, dass die Bacillen mit den Fingern nach den Geschlechtstheilen und direkt nach dem linken Daumen aus dem Rachen übertragen wurden. Vermuthlich war nun hier ein günstigerer Nährboden durch geringe Continuitätstrennungen oder Excoriationen oder geringen Intertrigo, so dass die Krankheitssymptome hier schneller zur Ausbildung gelangen konnten, als in dem Rachen, wo die Erkrankung überhaupt einen mildereren Charakter zeigte.

Was nun die lokalen Krankheitserscheinungen anbetrifft, so zeigten sich auf der Vaginalschleimhaut deutliche Pseudomembranbildung und auf der Haut der Vulva und des Perineums Exulcerationen, die sich, so weit sie in die Tiefe gingen, aus Pusteln mit eitrigem Inhalt gebildet hatten. Die oberflächlichen Ulcerationen lassen sich eher auf Stagniren des Secrets oder oberflächlichste Coriumverletzungen zurückführen.

Dass nun der Nachweis der Diphtheriebacillen nicht als secundäre Ansiedelung ohne ätiologische Bedeutung gedeutet werden kann, geht mit Sicherheit erstens aus dem Vorhandensein in Reincultur hervor und zweitens aus dem Umstande, dass sie in reichlicher Menge aus dem Inhalt einer frisch eröffneten Eiterpustel gezüchtet wurden. Weiterhin beweist der Fall, dass die Diphtheriebacillen die Erreger der Paronychie waren, da der Eiter aus dieser erst, nach sorgfältigster Reinigung des Daumens, durch Perforiren in eine kleine Eiterhöhle mit der ausgeglühten, starken Platinöse zu erlangen war.

Zugleich wird hierdurch die Anschauung auf das schlagendste widerlegt, dass Eiterbildung und Virulenz der Diphtheriebacillen erst durch das Zusammentreffen mit pyogenen Coccen bedingt wäre, da aus dem Eiter vollvirulente Diphtheriebacillen in Reincultur gezüchtet wurden.