Originalarbeiten.

V.

Strichförmige Hautausschläge am Bein.¹⁾

Von

Dr. L. FISCHEL und Dr. F. PINKUS

in Berlin.

Durch Blaschko's Untersuchungen und Sammlungen hat die Dermatologie ein Werk erhalten, welches eine Grundlage und ein Vergleichsmaterial für alle künftigen Beschreibungen strichförmiger Affektionen darbietet. Die Kombination vieler verschiedenen lokalisierten Fälle hat ein Schema ergeben, welches kaum eine Körperregion freilässt von diesen eigentümlich gesetzmässig angeordneten Linien. So auffallend das Spiel der Natur ist, welches für die Entwicklung einer sonst regellos über die Körperfläche verstreuten Eruption einen bestimmten Strich am Körper bevorzugt, so sonderbar ist es, dass gewisse Affektionen mit ihren Strichen bestimmte Körperteile und bestimmte Linien an diesen mit Vorliebe befallen, an denen andere systematisierte Erkrankungen nur ausnahmsweise vorkommen. Während der Zoster sowohl nach der Zahl der Fälle, als auch nach der Menge seiner Lokalisationsvarianten den Rumpf bevorzugt (worin ihm bis zu einem gewissen Grade der Naevus unius lateris folgt), und an den oberen Extremitäten häufiger zu sein scheint als an den unteren, und namentlich an den Unterschenkeln sich so selten zeigt, dass dieses Auftreten in der Literatur besonders hervorgehoben wird²⁾, steht im geraden Gegensatz dazu an den Extremitäten, und zwar besonders an den unteren Extremitäten, die Häufigkeit psoriatisher, chronisch-ekzematoser und lichenartiger Ausbrüche im Vordergrunde. Nament-

¹⁾ Nach einer Krankenvorstellung in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft, Sitzung vom 4. 3. 1902.

²⁾ On the occurrence of zona below the knee. Brit. med. Journ. 7. November 1896; 2. Januar 1897.

lich ist das Ergriffensein einer Längslinie an der Hinterseite des Ober- und Unterschenkels in einer ziemlich erheblichen Zahl von Fällen notiert worden¹⁾; diese Linie zeigte ziemlich häufig eine genaue Uebereinstimmung mit der sog. inneren Voigt'schen Grenzlinie. Lichenartige Affektionen sind mehrfach in dieser Lokalisation beschrieben worden, und ganz besonders scheint sie der lichen ruber planus zu bevorzugen.

Einen ähnlichen Verlauf hat auch die im folgenden beschriebene Lichen ruber-Eruption an der unteren Extremität eingeschlagen.

Es handelt sich um eine 75jährige Frau²⁾, welche seit einigen Monaten das Auftreten rauher, horniger und heftig juckender Knoten an ihrem rechten Knie bemerkt hat. Als sich Pat. Mitte Dezember 1901 das erste Mal vorstellte, bot sie an der Aussen- und Beugeseite des rechten Knies ein Conglomerat rauher, z. T. in Längsstreifen angeordneter, runder Efflorescenzen von etwa 5 mm Durchmesser, 2—3 mm Höhe dar. Einzelte waren am Fussrücken, in beiden Knöchelgegenden, an der Wade und auf der Tibiakante zu sehen. Das linke Bein zeigte um das Knie herum eine kleine Anzahl ähnlicher Knötchen. Das klinische Bild war ein Typus des Lichen ruber verrucosus auf einem schwach varicösen Unterschenkel, ohne nachweisliche Bindung der Efflorescenzen an den Verlauf der Varicen. Zur Sicherung der Diagnose wurde am 17. 12. 01 eines der typischsten isolierten Knötchen an der Aussenseite des Knies bis tief ins Fettgewebe hinein excidiert (Eucain-Anaesthesie). Die Behandlung bestand mit Rücksicht auf das hohe Alter der Patientin nur in lokalen Applikationen (Chrysarobin- und Theersalben), mit dem Effekt schneller Milderung des Juckreizes und allmählicher Abflachung der Efflorescenzen. Während so die behandelten Stellen der Heilung zuzingen, traten in der Umgebung neue auf, zunächst in geringer Zahl und unregelmässig ausgestreut am Unterschenkel. Am 20. 2. 1902 entdeckten wir eine Weiterverbreitung der Affektion, und zwar hatte sie diesmal den Weg nach oben eingeschlagen; am oberen Rande der bis dahin vorhanden gewesen grossen verrucösen Platte an der Hinterseite des Knies zeigte sich ein Strich von 3—4 überlinsengrossen verrucösen Knötchen, zwischen diesen und der ursprünglichen Stelle einige hanfkorn-grosse bräunlichrote plane typische Lichen ruber-Efflorescenzen. Am 24. 2. war der Strich noch um 4 cm weiter nach oben innen fortgeschritten (Fig. 1).

Fig. 1.

¹⁾ Die Fälle bis zum Anfang des vergangenen Jahres sind in Blaschko's Monographie „Die Nervenverteilung in der Haut in ihrer Beziehung zu den Erkrankungen der Haut“, Beilage zu den Verh. der deutschen Dermatologischen Ges. VII. Kongress, Breslau, Mai 1901, so vollständig zusammengefasst, dass nähere Literaturangaben überflüssig erscheinen.

²⁾ Beobachtung aus dem Ambulatorium von Dr. R. Isaac u. Dr. F. Pinkus.

Die mikroskopische Untersuchung ergab einen mit der klinischen übereinstimmenden Befund. Die Hornschicht war stark verdickt. (Der grösste Teil der Hornlage war bei der Härtung im Alkohol krümelig abgeweicht.) Das Rete Malpighi ist dick, unregelmässig gewellt, und sendet viele lange Ausläufer in die Cutis hinein; es weist nur geringe Durchsetzung mit langgestreckten polynucleären Leukocyten auf. Starke Zellinfiltration der oberen Cutislagen, deren Hauptbestandteil die gewöhnlichen rundkernigen Zellen mit wenig Protoplasma (nach der üblichen Namengebung Lymphocyten) ausmachen. Dazwischen liegen, namentlich in den Randpartieen, sowohl nach der Epidermis, wie nach der tieferen Cutis zu, in einer für den Lichen ruber überraschend grossen Zahl, radkernige, grossleibige Unna'sche Plasmazellen, vielfach in mitotischer Teilung begriffen, zuweilen mit atypischer (mehnteiliger) Mitosenfigur. Einen ziemlich beträchtlichen Teil der Zellen des Infiltrationsgebietes bilden langkernige Bindegewebszellen. In ziemlich grosser Zahl finden sich auch, über das ganze Infiltrationsgebiet verstreut, grosse, dichtgekörnerte, verzweigte Mastzellen, vielfach bräunliches Pigment beherbergende Zellen.

Die Grenze dieses starken Infiltrats ist nach den Seiten hin scharf, dem Gebiete des Knötchens entsprechend, doch tragen auch die umgebenden normaleren Partieen einige zellumwallte Gefässe. Die untere Grenze des Infiltrats ist an vielen Stellen ganz geradlinig, ein Befund, welcher für Lichen ruber planus vollkommen charakteristisch ist und sonst nur noch (gelegentlich) bei Granulationstumoren, namentlich Tuberkulose, in dieser Form vorkommen vermag¹⁾.

Das Interesse des Falles besteht vor allem in der Beobachtung des Fortschreitens der Affektion. Wir haben das Weiterkriechen des krankhaften Prozesses verfolgen können, wie man eine Flüssigkeit in einer vorgezogenen Rinne entlangsickern sieht. Diese Rinne ist uns von anderen Fällen her wohlbekannt, es ist die Linie, welche auf Blaschko's Tafeln XV, XVIII, XIX in einer Reihe von Exemplaren abgebildet ist: ein nach innen konvexer Bogen von der Gesässfalte bis zur Kniekehle; oben setzt sich oft ein nach unten konvexer Haken, parallel der Gesässfalte an; unten verbreitert sich der Strich zu einer rhombischen Platte in der Kniekehle, von wo aus die Linie dann entweder die Richtung am inneren Unterschenkelrande herab zur grossen Zehe (Taf. XVIII, 1, 5, 6, 8, 12; XIX, 3, 4) nimmt, oder an der Hinter- und Aussenseite zur Kleinzehenseite (Taf. XIX, 2, 6). Der erstere Verlauf entspricht der inneren Voigt'schen Grenzlinie (zwischen den Nervengebieten des Plexus lumbalis und sacralis). Der letztere Verlauf scheint bisher seltener beschrieben zu sein; er lässt sich nicht so ohne Weiteres auf eine durch wissenschaftliche Untersuchungen festgelegte Linie beziehen.

¹⁾ Mikroskopische Untersuchung aus dem Laboratorium der Kgl. Universitätsanstalt für Hydrotherapie (Leiter: Geh. Medicinalrat Prof. Dr. Brieger).

Diesen letzteren Weg hat auch die von uns bisher beschriebene Affektion eingeschlagen. Sahen wir bei ihr das Fortschreiten auf diesem Wege, so haben wir in geradezu klassischer Form die völlig ausgebildete Eruption in einem anderen Falle beobachten können. Es handelte sich in diesem um eine in das Gebiet des Lichen chronicus (Neurodermitis) linearis (Touton) gehörende Erkrankung.

Patientin, 20 Jahre alt, unverheiratet, kam im Februar 1902 zum ersten Mal zur Beobachtung¹⁾. Sie stammt aus nervös und scrophulös veranlagter Familie (Mutter nervös, hysterisch, Schwester anaemisch, Vater tuberkulöse Coxitis). Patientin selbst ist hochgradig chlorotisch. Menstruiert seit dem 16. Lebensjahre, ist seitdem nervös, leidet an Kopfschmerzen. Ihr Hautleiden begann vor etwas mehr als $\frac{1}{2}$ Jahr mit Jucken am äusseren Rande der Kniekehle (links), so dass sie sich immerfort kratzen musste. Nach einigen Wochen wurde ein Hautausschlag daselbst sichtbar, der sich ziemlich rasch nach unten ausdehnte, dessen Verlängerung nach oben aber nur gelegentlich entdeckt wurde, da die Partie am Oberschenkel nur wenig Beschwerden verursachte. Während der Menses objectiv und subjektiv Nachlass der Erscheinungen.

Fig. 2.

Vom hinteren Teil der Genitocruralfalte, in der Mittellinie des Oberschenkels beginnend, zieht sich ein scharf prominierender schmaler Streifen in nach aussen konkavem Bogen nach dem Aussenrand der Kniekehle ohne Unterbrechung. Hier verbreitert er sich zu etwa Zweifingerbreite und verläuft etwas nach vorn-aussen-unten zum Epicondylus externus der Tibia, dann sehr verbreitert abwärts-rückwärts zur Hinterfläche der Wade, bis zur Höhe des Uebergangs des M. gastrocnemius in seine Sehne, dann auf deren Aussenseite abwärts, allmählich sich noch mehr verbreiternd zum Malleolus externus. Von hier ab treten noch isoliert stehende kleinere Eruptionen bis zur Mitte des Fussrückens auf (Fig. 2). Die Eruption besteht in der Linie am Oberschenkel aus aneinandergereihten glatten und rauen Knötchen, welche z. T. einen Blutschorf tragen. Der grösste Teil ist, den Knötchen des Lichen ruber verrucosus ähnlich, von graulicher, stark chagrinierte Epidermis bedeckt. Diese Knötchen sind auf der beschriebenen Linie, die scharf aus der normalen Umgebung heraustritt, angeordnet. Diese Linie endet völlig unvermittelt nach oben, die Gesässfalte nicht ganz erreichend, löst sich aber nach unten diffus auf. In dieser verbreiterten unteren Partie hat die Affektion das Aussehen eines chronischen Ekzems, bildet bräunlich-gelbe, nicht ganz scharf abgesetzte, undeutlich rundlich begrenzte Flächen von derber, mit Knötchen besetzter Haut (Lichenisation), die hier und da aufgekratzt ist oder sogar klebrig nässt (Ekzematisation).

¹⁾ Beobachtung und Krankengeschichte von Dr. Fischel.

Diese Affektion gehört somit in jene Gruppe, welche in Deutschland vor allem Touton¹⁾ nach dem Muster französischer Autoren als besondere Krankheitsform aus dem Begriff des Ekzema chronicum herausgehoben hat.

Ein dritter Fall mit der gleichen Verlaufsrichtung an der Hinterseite des Oberschenkels, aussen am Knie herum zur Hinter- und Aussenseite des Unterschenkels ist von uns vor 2 Jahren demonstriert worden²⁾.

Es handelte sich in diesem um einzeln und gruppiert stehende durchscheinende bräunliche Herde, die als scharf circumscripte, ganz eng dem Oberflächenepithel und den Haarbälgen angelagerte Infiltratknötchen in der Cutis lagen. Das Epithel zeigte ausser Abflachung der Retezapfen keine Veränderung. Im Gegensatz zu unserer Auffassung des Falls als Lichen scrophulosorum meinte Blaschko, ihn als Lichen planus ansprechen zu müssen. Die Diagnose ist demnach mindestens nicht mit voller Sicherheit zu stellen gewesen.

Diesen drei Fällen gemeinsam ist die scharfe, nach innen konvexe Linie am Oberschenkel, die Verbreiterung über und in der Kniekehle, die breite Ausstrahlung am Unterschenkel. Auch die Knickung der Unterschenkellinie, mit welcher sie ungefähr auf der Hälfte der Wade die Hinterseite des Unterschenkels gewinnt, scheint konstant zu sein.

Ob aber dieser Verlauf mit einer der bekannten Linien sich in Uebereinstimmung befindet, erscheint zunächst zweifelhaft. Der Verlauf der oberflächlichen Nerven und Venen steht nicht in genügendem Einklang mit der Ausbreitung der Affektion, wie es besonders der erste Fall ergibt, in dem eine direkte Vergleichung des Varicenverlaufs mit dem des Lichen ruber möglich ist. Die Varicen befinden sich im Gebiet der typischen Lage der Vena saphena magna, sodann quer über die Kniekehle und in der Längsrichtung auf der Aussenseite des Ober- und Unterschenkels: Die Lichen ruber-Eruption läuft, alle diese Linien schräg kreuzend, von innen-oben nach aussen-unten. Die Vergleichung mit dem Hautnervenverlauf führt aus dem Grunde zu keinem Ergebniss, weil am Oberschenkel ein Nerv anderer Abstammung (N. cutan. femoris posterior vom Plexus sacralis) die Haut versorgt als am Unterschenkel (hauptsächlich N. peroneus superficialis; n. peroneus profundus am Zehenrücken beide gemeinsam vom Plexus sacralis

¹⁾ Touton, über Neurodermitis chronica circumscripta (Brocq)=Lichen simplex chronicus circumscriptus (Cazenave-Vidal). Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. XXXIII. S. 109. 1895.

²⁾ Pinkus, Strichförmig angeordneter Lichen scrophulosorum. Verhandlungen der Berlin. Dermatolog. Gesellschaft. 3. 7. 1900. S. 110.

ausgehend). Dass die sog. innere Voigt'sche Grenzlinie nicht innegehalten worden ist, wurde bereits eingangs erwähnt.

Auch mit dem Verlauf und den Grenzen der Haarströme ist eine strengere Uebereinstimmung nicht eruierbar, zumal bei den starken individuellen Verschiedenheiten für diese Vergleichung unbedingt die direkte Uebereinstimmung in den Fällen selbst verlangt werden müsste. Die Haarrichtung unserer Fälle ist aber nur sehr stückweise feststellbar wegen der ausserordentlich mangelhaften Haarbildung, deren Wirkung in dem Falle der alten Frau noch durch die so häufige, mit völligem Haarverlust endigende Form der Keratosis pilaris verstärkt ist. Vergleichen mit den Voigt'schen Zeichnungen, den Drehungslinien Fischer's und einer grossen Zahl von uns selbst angefertigter Zeichnungen von Haarrichtungen an der unteren Extremität, welche mit dem Voigt'schen Schema gut übereinstimmen, ergaben nur das Resultat der Nichtkongruenz. Unter den übrigen Liniensystemen, welche an der Haut nach Nervenverlauf, Spinalwurzelzugehörigkeit und entwicklungsgeschichtlicher Abstammung konstruiert sind, scheint am meisten das der 2. (u. 1.) Sacralnervenzug zugehörige Gebiet mit der Ausdehnung des ganzen Exanthems übereinzustimmen (cf. Blaschko, Taf. II, Fig. 11; III, 1—4). Mit diesem Vergleich müssen wir uns begnügen. Wir müssen dabei berücksichtigen, dass für den einzelnen Fall nichts weiter damit ausgesagt werden soll, als dass eine leidliche Uebereinstimmung mit einem durchschnittlichen Verhalten konstatiert wird, nicht aber die Behauptung ausgesprochen wird, dass die entsprechende Zone nun auch wirklich in diesem Falle die geschilderte Lage einnehme. Welche Variabilität in der Entstehung der Nerven an den unteren Extremitäten besteht, lehrt am besten ein Blick auf die Tabellen von Bardeen und Elting¹⁾, welche an der Hand von mehreren hundert Dissectionen 7 verschiedene Typen der Nervenbildung aus den Sacrolumbalwurzeln beschreiben.

Eine gewisse Uebereinstimmung scheint ferner, wenigstens für den Strich am Oberschenkel und eine gewisse mittlere Richtung in den breiten Efflorescenzbändern der Unterschenkel, mit den Langer'schen Spaltrichtungen zu bestehen. Wir haben sie nicht mit dem, im ganzen ihnen ähnlichen Richtungssystem der Haare zusammen besprochen, weil deren Ströme und Wirbel gar keine

¹⁾ Charles Russell Bardeen und Arthur Wells Elting, A statistical study of the variations in the formation and position of the lumbosacral plexus in man. *Anatom. Anzeiger*. Bd. XIX. S. 124, 209, 1901.

Beziehungen zum Verlauf unserer Fälle nachweisen liessen. Die Spaltungslinien Langer's aber weisen nach den von ihnen gegebenen Zeichnungen sowohl in ihrer hinteren Convergenzlinie am Oberschenkel den nach innen konvexen Bogen auf, als auch die Schwingungen, welche unsere Eruptionen um die Aussenseite des Knies und dann wieder zur Wade zurück und abwärts zum Malleolus externus und zum Fussrücken genommen haben. Eine solche Uebereinstimmung herauszukonstruieren ist freilich nicht schwer, da es bei den Spaltungslinien sich um breite Ströme, die z. T. sogar einander kreuzen, handelt. Zum Beweis eines Zusammenhanges wäre es nötig, darzulegen, dass die Richtung unserer Eruption etwas besonderes vor den rechts und links danebenliegenden, gleichspaltigen Hautpartieen voraus habe¹⁾, etwa ein Maximum oder ein Minimum des Gewebsdruckes und -Zuges darstelle. Den Gedanken, dass es sich um eine solche, für das Gleichgewicht der Hautspannung wichtige Linie handle, flösst die Thatsache ein, dass in der Tiefe, fast genau unter ihr, der Nervus peroneus (welcher als solcher ja häufig von dem anderen Komponenten des Ischiadicus, dem N. tibialis, gesondert bis in seine Ursprünge aus dem Plexus sacralis verfolgt werden kann) am Oberschenkel und seine Zweige, N. per. superficialis mit N. cutaneus cruris posterior und N. per. profundus, am Unterschenkel und Fuss verläuft, ein Verhalten dieser sensiblen Nerven, welches dafür spricht, diese Linien als die Bahnen anzusehen, auf denen der Nerv, vor Druck und Zug am meisten geschützt, sein Ziel auf dem kürzesten Wege erreicht. Es würde sich demnach gewissermassen um eine Projektion des Nervenverlaufs auf die Hautoberfläche handeln, nicht durch irgend welche nervösen Einflüsse entstanden und überhaupt ohne irgend welche Abhängigkeit von diesen Nerven, sondern hervorgerufen durch die gleichen statischen Bedingungen, welche dem Nerven gerade diesen Weg anweisen.

¹⁾ Einen ähnlichen Gedanken hat Delbanco für die systematisierten Naevi ausgesprochen. cf. Naevus in Eulenburger's Realencyklopaedie. 3. Aufl.