

Nephritis usw. sind als fröhsyphilitische Erkrankungsformen festgestellt worden. Sie sind ohne Zweifel häufiger vorhanden, als sie sich nachweisen lassen. Verfeinerte Untersuchungsmethoden beweisen das Vorhandensein syphilitischer Organveränderungen in Fällen, in denen keine besonderen objektiven und subjektiven Symptome bestehen; ich erinnere nur an die Ergebnisse der Liquoruntersuchungen oder der Spiegeiuntersuchungen von Blase, Rektum, Speiseröhre, Magen. Das einzige Organ, welches unserer Beobachtung nach unserm Belieben nach Maßgabe unserer technischen Hilfsmittel ohne weiteres zugänglich ist, ist die Haut. Wenn nun auch die Erscheinungen am Hautorgan in mancher Beziehung von denen an den innern Organen verschieden sein müssen, so sind sie doch alle das Ergebnis von Wirkung des Erregers und Gegenwirkung des Organismus, und das Studium an den Erscheinungen des Hautorganes wird Wegweiser für das Studium über das Wesen der Erscheinungen an andern Organen sein können.

Schon die Beobachtung des Werdens und Vergehens einer Roseola oder einer Herxheimerschen Reaktion an der Haut deutet auf den engen Zusammenhang mit den Kapillargefäßen der Haut hin, und das veranlaßt mich, meine Aufmerksamkeit auf das Verhalten der Kapillargefäße der Haut bei syphilitischen Exanthenen zu richten.

Das Studium histologischer Präparate von sekundärsyphilitischen Hauterscheinungen vermag uns zwar wertvolle Einzelheiten über ihren Bau zu geben, aber ein Umstand, auf den Weiß und Hanf-land¹⁾ in ihrer Arbeit „Beobachtungen über Veränderungen der Hautkapillaren bei Exanthenen“ hinweisen, ist ein entschiedener Mangel des histologischen Präparates: das Fixieren, Härten, Schneiden und Färben muß an diesen zarten Objekten Veränderungen hervorbringen, und gerade feine Einzelheiten an den Kapillargefäßen werden leicht verlorengehen. Selbst die schonendste Behandlung und die raffiniertesten Färbekünste können die Ergänzung der histologischen Betrachtung, nämlich die Beobachtung an der lebenden Haut, nicht überflüssig machen. Eine Methode, das Verhalten der Kapillargefäße an der Haut des Lebenden zu beobachten, wurde von Weiß²⁾ angegeben. Es lag nahe, diese Methode für das Studium syphilitischer Exantheme heranzuziehen.

Ich berichte kurz über einige derartige Untersuchungen. Da meine Studien noch nicht so weit fortgeschritten sind, daß ich weitgehende Schlüsse daraus ziehen könnte, beschränke ich mich vorläufig darauf, durch diese Mitteilung die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu lenken.

Bezüglich der angewendeten Methode sei auf die Arbeiten von Weiß³⁾ verwiesen und nur kurz erwähnt, daß ich als Lichtquelle eine Liliput-Bogenlampe ohne Kondensor (um die Hitzewirkung abzuschwächen) oder Sonnenlicht und ein Leitz-Mikroskop mit dem Objektiv 3 zu meinen Untersuchungen gebrauchte.

Man unterscheidet gewöhnlich drei Gruppen von Hautsyphiliden, das makulöse, das papulöse und als dritte Gruppe das pustulöse und ulzeröse Syphilid. Die mannigfachen allmählichen Uebergänge zwischen den einzelnen Gruppen deuten darauf hin, daß es sich bei allen Syphiliden der Haut um graduelle Verschiedenheiten desselben Vorganges handelt. Wenn wir dieluetischen Exantheme von dem Gesichtspunkte der Kapillarveränderungen aus betrachten, so dürfen wir von vornherein erwarten, daß wir die geringsten Veränderungen bei einer flüchtigen Roseola, bei einem papulösen oder pustulösen Syphilid dagegen weit hochgradigere Veränderungen antreffen werden.

Ich beginne mit einem Falle von pustulösem Syphilid. Aus der Krankengeschichte sei mitgeteilt: 19jähriges, blasses, zartes Mädchen. — Ansteckung mit Syphilis unbekannt; Ende August Geschwür am Genitale bemerkt. — Am 1. X. wurde ein varioloiformes Syphilid am ganzen Körper festgestellt; Mund o. B. — Herz o. B. — Nieren: Urin: Menge normal; Albumen ++. — Klagte über abendliche heftige Kopfschmerzen, Gliederschmerzen; intermittierendes Fieber bis 39°. — Am 18. X. war das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert, die Pusteln waren eingetrocknet. — Urin: Menge normal, Spur Albumen. — Am 22. X. begann die Behandlung mit Silbersalvarsan. Am 29. X. wurde die Untersuchung einer Effloreszenz am Vorderarm mit dem Hautmikroskop vorgenommen. Es findet sich mitten im Gesichtsfelde eine gelbliche, strukturlose Stelle (eingetrocknete Pustel). Das Gesichtsfeld erscheint stumpf ziegelrot gefärbt, und auf diesem Grunde sieht man überaus zahlreiche, erweiterte, kurze Gefäßschlingen; daneben finden sich, namentlich nach der Mitte zu, zahlreiche verlängerte und erweiterte Kapillarschlingen. Einzelkapillaren sind stark verlängert und erweitert, sie senden zahllose feinste, unter sich anastomosierende Aestchen nach der Mitte zu. Die beigegebenen Figuren (1, 2, 3) von diesem Falle sollen nur eine Andeutung von Gestalt und Richtung dieser Kapillaren geben, ihre Zahl können sie nicht annähernd darstellen.

10 Tage nach dieser ersten Untersuchung, nachdem die Kranke 0,4 Silbersalvarsan erhalten hatte, findet sich eine noch mehr auffallende Neubildung von feinsten Gefäßchen, die radiär nach dem Zentrum gerichtet sind.

16 Tage nach der ersten Untersuchung und 0,65 Silbersalvarsan war das Exanthem bereits weniger auffallend geworden, aber im Mikroskop ist die baumartige Verästelung der stark verlängerten Kapillaren noch sehr deutlich.

21 Tage nach der ersten Untersuchung und 0,9 Silbersalvarsan war das Exanthem in das Niveau der Haut zurückgegangen, aber mit

Aus dem Bürgerhospital in Saarbrücken.
(Chef: Geh. San.-Rat Mertz.)

Beobachtungen an Hautkapillaren bei syphilitischen Exanthenen.

Von Dr. Walther Krantz.

Seitdem die Diagnose „Syphilis“ mit Hilfe des Nachweises der Spirochaete pallida und der serologischen Methoden gestellt wird, hat das Interesse am Studium der Hauterscheinungen, das vordem, weil es für die Diagnose wesentlich war, einen breiten Raum einnahm, stark abgenommen. Gewiß hat das genaue Studium der Hauterscheinungen für das Schicksal des einzelnen Kranken stark an Wert verloren, aber mit Hinsicht auf das Studium der Lues im allgemeinen ist es zu bedauern, wenn die Beobachtung der Hauterscheinungen durch andere Dinge allzu sehr verdrängt wird. Die Tatsache, daß auch die Haut ein Organ ist und als solches in dem Widerstreit zwischen Erreger und Organismus eine Rolle (und zwar vielleicht eine ganz besondere) spielen muß, worauf neuerdings Hoffmann (Bonn)¹⁾ und andere wieder hingewiesen haben, sei in diesem Zusammenhange nur nebenbei erwähnt. — Wir wissen, daß im Verlaufe der Syphilis, und zwar schon sehr frühzeitig, an den innern Organen „Erscheinungen“ entstehen und ablaufen und daß dadurch an den betroffenen Organen unter Umständen schwere Veränderungen bedingt werden. Unsere Kenntnisse über die fröhsyphilitischen Veränderungen der innern Organe sind allerdings recht lückenhaft, denn der Pathologische Anatom kommt ja nur unter besonderen Umständen in die Lage, die Organe von Fröhsyphilitikern zu untersuchen, und die klinische Untersuchung gestattet, wegen der oft geringfügigen Symptome, meist nicht, eindeutige Befunde zu erheben. Milzschwellungen, Ikterus, Pleuritiden,

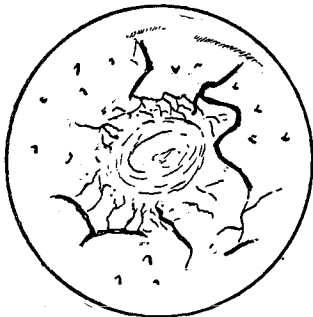
¹⁾ D. m. W. 1919 Nr. 45.

²⁾ M. m. W. 1918 Nr. 23. — ³⁾ D. Arch. f. klin. M. 1916 H. 1. — ⁴⁾ M. m. W. 1917 Nr. 1 (Literatur).

bläulich-bräunlicher Farbe noch deutlich sichtbar. Im Hautmikroskop sind die reichen Verzweigungen der Kapillaren noch immer sichtbar.

Wenige Tage danach wurde die Kranke leider der Beobachtung entzogen. — Es wurde in diesem Falle eine überreichliche Neubildung feinsten Hautkapillaren im Bereiche der Effloreszenzen festgestellt; es fand sich baumartige Verästelung nach einem mittleren Punkte zu. — Wir wissen, daß die pustulösen Syphilide sehr langsam unter der Therapie zurückgehen und schließlich eigenartige, blaugraue, scharf geschnittene, runde Narben zurücklassen. Bezüglich der Färbung dieser Reste des pustulösen Exanthems gibt die Beobachtung der hochgradigen Veränderungen an den Hautkapillaren im Bereich der Effloreszenzen eine Erklärung.

Fig. 1.



Obj. 2

Fig. 2.

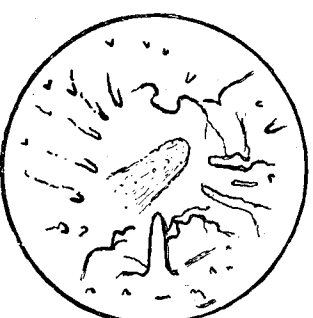


Des weiteren berichte ich über einige Befunde an papulösen Syphiliden.

Fall G.: Bleiches, schwächliches Mädchen von 17 Jahren. — Seit 5–6 Wochen Geschwür am Genital bemerkt, seit 14 Tagen Ausschlag. — In den letzten Wochen Kopfweh und Fieber. — Am 13. XI.: am Introitus vaginae zweimarkstückgroßer P. A. — Keine wesentlichen Drüsenveränderungen. Am ganzen Körper, auch an Handtellern und Fußsohlen, papulöses Exanthem. — Angina spec. — Mehrfache Papeln an der Mundschleimhaut. — Wa.R. ++++. Vorbehandelt mit 1 Spritze Salvarsan.

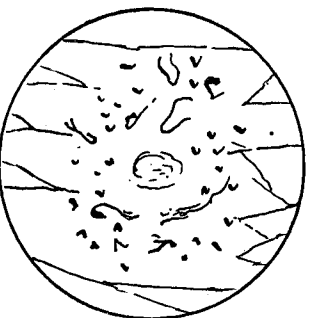
Am 13. XI. zeigt die hautmikroskopische Untersuchung einer Papel am Vorderarm mitten eine stumpf gelblich verfärbte Stelle, darum einer ziegelroten Hof und am Rande davon normale Haut mit ihrer gewöhnlichen Felerdung und spärlichen, kurzen Kapillarschlingen. — In dem ziegelrot verfärbten Bezirk sieht man zahlreiche erweiterte, kurze Kapillarschlingen; einige davon scheinen nach der Mitte zu verlängert; auch eine gewisse Verästelung, allerdings mäßigen Grades, ist wahrnehmbar. (Vgl. Fig. 4.)

Fig. 3.



Obj. 2

Fig. 4.



13. XI.

Am 20. XI., nachdem die Kranke eine Woche vorher 0,3 Neosalvarsan erhalten hatte, erscheint das Exanthem stark abgeblaßt, die Kapillarschlingen bei mikroskopischer Betrachtung dagegen scheinen etwas verlängert.

Am 10. XII., nach 0,9 Neosalvarsan, sind von dem Exanthem nur mehr gelbbraune Flecken eben sichtbar. Im Hautmikroskop wird festgestellt: In der Mitte des Gesichtsfeldes sieht man eine leichte gelbbraune Verfärbung. Die an der normalen Haut deutliche Felerdung, die in den Figuren 4 und 5 am Rande angedeutet sein soll, ist im Bereich dieser Verfärbung nicht wahrnehmbar. Etwa so weit diese Verfärbung reicht, eher noch etwas darüber hinaus, sieht man zahlreiche erweiterte Kapillarschlingen, die sich in der Aufsicht als „Häkchen“ zeigen, und ferner feinste Kapillaren, die parallel zur Oberfläche verlaufen und miteinander anastomosieren. (Vgl. Fig. 5.)

Eine weitere Beobachtung an einem papulösen Exanthem möge folgen:

Fall Tr.: 23jähriger Knecht. — Ansteckung unbekannt. — Vor 8 Tagen Ausschlag am Körper bemerkt. — Am 27. XI.: nässende Papeln an Penis, Skrotum, Analfalte; Spir. pall. ++++. Polyskleradenitis — gruppiertes papulöses Exanthem — Impetigo capitis — starke Angina spec. — Wa.R. ++++.

Am 6. XII. Untersuchung einer Papel in der Ellenbeuge: Im Bereich der Effloreszenz finden sich sehr zahlreiche feinste Kapillarschlingen. Diese kurzen, häkchenförmigen Schlingen sind erweitert. — Die tieferen Hautgefäße schimmern rosenrot durch.

20. XII.: Nach 1,2 Neosalvarsan ist das Exanthem sehr abgeblaßt. Mit Mühe sind noch schwach gelbbraune Flecke an den Stellen der früheren Papeln sichtbar. Im Mikroskop sieht man zahlreiche Kapillarschlingen, die als „Häkchen“ erscheinen und anscheinend verlängert und erweitert sind. Außerdem fallen lange feine Kapillaren auf, die parallel zur Hautoberfläche verlaufen und anastomosieren. —

Schöne Kapillarbilder sah ich bei folgendem papulösen Exanthem:

Fall W.: 16jähriges Mädchen in gutem Körperzustand. — Ansteckung angeblich im Juni. — Seit 6 Wochen Ausschlag am Körper, keine Allgemeinbeschwerden. — Von Kurpfuscher mit Tees, Pulvern und Aetzung des P. A. behandelt. — 20. XII.: papulöses Exanthem am ganzen Körper, das im Abblässen begriffen, von braunroter, stellenweise milchkaffeebrauner Farbe ist und schuppt. — Am Genitale nässende Papeln: Spir. pall. ++++. Angina spec. stark. — Papeln in den Mundwinkeln und an der Lippenschleimhaut. — Infiltration der Nasolabialfalten und der Kinnfurchen. — Wa.R. ++++.

Vor Beginn der Hg-Salvarsanbehandlung wird eine hautmikroskopische Untersuchung eines der flachen, nur wenig erhabenen, milchkaffeebraunen, leicht schuppigen Flecke am Vorderarm vorgenommen: Das Gesichtsfeld ist eingenommen von einer Unmasse „Häkchen“. Hier und da sieht man kleine hellbraune, strukturlöse Schollen (Schuppen!). Ferner sind feinste Kapillaren, die parallel zur Oberfläche verlaufen, in größerer Zahl sichtbar. Einige der horizontalen Kapillaren sind erweitert und senden nach einer Seite hin zahlreiche feinste Aestchen aus. Die Fig. 6 soll eine Andeutung davon geben.

Fig. 5.

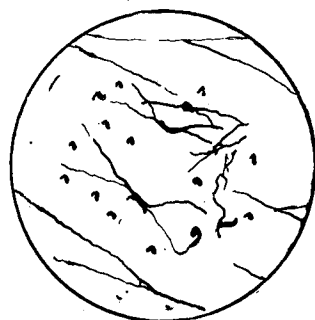
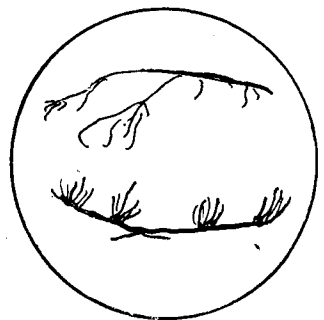


Fig. 6.



20. XII.

Aus der Gruppe der makulösen Syphilide sei folgende Beobachtung mitgeteilt:

Fall Sch.: 27jähriger kräftiger Mann. — Ansteckung unbekannt. — P. A. an der Unterlippe. — Polyskleradenitis; besonders Unterkieferdrüsen stark und indolent geschwollen. — Makulöses Exanthem am ganzen Körper. — Spir. pall. aus einem Exanthemfleck ++++. Wa.R. ++++.

Die hautmikroskopische Untersuchung eines Roseolafleckes vor Beginn der Behandlung zeigt auf ziegelrotem Grund sehr zahlreiche kurze, aber anscheinend erweiterte Kapillarschlingen. — Eine Wiederholung der hautmikroskopischen Untersuchung, nachdem die Roseola klinisch abgeheilt war, konnte aus äußeren Gründen leider nicht vorgenommen werden. —

Ueberblickt man die mitgeteilten Beobachtungen und vergleicht sie mit dem hautmikroskopischen Bilde einer normalen Haut, so fällt zunächst die starke Gefäßneubildung bei den papulösen und pustulösen Exanthemen auf. Ferner ist auffallend, wie lange diese Gefäßneubildungen sichtbar bleiben: sie bleiben noch sichtbar, auch wenn das Exanthem unter der Einwirkung der Behandlung makroskopisch schon kaum mehr wahrnehmbar ist. Von besonderem Interesse ist der Fall W.: ein papulöses Exanthem wurde nicht spezifisch behandelt und war im Begriffe, spontan abzuheilen; die hautmikroskopische Untersuchung zeigte reich verästelte Kapillaren im Bereich der Flecke. — Von Bedeutung scheint mir die Richtung zu sein, welche die neugebildeten Kapillarästchen innehalten: sie zeigen, ebenso wie die Bögen der verlängerten Schlingen, nach der Mitte der Effloreszenz hin. Man könnte denken, daß diese Richtung bedingt sei durch Niveauunterschiede, daß die Mitte der Papel oder Pustel höher liege als der Rand und deshalb die Schlingen und Aestchen der Kapillaren so gerichtet erschienen. Dagegen ist aber zu bemerken, daß diese Richtung auch noch besteht, wenn die Effloreszenz schon so weit sich zurückgebildet hat, daß ihre Fläche schon wieder im oder sogar schon unter dem Hautniveau liegt. Ich kann mich des bestimmten Eindruckes nicht erwehren, als ob die Gefäßchen nach einem geschädigten Punkte hin wüchsen, sodaß diese Bildungen Heilungsvorgänge darstellen würden. Das Bild gleicht dem im gewissen Sinne, das wir aus der Augenheilkunde her kennen. —

Ich vermeide es vorläufig absichtlich, auf die mannigfachen Fragen einzugehen, die sich dem Beobachter dieser Dinge aufdrängen. Erst systematische Untersuchungen an einem reichen Material werden die Berechtigung geben, weitergehende Schlüsse zu ziehen und die Kapillarveränderungen in Beziehung zu andern Erscheinungen zu setzen. Ich verspreche mir von ausgedehnten Untersuchungen außerdem, daß sie uns manchen Hinweis für das Verständnis des Wesens der syphilitischen Exantheme werden geben können.