

Aus der Hautabteilung des St. Lazarus-Krankenhauses  
in Warschau.

---

## Koexistenz von papulo-nekrotischen Tuberkuliden und Lupus erythematosus.

Von

**Dr. Robert Bernhardt,**

Primarius der Abteilung.

---

Die internationale Rundfrage über den Lupus erythematosus, die durch die Redaktion der „Annales de dermatologie et de syphiligraphie“ im Jahre 1907 ausgeschrieben wurde, bestätigt die zweifellose Tatsache, daß die Tuberkulose heute noch den Hauptpunkt aller Diskussionen über das Wesen der genannten Krankheit bildet. Neben den Anhängern und Gegnern der tuberkulösen Ätiologie des Lupus erythematosus hat die Rundfrage noch eine dritte Gruppe von Forschern erwiesen, die auf einem Mittelstandpunkt stehen und beide sich widersprechende Anschauungen gewissermaßen zu vereinigen suchen. Das Kompromiß besteht natürlich darin, daß diese Forscher nur in gewissen Fällen von Lupus erythematosus die Tuberkulose als ätiologischen Faktor anerkennen.

Spätere Arbeiten, besonders aus den letzten Jahren, brachten viele neue Beiträge, welche die tuberkulöse Natur der in Rede stehenden Krankheit bestätigten. Neuerdings haben Arndt und Hidaka sogar den Tuberkelbazillus im Gewebe des Lupus erythematosus nachgewiesen [Arndt in 2, Hidaka in 3 (von 5 untersuchten) Fällen von lup. eryth. disseminatus et lupus eryth. discoides].<sup>1)</sup> Die Diskussion ruht aber noch

---

<sup>1)</sup> Arndt, S.: Über den Nachweis von Tuberkelbazillen etc. Berl. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 29; Hidaka, S.: Über den Nachweis von Tuberkelbazillen und Muchschen Granula etc. Archiv für Dermatologie. CVI. p. 259.

immer nicht und deshalb halte ich es auch der Mühe wert, eine Beobachtung mitzuteilen, wo sich der Lupus erythematosus neben einen sogenannten papulo-nekrotischen Tuberkulid fand.

L. P., 66 Jahre, Lohnarbeiter, ließ sich auf der Abteilung im März 1910 einschreiben.

Pat. stammt aus einer gesunden Familie. Der Vater starb eines plötzlichen Todes im 66. Lebensjahre; er hatte ausgedehnte Ulzerationen auf dem Unterschenkel, die ungefähr 20 Jahre dauerten. Seine Mutter verschied nach kurzer Krankheit im ansehnlichen Alter von 70 Jahren. Eine Schwester des Kranken litt an Hämoptoe und starb an einer chronischen Lungenkrankheit. Die andere Schwester sowie ein Bruder sind noch am Leben und erfreuen sich der besten Gesundheit.

Patient selbst war nie ernsthaft krank. Vor 15 Jahren hatte er einen juckenden Ausschlag, der dank einer Salbenkur bald schwand. Er litt wiederholt an Hämoptoe und zwar zuletzt vor 3 Monaten. Der Beginn seiner jetzigen Krankheit fällt in das Jahr 1908. Die ersten pathologischen Veränderungen sind auf den Extremitäten aufgetreten. Anfangs September 1909 hat sich der Ausschlag verallgemeinert und dauert bis auf den heutigen Tag ununterbrochen.

Bei der ersten Untersuchung fand ich folgenden Zustand des Kranken:

Die über dem ganzen Körper verstreuten Hautveränderungen bilden ausgedehnte Herde von fast identischem Bau. Die Primäreffloreszenz stellt eine harte, tiefroter, rötlich-blaue Papel mit winzigem Bläschen an der Spitze dar. Das Bläschen, dessen Größe ein Mohnkorn nicht übersteigt, enthält eine trübe, gräuliche bis gräulich-gelbe Flüssigkeit. Die Durchschnittsgröße einer jeden Papel beläuft sich  $\frac{1}{2}$  cm im Diameter.

Die obengenannten Herde auf der Haut sind aus solchen Papeln zusammengesetzt. Diese Papeln liegen hier und besonders in den mittleren Partien der Herde sehr dicht, mitunter so nahe aneinander, daß die Grenze zwischen ihnen nur mit Mühe unterschieden werden kann. An der Peripherie der Herde treten jedoch die Papeln nur vereinzelt und von gesunder Haut umgeben hervor.

Die absolut symmetrische Lokalisation der Herde ist folgende:

Obere Extremitäten: — Rückenflächen der Finger. Dorsalfächen der Hände. Handwurzelgegend, besonders die Streckfläche. Ellenbogen. Achselhöhle.

Untere Extremitäten: — Rückenflächen der Zehen. Fußrücken. Kniegegend (Streckfläche). Gesäß, Leiste.

Rumpf: Seitenbauchflächen.

Außerdem findet sich in der Kreuzgegend ein handgroßer Herd.

Außer den erwähnten Herden lassen sich auf den Streckflächen aller Extremitäten zahlreiche vereinzelte Papeln vom beschriebenen Typus nachweisen.

Ein anderes Bild zeigen die Effloreszenzen auf dem Rücken: Hier finden wir kleine, kegelförmige, rosige oder rote Papeln mit einer Schuppe

oder einem winzigen trüben Bläschen an der Spitze. Diese Gebilde erinnern mit Ausnahme ihrer Farbe sehr an den sogenannten Lichen scrophulosorum und wie dieser ordnen sie sich gruppenartig an. Diese Gruppen wieder lokalisieren sich in der Interskapulargegend, wo sie eine kranzförmige Figur mit polizyklischen Rändern bilden. Die durch einen solchen Kranz begrenzte Haut bleibt unverändert; man sieht daselbst nur einige kleine schmutziggelbe Pigmentflecke.

Schleimhäute ohne sichtbare Veränderungen.

Lymphdrüsen vergrößert, nicht hart, indolent. Hals- und Unterkieferdrüsen leicht, Achsel- und Leistendrüsen mittelmäßig vergrößert.

An den inneren Organen wurden folgende Veränderungen wahrgenommen:

Die untere Lungengrenze beweglich. In der rechten Lungenspitze über der Spina scapulae und dem Schlüsselbein sehr geringe Dämpfung des Perkussionsschalls mit leichter Steigerung des Stimmfremitus, ohne Auskultationsveränderungen. Geringe Atemnot.

Herzgrenzen in Querdimension nach rechts und links ein wenig verbreitet.

Die Herztöne rein. Puls 76, gleich und hart.

Unterer Lebertrand tastbar.

Harn klar, spezifisches Gewicht 1006, enthält deutliche Albumenspuren. Sediment enthält etwas Hyalin- und vereinzelte körnige Zylinder.

Temperatur: morgens 36·1—36·5, abends 36·3—37.

Es handelte sich also um einen Ausschlag bei einem bejahrten Manne mit Lungenemphysem und augenscheinlich erloschenen Veränderungen in der rechten Lungenspitze, der außerdem an chronischer, hauptsächlich interstitieller Nierenentzündung litt. Die Hautveränderungen ließen sich nicht sofort auf entsprechende Weise diagnostizieren. Das Aussehen der Papeln erinnerte zwar an die sogen. Tuberkulide, was auch durch die vorwiegende Lokalisation auf den Streckflächen der Extremitäten bestätigt wurde. Ungewöhnlich jedoch war die außerordentliche Verbreitung des Ausschlags und besonders seine Anordnung in ansehnlichen Gruppen. Doch forschte ich eben in dieser Richtung und weitere klinische Beobachtungen sowie mikroskopische Untersuchungen stellten bald die Diagnose der papulo-nekrotischen Tuberkulide (*Tuberculides papulonecroticae* seu *acneiformes*) fest.

Die Tuberkulidreaktion erwies sich als positiv. Bei einer subkutanen Injektion von 0·003 T. erhöhte sich die Temperatur bis 37·6 und die Papeln traten deutlicher hervor. Sie sind höher, härter und röter. Die Bläschen auf den Papelspitzen scheinen etwas größer. Die Lokalreaktion dauerte 3 Tage. Der Lungenzustand wie oben.

Pirquet ++ (die Probe wurde zweimal im März und Mai 1910 ausgeführt).

Die Entstehungsart und weitere Entwicklung jeder einzelnen Effloreszenz war die folgende: Ursprünglich entsteht ein rosiger Fleck, dessen Konsistenz sich von der der umgebenden Haut fast nicht unterscheidet. Allmählich vergrößert sich der Fleck und in seinem Bereiche tritt eine bedeutende Infiltration auf, was durch die Entstehung einer plattkonischen, dunkelroten bis rot-bläulichen Papel zur Erscheinung kommt. Auf der Spitze der Papel zeigt sich ein Bläschen, das bald zu einer schmutzig-grauen, trockenen, festanliegenden Kruste eintrocknet. Die letztere steckt wie ein kurzer, stumpfer Zapfen in der Haut. Nach Entfernung dieser Kruste bleibt eine seichte, verhältnismäßig reine, leicht blutende Ulzeration sichtbar. Nach Verlauf einiger Wochen wird die Papel infolge teilweiser Resorption flacher. Die Hautfärbung bekommt allmählich eine dunkelbläuliche, bräunliche und schmutziggelbliche Schattierung. Endlich verschwindet die Pigmentation und an der Stelle der Papel bleibt eine seicht deprimierte winzige Narbe. Die verhältnismäßig größten Narben entstanden im gegebenen Falle in der Kreuzgegend und auf den Fußrücken. An anderen Stellen waren die Narben ungemein klein, viele Papeln aber schwanden sogar ohne Spuren zu hinterlassen.

Neben dem Verschwinden von Papeln konnte man aber ein stetes Aufsprennen frischer Effloreszenzen wahrnehmen, hauptsächlich auf den Streckflächen der Extremitäten und auf dem Gesäß. Es ließ sich auch eine gewisse Periodizität in dem Auftreten feststellen, in der Weise, daß nach einem 3—5wöchentlichen Zwischenraum, wo nur einzelne Effloreszenzen zum Vorschein kamen, ein 4—6tägiger Zeitraum folgte, wo die Bildung neuer Papeln sehr zahlreich stattfand, so daß der Kranke selbst ihrer gewahr ward.

Solche schubweise auftretende Exazerbationen stellte ich z. B. in der Zeit vom 26.—29./IV., 24.—27./V., 14.—18./VI., 30./VII. bis 5./VIII. 1910 fest.

Ganz anders war es mit den obenerwähnten Tuberkulidgruppen. Hier beobachtete ich keine Periodizität. Die Flecke wuchsen langsam, aber beständig durch Ausbreitung in zentrifugaler Richtung. An ihrer Peripherie entstanden stets neue Papeln, während an den Zentralpartien der Flecke sie der Resorption unterlagen.

Zwei neue talergroße Flecke entstanden während des Aufenthaltes des Kranken auf meiner Abteilung. Die Entstehungsweise dieser „placards“ aus einzelnen Papeln, ihre zentrifugale Ausbreitung, die Rückentwicklungserscheinungen, alle diese Phasen ließen sich mit voller Genauigkeit während des mehrmonatlichen Aufenthaltes des Patienten im Krankenhause beobachten.

Die Gruppen kleinerer Papeln, welche ich im Interskapularraume als girlandenartig beschrieben habe, breiteten sich ebenfalls zentrifugal aus, was eine allmähliche Veränderung ihrer Konturen zur Folge hatte.

Am 20./IX. 1910 wurde ich auf eine neue Effloreszenzbildung auf der Stirne aufmerksam, deren Aussehen einen Unterschied von den schon auf dem Rumpfe und den Extremitäten beobachteten papulo-nekrotischen Tuberkuliden zeigte. Es waren rosige, rosig-rote, flache, kleine Papeln mit trockener, leicht schuppender Oberfläche. Sie verursachten kein Jucken. Ich dachte es, mit einem Ekzema seborrhoicum zu tun zu haben. Es wurde keine Lokalkur angeordnet, um ich die Entwicklung dieser Effloreszenzen genauer beobachten. In der Zeit vom 20./IX.—7./X. bildeten sich auf der Nase und an den Wangen 6—8 neue Effloreszenzen von oben geschildertem Aussehen. An manchen traten deutlich kleine erweiterte Blutgefäße hervor. Gleichzeitig wurden auch die flachen Papeln an der Stirne größer. 4 von ihnen ordneten sich bogenförmig in den Zentralpartien der Stirne und 2, deren Größe diejenige eines 5-Pfennigstückes erreichte, waren ganz getrennt placiert. Es waren dies runde scharfbegrenzte rote, deutlich infiltrierte, flache, ein wenig prominente Papeln. Ihre Oberfläche war mit ziemlich reichlichen, silberweißen, trockenen, festanliegenden Schuppen bedeckt. An der unteren der Haut zugewandten Fläche der mit dem Fingernagel herabgenommenen Schuppen traten sehr deutlich kurze Zapfen auf. Die erkrankte Haut blutete leicht nach der Entfernung der Schuppen. Angesichts dieser klinischen Data zweifelte ich nicht, daß ich es mit einem Lupus erythematosus zu tun hatte und am 11./X. exzidierte ich eine dieser Effloreszenzen zur mikroskopischen Untersuchung. Diese letztere bestätigte vollkommen meine klinische Diagnose.<sup>1)</sup> Der weitere Verlauf brachte immer

Therapie: Um die Beseitigung der papulo-nekrotischen Tuberkulide zu erzielen wurden hauptsächlich reduzierende Mittel angewandt. Zu verschiedenen Zeiten wurden Salizylsäure, Resorzin, Schwefel, Teer, Pyrogallussäure und Chrysarobin in verschiedenen Dosen und Konzentrationen versucht. Es erwies sich, daß die Teerpräparate keinen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit hatten und Chrysarobin ertrug der Kranke nicht. Schon nach 3—4 Tagen einer Chrysarobinkur mit 3—5% Salbe (auf  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Körperfläche, einmal täglich) traten Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, allgemeine Schwäche, ausgedehnte Erytheme, Schwellung der Unterschenkel und Füße auf, womit parallel die Albumen- und Harnzylindermenge im Harn stieg. Deshalb habe ich auf die weitere Anwendung dieses Mittels verzichtet. Am besten wirkten Schwefel mit Resorzin kombiniert, sowie auch Pyrogallussäure mit Salizylsäure. Ersteres Präparat in Gestalt einer 10%igen Schwefelpasta mit 2%igem Resorzinzusatz übte einen sehr guten Einfluß auf den Verlauf oder besser gesagt auf die

<sup>1)</sup> Siehe unten die Einzelheiten der mikroskopischen Untersuchung. deutlicher die Eigenschaften des Lupus erythematosus discoides zum Vorschein, besonders als in den Zentralpartien der älteren größeren Effloreszenzen deutliche Regressionserscheinungen auftraten. Nachher zeigten sich noch einige frische Effloreszenzen an der Stirn, im Gesicht und endlich auf dem Kopfe und an den Ohrmuscheln.

Resorption der oben geschilderten Herde. Das zweite Präparat (5–10% Pyrogallussalbe mit 2–3% Salizylsäure kombiniert) beschleunigte bedeutend das Schwinden einzelner Tuberkulide, wie sie auf der Haut der Extremitäten verstreut waren. Übrigens ist eine scharfe Abgrenzung der Wirkungskreise eines jeden Mittels, wie leicht zu verstehen ist, fast unmöglich. Im Allgemeinen schwanden die Herde unter Einfluß des Schwefels mit Resorzin schneller als bei Anwendung von Pyrogallussäure, wogegen der Schwefel auf die einzeln verstreuten Tuberkulide nur eine sehr schwache Wirkung ausübte.

Gleichzeitig neben der äußeren Behandlung wurden auch Arseninjektionen in Gestalt von 10% Natrium kakodylicum angewandt. Im ganzen wurden 36 Injektionen gemacht.

Am schnellsten schwand die landkartenförmige Figur auf dem Rücken, und verhältnismäßig leicht ließen sich die Herde auf dem Rumpf, in der Kreuzgegend, in den Achseln und an den Ellenbogen beseitigen. Sehr hartnäckig verhielten sich die Herde auf den Handrückenflächen, in der Handwurzelgegend, in den Leisten und auf den unteren Extremitäten überhaupt. Einige dieser Herde (Hände, Handwurzel) wurden mit Röntgentherapie mit verhältnismäßig gutem Erfolge behandelt. Es wurden 2–3 Normaldosen in 3–4wöchentlichen Abständen appliziert. Die Resorption der Herde war aber nicht vollkommen. Die Herde am Gesäß versuchte ich auch mit Jodtinktur zu behandeln (energisches Einpinseln mit der Tinktur, morgens und abends 3–4 Tage nacheinander, dann 10% Salizylpflaster 2–3 Tage und Wiederkehr zur Tinktur). Das Resultat war nicht allzu schlecht.

Unter dieser Behandlung erzielte ich eine sehr wesentliche Besserung. Es war aber klar, daß ich die Ursache der Krankheit nicht behoben hatte, denn neben der Resorption von einzelnen Tuberkuliden, totalem oder partiellem Schwinden des einen oder des anderen Herdes entstanden immer wieder neue Tuberkulide und bildeten sich sogar zwei neue Herde auf dem Rumpf. Somit, als der Kranke das Hospital verließ (am 7./II. 1911), unterschied sich sein Zustand nur quantitativ von dem, der bei seiner Ankunft auf die Abteilung notiert wurde. Die Zahl einzelner Tuberkulide auf den Extremitäten war verhältnismäßig gering. Herde bestanden noch auf den Rückenflächen der Hände, auf den Knien, auf dem Gesäß und teilweise in den Leistengegenden. Der Lupus erythematosus im Gesicht, der nach Holländers Methode behandelt worden war, zeigte eine bedeutende Besserung.

Am 3./III. 1911 ließ sich der Kranke wieder auf meine Abteilung einschreiben, da die Krankheit große Fortschritte gemacht hatte. Sein damaliger Zustand läßt sich kurz und gefaßt folgendermaßen beschreiben: Auf den Streckflächen der oberen und unteren Extremitäten sieht man zahlreiche papulo-nekrotische Tuberkulide in verschiedenen Entwicklungsstadien. Die größten Tuberkulide finden sich nach wie vor auf den Rückenflächen der Füße. Herde finden wir auf den Handrücken, in den Leisten, auf dem Gesäß, an den Hinterflächen der Schenkel, auf den Knien und

symmetrisch je einen Herd an beiden Seitenflächen des Rumpfes. An der Stirn, auf der Nase und den Wangen mehrere Effloreszenzen von Lupus erythematosus discoides, die die Größe eines Guldenstückes erreichen. In den zentralen Partien größerer Effloreszenzen lassen sich atrophische Erscheinungen feststellen. Der Zustand der inneren Organe wie oben.

Infolge der Erfolglosigkeit der früheren Behandlung, die sich nur als symptomatisch erwies, entschloß ich mich eine Tuberkulinkur vorzunehmen. Ich habe Kochs Alttuberkulin angewandt, das mir von der Geßnerschen Apotheke zum Gebrauch geliefert wurde. Die Behandlung begann ich mit einer Dosis von 0.0005 T. am 9./III. 1911. Ich habe jeden 4.—6.—8. Tag mit allmählich steigender Dosis injiziert. Der Kranke ertrug die Kur ausgezeichnet. Nur einmal nach 0.003 T. trat eine allgemeine und lokale Reaktion auf. Sonst wurde die Tuberkulinkur so geführt, daß die Temperatur nie 37° überstieg. Es waren auch keine bedeutenderen Störungen im allgemeinen Zustand des Kranken festzustellen, im Gegenteil, er nahm an Gewicht zu. Sehr bald zeigte sich die heilende Wirkung auf die Tuberkulide. Schon nach der dritten Injektion (am 17./III. 0.002 T.) ließ sich feststellen, daß die Tuberkulide blässer, flacher und weicher wurden, daß sie der Resorption entgegengingen. Am 11./IV. wurde notiert: Effloreszenzen schwinden allmählich. Besonders deutliche Besserung läßt sich auf den Fußrücken konstatieren, wo die größten Tuberkulide saßen, die vor dem keiner Lokalkur wichen. Die Herde unterliegen raschen Resorption. Keine neuen Tuberkulide. Am 9./V. nach der 9. Injektion (Dosis 0.02 T.) ließ sich folgender Zustand feststellen: Die auf den Extremitäten verstreuten Tuberkulide sind vollständig resorbiert. Auf den Füßen bleiben nur sehr wenige Effloreszenzen. Die Herde auf der Rückseite der Hände, am Rumpf, in den Leisten und auf den Knien sind resorbiert. Auf dem Gesäß und den Schenkeln deutliche Besserung. Es gibt keine neuen Tuberkulide. Lupus erythematosus unverändert. Am 26./V.: Die Herde auf dem Gesäß verschwinden sehr allmählich. Neue papulo-nekrotische Tuberkulide sind nicht zu sehen. Auf der rechten Ohrmuschel und auf der behaarten Kopfhaut sind neue Effloreszenzen des Lupus erythematosus erschienen. Es wird die Behandlung des Lup. eryth. nach Holländers Methode begonnen. Am 16./VI.: Die einzeln verstreuten und in Herden angeordneten papulo-nekrotischen Tuberkulide sind überall geschwunden. Die Tuberkulinkur wird eingestellt.

Somit verabfolgte ich vom 9./III. bis 16./VI. 1911 17 Injektionen und erreichte die Einzeldosis von 0.10 T. Im ganzen verbrauchte ich 0.4020 g T. Während der ganzen Zeit verordnete ich lokal gegen die Tuberkulide nur Bäder und dann und wann Wilsonsalbe. Der Kranke blieb auf der Abteilung bis zum 28./VIII. 1911, und wurde nach Holländers Methode wegen Lupus erythematosus des Gesichtes und des Kopfes behandelt. Der Verlauf der Behandlung war sehr langwierig, da die Effloreszenzen sehr langsam resorbiert wurden, doch wurde Patient schließlich doch ohne Symptome von Lupus erythematosus entlassen.

### Mikroskopische Untersuchung.

Es wurden zwei Exemplare der papulo-nekrotischen Tuberkulide untersucht. Das eine stammt aus dem Vorderarm und gehört zu den einzeln verstreuten. Das andere wurde aus der Peripherie des Herdes an der Rückseite der linken Hand exziiert. Beide Papeln zeigen einen ganz identischen Bau.

Das Wesen dieser Tuberkulide besteht in einer Herdinfiltration, die in den tieferen Koriumschichten auf der Höhe der Schweißdrüsenknäuel beginnt. Die Herde entstehen rings um die Arterien und Venen, was sich durch Serienschnitte aus den peripheren Partien der Tuberkulide besonders leicht erweisen läßt. Die ersten Veränderungen äußern sich als Meso- und Periarteriitis, eventuell Phlebitis. Von hier aus verbreitet sich die Infiltration in das umgebende Hautbindegewebe, ovale oder runde Herde bildend. Die Herde konfluieren allmählich und bilden mehr oder weniger diffuse Infiltrationen. Solchen diffusen Infiltrationen begegnete ich in den tiefen Hautschichten, rings um die Schweißdrüsenknäuel. In dem Zwischenraume zwischen diesen Infiltrationsherden und der Oberhaut waren nur einzelne Herde verstreut.<sup>1)</sup> Die Herde in ihrer Hauptmasse bestehen aus runden Zellen vom Lymphozytentypus und aus jungen Bindegewebszellen. In den diffusen Infiltrationen fand ich nur wenige vielkernige Leukozyten, manchmal mit eosinophiler Körnelung, sowie einzelne kleine Riesenzellen. Das Äußere mancher Zellen erinnerte an die sogen. epitheloiden Zellen. Plasmazellen fand ich nicht.

In den Zentralpartien einiger größerer Herde, sowie in den diffusen Infiltrationen treten deutliche Degenerationerscheinungen auf, die als Nekrobiose beginnen und mit vollem Zerfall des pathologischen Gewebes in eine gestaltlose feinkörnige Masse endigen.

Die Zahl kleiner Blutgefäße im Herdgebiete ist manchmal ziemlich groß (Neubildung der Gefäße?). Außer der Meso- und Periarteriitis event. Phlebitis lassen sich auch bedeutende Symptome der Endoarteriitis-phlebitis mit ansehnlicher Ver-

---

<sup>1)</sup> Die Beschreibung ist natürlich schematisch.

engerung des Gefäßlumens nachweisen. Das elastische Gewebe geht im Bereich der Zellinfiltration allmählich zu grunde, ebenso die von der Infiltration umgebenen Schweißdrüsenknäuel.

In der Oberhaut, an den Stellen, die ungefähr der Mitte der Tuberkulide entsprechen, findet sich ein kleines intraepitheliales Eiterbläschen. Sein Boden wird von Stachelzellen, seine Decke von verdickter Hornschicht gebildet. Von der Unterfläche dieser Deckel ragen jedoch in das Lumen des Bläschens kurze Balken, die aus Stachelzellen bestehen. Somit ist es wahrscheinlich, daß das Bläschen in der Stachelschicht entstanden ist. Der Inhalt solcher Bläschen besteht hauptsächlich aus mehrkernigen Leukozyten. Außerdem lassen sich vereinzelte oder in Balken vereinigte Epithelzellen, ein dünnes Fibrinnetz und Detritus nachweisen. Mikroorganismen konnten weder durch Färbung noch durch die Kultur nachgewiesen werden.

Nach außen vom Bläschen in der Peripherie der Tuberkulide befindet sich das Epitel in einem Zustand der Hyperplasie. Die Malpighische Schicht ist beträchtlich verdickt. Die Intrapapillarpapillen vergrößert der Länge und der Breite nach. In der manchmal aus 2 Zellenreihen zusammengesetzten Basalschicht finden wir öfters karyokinetische Teilungsfiguren (aster, diaster). Die Stachelschicht ist regelmäßig, doch verdickt. Die interzellulären Brücken sind meistens gut erhalten. Nur in der Nähe des Bläschens kann man ein leichtes interspinales Ödem wahrnehmen. Die Körnerschicht besteht aus 3—6 Zellenreihen. Die Hornschicht ist beträchtlich verdickt und hie und da aufgelockert. Parakeratosis. An den Grenzen der Horn- und Körnerschicht lassen sich manchmal kugelige, scharfumrissene und glänzende Gebilde mit oder ohne Kern nachweisen, deren Äußeres einigermaßen an die sogenannten „Grains“ bei der Darrierschen Krankheit erinnert. In der Oberhaut sind hie und da Wanderndezellen sichtbar.

Die Tuberkelbazillen-Untersuchung mehrerer Schnitte ergab ein negatives Ergebnis.

Die Effloreszenz des Lupus erythematosus ist von der linken Wange genommen. Der Mittelteil dieser Effloreszenz war etwas eingesunken und verriet klinisch bereits Regressions-

symptome. Eine Hälfte des Präparates wurde in Alkohol, die andere in Sublimat fixiert.

Pathologische Veränderungen finden sich sowohl in der Oberhaut wie in der Lederhaut.

Die Oberhaut ist allenthalben dünn. Das Malpighische Netz sehr schmal. Die Körnerschicht besteht aus 1—2 Zellreihen. Die Hornschicht ist dicker als gewöhnlich. Sie bildet mehrere Hornzapfen, die die Mündungen der Talgdrüsen verstopfen oder ganz unabhängig von ihnen in die Oberhaut eindringen.

Im Korium finden wir reichlich kleinzellige, vorwiegend diffuse, selten herdförmig angeordnete Infiltration, die hauptsächlich in der papillaren und subpapillaren Schicht lokalisiert ist. Von dort aus dringt sie in die Tiefe der Haut längs der Talgdrüsen vor. Die Infiltration besteht aus Lymphozyten und jungen Bindegewebszellen mit ovalem, geblähtem, blassem Kern. Sie hält sich vorwiegend an die Blutgefäße und ist rings um diese am dichtesten. An den Talgdrüsen läuft sie gleichfalls längs der Blutgefäße, die diese reichlich umflechten.

Die Blutgefäße selbst sind erweitert und manchmal mit Blut gefüllt. In den oberen Hautschichten und besonders in den Papillen schienen mir die Lymphgefäße ebenso erweitert.

Das Binde- und elastische Gewebe unterliegt im Gebiete der Entzündungsinfiltration wesentlichen Veränderungen. Das Bindegewebe ist hier rarefiziert und färbt sich anders als normal, da es in hohem Grade seine Affinität für saure Farbstoffe eingebüßt hat. Bei Hämatoxylin-Eosinfärbung konnte eine Affinität für Hämatoxylin nachgewiesen werden. Bei der van Giesonschen Methode färbt sich das Bindegewebe nicht glänzend rot, sondern es nimmt eine schmutzig-rote oder öfters rot-braune Schattierung an. Das elastische Fasernetz in den Papillen sowie in der subpapillaren Schicht büßte seinen normalen Bau ein. Die Fasern sind kurz, dick, angeschwollen, ihre Umrisse öfters undeutlich, wie verwischt. Die Fasern konfluieren, indem sie Knäuel, Konglomerate, Schollen bilden. Bei Färbung nach Unna-Tänzers Methode erscheinen sie braun-blau.

Die Talgdrüsen sind sehr groß (Wange), ob jedoch hyperplasiert — ist schwer zu bestimmen. Ihre Ausführungsgänge sind manchmal erweitert, mit gestaltloser, feinkörniger Masse ausgefüllt und das Epithel plattgedrückt. In den Mündungen dieser Ausführungsgänge stecken gewöhnlich breite, lange Hornzapfen. An den Schweißdrüsen konstatierte ich keine deutlichen Veränderungen.

Die dargestellte Beobachtung verdient aus 3 Rücksichten erwähnt zu werden: 1. Als Koexistenz von papulo-nekrotischen Tuberkuliden und Lupus erythematosus. 2. Als eine seltene Abart der ersteren. 3. Als Beispiel einer ausgezeichneten Heilwirkung des Tuberkulins. Zur Veröffentlichung dieser Beobachtung wurde ich jedoch hauptsächlich durch den ersten Punkt veranlaßt. In der umfangreichen Monographie über den Lupus erythematosus zitiert Jadassohn<sup>1)</sup> die im Jahre 1900 von C. Fox gesammelten Materialien. Es ergab sich, daß bei 51 Fällen von papulo-nekrotischen Tuberkuliden nur zweimal die Koexistenz mit Lupus erythematosus vorgefunden wurde. Seit dieser Zeit wurden — soweit mir bekannt — nur wenige analoge Beobachtungen veröffentlicht. Somit ist meine Beobachtung ein neuer Beitrag zu der in Rede stehenden Frage und um so wichtiger, als hier die klinische Diagnose durch eine mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Die Beobachtung wird auch dadurch interessant, daß hier der Lupus erythematosus zu den schon bestehenden Tuberkuliden hinzutrat und daß seine Entwicklung Bedingungen vom Anfang bis zum Ende beobachtet werden konnte. Eine solche Entstehung des Lupus erythematosus während der Entwicklung und Verallgemeinerung der Tuberkulide möchte ich als einen Beweis der ätiologischen Gemeinschaft dieser beiden Hautaffektionen ansehen. Es könnte dies natürlich nur als ein klinischer Beweis gelten, denn andere besitzen wir bis heute noch nicht: Ist doch bekannt, daß der Lupus erythematosus, mit wenigen und nicht ganz sicheren Ausnahmen, keine Tuberkulinreaktion gibt (was übrigens auch in meiner Beobachtung statt hat). Weiter ist bekannt, daß die mikroskopische Untersuchung keinen sicheren Anhaltspunkt für

---

<sup>1)</sup> Mraček: Handbuch der Hautkrankheiten.

die tuberkulöse Ätiologie des Lupus erythematosus darbietet.<sup>1)</sup> Ein ebenso negatives Ergebnis haben auch die Tierversuche. Nichtsdestoweniger glaube ich, daß die Klinik immer mehr Material bietet, welches zu gunsten der tuberkulösen Herkunft des Lupus erythematosus spricht. Ich will nicht meine kleine Arbeit durch Literaturanführung belasten. Ich möchte nur betonen, daß seit ich mich für die Lupus erythematosus-Frage zu interessieren begann, ich einen jeden Fall möglichst genau in ätiologischer Richtung untersuche. Unter 27 genau beobachteten Fällen (während der letzten 2½ Jahre) habe ich nur 3 Fälle gefunden, wo sich die aktive oder latente Tuberkulose nicht entdecken ließ. Diese Beobachtungen erlaube ich mir in der beigefügten Tabelle anzuführen.

Daraus ergibt es sich, daß ich bei 27 genau beobachteten Lupus erythematosus-Fällen in 88·5% die Tuberkulose klinisch nachzuweisen vermochte. Besonders belehrend ist der Fall Nr. 16. Hier konnte eine mehrmals durch einen Internist unternommene Untersuchung keine tuberkulösen Veränderungen der inneren Organe aufdecken. Erst die Obduktion hat die Anwesenheit eines kleinen, jedoch zweifellos aktiven tuberkulösen Herdes in der rechten Lungenspitze nachgewiesen. Wäre der Tod nicht auf der dermatologischen Abteilung erfolgt, so würde sich die Kranke der Observation entzogen haben und der Fall würde in meiner Tafel als ein solcher figurieren, bei welchem ich keine tuberkulösen Veränderungen entdeckt habe. Und solche, irrtümlich als tuberkulosefrei angesehenen Fälle gibt es gewiß sehr viele.

Ich will noch darauf aufmerksam machen, daß in allen meinen Beobachtungen, wo die Pirquetsche Probe ausgeführt wurde, sie stets eine deutliche positive Reaktion ergab. Manchmal versuchte ich die Reaktion gleichzeitig auf der gesunden Haut und auf der Effloreszenz des Lupus erythem. zu setzen. In solchen Fällen war die Reaktion auf der Effloreszenz viel

---

<sup>1)</sup> Was die oben erwähnten Arbeiten Arndts und Hidakas betrifft, so fehlt noch eine exakte Kontrolle. Es ist auch unsicher, ob die sogenannten Muchschen Granula sich nicht als Kunstprodukte erweisen würden, was bei Färbung von Schnitten sehr leicht vorkommen kann.

stärker. Dieser Probe schreibe ich jedoch keine Bedeutung zu, da sie nichts zur Entscheidung der uns interessierenden Frage beitragen kann. Ich wollte nur die beobachteten Tatsachen reputieren.

Einen zweiten wichtigen Punkt, der die Aufmerksamkeit auf sich lenkt, bildet die außergewöhnliche Anordnung der papulo-nekrotischen Tuberkulide in Gestalt größerer mehr diffuser Herde. Diese Form ist anscheinend sehr selten. Bei der Durchsicht der Literatur fand ich bei Hallopeau eine Beschreibung, mit welcher das von mir geschilderte Bild offenbar zusammenstimmt. Hallopeaus Beobachtung betrifft einen 15jährigen mit schwerer Tuberkulose<sup>1)</sup> belasteten Jüngling. Die Hautveränderungen sind hier mit den von mir beobachteten fast identisch. Tuberkulide sind entweder verstreut oder in Herden angeordnet. Es ist auch kein Mangel an Gebilden, die dem Lichen scrophulosorum ähnlich sind. In meinem Falle fehlen nur die bullösen Veränderungen an der Peripherie der Herde (*soulevement bulleux d'aspect pemphigoïde*). Analoge Beobachtungen, zitiert auch Tibièrge.<sup>2)</sup>

Diese Form der papulo-nekrotischen Tuberkulide hat Hallopeau „*Forme suppurative et pemphigoïde de tuberculose cutanée en placards à progression excentrique*“ genannt und in seinem Handbuch der Hautkrankheiten tritt sie als Sondergestalt unter der Bezeichnung „*Toxi-tuberculides suppuratives agminées et pemphigoïdes*“ auf.<sup>3)</sup> Es ist offenbar, daß meine Beobachtung sich von der Hallopeaus nur dadurch unterscheidet, daß dort die Tuberkulide bei einer akut entwickelten, rasch fortschreitenden Lungentuberkulose auftreten, während bei mir der Verlauf ein eminent chronischer, von 3 Jahren Dauer war, und der tuberkulöse Herd in den Lungen schon erloschen war.

Zuletzt will ich noch auf den vortrefflichen Erfolg aufmerksam machen, den ich bei der Behandlung der Tuberkulide

---

<sup>1)</sup> Annales de dermatologie et syphiligraphie. 1895 J. B. XI. p. 1093.

<sup>2)</sup> Es ist möglich, daß die Literatur neben den angeführten noch mehrere solche Beobachtungen birgt. Ich hatte aber nicht die Absicht, das ganze entsprechende Material zusammenzustellen.

<sup>3)</sup> Hallopeau et Lerrede: *Traité pratique*.

Nr.	Geschl.	Alter in Jahren	Klinische Gestalt	Tuberkulöse Veränderungen	Hereditätsverhältnisse	Pirquet
1	M.	40	Lupus eryth. discoides capill.	Bilaterale Spitzendämpfung. Verlängertes Ausatmen. Knistern.	Vater starb an Phthisis florida.	+
2	W.	37	Lupus eryth. discoides faciei et auricularum. Lupus eryth. mucosae labii oris.	Anschwellung der Unterkieferdrüsen. Dämpfung und Knistern in der rechten Spitze.	—	+
3	M.	52	Lupus eryth. nasi (tiefe Infiltration)	Über dem rechten Schlüsselbein starkes und verlängertes Ausatmen. Über der linken Schultergräte leichte Dämpfung und feuchte Krepitation.	Vater und einer der Brüder starben an Lungentuberkulose. Eines der Kinder des Patienten starb an Meningitis tbc. im Alter von 6—7 Jahren.	+
4	M.	26	Lupus eryth. discoides frontis.	Leichte Dämpfung in der rechten Lungenspitze. Geringes Knistern und Husten. Nachtschwitzen.	Vater starb an Lungentuberkulose. Einer der Brüder leidet an Haemoptoë.	+
5	W.	31	Lupus eryth. discoides capill., faciei et auricularum.	Rechte Lungenspitze herabgesetzt. Die Höhle über dem rechten Schlüsselbein eingezogen. Verlängertes, scharfes Ausatmen.	Eine der Schwestern starb an Lungentuberkulose.	+
6	W.	30	Lupus eryth. discoides disseminatus.	Unterkiefer- und Halsdrüsen vergrößert. Narben nach Adenitis tbc. in der linken Unterkiefergegend.	Mutter und einer der Brüder starb an Lungentuberkulose.	+

7	W.	28	Lupus eryth. discoides faciei.	Dämpfung und Knistern in der linken Lungenspitze, Hals-, Achsel- und Leistendrüsen bedeutend vergrößert.	—	+
8	M.	26	Lupus eryth. discoides frontis.	Adenitis submaxill. sin. Cicatrices prof.	Vater starb und der Bruder leidet an Lungentuberkulose.	+
9	W.	60	Lupus eryth. discoides nasi.	—	—	+
10	W.	28	Lupus eryth. faciei (Schmetterling).	In der Unterkiefergegend Narben nach Adenitis tbc.	Vater starb an Lungentuberkulose.	+
11	M.	59	Lupus eryth. discoides confineus capill. faciei et auricularum.	Mehrere Narben nach Adenitis tbc. am Halse und unter dem Kiefer. Tuberkulöse Erkrankung des linken Schenkelbeines, Fistel.	—	—
12	M.	30	Lupus eryth. discoides disseminatus.	Adenitis tbc. submaxill.	Mutter starb an Lungentuberkulose, Lungenkranke Schwester macht eben eine Luftkur im Süden.	+
13	W.	26	Lupus eryth. disc. faciei, auricularum et mucosae palpebrarum oculi utriusque.	Rechte Lungenspitze herabgesetzt, unbeweglich. Rechte supraklavikuläre Gegend eingezogen. Dämpfung über der rechten Schultergräte, Krepitation.	Mutter starb an Lungentuberkulose. Sohn leidet an Adenitis tbc. coli.	+
14	W.	19	Lupus eryth. linearis capill. et faciei.	—	—	+
15	W.	37	Lupus eryth. dissemin.	Dämpfung der Lungenspitzen. Opulente, feuchte Krepitation. Halsdrüsen vergrößert.	Bruder hustet, leidet an Haemoptoe.	+

Nr.	Geschl.	Alter in Jahren.	Klinische Gestalt	Tuberkulöse Veränderungen	Hereditätsverhältnisse	Pirquet
16	W.	33	Lupus eryth. disc. dissem. Nephritis parenchym. chron. Ascites. Hydrothorax. Anasar. mors. <sup>1)</sup>	—	—	+
17	W.	47	Lupus disseminatus.	Vergrößerung der Halsdrüsen. Dämpfung in der rechten Lungenspitze. Krepitation. Im Speichel tbc. +.	—	+
18	W.	16	Lupus eryth. discoides faciei.	Tiefe eingezogene Narben unter dem Kiefer nach Adenitis tbc.	Vater starb an Lungen-tuberkulose. War lange krank.	+
19	W.	51	Lupus eryth. confluens nasi et labiorum oris.	Dämpfung in beiden Lungenspitzen. Herabsetzung der linken Spitze. Geringe Krepitation.	—	+
20	W.	26	Lupus disc. faciei et capill.	Auf dem linken Unterschenkel tiefe, mit Knochen verwachsene Narbe nach Osteomyelitis tbc. (?) in der Kindheit. Hals- und Unterkieferdrüsen vergrößert. Unförmige tiefe Narbe unter dem Kiefer nach Adenitis tbc.	Vater hustet, ist stets krank, unterliegt leicht Erkältungen.	+
21	W.	33	Lupus eryth. dissem.	Dämpfung in der linken Lungenspitze. Über der Spina scapulae Krepitation. Verlängertes Ausatmen.	—	+

22	W.	43	Lupus disseminatus. Lupus eryth. labiorum et mucosae oris.	Opulente Krepitation in der rechten Lungenspitze. Keine perkussorischen Veränderungen. Im Speichelfbc. +.	Mutter starb an Lungen- tuberkulose. Schwester „lungenkranke“.	+
23	W.	52	Lupus eryth. nasi (Erythema centrifuge Brocq).	Rechte Unterkieferdrüsen und Halsdrüsen vergrößert. In der rechten Lungenspitze scharfes, verlängertes Ausatmen. Geringe Krepitation.	—	+
24	W.	10	Lupus eryth. discoides confusus faciei.	Halsdrüsen vergrößert.	Vater starb an Lungen- tuberkulose, Bruder an Meningitis tbc.	+
25	W.	42	Lupus eryth. faciei (Schmetterling).	Dämpfung in der linken Lungenspitze über dem Schlüsselbein und über der Schultergräte. Verlängertes, scharfes Ausatmen.	—	+
26	W.	28	Lupus discoides faciei.	Vergrößerung der Unterkieferdrüsen.	Vater starb an Lungen- tuberkulose. Schwester leidet an Lungen- blutungen, hustet.	+
27	M.	66	Lupus eryth. discoides faciei et capill.	Dämpfung in der rechten Lungen- spitze über dem Schlüsselbein und der Schultergräte. Verstärktes Stimm- frenulum. Lymphdrüsen vergrößert. Papulo-nekrotische Tuberkulide.	Schwester starb an einer chronischen Lungenkrankheit.	+

<sup>1)</sup> Bei der Autopsie fand sich in der rechten Lungenspitze ein verkäster walnußgroßer Tuberkelherd.

mit Kochs Alttuberkulin erzielte. Dieser Erfolg ist umso deutlicher, als sich ihm die nur sehr geringen Resultate gegenüberstellen lassen; die der Behandlung desselben Kranken mit äußeren Mitteln und Arsen beschieden waren. In der letzten Zeit behandelte ich noch 3 Fälle von papulo-nekrotischen Tuberkuliden mit Tuberkulin, unter denen ein sehr schwerer und langdauernder, mit Erythema induratum Bazin verbundener, war. In allen diesen Fällen erreichte ich in verhältnismäßig kurzer Zeit dauerhafte Resultate. Somit denke ich, daß das Tuberkulin in solchen Fällen fast spezifisch wirkt und daß eben diese Kur in einem jeden Falle von papulo-nekrotischen Tuberkuliden durchzuführen ist, insofern keine anderen wichtigeren Rücksichten ihr als Kontraindikation gegenüberstehen.

---