

Herr **Bettmann-Heidelberg**. Ausgesprochene Verlaufserkrankungen („Frühlingsgipfel“) im Verlauf des Lupus erythematoses, wie die therapeutischen Reaktionen auf ultraviolette Strahlen, lassen die Erkrankung in gewissem Sinne unter die Lichtdermatosen einreihen.

Herr **Rost-Freiburg**. Möchte zu den Ausführungen des Votr. nicht direkt Stellung nehmen, aber auf Untersuchungen aus seiner Klinik verweisen. Vorwiegendes Auftreten an der Belichtung ausgesetzten Körperstellen, vorwiegendes Befallensein der im Freien arbeitenden Bevölkerung, Auftreten eines Frühlings- und Sommergipfels bei der Kurve der Zugänge. Hiernach Zusammenhang mit Insolation, also wohl Wirkung der ultravioletten Strahlen als möglich bzw. wahrscheinlich anzunehmen.

Der Zusammenhang mit Tuberkulose ließ sich bei dem Material der Freiburger Klinik trotz eingehender darauf gerichteter Untersuchung nur für einen kleinen Teil der Fälle feststellen.

Herr **L. Pulvermacher-Berlin**. Die von Herrn Gennerich vertretene Hypothese der Pathogenese des akuten Lupus erythematoses erinnert an den Versuch der Erklärung der Graviditätsdermatosen als abhängig von dem Versagen von Abwehrfermenten. Daß celluläre Invasionen von Organismen anstandslos bewältigt werden können, beweisen die Geburtsvorgänge, wo sicherlich bei der Placentarlösung lymphocytäre Elemente in das mütterliche Blut gelangen, ohne gemeinhin krankhafte Reaktionen auszulösen.

45. Herr **Alexander-Charlottenburg**: a) Statistik der Pilzflora 1919 und 1920, *Trichophyton persicolor*; b) Interdigitale Soormycose; c) Lichen chronicus Vidal.

Im folgenden möchte ich ganz kurz über die Resultate berichten, die wir im Charlottenburger Krankenhause über die **Pilzflora** der Nachkriegszeit gesammelt haben. Über die der letzten Kriegszeit hat bereits **Br u h n s** 1918 in der D. W. berichtet. Im Jahre 1919 und 1920 konnten wir im ganzen von 235 Fällen von Trichophytie Kulturen anlegen, wobei die Mikrosporien außer Ansatz bleiben. Von diesen 235 Fällen waren

Tr. cerebriforme	194
Tr. gipseum ast.	21
Tr. gipseum gran.	2
Tr. rosaceum	15
Tr. violaceum	2
Tr. persicolor	1

Wir sehen also in Übereinstimmung mit anderen Beobachtern eine auffallende Einförmigkeit: Es sind immer wieder die gleichen Pilzsorten, die sich finden, nur ist im Gegensatz zur Friedenszeit das durch den Krieg eingeschleppte *Tr. rosaceum* noch immer relativ häufig nachweisbar. Was dagegen die zweite, hauptsächlich von Fischer als Kriegscharakteristicum bezeichnete Pilzart, nämlich das *Tr. granulorum* betrifft, so habe ich mich von seinem häufigen Vorkommen nicht überzeugen können; alle unsere Kulturen bis auf zwei, die auf Peptonagar die bekannten gelblichen Tröpfchen zeigten, waren *gipseum ast.*

Von anderen Eigentümlichkeiten unseres Materials möchte ich noch hervorheben:

1. das auffallend häufige Vorkommen von *Tr.* des behaarten Kopfes bei Kindern — wobei ich von der Mikrosporie ganz absehe —, und zwar oberflächliche sowohl als auch schwere eitrige und abscedierende *Cerion-Celsi*-Formen, die wir früher so gut wie gar nicht gesehen haben. Ebenso bemerkenswert ist auch das häufige Befallensein von Frauen, ohne daß, wenigstens in den meisten Fällen, eine direkte Infektionsquelle durch die bartflechtenkranken Männer nachweisbar ist.

2. das Zurücktreten des *Eczema marginatum*, und zwar sowohl der typischen als auch der atypischen am Stamm lokalisierten Formen.

Unter den von mir untersuchten Pilzen fand ich nun einen, über den ich Ihnen, weil er, wie es scheint, in Deutschland noch nicht beobachtet ist, kurz berichten möchte: es ist dies der von Sabouraud als *Tr. persicolor* bezeichnete. Es handelte sich um eine wahrscheinlich in Wien erworbene *Onychomycosis trich.*, deren Material mir vom Kollegen Prytek, damals in Eberswalde, freundlichst überwiesen wurde. Auf dem beschickten Röhrchen wuchs zunächst 4 Wochen lang überhaupt nichts, bis sich dann schließlich sehr langsam und allmählich eine rosa-violette deutlich granulierte Kultur entwickelte. Differentialdiagnostisch kam nur *Tr. violaceum*, *rosaceum* und *Achorion violaceum* von Bloch in Betracht. *Tr. violaceum* hat einen wesentlich dunkleren Farbenton und ist glatt, nicht gekörnelt. *Tr. rosaceum* kam auch nicht in Betracht, weil sein Farbenton viel heller und zarter ist und es ebenfalls eine glatte Oberfläche hat und *Achorion violaceum* war deswegen auszuschließen, weil die Tierimpfung keine *Favuscutula* ergab. Die einzige bekannte Art, der der Pilz entsprechen zu können schien, war *Tr. pers.*, von dem Sabouraud 2 Fälle beobachten konnte, eine Unterart der *Gipseum*-Gruppe. Dafür sprach a) das makroskopische Aussehen der Kultur, deren granulierte Oberfläche und die lila an die Farbe eines Pfirsichs erinnernde Tinktion, b) der mikroskopische Befund der Kultur: es fanden sich die von Sabouraud beschriebenen, aus länglichen Sporen zusammengesetzten Grapps sowohl wie auch Hyphen mit wandständigen Sporen und einfache und zusammengesetzte Sporenträger und c) endlich auch die von Sabouraud beschriebenen *Organes nodulaires*, die hauptsächlich beim *Tr. lacticolor* aber auch beim *Tr. pers.* vorkommen sollen. Auch die Impfung auf Meerschweinchen ergab ein mit Sabouraud übereinstimmendes Resultat: von 9 Impfungen, die ich versuchte, zeigten 8 nur sehr oberflächliche, relativ schnell vorübergehende Rötungen der Haut; nur in einem Falle gelang es mir, ein Übergehen der Pilze in die Haare zu erzielen. Dabei konnte ich Sabourauds Annahme, daß der Pilz zur *Gipseum*-Gruppe gehört, insofern bestätigen, als es sich nach meinen Untersuchungen tatsächlich

um einen *Tr. ecthotrix*, d. h. um ein in und um das Haar wuchernden Pilz handelt.

Dann möchte ich noch mit einigen Worten auf die **interdigitale Soormykose** eingehen. Kaufmann-Wolf und Fabry haben ja diese Fälle so eingehend beschrieben, daß dem klinischen Bilde kaum noch etwas hinzuzufügen ist, und auch was die Ätiologie betrifft, kann ich mich auf Grund von 10 Fällen, die ich beobachten und kulturell verfolgen konnte, zu dem Ergebnis bekennen, daß die Erreger, die Kaufmann-Wolf als Soor, Fabry als *Blastomyceten* bezeichnet, wahrscheinlich die Ursache dieser Erkrankung sind. Nur zwei Einschränkungen möchte ich hier hervorheben: beide Autoren, allerdings Kaufmann-Wolf in viel weniger ausgesprochenem Grade als Fabry, betonen die Überimpfbarkeit der von ihnen gezüchteten hefeartigen Mikroorganismen auf die Interdigitalräume anderer Menschen, also nicht der ursprünglichen Träger der Affektion. Davon konnte ich mich nicht überzeugen. Ich habe es mit meinen eigenen Kulturen sowohl, als auch mit solchen, die mir Fabry freundlichst übersandte, und die mit den meinigen in jeder Beziehung völlige Übereinstimmung zeigten, versucht, Überimpfungen auf die Interdigitalräume vorzunehmen. Ich habe dazu vorwiegend Kinder benutzt, weil ich glaubte, daß bei diesen die dünne Haut eher eine Haftung der Pilze ermöglichen würde, ich habe die von Fabry angegebene Methode der Einbringung des Materials direkt mit der Platinöse angewandt, ich habe ferner versucht, die betreffende Stelle vorher durch feuchte macerierende Kochsalzverbände aufnahmefähiger zu machen und ich habe schließlich die Kulturen in den verschiedensten Variationen mit Schmirgelpapier, wie wir dies bei experimentellen Meerschweinchenimpfungen machen, direkt mit mehr oder minder großer Energie in die Zwischenfingerräume eingerieben: es war alles vergebens, ich habe wohl interdigitale Ekzeme gesehen, in denen eine Zeitlang die Pilze noch nachweisbar waren, das echte Krankheitsbild der typischen interdigitalen Soormykose habe ich nie erhalten. Dazu kommt noch ein zweites: Fräulein Berendsen, die im Archiv über das Fabrysche Material berichtet, gibt an, daß sie bei gewöhnlichen Ekzemen und auf normaler Haut die Soorpilze nie gefunden habe. Das wird sicherlich zutreffen. Ich habe aber in Fällen von tiefer Trichophytie, also bei cerebriforme, gipseum, rosaceum, die ich züchten konnte, als Verunreinigung gewissermaßen in den betreffenden Kulturröhrchen neben den genannten Trichophytiepilzen auch Hefekulturen gefunden, die sich in nichts von meinen bei der interdigitalen Soormykose gefundenen Pilzen und auch von den Fabryschen Kulturen unterschieden. Derartige Kulturen habe ich in etwa 10 Fällen, bei denen ich besonders darauf achtete, nachgewiesen und ich bin überzeugt, daß sich diese Fälle beliebig vermehren lassen. Wir müssen also annehmen,

daß die fraglichen Pilze, wenigstens bei schwer pathologisch veränderter Haut gewissermaßen ubiquitär sind, und daß es ihnen nur bei irgendwie disponierten Individuen gelingt, festen Fuß zu fassen und das erwähnte Krankheitsbild zu erzeugen.

Trotz dieser beiden Bedenken, die ich nicht unterlassen wollte zu erwähnen, glaube ich doch, daß die fraglichen Pilze die Erreger der interdigitalen Soormykose sind, weil man sie doch eben in allen Fällen findet und weil ich auch, was ich noch hinzufügen möchte, in 3 Fällen, die ich viele Wochen lang absichtlich unbehandelt ließ, immer und immer wieder diese Erreger und nur diese in zahlreichen zu verschiedenen Zeiten angelegten Kulturen gefunden habe; allerdings möchte ich sie nicht wie Fabry als Blastomyceten auffassen, sondern mit Kaufmann-Wolf den Soorpilzen zurechnen. Für bewiesen kann ich jedoch — das möchte ich besonders betonen — wenigstens nach meinen Impfversuchen die ätiologische Bedeutung der Soorpilze für die sog. interdigitale Soormykose noch nicht halten.

Zum Schluß möchte ich noch einige histologische Präparate des **Lichen chronicus Vidal**, die ich hier herumgehen lasse, ganz kurz erläutern.

Um die in der Literatur vorhandenen Differenzen über das histologische Substrat des Lichen Vidal nach Möglichkeit aufzuklären, habe ich ein größeres Material von Lichen-Vidal-Fällen, und zwar 11 Fälle reiner, nicht ekzematöser Neurodermitis chron. einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung unterzogen, und zwar sowohl frische Knötchen, als auch ältere lichenifizierte Stellen. Dabei hat sich, entgegen meinen Erwartungen herausgestellt, daß die Veränderungen beim Lichen Vidal im großen und ganzen denen des chronischen Ekzems entsprechen. Nur in 3 Punkten fand ich Differenzen zwischen beiden.

a) Der Lichen Vidal vermeidet trotz starker ödematöser Durchtränkung der Cutis und des Epithels, das Stadium echter Blasenbildung (Phlyktänisation), welches beim Ekzem durchaus im Vordergrund steht, so gut wie ganz. Es kommt bei ihm auch auf dem Höhestadium der Entwicklung nur zur Entstehung einer Art abortiver, eben beginnender Bläschenbildung, die Leloir als „Vesikulation“ bezeichnet und die wir wohl am besten durch den Ausdruck „Netzwerkbildung“ verdeutlichen. Diese Netzwerkbildung ist charakterisiert durch die Entstehung circumscripiter von der Umgebung scharf sich absetzender Zellkomplexe, in deren Bereich das Protoplasma der Retezellen durch intra- und in geringerem Maße auch intercelluläres Ödem einen bienenwabenartigen Bau angenommen hat, in dessen Maschen Wanderzellen, fibrinöses Exsudat und Epithelkerne eingelassen sind. Diese Netz- oder Schwammbildungen haben keine Neigung, weitere Veränderungen progressiver oder regressiver Art zu erleiden.

b) Der Lichen Vidal ist ferner ausgezeichnet durch eine im Bereich der Knötchen bestehende starke Pigmentauswaschung der basilaren Epithelschicht (der Zylinderzellenschicht). Diese auffallende Depigmentation der Palisadenzellen ist in manchen Fällen verbunden mit einer gewissen Hyperpigmentation der weniger stark affizierten Umgebung.

c) Der Lichen Vidal ist schließlich charakterisiert durch eine ausgesprochene Neigung zur Leukozytenauswanderung aus den papillaren und subpapillaren Infiltraten und dem entsprechend zu starker Wanderzellendurchsetzung des Epithels. Diese Leukozyteninvasion ist vielfach so erheblich, daß sie zur Zerwerfung von interpapillaren Zapfen Veranlassung geben kann.

Ob diese drei genannten Kriterien hinreichend sind, um dem Lichen Vidal, rein anatomisch betrachtet, eine selbständige Stellung dem Ekzem gegenüber zu sichern, diese Frage sind wir meines Erachtens auf Grund unserer heutigen histologischen Differenzierungsmöglichkeiten zu beantworten nicht in der Lage. Meine Überzeugung von der klinisch selbständigen Stellung des Lichen Vidal als eines eigenen scharf umrissenen Krankheitsbildes würde jedoch auch durch eine völlige histologische Übereinstimmung beider Krankheitsbilder nicht erschüttert werden können. (Erscheint ausführlich in D. Z. Bd. 33.)

Diskussion.

Herr **Miescher**-Zürich. Unsere Kenntnisse von der ätiologischen Stellung der Oidiomyceten im Bilde mancher Hautdermatosen mehrten sich von Jahr zu Jahr, wennschon sie vielfach noch der Klärung bedürfen. Bericht über 3 Fälle von Dermatitis pustulosa oidiomycetica (näheres siehe die Arbeit von Stäheli im Archiv) sowie über einen kürzlich beobachteten Fall von Miliaria rubra bzw. alba oidiomycetica. Charakteristische an Stamm und Extremitäten lokalisierte, aus winzigen disseminierten Pustelchen bestehende Miliaria, aufgetreten bei einem an Sepsis erkrankten Patienten im Anschluß an starke Schweiße. In den Pusteldecken dichtes Soormycel. Kulturen aus Pusteldecken und Pustelinhalt gingen prompt an, während Abimpfungen von normaler Haut (behaarter Kopf, Hand) negativ ausfielen. Die Frage, wie weit das Oidium die einzelnen Krankheitsbilder selbstständig erzeugt, oder ob es dabei nur eine sekundäre Rolle spielt, ist noch nicht endgültig entschieden. Positive Inokulationsversuche auf den Menschen, die Miescher mit Stäheli zusammen gemacht hat, sprechen in ersterem Sinne. Eine wesentliche Rolle spielen ohne Zweifel äußere Umstände, so vor allem ein gewisser Quellungs Zustand der Haut.

Für die Deutung der auf den Kulturen angehenden Pilze ist die Tatsache von Wichtigkeit, daß Oidien häufig rein hefeartiges Wachstum zeigen und nur auf gewissen Nährböden (Kartoffel) oder in älteren Kulturen Fäden bilden. Der von Fabry eingeführte Begriff der Erosio interdigitalis „saccharomycetica“ bedarf jedenfalls der Nachprüfung.

Herr **K. Herxheimer**-Frankfurt a. M. Wie ist der klinische Unterschied zwischen interdigitaler Soormykoze und Epidermophytie Sabouraud, bei denen sich ja so häufig sekundäre Ekzematisation findet?

Herr **Arzt**-Wien. Kumer hat bei Patienten, die im Wasserbett wegen anderer Erkrankungen sich befanden, in einer Reihe von Fällen eine Mykose

beschrieben, bei welcher sich Soorpilze einer großsporigen Varietät nachweisen ließen. Die Arbeit ist im Druck und wird demnächst im Archiv für Dermatologie erscheinen. Ebenso hat Kumer über eine chronische Form der Paronychie berichtet (Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie **33**), wobei in allen Fällen neben Eitererregern die reichliche Anwesenheit eines dem Soor zumindest nahestehenden Pilzes festgestellt wurde.

Die Anfrage Herxheimers, auf Grund welcher klinischer Momente die interdigitale Soormykose diagnostiziert werden kann, halte ich für vollständig berechtigt. Ich möchte darauf antworten, daß auf klinische Momente allein die sichere Diagnose nicht gestellt und nur durch den mikroskopischen Nachweis von Soorpilzen eine teilweise sichere Unterlage geschaffen werden kann.

Herr **Touton**-Wiesbaden. Ich empfehle für alle interdigitalen chronischen Affektionen, die man früher dem Ekzem zurechnete, bei denen aber immer Maceration + Parasiten ätiologisch beteiligt zu sein scheinen, ganz besonders die Arning-sche Anthrarobinbenzoetinktur mit und ohne Tumenol und in obstinaten Fällen das Pyrogallol.

Herr **Erich Hoffmann**-Bonn fragt, ob nicht auch, wenn bei langwieriger interdigitaler Dermatomykose nur Oidium nachweisbar ist, nicht doch noch Epidermophyton oder ein Trichophytonpilz daneben vorhanden ist; darauf bittet er auch künftig wegen der Hartnäckigkeit der Affektion zu achten.

46. Herr **P. Wichmann**-Hamburg: Neue Wege der spezifischen Therapie der Haut- und Schleimhauttuberkulose.

Herr P. Wichmann berichtet über die Erfahrungen, welche er an der Lupusheilstätte Hamburg mit der Cutanimpfung nach Ponn-dorf, der Behandlung nach Friedmann und Deycke-Much gemacht hat, um daran anschließend die eigenen Untersuchungen darzulegen, welche neuere Wege der passiven und aktiven Immunisierung der Tuberkulose betreffen.

Durch die Ponn-dorfsche Impfung hat nur ein kleiner Prozentsatz Heilung, ein etwas größerer Besserung zu erhoffen, die Mehrzahl der Kranken zieht aus dieser Methode keinen Nutzen, weil eben meistens eine Tuberkulinimmunität, aber keine Tuberkuloseimmunität erzielt wird.

Von den 7 Fällen von Lupus und Hauttuberkulose, die Friedmann selbst in der Lupusheilstätte zu Hamburg behandelt hat, erfuhren 5 eine deutliche Aktivierung und Propagierung der Tuberkulose, in einem weiteren Fall erfolgte nach einer anfänglichen Besserung der Hauttuberkulose schnell eintretende Kachexie und Tod durch Lungentuberkulose, ein Fall blieb ohne Beeinflussung.

Die Behandlung mit Partialantigenen umfaßte 110 Fälle von Lupus, Haut-, Schleimhaut- und Knochentuberkulose. 102 sind abgeschlossen. Von diesen eindeutig günstig beeinflußt 8 Fälle (1 Fall von Rachen-schleimhauttuberkulose heilte ohne Lokaltherapie restlos ab. Eine