

Dermatologische Wochenschrift

VERLAG VON LEOPOLD VOSS IN LEIPZIG

Wöchentlich erscheint eine Nummer. 26 Nummern bilden einen Band. Preis pro Quartal RM. 17.—
zuzüglich Inlandsporto RM. 1.25, Auslandsporto RM. 1.50

Adresse der Redaktion: Für Originalabhandlungen: Prof. Dr. B. Spiethoff, Leipzig

Bd. 107, Nr. 30

23. Juli 1938

Sonder-Abdruck

Aus der Dermatologischen und Venerologischen Universitätsklinik zu Szeged
(Vorstand: Prof. Dr. N. MELCZER)

Ein Fall von Aktinomykosis pedis

Von

Dr. A. DÓSA, Assistent der Klinik

Mit 4 Abbildungen

Frau A. H., 57jähr. Landwirtsgattin, suchte im Herbst des verflossenen Jahres unsere Klinik mit der Beschwerde auf, daß sie sich vor 20 Jahren mit einer mit Dünger verunreinigten Heugabel die Sohle unversehens in unbedeutendem Maße gestochen habe. An der Stelle der Stichwunde bildete sich nach 1 Jahr ein sich allmählich vergrößernder, kaum verfärbter, haselnußgroßer, wenig schmerzhafter Knoten, welcher nach seinem Aufbrechen 17 Jahre hindurch beinahe unverändert blieb. 18 Jahre nach der Verwundung schwoll ihr Fuß auf, verfärbte sich und um die alten Knoten herum bildeten sich neue. 20 Jahre nach der Infektion deformierte sich ihr Fuß, mehrere Fisteln bildeten sich, und das Gehen ist infolge der Schmerzhaftigkeit des Fußes unmöglich geworden.

Bei der Aufnahme war die Kranke bereits kachektisch, abgemagert, appetitlos; die Haut ist fahlgelb, das Herz ist vergrößert. Der rechte Fuß (Abb. 1) ist geschwollen, bretthart infiltrierte, vollkommen deformiert. Die Oberfläche des bläulich-rot verfärbten Fußes ist uneben; sowohl am Fußrücken als auch an der Sohle sind außer linsen- bis bohnen großen harten Knoten teils eiterhaltige, fluktuierende, selbständige, teils ineinander verschmelzende, auf Druck ein dichtes, krumeliges, eiterig-seröses, stellenweise blutiges Sekret entleerende aufgebrochene Knoten, miteinander in Verbindung stehende Fistelgänge und perifistuläre Gewebswucherungen zu sehen. Nach der Röntgenaufnahme ist auch das Knochengewebe erkrankt. Die Fußknochen sind kalkarm, mäßig rarefiziert.

Im Körper des Os cuboideum naviculare und der 3 Ossa cuneiformia sind winzige helle Felder zu sehen, die bald an der Zentralstelle, bald an dem Randteile des Knochens liegen.

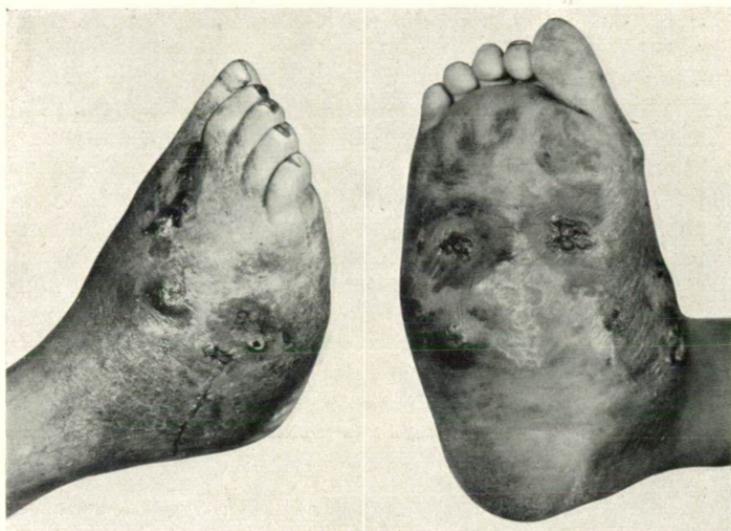


Abb. 1. Die Oberfläche des Fußes. Am Fußrücken als auch an der Sohle sind Knoten und Fistelgänge zu sehen

In dem aus der Fistel sich entleerenden Eiter fanden wir auch makroskopisch gut wahrnehmbare mohnkorngroße, gelblichweiße Körner, die sich in ungefärbten Präparaten aus dichten zentralen Fadennetzen und in Radialrichtung laufenden, stumpf endenden, kurzen groben Fäden bestehenden Aktinomyzesdrüsen erwiesen. Die Drüsen waren auch im Schnittpräparat der perifistulären Wucherungsgewebe zu finden (Abb. 2).

Von den zerriebenen Körnern impften wir etwa in 200 Eproutetten die verschiedensten Nährböden ein. Wir versuchten die Kultur auf Zimmertemperatur, auf 37° C, in aerober und anaerober Weise. Am 22. Tage begann das Wachstum der Pilze an auf 37° C aerob gehaltenem SABOURAUDSchem Malz, sowie auf Blutserumagar in 4% der geimpften Röhren in der Form von weißen, winzigen, staubförmigen Kolonien; im Laufe der folgenden Weiterimpfungen zeigte sich ein schnelleres Wachstum an PLAUTSchem Agar und Glycerinkartoffel. Der Pilzwuchsschneller auf 37° C als auf Zimmertemperatur. Die Kolonie erreichte im Laufe von 2 Wochen insgesamt nur die Größe von 1 cm im Durchmesser. Die wie Schimmel riechende, anfangs runzelige, wachsartige, später grünlich-weiße, staubige, stellenweise von konzentrischen und radiären Furchen



Abb. 2. Druse im Schnittpräparat der perifistulären Wucherungsgewebe. Färbung: Gram-Weigert

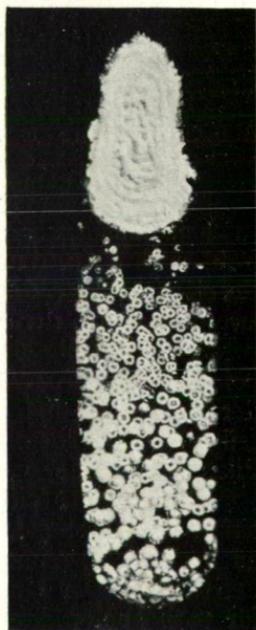


Abb. 3. 20 Tage alte Kultur auf Plautschen Agar Nährboden

und schmalen wachsigem Saum unterbrochene Kolonie (Abb. 3) bestand — wie es im Strichpräparat zu sehen war — aus einer knäueligen Masse von dünnen, grampositiven Fäden und Sporen. Der Pilz wuchs im Hängetrophen in der Form von sehr feinen, kaum $\frac{1}{2}$ Mikron messenden teils einzelligen (kontinualen), teils mehrzelligen (septierten) Fäden mit homogenem Protoplasma, die mit Membran umgeben waren und oft Vergabelungen zeigten; an den Fäden beobachteten wir später auch Konidiumabschnürungen.

Die tumorartige Veränderung unserer Kranken kann infolge der hochgradigen Deformierung und der Zerstörung der Gewebe nach CHALMERS und ARCHIBALD, CASTELLANI Mycetoma genannt werden. Und zwar, da der Krankheitserreger sich auf Grund seiner aeroben Eigenschaft, Farbe, Geruch, Form, sehr dünnen Fäden und Arthrosporenbildung als *Nocardia bovis* erwies, wäre die Veränderung nach der Einteilung von CHALMERS und ARCHIBALD als aktinomykotisches Mycetoma zu bezeichnen. Über ähnliche Pilzbefunde berichteten bei Aktinomykosis pedis auch andere Verfasser (ONORATO, CATANEL u. a.). Wie unser Fall beweist, sind die aeroben Stämme in ebensolchem Grade pathogen wie die anaeroben. TRIUSS und POLITOWA fanden gerade bei den aeroben Stämmen charakteristische Drusen. Nach einzelnen Verfassern ist dem aeroben oder anaeroben Verhalten des Pilzes keine Bedeutung beizumessen, da sich der Pilz unter dem Einfluß der Umgebung umwandeln kann (NEUBER).

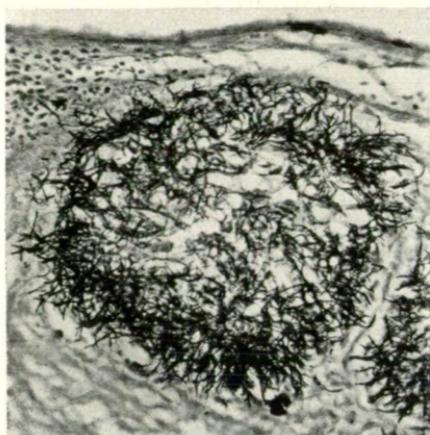


Abb. 4. Drusen im Schnittpräparat vom Bauchfell des Meerschweinchens. Färbung: Gram-Weigert

Obwohl die Krankheit den Fuß ergriff, konnten wir hier die Bezeichnung von Madurafuß nicht anwenden. Statt dessen finden wir auch für die nicht aktinomykotischen Myzetome die Benennung von Hyphomykosis pedis für geeigneter (VEREBÉLY). Auch wir bezeichneten sämtliche von den Aktinomyzeten hervorgehenden Wucherungen mit dem Namen Aktinomykose (PINOY, GAMMEL), obwohl nach KLIMMER der Name Aktinomykose eine anatomisch-pathologische Bezeichnung ist, doch von ätiologischem Gesichtspunkte aus waren wir gezwungen, wegen der Mannigfaltigkeit der Krankheitserreger hiervon abzustehen. In unserem Falle entspricht die Benennung von Aktinomykosis pedis vollkommen dem Krankheitserreger. Die histologische Veränderung kann trotz der großen Mannigfaltigkeit der Krankheitserreger bei Myzetomen sehr ähnlich sein, denn die histologische Reaktion ist auf die Wirkung von verschiedenen Pilzen mehr oder weniger einheitlich (MISCHER).

Obwohl der Tierversuch für die Beurteilung der pathogenen Eigenschaft einzelner Pilzarten keineswegs entscheidend ist, hielten wir es für notwendig, auch diesen vorzunehmen, denn bei Aktinomykose sind noch viele Fragen umstritten. Der eine Verfasser fand nämlich im Tierversuch denselben Pilz für pathogen, während die Impfungsversuche eines anderen Verfassers negativ ausfielen.

Wir impften die Suspension der mit physiologischem Kochsalz zerriebenen Druse unter anderem in die Bauchhöhle von Meerschweinchen; das Tier ging am 26. Tage ein. Das Bauchfell war viel dicker als normal, an welchem,

sowie an den vergrößerten abdominalen Lymphknoten, in der Milz, Leber hirsengroße, gelbliche, gut auffallende Herde entstanden, die sich im Schnittpräparat nach GRAM-WEIGERT als sich gut färbende, besonders an den Randstellen ordnende, stellenweise verwickelte, dünne Fäden enthaltende Drusen erwiesen (Abb. 4). Aus diesen Veränderungen ist uns die Züchtung des Pilzes gelungen; das ist eine interessante Tatsache, denn nach dem zu unserer Verfügung stehenden Schrifttum ist es bisher nicht gelungen, mit *Nocardia bovis* — weder mit Eiter noch mit Kultur — Meerschweinchen oder Kaninchen zu infizieren (BOSTRÖM, SOUVAGEAU und RADAIS).

Die Kranke erwies sich als anergisch. Sie zeigte sowohl auf den gemischten als auch den eigenen intrakutan eingespritzten Impfstoff nur eine unbedeutende allergische Reaktion und auf die intravenöse Einspritzung entstand kaum irgendwelcher Temperaturanstieg. Selbst nach einer längeren Verabreichung von Solganal B oleosum ist es uns nicht gelungen, die Kranke in allergischen Zustand zu bringen, weshalb die spezifische Behandlung der Patientin als zwecklos erschien; diese ist nämlich in anergischem Zustand kontraindiziert, denn das Antigen bindet im Organismus die spezifischen Schutzstoffe, ohne den anergischen Organismus zur Produktion von neuem Schutzstoff anzuregen (NEUBER).

Nach einigen Monaten ist die Kranke an Herzschwäche gestorben. Die Todesursache ist in Fällen von Aktinomykosis pedis keine Seltenheit (DELANOË, TABANELLI). Auch die von POOLE, BARALDI, BRINDLEY und HOWEL empfohlene Amputation konnten wir nicht durchführen, denn die Kranke meldete sich zu spät, und die Operation war infolge des Zustandes des Herzens kontraindiziert.

Die von verschiedenen Pilzarten, Aktinomyzes, Diskomyzes, Schimmelpilzarten verursachte zerstörende Krankheit des Fußes, das Myzetom, ist die Krankheit der Tropen und wärmerer Gegenden. Sie ist in Indien und Arabien heimisch, aber auch in den nördlichen Teilen Asiens und in Afrika bekannt. Sporadisch kommt die Krankheit auch in den Vereinigten Staaten vor.

In Europa ist die Krankheit, abgesehen von den Personen, die sich in wärmeren Gegenden angesteckt haben, selten; bisher kam sie in etwa 30 Fällen vor.

In Ungarn beobachtete VEREBÉLY (1908) 2 Mycetoma-Patienten. Die genauere Bestimmung des Krankheitserregers wurde von BELÁK vorgenommen. VEREBÉLY schlug für die Krankheit die Benennung von Hyphomykosis pedis vor.

Von den erwähnten Pilzarten greift die Aktinomyzes nur selten die Gewebe des Fußes an. In Europa ist die Aktinomykose des Fußes eine Seltenheit; im Süden, in Italien und Griechenland kam sie vor, während sie in den nördlichen Staaten (Skandinavien, Rußland) vollkommen unbekannt ist.

Schrifttum

- BALLAGI, I., Bőrgyógyászati mykologia. Dermat. Mykologie, 1929, 101. — BARALDI, A., Zbl. Hautkrkh., 1932, 40, 234. — BELÁK, S. A., M. O. Arch. (Ung. Med. Arch.), 1918, 6. — BERDE, A. bör- és nemi betegségek (Die Haut- und Geschlechtskrankheiten), 1934. — BJERRUM u. HANSEN, Zbl. Hautkrkh., 1932, 44, 458. — BRINDLEY u. HOWEL, Zbl. Hautkrkh., 1933, 44, 558. — CATANEL, GROSDÉMANGE, LEGROUX, Zbl. Hautkrkh., 1927, 24, 245. — DECHAUME, Bull. Soc. franç. Dermat., 1266, 39, 7. — DELANOË, Zbl. Hautkrkh., 1929, 29, 525. — GAMMEL, Zbl. Hautkrkh., 1929, 29, 393. — KLIMMER, Zbl. Hautkrkh., 1934, 48, 688. — NAESLUND, Zbl. Hautkrkh., 1932, 39, 207. — NEUBER, Wien. klin. Wschr., 1932 I, 357. Orv. Het., 1933, 505. Wien. klin. Wschr., 1934 I, 708. Dtsch. Z. Chir., 1934, 244, 112. Orvoképzés (Ärztbildung), 1935, 25, 52. — ONORATO, Zbl. Hautkrkh., 1927, 23, 804. — TABANELLI, Zbl. Hautkrkh., 1932, 42, 751. — TOOLE, Zbl. Hautkrkh., 1931, 38, 797. — TRIUSS, POLITOWA, Zbl. Hautkrkh., 1932, 39, 330. — VEREBÉLY, T., Budapesti Orvosi Ujság (Budapester Med. Z.), 1908, 9, 168.