Aus der Universitätsklinik für Haut- u. Geschlechtskrankheiten
in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Lesser).

Ein Fall von Jododerma tuberosum bullosum.

Von

Dr. C. A. Hoffmann,
Assistent der Klinik.

Während in der französischen Literatur sich eine große Anzahl von Veröffentlichungen über bullöse Jodexantheme finden, bietet uns die deutsche Literatur nur sehr vereinzelte derartige Publikationen (Wolf, Th. Mayer). In die Hautklinik wurde am 13./X. 1909 ein Jododerma tuberosum bullosum eingeliefert, das kolossale Blasenbildung zeigte und einen sehr entstellenden Anblick gewährte.

Da die Patientin bis zum 4./XII. 1909 bei uns in Beobachtung blieb und es uns möglich war, über viele Einzelheiten recht genaue Angaben zu erhalten, so erschien es von großem Wert, daß dieser Fall veröffentlicht werde.

Auf die Literatur der Jodexantheme einzugehen erübrigt sich. Ich könnte nur die ausgezeichnete Literaturzusammenstellung von Gundorow (1) wiederholen, die im Jahre 1905 erschienen ist. Nach der Gundorowschen Veröffentlichung sind auf diesem Gebiete noch folgende Arbeiten erschienen:

Hallopeau und Teisseire (2). „Jedesmal am 4.—5. Tage nach Beginn einer Jodkur treten mit der Haut verschiebbliche Knoten an der Beugeseite eines Interphalangealgelenkes auf.“

Vörner (3). Jodakne vom Typus des Erythema nodosum am behaarten Kopfe.

Schidachi (4). Effloreszenzen nach Art des Erythema nodosum, befallen aber auch Gesicht und Rumpf. Histologisch deutliche Phlebitis.

Auliffe (5). Ein Fall von Taubheit nach 3×0.6 lk.

Warschauer (6). Thyreoidea Schwellung nach Joddarreichung.

Desgl. Lublinski (7).

Hallopeau und Macé de Lepinay (8). Ein Fall von Jodexanthem mit Wucherungen

und ein Fall von Klausner (9), der interessant ist dadurch, daß äußere Einwirkung von Jodoform bläschenförmigen Ausschlag und Jodakne hervorruft, während innere Darreichung von lk. skarlatiniiformes diffuses Erythem mit Blasenabhebung und nachfolgender Schuppung bewirkt.

Ich komme nun zunächst dazu, eine Beschreibung des von uns beobachteten Falles zu geben.

Am 13./X. 1909 wurde in die Hautklinik eine im höchsten Grade entstellte Patientin eingeliefert. Sie war wegen eines Tumors, der vom Tarsus des r. Auges ausging und in die Orbita hineinwucherte, längere Zeit in Behandlung gewesen. Es entstand ein Exophthalmus u. schließlich wurde der Tumor exstirpiert. Die Wassermannsche Reaktion war zweimal negativ ausgefallen.

Die histologische Untersuchung des Tumors ergab, daß es sich um ein nicht scharf begrenztes aus multiplen Herden, die sich um die ausschließlich befallenen Venen gruppierten, bestehendes chronisches Granulationsgewebe handelte. Dieses enthielt gewöhnliche Bindegewebszellen, Rund- und Riesenzellen und viele Plasmazellen. Trotz der letzteren legte der Umstand, daß lediglich die Venen, nicht die Arterien erkrankt waren, den Gedanken nahe, daß es sich um ein Gumma handle.

Darauf wurde die Patientin mit Jodkali behandelt. Sie erhielt vom 4.—8./X. genau 20 g Jodkali. Am 8./X. hatte sie abends eine Temperatur von 38.9, und die ersten Blasen waren im Gesicht aufgetreten. Am 13./X. wurde sie auf die Hautklinik verlegt.

Vor 8 Jahren will die Patientin zum erstenmale Nierenentzündung gehabt haben, dann war sie gesund, bis sie im Sommer 1909 abermals an Nierenentzündung im Krankenhaus gelegen hat.

Aus dem Status ergibt sich folgendes: Eine Patientin von kräftigem Knochenbau, gut ausgebildeter Muskulatur, mäßig entwickeltem Fettpolster. Die Temperatur schwankt zwischen 37 und 37.5. Die Patientin hat allgemeine Drüsenschwellung. Das Sensorium ist benommen.

Die Haut des Gesichtes und der Hände ist Sitz eines enormen Ödems, das die normalen Falten vollkommen ausgleicht und die Züge

bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Das Ödem ist verhältnismäßig derb, doch kann man auf Fingerdruck Dellenbildung erhalten. Die Lidspalten sind beiderseits vollkommen geschlossen, das rechte obere Lid ist stark vorgewölbt. Unter den freien Lidrändern quillt spärlich eitrige Flüssigkeit heraus. Besonders stark ist das Ödem im Bereich der Stirn und springt hier in Form einer unscharf begrenzten polsterartigen Schwellung vor.

Von den ödematös durchtränkten Gebieten, in deren Bereich die Hautfärbung etwas blasser als normal ist, setzen sich scharf, ziemlich regelmäßig polyzyklisch begrenzte, das Niveau der Umgebung um einige mm überragende, an ihrer Oberfläche körnige und leicht papillär zerklüftete Wucherungen ab, von gelblich graurötlicher Farbe, weicher Konsistenz und feuchter, mit Eiter und Detritus bedeckter Oberfläche. Die Wucherungen sind spontan, vor allem aber bei etwas Druck schmerzhaft. Bei der geringsten Berührung bluten sie an der Oberfläche.

Diese Wucherungen nehmen in ziemlich gleichmäßiger Weise die Nase und die angrenzenden Teile der Wangenhaut ein in Form eines Schmetterlings. Die Wucherung ist rechts vom oberen Rand des unteren Augenlids begrenzt. Am äußeren Lidrand greift sie noch auf das obere Lid über. Dann zieht sie sich, die ganze Wange einnehmend, fast bis in die Höhe des Mundwinkels, und die Grenze steigt im Verlauf der Fossa canina wieder nach der Nase hinauf. Sie verläuft weiter in der Furche zwischen Oberlippe und Nase, so daß die Nasenlöcher vollkommen von wucherndem Gewebe ausgefüllt sind. In ungefähr derselben Ausdehnung ist die linke Wange ergriffen. Der Geschwürsrand geht 3fingerbreit vorm linken Ohr vorbei, reicht hinauf bis annähernd zur Stirnhaargrenze und zieht über das linke obere Augenlid zur Nase.

Auf der rechten *Protuberantia ossis frontalis* findet sich von einem roten Hof umgeben ein ca. 2markstückgroßer, geröteter, erhabener, scharf begrenzter, runder Herd. Dieser Herd ist Sitz ziemlich zahlreicher, fast gleich großer, gelblicher, tiefsitzender kleiner Abszesse, deren durchschnittliche Größe der eines Hirsekorns entspricht. Die oberste Hautschicht ist intakt mit Ausnahme der Mitte, die eingesunken ist und mit einer blutigen Kruste bedeckt ist.

Derartige ca. pfennigstückgroße Wucherungen finden sich noch in großer Anzahl zwischen Mund und Fossa canina, auf den Wangen außerhalb der großen beschriebenen Wucherung, am Kinn, am linken Ohr und am Lippenrot der Oberlippe.

Über den behaarten Kopf zerstreut, namentlich auf dem rechten Os parietale sind viele erbsen- bis markstückgroße, flach erhabene, ziemlich scharf begrenzte Knoten, deren erodierte Oberfläche näßt und mit gelblichbräunlichen Krusten bedeckt ist. Sie sind weder spontan noch auf Druck sonderlich schmerzhaft.

Die Haut des rechten Vorderarms ist Sitz von ca. 12 kirsch- bis hühnereigroßen, scharf begrenzten runden Blasen z. T. schlaff, z. T. prall gefüllt. Ihr Inhalt besteht aus einer leicht getrübbten serösen oder

Blutbeimengungen enthaltenden Flüssigkeit. Die Basis der Blasen ist das oben bereits beschriebene diffuse Ödem. Sie sind ganz unregelmäßig verteilt und zeigen keine Neigung zur Gruppierung. Sie gehen teilweise in einander über.

Nach den Ellenbogen zu finden sich Gebilde, die infolge Zerstörung der Blasendecke eigentliche Geschwüre darstellen. Der Grund derselben ist deutlich über das Niveau der Umgebung plateauartig erhaben von gelblichbräunlicher Farbe und zerklüfteter Oberfläche. Die Peripherie dieser, dem im Gesicht lokalisierten ausgedehnten Wucherungen vollkommen analogen Bildungen wird von einem schmalen kragenartigen Epithelsaum gebildet, der ihr Zustandekommen aus der Wucherung eines Blasenbodens deutlich erkennen läßt.

Zwischen den Blasen mit vollkommen intakter Decke und den tumorartig wuchernden papillären Knoten finden sich alle möglichen Übergänge.

Die Streckseite des linken Vorderarms zeigt dieselben Veränderungen wie der rechte, nur in mäßigerem Grade. Die Blasen sind hier kirsch kern- bis taubeneigroß.

Die Konjunktiven sind stark gerötet und geschwollen. Es besteht starke Chemosis.

An der Schleimhaut der Uvula ist eine ca. bohngroße, ziemlich regelmäßig begrenzte Erosion (Residuum einer geplatzten Blase), die von einem schmalen grauweißen Epithelsaum umgeben ist.

Am Gaumendach sind mehrere stecknadelkopfgroße, scharf begrenzte, kuglig vorspringende Erhebungen von grauweißer Farbe.

Die übrige Haut des Körpers zeigt, abgesehen von einer leichten, namentlich an den Beinen nachweisbaren Ichthyosis keine Veränderungen.

Die Schleimhäute sind, abgesehen von Mundschleimhaut und Konjunktiven, intakt.

Von den inneren Organen ist folgendes zu bemerken: Die Schilddrüse ist nicht vergrößert. — Herzgrenzen normal, alle Töne sehr leise, an sämtlichen Ostien ist der 2. Ton gespalten. — Die Leber ist mäßig vergrößert, die Oberfläche fühlt sich kleinhöckrig an. — Die Patellarreflexe sind gesteigert, es besteht Fußklonus. — Das Blutbild ergibt keine abnormalen Verhältnisse, besonders keine Vermehrung eosinophiler Elemente.

Der Urin enthält Albumen. Die während des Aufenthaltes der Patientin auf der Klinik angestellten quantitativen Untersuchungen vom 13./X.—3./XII. ergaben die ziemlich konstanten Zahlen von $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ ‰. Mikroskopisch fanden sich viel Eiterkörper, sehr wenig granulierte und hyaline Zylinder.

Jod findet sich im Urin bis zum 19./X. Nach quantitativen Untersuchungen, die Herr Dr. Brahn die Liebenswürdigkeit hatte auszuführen, ergab sich am 14./X. $\frac{1}{6}$ g Jodkali im Liter Urin. Am 8./X. hat Patientin zum letztenmal Jodkali bekommen. Mithin hat die Ausscheidung der 20 g

Jodkali, die Patientin vom 4./X.—8./X. eingenommen hat, nach Aussetzen des Medikaments 11 Tage in Anspruch genommen. Wie aus vielen diesbezüglichen Arbeiten hervorgeht und auch von mir an anderen Patienten festgestellt werden konnte, läßt sich Jodkali im allgemeinen 4—5 Tage nach dem letzten Einnehmen nicht mehr im Urin nachweisen. Es liegt natürlich nahe, wie auch schon von vielen Forschern hervorgehoben ist, die verlangsamte Jodkali-Ausscheidung mit der chron. Nephritis in Verbindung zu bringen, und andererseits mit der verlangsamten Jodkali-Ausscheidung den Umstand zu erklären, daß die Erscheinungen noch unter unseren Augen beträchtlich zunahmen, obgleich schon seit mehreren Tagen kein Jodkali mehr eingeführt wurde.¹⁾

In den nächsten Tagen geht die ödematöse Schwellung des Gesichts deutlich zurück. Dadurch treten die Ränder der Wucherungen noch schärfer hervor. Am Helix des linken Ohres und hinter dem linken Ohr sind neue Blasen entstanden.

Am 18./X. ist die Erosion an der Uvula abgeheilt. Am Gaumendach ist eine neue ca. bohnen große Blase entstanden. An den Armen haben sich die Blasen vergrößert und auf den Handrücken sind Blasen neu aufgeschossen.

Am 20./X. sind keine neuen Blasen entstanden und der Urin ist zum erstenmal frei von Jod.

In der Folge gehen die Wucherungen langsam zurück unter Zurücklassung von weißen glatten Narben, durch deren Zug am unteren Lid des linken Auges, das jetzt spontan geöffnet werden kann, ein Ektropion entsteht.

Rechts besteht nach wie vor die Protrusio Bulbi und absolute Ptois. Bei der vorhergegangenen Operation des Tumors am Tarsus sind wahrscheinlich die Nerven oder Muskeln, die das obere Augenlid versorgen, verletzt.

Am 7./XI. erhebt sich an der Nasenwurzel eine einer nässenden syphilitischen Papel ähnliche Wucherung, die aber in wenigen Tagen wieder zurück geht.

Am 9./XI. tritt eine ähnliche Wucherung an der Protuberantia frontalis auf, die ebenfalls in 2 Tagen wieder verschwunden ist.

Am 4./XII. wird die Patientin auf ihren Wunsch als gebessert entlassen.

Am 12./I. 1910 stellte sie sich wieder vor. Sämtliche früher mit Blasen und dann mit Wucherungen und Ulzerationen bedeckten Stellen waren von glatten, narbigen Flächen eingenommen. An einzelnen Stellen

¹⁾ Unter 15 Fällen in der Literatur von schwerem bullösem oder tubero-bullösem Jodexanthem sind 7, in denen Nieren und Zirkulationsapparat gesund sind. In 5 Fällen liegen Nierenerkrankungen vor, in 1 Herz- und Nierenkrankheit, in 2 Krankheiten des Zirkulationsapparates, cf. auch: Prince A. Morrow, *Druz Eruptions* New York 87, pag. 145; Lewin, *Nebenwirkungen der Arzneimittel*, pag. 349.

waren bis hanfkorngroße, warzige, derbe Knötchen zurück geblieben, die weder auf Druck noch spontan schmerzhaft waren. Der Bulbus des rechten Auges war vorgetrieben und es bestand Ptosis. Am linken unteren Lid befand sich das oben erwähnte Narbenektropion, das nicht größer geworden war.

Zur histologischen Untersuchung wurde ein Stück von dem Rande einer Wucherung des rechten Vorderarms exzidiert, in steigendem Alkohol fixiert und gehärtet, eingebettet in Paraffin und in Serien zerlegt. Die gewonnenen Präparate wurden den gebräuchlichen Kern-, Bindegewebs- und elastischen Färbungen unterworfen.

Bei schwacher Vergrößerung fällt zunächst eine starke Wucherung der Epidermis auf, die sich durch bedeutende Verlängerung und Verbreiterung der intrapapillären Zapfen dokumentiert. Die Zellen der untern Epidermisschicht sind vielfach auseinander gerissen. Es finden sich neben Lücken und Spaltbildungen allseitig von Epithelzellen umgebene Hohlräume von verschiedener Größe, die teils leer, teils mit fädigen Massen angefüllt sind und vielfach gelappte und runde, intensiv gefärbte Kerne enthalten. Die Saftlücken zwischen den Epithelzellen sind im allgemeinen etwas erweitert. Die Epithelzellen sind gut erhalten, die Kerne gut färbbar und der Stachelpanzer gut sichtbar. Um die Kerne herum finden sich vielfach ziemlich große helle Höfe, ein Umstand, der aber wohl auf die Härtung zurückgeführt werden muß. Zwischen den Retezellen finden sich zahlreiche gelappte, runde oder länglich ausgezogene Kerne (durchwandernde Leukozyten). Mitosen sind in reichlicher Anzahl vorhanden. Die Hornschicht, die leicht verdickt ist, zeigt eine zusammenhängende gitterartige Struktur. Die Körnerschicht ist unterbrochen. Bei Ölimmersion finden sich hier und da geringe Spuren von Keratohyalin. Trotz genauer Durchsicht mehrerer, nach Gram gefärbter Präparate konnten keine Bakterien nachgewiesen werden.

Papillen, Stratum subpapillare und Stratum reticulare, letzteres soweit es in den die Grenzen von Kutis und Subkutis nicht vollständig erreichenden Schnitten sichtbar ist, sind Sitz eines intensiven Ödems und einer mäßig dichten diffusen Zellinfiltration. Das Ödem dokumentiert sich in einer starken Erweiterung der Lymphgefäße und Bindegewebsspalten. Dieses

Ödem steigert sich nach oben hin bis zur Bildung von an Zahl und Größe denen im Epithel bedeutend überlegenen Blasen, die ebenfalls wieder mit fädigen Massen angefüllt sind.

Das Infiltrat besteht in der Hauptsache aus gut erhaltenen polymorphkernigen Leukozyten, ferner aus größeren und kleineren Zellen mit rundem, starkfärbbarem Kern und schmalem oder vollständig fehlendem Protoplasmasaum (Lymphozyten). Diese Kerne sind teils gut erhalten, zum größten Teil aber zeigen sie alle Anzeichen des Kernzerfalls. Ferner sieht man gewucherte Bindegewebszellen, in denen sich mäßig reichlich Mitosen nachweisen lassen, sehr spärliche Plasmazellen (Typus Marschalkó) und vereinzelte große Zellen mit 5—7 blassen, keine besondere Anordnung zeigenden Kernen. In den nach Weigert gefärbten Schnitten läßt sich namentlich in der Mitte des Infiltrats eine reichliche Fibrinausscheidung nachweisen.

Die Gefäße sind stark erweitert und strotzend mit Eiterkörperchen gefüllt, die stellenweis die Gefäßwände durchsetzen. Vielfach ist auch eine deutliche Schwellung und Wucherung der Endothelien wahrnehmbar.

Das kollagene Bindegewebe ist durch die Infiltration stark auseinander gedrängt und im Bereich der dichteren Zellsammlung vollkommen zugrunde gegangen, an der Peripherie dagegen etwas verdichtet. Ein analoges Verhalten zeigt das elastische Gewebe. Im Zentrum der Infiltration sieht man nur bei starker Vergrößerung einzelne Fäserchen. In der Umgebung der entzündlichen Veränderung zeigt weder das kollagene noch das elastische Bindegewebe morphologische oder tinktorielle Veränderungen.

Rénon und Follet (10) haben durch Hautpinselung mit Jodtinktur eine Jodparotitis erzeugt. Ein ähnlich interessanter Befund konnte in diesem Falle erhoben werden.

Am 15./XI., als die Heilung schon stark im Fortschreiten begriffen war, wurde eine linsengroße, vollkommen normal erscheinende Hautstelle auf dem linken Unterschenkel mit verdünnter Jodtinktur (Jodtinktur in 2 Alkohol) eingepinselt. Es erfolgte keine Reaktion. Die Einpinselung wurde mit reiner Jodtinktur am 16., 18. und 19./XI. wiederholt, ohne daß eine Reaktion einsetzte. Am 23./XI. wurde auf der r. Wade eine

ca. markstückgroße Stelle etwas energischer mit Jodtinktur eingerieben.⁷ Am 25./XI. trat auf der Nasenspitze wieder eine Blase von Erbsengröße auf, aus der sich beim Einstich eine seröshämorrhagische Flüssigkeit entleerte. Am 25./XI. wurde abermals eine markstückgroße Stelle am r. Fußrücken mit Jodtinktur eingepinselt. Am 26./XI. sind auf der Nasenspitze noch 2 ca. erbsengroße Blasen entstanden. Am 29./XI. sind alle diese Blasen eingefallen und abgeheilt. Der Urin war damals lange Zeit (über einen Monat) frei von Jod, und es hatten sich ebensolange keine neuen Blasen gebildet. Im Urin konnte allerdings nach der Jodtinkturpinselung kein Jod nachgewiesen werden, was aber bei den Spuren des verwendeten Medikaments nicht Wunder nimmt. Ein mit einer Idiosynkrasie behafteter Körper bietet ein viel feineres Reagens als unsere Chemikalien dar.

Es lag also in diesem Falle eine Idiosynkrasie gegen Jod vor, die sich selbst bei der äußeren Applikation auch nur von Spuren von Jod durch Blasenbildung dokumentierte. Bei den Spuren traten allerdings nur sehr geringfügige Erscheinungen auf.

Ein experimenteller Versuch durch innere Darreichung oder Einspritzung wurde unterlassen. Er verbot sich mit Rücksicht auf die Kranke, die so schwere Erscheinungen durchgemacht hatte.

Was die Diagnose dieser Fälle von Jododerma bullosum et tuberosum betrifft, so ist sie für den, der dieses Krankheitsbild auch nur einmal gesehen hat oder es aus guten Reproduktionen (siehe die Abbildung in der *Pratique dermatologique*) kennt verhältnismäßig einfach. Die wesentliche diagnostische Schwierigkeit liegt wohl namentlich in der Seltenheit der Affektion und in der Bildung so großer Tumoren, daß man leicht geneigt ist eine viel schwerere Krankheit dahinter zu suchen.

Die Vorliebe der Veränderung für das Gesicht, dessen Haut meist von einem außerordentlich entstellenden zu vollkommenem Schluß der Lidspalte führenden Ödem eingenommen ist, das Aufschießen von prall gespannten, serösen oder hämorrhagischen Inhalt aufweisenden Blasen, die sich nach der Zerstörung der Decke in kondylomatöse Wucherungen verwandeln, sind so charakteristische Züge, daß sie den Untersucher sofort an die Möglichkeit einer Jodintoxikation denken lassen müssen.

Die Eigenschaft Blasen und auf dem Grunde derselben an wuchernde syphilitische Papeln erinnernde Veränderungen zu bilden, kommt ja auch manchen Formen von Pemphigus vulgaris, speziell dem Pemphigus vegetans zu. Fremd ist dieser Affektion das die meisten Fälle von „Jodpemphigus“ charakterisierende Ödem der Gesichtshaut und die Vorliebe der Wucherungen für die mittleren Teile des Gesichts. Beim Pemphigus vegetans entwickeln sich die häufig aus wenig umfangreichen Blasen entstehenden Wucherungen mit Vorliebe in der Umgebung der natürlichen Körperöffnungen (Mund, After) und an der Mazeration ausgesetzten Stellen (Achselhöhlen, Hängebrüste, Nabel, Haut der Genitalien).

Ist ein blasiges Jodexanthem ohne Wucherungen über große Flächen des Körpers ausgebreitet, dann kann allerdings die Diagnose, namentlich im Beginn der Erkrankung bei negativer Anamnese gegen manche Formen von Pemphigus Schwierigkeiten machen (Jod im Urin!).

Gewisse Ähnlichkeit kann auch mit manchen im Anschluß an Einführung von Brom entstehenden Ausschlägen, dem sog. Bromoderma tuberosum bestehen. Letzteres entwickelt sich allerdings fast immer im Anschluß an die Bildung gruppiert akneartiger Knötchen und Knoten. Die scharf begrenzten wuchernden Herde desselben sind meist von einer Unmenge miliarer Abszeßchen durchsetzt, so daß sich durch Druck auf solchen Knoten aus zahlreichen siebartigen Öffnungen Eiter entleeren läßt. Rein blasige Ausschläge werden entschieden häufiger durch Jod als durch Brom hervorgerufen.

Die Prognose ist nur ungünstig in den glücklicherweise äußerst seltenen Fällen von universeller, Haut und Schleimhäute befallender pemphigusartiger Blaseneruption [Wolf, Cannel und Baresch, Russel, Morrow (11)], die auch, wenn sie rechtzeitig erkannt werden, mitunter zum Tode führen; aber auch, wenn dieser letale Ausgang nicht eintritt, zu schweren Störungen (Blindheit im Anschluß an Blaseneruptionen der Konjunktiva mit konsekutiver Zerstörung des Auges, Hallopeau) führen können. Abgesehen von diesen seltenen Ausnahmen ist die Prognose günstig bezüglich der allgemeinen Gesundheit und der definitiven Heilung, zweifelhaft ist sie bezüglich der Schnellig-

keit, mit der die Heilung eintritt. Denn selbst nach sofortigem Aussetzen des schädigenden Medikaments bedürfen die Wucherungen oft Wochen und Monate zur Heilung, selten ohnehin weniger lange persistierende Pigmentierungen und Narben, die namentlich in der Umgebung des Auges durch Ektropionbildung recht entstellend wirken können, zu hinterlassen.

Was die Therapie anlangt, so ist natürlich das erste, sofortiges Aussetzen der Joddarreichung. Die entzündliche Schwellung wird am besten durch feuchte Umschläge bekämpft, prall gefüllte Blasen angestochen. Die Wucherungen werden mit milden Salben (Borvaselin) oder mit austrocknenden Pulvern (Dermatol) bedeckt. Sehr hartnäckige, nach Rückgang der akut entzündlichen Erscheinungen persistierende, trockene, derbe Wucherungen werden, wenn sie gar nicht weichen sollten, mit dem scharfen Löffel entfernt.

Zum Schluß habe ich die angenehme Pflicht Herrn Geheimrat Prof. Dr. Lesser und Herrn Dr. Arndt für die Liebenswürdigkeit, mir bei der Ausführung dieser Arbeit behilflich zu sein, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Gundorow. Arch. f. Derm. B. LXXVII. H. 1. p. 25.
 2. Hallopeau und Teisseire. Annal. d. Derm. 1905. p. 259.
 3. Vörner. Arch. f. Derm. B. LXXVII. p. 371.
 4. Schidachi. Med. Bl. 1907. Nr. 7. — Jap. Zeitschrift für Derm. und Urolog. Bd. IX. p. 3. Zit. n. derm. Zeitschrift.
 5. Auliffe. Journ. Amer. med. Assoc. 2. Mai. 1908. Zitiert nach derm. Zeitschrift.
 6. Warschauer. Berl. kl. Woch. 1907. Nr. 49.
 7. Lublinski. Deutsch. med. Woch. 1906. Nr. 8.
 8. Hallopeau und Macé de Lepinay. Annal. d. Derm. 1906. pag. 580.
 9. Klausner. Arch. f. Derm. 1909. p. 323.
 10. Rénon und Follet. Semaine médic. 1908.
 11. Morrow. Journal of cut. and Gen. urin. dis. Aug. 87. Zit. n. Annal. d. Derm. 88.
 12. Meyer, Friedr. Doktordissertation. Leipzig.
-