Clinica Dermosifilopatica della R. Università di Genova
diretta dal Professore G. Profeta.

Neuer Beitrag zum Studium der Alopecia areata traumatica.

Von

Dr. Florio Sprecher.

Privatdozent für Dermatologie und Venerologie, Primararzt und Vorstand der Abteilung
für Dermatologie und Syphilis am Ospedale Pammatone in Genua.

In der gegenwärtigen Arbeit erörtern wir einen Fall von Alopecia traumatica, welche uns vor mehreren Jahren zum Gegenstande von Untersuchungen diente und da dieselbe alle Symptome der areata zeigte, fügten wir ihr, wie wir es auch jetzt tun, diesen Beinamen hinzu, trotzdem wir hierin nicht mit den Ansichten hervorragender Dermatologen übereinstimmen.

Indem wir uns die diesbezüglichen Schlußfolgerungen vorbehalten, teilen wir zunächst die Krankengeschichte des Falles mit.

Krankengeschichte. Patientin C. N., 18 Jahre alt, ledig, Arbeiterin, aus Genua. Der Vater starb 41 Jahre alt an Gehirnsyphilis im Krankenhaus zu Livorno; die Mutter an derselben Affektion im Ospedale Pammatone zu Genua, in dem sie wegen schweren luetischen Erscheinungen der Knochen und der Leber aufgenommen und erfolglos behandelt wurde. Es scheint, daß die Eltern der P. nach ihrer Geburt erst infiziert wurden.

Die einzige, aber von einer anderen Mutter stammende Schwester der Patientin, ist älter als letztere, gesund, rüstig und Mutter gesunder Kinder.

P. war ein graziles Mädchen; sie hat Masern, Keuchhusten und Impetigo, welche Affektion lange dauerte, durchgemacht; sie litt öfters an Bronchopneumonie und außerdem an Rachitis, deren Zeichen noch deutlich vorhanden sind in der Form eines Genu varum rechts und valgum links.

Nach kaum vollendetem 12. Lebensjahre starb die Mutter und P. wurde in eine Erziehungsanstalt aufgenommen, wo sie fast vier Jahre verblieb und mit Wäschearbeiten beschäftigt wurde; während dieser Zeit war der Gesundheitszustand ein guter.

Kurze Zeit nach ihrem Austritte aus der Anstalt menstruierte P. sowohl beim Eintreten der Menses als nachher, bis jetzt, hatte P. keine diesbezüglichen Beschwerden. P. beschäftigte sich weiter mit Wäschearbeiten bis zum März 1908, als sie — da ihr solche Arbeit fehlte — in eine Lebensmittelhandlung in Dienst trat, bei welcher ihre Beschäftigung im Einpacken von gesalzenen Fischen in die Fässer bestand. Bei dieser mühevollen Beschäftigung wurde sie plötzlich, während sie gesund war, anfangs Juni 1908, vom Erysipelas faciei befallen.

Infolge dieser Infektion war P. bettlägerig, aber das Fieber war nur in den ersten 2 Tagen hoch, die übrigen Symptome leicht, der Verlauf kurz, so daß binnen zirka einer Woche die Patientin ihre Beschäftigung wieder aufnehmen konnte, da sie dem Anschein nach wieder hergestellt war. Doch sie täuschte sich! Denn am Tage nach der Wiederaufnahme ihrer Beschäftigung traten bei der P. zuerst diffuse, dann umschriebene Kopfschmerzen auf, die so heftig wurden, daß sie die P. zwangen, unser Krankenhaus aufzusuchen, in welches sie mit der Diagnose: Abzesse der Kopfhaut, aufgenommen und der chirurgischen Abteilung des Primararztes Casiccia zugewiesen wurde.

Casiccia entleerte mittels drei der größeren vorderen hinteren Achse des Kopfes entsprechenden Inzisionen drei Eiteransammlungen des Haarbodens; der Verlauf war ein guter, so daß P., die am 16. Juni 1908 ins Krankenhaus eingetreten war, dasselbe vollständig hergestellt am 6. Juli 1908 verlassen konnte. Doch sie mußte bald wiederkehren, und zwar auf Anraten des Primararztes Casiccia, der bei einer Untersuchung der P. konstatieren konnte, daß um die rezenten Narben nach den Inzisionen kahle Flecken sich bildeten; er riet der P. sich uns vorzustellen; um die Behandlung einzuleiten, nahmen wir P. in unsere Klinik am 21. Juli 1908 auf.

Status praesens (23. Juli 1908): Kräftiges Mädchen trotz der angedeuteten Deformität des Knochensystems. Regelmäßige Funktionen, in der Arbeit unermüdlich; nicht nervös.

Subjektive Empfindungen gingen der Alopecie weder voraus, noch begleiteten sie dieselbe; die Alopecie besteht aus acht Flecken, welche alle im oberen Teile des Kopfes liegen; dieselben sind verschieden groß; einige davon sind von einer rezenten linearen Narbe durchfurcht.

Untersuchung der einzelnen Flecke: Erster Fleck. Liegt in der rechten Frontalregion, gleich jenseits der vorderen hinteren medianen Linie des Haarbodens und drei

Zentimeter hinter der vorderen Grenze der Haare an der ihm entsprechenden Stelle. Der Fleck ist von rundlicher Form; sein Durchmesser variiert je nach den Stellen von 33—35 mm. An der Koinzidenzstelle seiner medianen Linie ist er von einer lineären, rezenten, deutlich von einer Inzision herrührenden Narbe durchzogen, die im Zentrum fast ein mm breit, an den Enden schmaler, leicht deprimiert, am unterliegenden Knochen nicht adhären und nicht schmerzhaft ist; dieselbe sticht mit ihrer roten Farbe auf dem gleichmäßig weißen Farbenton des Fleckes hervor. An der Oberfläche des Fleckes konstatiert man nicht Schuppen, Krusten, kleine Narben, Follikulitiden, Dilatation der Hautporen und im Niveau der Hautoberfläche abgebrochene Haare; der Fleck ist deutlich begrenzt und mit keinem erythematösen Hof umgeben. Die Haut ist leicht hypotonisch und, was ihre Sensibilität betrifft, so ergibt die Untersuchung eine Verminderung aller drei Qualitäten, insbesondere der taktilen.

Die Untersuchung der Haare zeigt deutlich, daß um den Fleck, im Umfange fast von einem Millimeter, alle Haare, trotzdem sie die Länge der umliegenden gesunden haben, schmerzlos ausgezogen werden können; im Gebiete des Fleckes selbst, in der Peripherie mehr als im Zentrum, konstatiert man einige 50, äußerst typische Haare in der Form eines Ausrufungszeichens, welche 2—3 mm die Hautfläche überragen und mit wenigen der schon beschriebenen Haare vermischt sind.

Zweiter Fleck. Liegt am Rande der rechten frontalen Gegend zwei cm außerhalb und ebenso viele hinter dem ersten. Er ist von ovaler Form; die große Achse zieht in leicht schräger Weise von hinten nach vorne und von außen nach innen; das breite Ende liegt vorne; der Fleck ist 52 mm lang und 33 resp. 25 mm breit. Wir konstatieren sofort eine lineare Narbe, die beinahe mit der großen Achse des Fleckes koinziiert und von derselben Länge ist; die kutane Narbe ist rot, indolent, ein wenig deprimiert, im Zentrum 2 mm breit, von wo sie gegen die Enden hin schmaler wird.

Auch dieser Fleck zeigt fast die Charaktere des ersten. Die Haut ist in seinem Gebiete weiß, glatt, nicht schuppig, ohne gebrochene Haare, deutlicher hypotonisch als der erste

und ein wenig hypoästhetischer, besonders was den Tast und Schmerz anbelangt. Die Funktion der Schweiß- und Talgdrüsen erscheint, soviel die klinische Untersuchung ergab, normal.

An seiner Peripherie, aber deutlicher am hinteren äußeren Rande geben die Haare bei der geringsten Traktion schmerzlos in einer kurzen Flächenausdehnung, je nach den Stellen, von 1 bis fast 2 *cm* nach und schon bei der makroskopischen Untersuchung zeigen sie die charakteristischen Merkmale des langen atrophischen Haares.

Haare in Form von Ausrufungszeichen, vermischt mit einigen langen atrophischen Haaren finden sich disseminiert auf dem ganzen Flecke, ausgenommen selbstverständlich die Narbe, zahlreicher vorne als hinten, im ganzen etwa 40.

Dritter Fleck. Im Innern des obigen Fleckes und hinter dem ersten, aber von diesem von einer fast $1\frac{1}{2}$ *cm* breiten Partie anscheinend gesunder Haare, vom zweiten Fleck von einer nur um die Hälfte breiten Partie getrennt, findet sich ein anderer, deutlich delinierter, fast runder. 27 *mm* großer Fleck.

Dieser Fleck wird von keiner Narbe durchfurcht, ist aber, mit Ausnahme davon wie die vorangehenden zwei Flecken dekoloriert, glatt, hypotonisch, hypoästhetisch, ohne Schuppen, Follikulitiden, Bläschen, zerbrochenen Haaren usw. Die Haare sind in der hinteren und inneren Partie des Randes gesund, dagegen geben sie bei der Traktion schmerzlos nach und erscheinen, einmal extrahiert, atrophisch im vorderen und äußeren Bezirke des Randes, wo die Tendenz des Fleckes mit dem seiner äußeren Seite benachbarten zu konfluieren, auffallend ist. Haare in der Form eines Ausrufungszeichens sind etwa 20 vorhanden, vermischt mit einigen langen atrophischen, welche alle im hinteren und äußeren Teile des Fleckes gehäuft sind.

Vierter Fleck. Vor dem linken Scheitelbeine konstatiert man den größten der bis jetzt aufgezählten Flecke. Derselbe resultiert deutlich aus der Konfluenz zweier ovaler Flecke, die durch eine Strecke sich mit ihrem lateralen Rande vereinigen. Von den zwei konfluerten Flecken ist der mehr äußere der

größere und 54 mm lang und 30 mm breit; der andere ist 45 mm lang und 17 mm breit. Der größere Fleck hat sein breiteres Ende hinten; beim kleineren Fleck sind die zwei Enden sehr wenig verschieden; man könnte jedoch behaupten, daß das hintere Ende breiter ist als das vordere. Ihre großen Achsen sind untereinander parallel, leicht schräg von hinten nach vorne und von innen nach außen.

Eine größere Differenz zwischen den zwei Flecken besteht in der Tatsache, daß, während der größere in seiner ganzen Länge und in fast vollständiger Koinzidenz mit seiner Längsachse von einer linearen roten Narbe durchfurcht wird, die im Zentrum breiter ist als an den Polen und deutlich von einer Inzision herrührt, der kleinere Fleck nichts derartiges aufweist.

Beide Flecke haben dagegen einen dekolorierten, glatten Überzug ohne jegliche Läsion und gebrochene Haare, der hypotonisch und hypoästhetisch ist, wenn nicht mehr, sicher nicht weniger als jener des größeren der früher erwähnten drei Flecke.

Die Haare geben hier einer leichten Traktion ohne Schmerz in der ganzen Peripherie der konfluierten Flecke nach, aber besonders hinten; Haare in Form von Ausrufungszeichen finden sich disseminiert in beiden Flecken vor, etwa 50, hinten sind sie zahlreicher als vorne.

Fünfter, sechster, siebenter und achter Fleck. Es sind vier kleine, rundliche, von keiner Narbe durchzogene hinter dem vierten und zwischen diesem und dem Vortex occipitalis gelegene Flecke. Der größte davon ist dem vierten am nächsten und der kleinste am entferntesten; ersterer ist 14 mm, letzterer fast 7 mm groß; die inneren fast gleichen Flecke haben eine Ausdehnung von fast 10 mm.

Alle vier kleineren Flecke haben, ohne daß wir es wiederholen, die charakteristischen Merkmale des Fleckes der Alopecia areata, von der deutlichen Begrenzung bis zur Anwesenheit von langen atrophischen Haaren an der Peripherie, von der Integrität des Überzuges bis zur Existenz auf denselben von Haaren in der bekannten Form des Ausrufungszeichens.

Zur Untersuchung der Veränderungen der Haare dienten 17 Haare, davon 10 Haare in der Form des Ausrufungszeichens und 7 lange atrophische, welche selbstverständlich verschiedenen Flecken entnommen wurden. Die Länge der Haare in der Form des Ausrufungszeichens variierte von 3—5 mm; der Schaft derselben war in seiner unteren Hälfte verdünnt und die Verdünnung begann mehr oder minder in der Höhe, bald in deutlicher, bald in unmerklicher Weise. Das Ende des Schaftes war in jedem Falle schotenartig geschnitten; die Cuticula normal; die Rindenzellen aneinander gedrängt und bis zur Stelle, wo der Schaft nicht dünner war, normal pigmentiert; von der verdünnten Stelle des Schaftes an bis zur Wurzel erschienen sie etwas weniger aneinander gedrängt und in progressiver Weise pigmentärmer. Die Verdünnung des Schaftes war auffallender, ausgedehnter als die Depigmentation dort, wo die von der Wurzel erlittenen Veränderungen größer waren. Ein so alteriertes Haar zeigte außerdem im tieferen Teile des Schaftes infolge Dissoziation der Rindenzellen eine umschriebene Anschwellung, nach unserer Ansicht ein Vorstadium jener nodularen trichorrhexischen Veränderung, die man in solchen Haaren leicht beobachtet. Von der Marksubstanz waren Spuren im oberen weniger alterierten Teile des Schaftes von 6 Haaren zu sehen, in den übrigen fehlte dieselbe vollständig, nur in zwei war sie durch umschriebene Luftdepots ersetzt.

Die Wurzeln der Haare in der Form eines Ausrufungszeichens, die wir untersuchten, hatten alle eine Verminderung in ihrer Länge erlitten, einige davon bis zu dem Grade, daß sie nicht mehr ein Drittel der ursprünglichen Länge maßen; vermindert war ebenfalls die Dicke, aber weniger akzentuiert als die Länge; die konstante und jedenfalls größere Depigmentation als die des Schaftes erreichte in einigen Wurzeln den Grad, daß einfach nur wenige und kurze nach der großen Achse des Haares geordnete Serien von bräunlichen Pigmentkörnchen vorhanden waren.

Alle Wurzeln dieser Haare hatten einen bald mehr oder weniger atrophischen vollen Bulbus; die Atrophie war manchmal so fortgeschritten, daß kein Bulbus mehr sich fand, sondern eine einfache Abrundung des unteren Endes der Wurzel.

Mit der Atrophie ging ferner immer die Depigmentation vor sich, so daß das auf bloße Inselchen reduzierte Pigment im Zentrum von Bulbi mit sehr fortgeschrittener Atrophie vollständig aus den atrophischen Bulbi verschwunden war.

Nun wollen wir in Kürze die langen atrophischen Haare erwähnen.

Solange dieselben in ihre Follikeln eingepflanzt waren, konnte man sie, da sowohl die Länge ihres Schaftes fast normal war, als auch wegen der Unmöglichkeit mit bloßem Auge die Veränderungen desselben wahrzunehmen, von den benachbarten gesunden Haaren nicht unterscheiden. Mikroskopisch dagegen konstatierte man deutlich, sei es die Verdünnung und das spärliche Pigment des Schaftes, beide fortschreitend gegen die Wurzel, sei es das vollständige oder fast vollständige Verschwinden der Marksubstanz. Diese Befunde, denen sich eine auffallende Verminderung der Länge zugesellte, waren mehr akzentuiert in der Wurzel und, wenn die Verdünnung oft einen solchen Grad erreichte, daß diese Haare wie eine kleine Peitsche aussahen, reduzierte sich das Pigment zu Null, wie in der Wurzel der Haare in der Form eines Ausrufungszeichens. Der Bulbus war konstant auf eine unbedeutende und dekolorierte olivenförmige Verdickung der äußersten Spitze der Wurzel reduziert.

Derjenige, welcher den Erörterungen dieses klinischen Falles eine wenn auch geringe Aufmerksamkeit geschenkt hat, kann nicht anders als sich überzeugen, daß die Dermatoze, die unsere Patientin befallen hatte, nichts mehr und nichts weniger als eine mit dem Trauma in Bezug auf die Ursache der Affektion bezügliche Alopecia areata darstellte.

Es handelte sich um eine Alopecia areata, denn der Affektion fehlte keine einzige dieser Dermatoze eigene Erscheinung. Wie in den meisten Fällen, trat sie bei der Patientin un bemerkt auf; es gingen ihr nicht jene Symptome voran, welche öfters beobachtet werden und die sogenannte *Cryestésie prépeladique* von Jacquet bilden; der Enthaarungsprozeß hatte sich mit der gewöhnlichen Raschheit entwickelt; die Ausbreitung der einzelnen Flecke ging en tâche d'huile vor sich; der befallene Überzug war schlaff hypotonisch und, wie

immer geschieht, mehr auf den großen als auf den kleinen Flecken, hypoästhetisch in Übereinstimmung mit den bekannten Befunden von Milian. Die Veränderungen der Haare waren, wenn man auch heutzutage zu der Annahme hinneigt, daß sie nicht pathognomisch für die Alopecia areata sind, doch solche, die bei dieser Affektion beobachtet werden.

Welch andere Ursache als das Trauma konnte in Erwägung gezogen werden, um die Pathogenese dieser Alopecie zu klären?

Das vorausgegangene Erysipelas nicht, denn es fehlt ihm, wenn auch manchmal dieser kutanen Streptococcie ein Haar- ausfall folgt, der bis zu einem gewissen Grade jenem der Alopecia areata ähneln kann, einige Symptome, die dieser Affektion eigen sind, darunter die Form der Flecke oder ihr Ausbreitungsmodus und Veränderungen des Überzuges und zum Teile der Haare. Man würde ferner nicht erklären können, wieso ein exklusives Erysipelas faciei, das die Augenbrauen und Wimpern intakt gelassen hatte, das Ausfallen der Haare um die von dieser Affektion unabhängigen Narben oder in ihrer Nähe verursacht hätte.

Die Alopecie, welche man manchesmal an der Stelle einer Dermoidcyste, einer kutanen Hämorrhagie, eines Furunkels oder eines sich auf einer behaarten Partie entwickelten Abszesses beobachtet, differenziert sich von der wahren Area Celsi vor allem dadurch, daß sie sich auf dem bestehenden Herde gebildet hat, in zweiter Linie durch die minder deutliche Begrenzung des Fleckes und durch die Alterationen des Überzuges und der Haare, welche nicht die eigenen der Alopecia areata sind. Außerdem, wie würde man in unserem Falle die kleinen Alopecie-Flecken erklären, die unabhängig von den Abzessen auftraten?

Schließlich, gestützt auf die absolute Tatsache, daß unsere Patientin niemals Medikamente zu sich nahm, weder unmittelbar vor dem Auftreten der Dermatose noch in einer viel früheren Zeit, schließen wir aus, daß die Alopecie in Beziehung mit Medikamenten-Intoxikationen zu bringen ist, von denen einige die Fähigkeit hätten, manchesmal ein die Alopecia areata verstellendes Ausfallen der Haare zu verursachen, wie wir vor einiger

Zeit in einem Falle von experimenteller Talliumacetatintoxikation beobachten konnten.

Es bleibt nur ein chirurgisch hervorgerufenes, schweres Trauma der Haut übrig, um welches, aber es sei darauf die besondere Aufmerksamkeit gelenkt, nur nach seiner eingetretenen Heilung sich große typische Flecke der Alopecia areata bildeten, während in ihrer ganzen Nähe andere Flecke auftraten, die typisch wie die ersteren, aber von geringerer Ausdehnung waren und zwar um so kleiner je größer die Entfernung, welche dieselben von der Narbe des Trauma trennte, so daß es schien, als würde die durch das Trauma hervorgerufene Ernährungsstörung allmählich gegen die Peripherie hin abnehmen. Andererseits ist die Tatsache, daß ein akzidentelles oder chirurgisches Trauma eine Alopecia areata hervorrufe, nichts Neues und schon von Bayet, Gebert, Isaac, Hirschfeld, Pontoppidan, Bender, Schweninger und Buzzi, Tyson, Schütz, Ollivier, Crocker usw. festgestellt worden; unsere klinischen Untersuchungen finden ihre Bestätigung in den von Joseph, Mibelli, Behrend, Moskalenko und Ter-Gregojartz auf Grund eingehender Experimente aufgestellten Alopeciae areatae.

Zum Schlusse behaupten wir, daß ein Trauma des Haarbodens eine solche Alopecie hervorrufen kann, die, da sie alle Symptome und dieselbe Evolution der Alopecia areata aufweist, mit Recht diese Bezeichnung und nicht die der Pseudoalopecia areata verdient, mit der sie einige Dermatologen benennen wollten.

L i t e r a t u r.

1. Bärensprung. Über Area Celsi. Charité-Annalen. Bd. VIII.
- 2. Bayet. Über neurotische Alopecia. Dermatol. Zeitschr. 1901.
3. Bender. Deutsche med. Woch. 1886. — 4. Bender. Ein weiterer Fall von Alopecia areata nach Operation am Halse. Derm. Zentralbl. 1898.
- 5. Behrend. Über Nervenläsion und Haarausfall mit Bezug auf die Alopecia areata. Berliner klin. Woch. 1889. — 6. Behrend. Veränderungen der Haare bei Alopecia areata. Virchows Archiv. CIX. — 7. Berliner. Morbus Basedowii und totale Alopecia. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1896. Bd. XXIII. — 8. Bettmann, Lassar, Blaschko. V. internat. Dermatologenkongreß in Berlin. 1904. — 9. Blaschko. Alopecia areata und Trichorrhexis. Berliner klin. Wochenschr. 1892. — 10. Bloch. Die Praxis der Hautkrankheiten. Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien. 1908. — 11. Brousse. Un cas de pelade nerveuse. Ann. de Dermatol. 1891. — 12. Chatin & Trémolières. La pelade. Masson & C. Gauthier-Villary. Paris. — 13. Ciarrocchi. Pathog. de l'Area Celsi. XII. Congrès intern. de médecine. Moscou 1897. J. Kouchner & C. Moscou 1900. — 14. Danlos & Dehérain. Pelade et vitiligo. Soc. franç. de dermat. 1./III. 1906.

- 15. Dehu. Artikel „Pelade“ in *La pratique dermatologique*. Masson & C. Paris 1902. — 16. Devallet. Contribution à l'étude des pelades nerveuses. Th. de Paris. 1896. — 17. Dubreuilh. De la pelade. Bordeaux 1889. — 18. Dubreuilh & Perges. Des alopecies congén. circonscrites. *Ann. de dermat.* 1908. — 19. Dufour. Soc. belge de dermat. 10./III. 1901. *Monatshefte für prakt. Dermatol.* 1902. Bd. XXXV. — 20. Du Castel. Pelado et vitiligo. Soc. franç. de dermat. 5./III. 1903. — 21. Falk. Ein Fall von Alopecia areata bei einem Vitiliginösen. Einiges zur Peladefrage. *Dermat. Zentralbl.* 1904. — 22. Fredet. Alopecie complète et générale à la suite d'un frayeur. *Arch. gen. de méd.* 1879. — 23. Gastou. Les maladies du cuir chevelu. J. B. Baillière & fils. Paris 1907. — 24. Gebert. Berl. dermat. Gesellschaft. Sitzung vom 11./VI. 1901. — 25. Germain. De quelques lésions simulant la pelade. Thèse de Bordeaux. 1896. — 26. Goldfarb. Ein Fall von Alopecia universalis. *Monatshefte für prakt. Dermat.* 1897. — 27. Hirschfeld. Über einen Fall von traumatischer Alopecia areata. *Monatsschr. für Unfallheilkunde und Invalidenwesen.* 1907. — 28. Jacquet. La pelade dentaire. *Ann. de dermat.* 1902. — 29. Ibid. Nature et traitement de la pelade. *Ann. de dermat.* 1900. — 30. Ibid. Rapports de la pelade avec les lésions dentaires. *Annales de dermat.* 1900. — 31. Ibid. A propos de la contagion peladique. *Ann. de dermat.* 1906. — 32. Ibid. Pélade par projectiles intracraniens. Soc. franç. de dermat. 1./III. 1906. — 33. Joseph. Zur Ätiologie der Alopecia areata. *Zentralbl. für die med. Wissenschaft.* 1886. — 34. Ibid. Experim. Untersuchungen über die Ätiologie der Alopecia areata. *Monatsh. für prakt. Dermat.* 1902. — 35. Ladamé. Alopecie localisée dans un cas d'hystéro-neurasthenie tramatique. *Revue neurol.* 1896. — 36. Lassar. Über Alopecia areata. *Wiener med. Presse.* 1900. — 37. Mayer. Zur Übertragung der Alopecia areata. *Derm. Zeitschrift.* 1906. — 38. Mibelli. Ricerche sperimentali sull' eziologia dell' alopecia areata. *Boll. reg. cultori scienze med. in Siena.* 1887. — 39. Ibid. Di alcuné pelé deformi in un caso di alopecia areata della barba. *Giorn. ital. mal. ven.* 1890. — 40. Morton. *Journ. of cut. and gen. urin. diseases.* 1895. — 41. Moskalenko und Ter-Gregojartz. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* 1899. Bd. XXVIII. — 42. Ollivier. *Bull. de l'Acad. de méd. de Paris.* 1887. — 43. Parker. The etiology of alopecia. *Med. Record.* 1901. — 44. Plattner. Wesen und Ursachen der Alopecia areata. Inaug.-Dissertation. Zürich. 1890. — 45. Pantoppidan. Ein Fall von Alopecia areata nach Operation am Halse. *Monatsh. f. prakt. Derm.* 1889. — 46. Robinson. Pathologie und Therapie der Alopecia areata. *Monatshefte f. prakt. Derm.* Bd. VII. — 47. Sabouraud. Étude clin. et exper. sur l'origine de la pelade. *Ann. de l'Institut Pasteur.* 1897. — 48. Ibid. La seborrhée grasse et la pelade. *Ann. de l'Institut Pasteur.* 1897. — 49. Ibid. „Pélade“ in *Traité des maladies de l'enfance* de Grancher, Comby & Marfan. — 50. Samuel. Über Max Josephs „atrophischen Haarausfall“. *Virchows Archiv.* CXIV. — 51. Schien. Zur Ätiologie der Alopecia areata. *Virch. Arch.* 1881. — 52. Schütz. Sechs Fälle von Alopecia neurotica. *Münch. mediz. Woch.* 1889. — 53. Schweningen & Buzzi. Zur Kenntnis der Hemiatrophia facialis progressiva. *Charité-Annalen.* Bd. XV. — 54. Sehlen. Zur Ätiologie der Alopecia areata. *Virchows Archiv.* Cd. XCIX und C. — 55. Senator. Combination von Alopecia areata und Vitiligo. *Charité-Annalen.* 1897. — 56. Sprecher. Alopecia areata da trauma. *Rif. med.* Anno XX. — 57. Török. Spezielle Diagnostik der Hautkrankheiten. A. Holder. Wien. 1906. — 58. Tyson. Alopecia universalis. *Lancet.* 1886. — 59. Vignolo-Lutati. Sulle alopecie sperimentali da acetato di tallio. *Giorn. ital. mal. ven.* 1905.

Aus dem italienischen Manuskript übersetzt von
M.U.Dr. Costantino Curupi in Prag—Bagni di Telesse.