

M



Aus der Chirurg. Klinik der Kgl. Universität Greifswald

Über  
**einen Fall von „Elephantiasis permagna“**  
und den  
**Nutzen der Behandlung mit Curschmann'scher  
Drainage des Zellgewebes.**

**Inaugural - Dissertation**  
zur  
**Erlangung der Doktorwürde**  
in der  
**Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe**  
an der

Hohen Medizinischen Fakultät  
der Königlichen Universität Greifswald

von

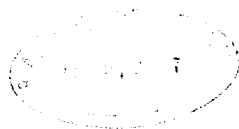
**Rudolf Hentze**

approb. Arzt

aus Fürstenwalde (Spree)



Greifswald  
Buchdruckerei Hans Adler  
1907



Eingereicht am 18. September 1907.

---

Gedruckt mit Genehmigung  
der Hohen medizinischen Fakultät der Universität  
Greifswald.

Dekan: Prof. Dr. Bleibtreu.

Referent: Privatdozent Dr. Sauerbruch.

Correferent: Geheimrat Prof. Dr. Friedrich.

Meiner teuren Mutter  
in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.



**M**it der Bezeichnung „Elephantiasis“ faßt man mancherlei Krankheitserscheinungen zusammen. Hinsichtlich des pathologisch - anatomischen Befundes und der Aetiologie finden sich bei verschiedenen Forschern, welche sich mit diesen Krankheitserscheinungen beschäftigt haben, widersprechende Auffassungen. Die Pathologen zum Beispiel geben über diese Krankheit verschiedene Definitionen. Virchow, der wohl als erster den Begriff der Elephantiasis festlegte, versteht unter dieser Bezeichnung einen Zustand, welcher eingeleitet wird durch entzündliche Prozesse, unter denen am häufigsten das Erysipel zu nennen ist. Virchow denkt offenbar an jene Form des Erysipels, bei dem sich nach Abklingen der akuten Erscheinungen — Fieber, Schwellung und Rötung — eine ödematöse Durchtränkung der Gewebe herausbildet und längere oder kürzere Zeit besteht. Die Schwellung hat ihre Ursache in der Mitbeteiligung des Lymphapparates, sowohl der Lymphgefäße als auch der Lymphdrüsen, in denen eine Anhäufung einer fibrinhaltigen Flüssigkeit stattfindet. Dieser Vorgang erklärt sich einmal durch die infolge des Entzündungsreizes erfolgte Überproduktion der Lymphe

und zweitens durch die infolge der Zellvermehrung stattfindende Behinderung des Lymphabflusses. Außer der Lymphangitis ist häufig auch besonders die Lymphadenitis die Ursache des Oedems. Nach Virchow haben sich v. Es march und Kulenkampff sehr eingehend und ausführlich mit der vorliegenden Krankheit beschäftigt. Sie sehen nicht in dem Oedem sondern in der organischen Gewebswucherung die Hauptursache der Verdickung und der Schwellung des Körpergewebes; und zwar führen die von akuten in den chronischen Zustand übergehenden Cirkulationsstörungen in den Lymphgefäßen und den Saftkanälen dazu. Ziegler bezeichnet die Elephantiasis als eine durch chronische Erkrankungen hervorgerufene Verdickung der Haut und des Unterhautgewebes und teilt sie entsprechend den Veränderungen, welche die Haut hierbei erleidet ein in:

1. El. dura, wenn die Hautteile dichter und härter werden und ein weißes, speckiges Aussehen annehmen,
2. El. mollis, wenn die Haut weich und schlaff ist und eine mehr grauweiße Farbe zeigt,
3. El. lymphangiectatica, wenn beim Durchschneiden des Gewebes sich weite, klaffende Lymphgefäße vorfinden,
4. El. glabra, wenn die Hautoberfläche glatt ist und die Hornschicht unverändert bleibt.

5. El. verrucosa, wenn die Haut ihre glatte Beschaffenheit verloren und die Form kleinerer oder größerer Warzen angenommen hat,
6. El. tuberosa, wenn statt der Warzen knotige Verdickungen entstanden sind,
7. El. papillomatosa, wenn die Haut mit papillären Wucherungen besetzt ist.

Auf Grund der Arbeiten anderer Autoren, namentlich aber infolge der Beobachtung in den Tropen muß man zugeben, daß diese Einteilung sich klinisch nicht immer durchführen läßt. Mancherlei Übergänge von der einen in die andere Form machen oft eine feste Umgrenzung unmöglich. Wegen der Unzulänglichkeit einer pathologisch-anatomischen Einteilung haben die Kliniker von ihrem Standpunkte aus die verschiedenen Formen der Elephantiasis nach bestimmten Gesichtspunkten, hauptsächlich der Antilogie nach, zu ordnen gesucht. So kann man, wenn man den Begriff der Elephantiasis in weitestem Sinne anwendet, mit Brault folgende Gruppen unterscheiden:

- A) Pseudo-Elephantiasis. Hierzu rechnet man die der eigentlichen Elephantiasis wenigstens äußerlich ähnlichen Krankheitsformen mit Stauungsödemen nach Herzfehlern, Nieren- und Leberaffektionen, Leistendrüsenexstirpation und Syphilis.
- B) Wahre Elephantiasis, auch El. arabum genannt, wegen ihrer geographischen Verbreitung; sie

tritt in den Tropen endemisch, in Europa nur vereinzelt, sporadisch, auf. Für die endemische Form kommen aetiologisch zwei verschiedene Erreger in Frage, nämlich Streptococccen-Infektionen, und die *Filaria sanguinis hominis* Bancrofti.

Die Streptococccen-Elephantiasis beginnt unter Fieber und Schüttelfrost mit einer Vergrößerung der regionären Lymphdrüsen und einer durch Lymphangitis bedingten Anschwellung in fast allen Fällen der unteren Extremitäten, welche nach mehrfachen derartigen Anfällen das typische Bild der Elephantiasis zurück läßt.

Die *Filaria*-Elephantiasis unterscheidet sich von der eben geschilderten Form durch den Erreger. Diese Einteilung hat in unserer Gegend nur ein schematisches Interesse. Andererseits werden auch gelegentlich Fälle beobachtet, die klinisch der tropischen Form sehr ähnlich sind, ohne daß ihre spezifischen Erreger (dabei eine Rolle spielen. Es sind jene Fälle, bei denen sich im Anschluß an chronische Entzündungen eine voluminöse Hyperplasie bestimmter Körperteile herausbildet. Orlow\*) hat darüber ausführlich berichtet. Es unterliegt nach ihm keinem Zweifel, daß lokale Bedingungen die Entwicklung der sporadischen Elephantiasis beeinflussen; wiederholte arterielle Hyperämie und erschwelter Abfluß des venösen Blutes und der

---

\*) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1901 Bd. 62.

lymphatischen Flüssigkeit begünstigen, indem sie Oedeme hervorbringen, das Auftreten einer nachträglichen Elephantiasis. Besonders häufig entwickelt sich die Krankheit bei diesen Verhältnissen an solchen Körperteilen, in welchen der Blut- und Lymphabfluß auch sonst — wegen der vertikalen Lage dieser Organe — erschwert ist, so z. B. an den Beinen, Geschlechtsorganen u. s. w. Als Ursachen, welche einerseits arterielle Hyperämie und andererseits Stauungen des venösen Blutes und der Lymphe hervorrufen, müssen in erster Linie erysipelatöse Entzündungen, Lymphangitiden angeführt werden, dann folgen verschiedene Leiden, welche venöse Stauungen bedingen, so zum Beispiel tiefe Narben, Venenthrombosen nach Phlebitiden und so weiter.

Hierher gehören auch diejenigen Elephantiasisfälle, welche sich nach Lymphdrüsenexstirpationen entwickeln (Riedel). Endlich kommen noch verschiedenerlei chronische Entzündungen der Weichteile und der Knochen in Betracht, bei denen die eben genannten Verhältnisse — arterielle Hyperämie, Stauung des venösen Blutes und der Lymphe — häufig zugleich vorkommen. Wie die Beobachtung lehrt, entwickelt sich die sogenannte sporadische Elephantiasis am häufigsten nach wiederholten Erysipelen oder Lymphangoitiden. In vielen Fällen gesellen sich diese Komplikationen zu irgend einem chronischen Leiden der Weichteile oder der Knochen,

und nur nach wiederholten Anfällen derselben entwickelt sich die Elephantiasis, als nächste Ursache der letzteren erscheint also eigentlich auch in diesen Fällen ein Erysipel oder eine retikuläre Lymphangitis. Jeder Anfall derselben wird von Erscheinungen der akuten Entzündung, unter anderem auch von einer akuten entzündlichen Schwellung begleitet; er hinterläßt ein manchmal sehr hartnäckiges Oedem, welches nicht ganz zurückgeht, oder noch nicht Zeit hat, zurückgebildet zu werden, bis ein neuer Erysipelanfall erscheint, welcher seinerseits eine akute Vergrößerung des Organs hervorbringt. Letztere trägt nach Ablauf der akuten Erscheinungen wieder etwas Neues zur Vergrößerung des schon erkrankten Organes bei. Auf diese Weise nimmt letzteres nach jedem neuen Anfall immermehr zu, um endlich, wenn die Affektion länger andauert, kolossale Dimensionen anzunehmen.“

Bisher habe ich die congenitale Form der Elephantiasis noch nicht erwähnt. Sie wird von mehreren Forschern als besonderes Krankheitsbild abgegrenzt. Gelegentlich tritt sie in Familien erblich auf, bald als Fibrom, Neurofibrom, plexiformes Neurom, oder als hypertrophischer Naevus, oder endlich als Folge von Blut- und Lymphgefäßerweiterung. Diese congenitale Form der El. tritt an Bedeutung der erworbenen gegenüber sehr zurück.

Für die erworbene Form kommt als ursächliches Moment neben dem Erysipel auch noch

Ulcus cruris Lupus und Syphilis in Frage.  
Wahrscheinlich können mehrere Momente zusammen  
vorkommen.

Von ganz besonderem Interesse ist ein Fall,  
der in der Greifswalder chirurgischen Klinik  
(Prof. Friedrich) zur Behandlung kam, wegen des  
Verlaufes und wegen der Therapie, die bei ihm  
von Prof. Friedrich angewandt wurde.

Es handelt sich um die unverchelichte 49 jähr-  
rige Adeline K . . . aus Carzin in Pommern,  
welche am 15. Oktober 1905 in die hiesige chirur-  
gische Klinik aufgenommen wurde. Die Patientin  
bot folgende Anamnese:

Der Vater der Pat. starb an einem Unglücks-  
fall, die Mutter lebt und ist gesund. Vier Ge-  
schwister leben und sind gesund, sind auch von  
normaler Figur. Pat. will als Kind nie krank ge-  
wesen sein. Bis zum 14. Jahre ist sie schlank  
wie andere Mädchen gewesen. Mit 14 Jahren be-  
kam sie Frostbeulen, im Anschluß daran Erysipel,  
welches das rechte Bein bis zum Knie geschwollen  
zurückließ. Mit 19 Jahren trat nochmals Erysipel  
auf und wahrscheinlich auch Phlegmone des rechten  
Unterschenkels. Nach völliger Abheilung der  
Plegmone war das rechte Bein noch so dick wie  
das linke. Im Alter von 28 Jahren machte sie  
einen erneuten Erysipelanfall durch, der das Bein  
bis zum Oberschenkel hinauf anschwellen ließ.  
Seitdem litt Pat. sehr häufig an Erysipelen, durch-  
schnittlich alle 4 bis 8 Wochen. Nach jedem An-  
fall blieb das rechte und auch das linke Bein immer  
geschwollener als vor dem Anfall zurück. Jetzt

griff auch häufig die erysipelatöse Rötung und Schwellung auf das linke Bein über.

Der Aufnahmestatus lautete:

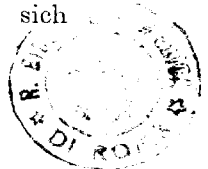
Mittelgroße Frau in sehr gutem Ernährungszustand, mit reichlichem Fettpolster. Beide untere Extremitäten sind enorm verdickt. Das rechte Bein zeigt zudem an der Innenseite eine und an der Außenseite zwei excentrische elephantiasische Wulstungen. Das linke Bein ist gleichmäßig geschwollen, aus den Tumoren des rechten Beines tritt andauernd eine seröse Flüssigkeit; auch das linke Bein zeigt einige näßende Stellen. Auch der rechte Oberarm zeigt sich elephantiasisch verdickt. Wegen des kolossal ausgedehnten Fettpolsters rund um den Brustkorb ist es unmöglich, einen genauen Percussionsbefund zu erhalten.

Am 9. 11. 05. trat das erste Erysipel auf an der Hinterfläche und an den Seiten des rechten Beines bis zum Darmbeinkamm sich erstreckend; während dieser Zeit nahm die Lymphorrhagie stark zu. Pat. wurde damals mit 2—3 mal täglich zu wechselnden feuchten Verbänden behandelt. In den nächsten Tagen blaßten die erysipelatösen Partien ab, der Lymphabfluß ließ wieder nach, so daß am 13. 11. 05. nur noch an der Außenseite des rechten Oberschenkels sich eine geringe Rötung fand, während sonst kein Erysipel mehr bestand. Während der Zustand des rechten Beines unverändert blieb, zeigte sich am 14. 11. 05. das Erysipel auf der linken Wade und der Innenseite des Oberschenkels; es wurden wieder feuchte Verbände gemacht. Drei Tage später war nur noch fleckenweise Rötung auf der Außenseite des rechten Ober- und Unterschenkels zu sehen, während auf der

linken Wade die Rötung noch geringer war. Dieser Befund war mehrere Wochen hindurch derselbe, bis am 10. 12. 05. morgens starker Lymphfluß aus einer erbsengroßen, excoriirten Stelle der Innenseite des rechten Oberschenkels eintrat. Die Consistenz des Oberschenkels wurde weicher und schwappend. Dieser Zustand dauerte 2 Tage unverändert an. Als Nebenbefund zeigte sich am 12. 12. 05 auch am rechten Oberarm (Innenseite) eine starke Rötung in der Umgebung einer Brandblase, die vor 5 Tagen bei Anfertigung eines Gipsnegativs entstanden war. Am 13. 12. wird wegen der hochgradigen Beschwerden, welche die elephantiasische Wucherung an der Innenseite des Oberschenkels beim Wasserlaßen, Defäcation etc. macht, in Chloroformnarcose von Prof. Friedrich auf Grund früherer eigener Erfahrungen zu folgender Operation geschritten: Abtragung der elephantiasischen Partie an der Innenseite des rechten Oberschenkels von einem Ovalärschnitt aus, nachdem die in die Schnittführung fallenden Hautteile mit dem Paquelin verschorft waren. Das subcutane Fettgewebe ist im Bereich des Schnittes 6 Centimeter dick, das excidirte Stück 35 cm lang, 25 cm breit 10—12 cm dick. Näherung der Wundränder durch Naht mit Aluminiumbronzedraht auf 6 cm. In den Restdefect wird Jodoformgaze tamponiert.

Am 8. 1. 06. werden die letzten Silberdrähte entfernt. Die Wunde wird jetzt zur Granulationsanregung mit Arg. nitr. Balsamperuv.-Salbe verbunden.

Das bis dahin theils höhere theils geringere Fieber ist seit Anwendung der Arg. nitr.-Salbe sofort heruntergegangen, die Wunde reinigt sich



Schon am 13. 1. 06. ist allenthalben Granulationsbildung erkennbar; die Wunde epithelisirt sich vom hinteren Rande her. Innerhalb weiterer 8 Tage verkleinert sich die Wunde rasch und zeigt nur in der Tiefe langsame Neigung zum Schließen. Sie wird deshalb locker tamponirt; eine Eiterung ist kaum vorhanden. Anfang März beginnt das vernarbte Wundgebietsich erneut elephantiasisch vorzuwölben; das ganze rechte und das linke Bein und auch die Bauchhaut haben in letzter Zeit wieder an ödematöser Schwellung zugenommen, nachdem im Anschluß an die Operation ein augenfälliger Rückgang der Schwellung des rechten Beines zu beobachten gewesen war. Anfang April bricht erneutes Erysipel des rechten Beines aus. Die Pat. klagt jetzt über Schmerzen besonders im linken Bein. Geringe Temperatursteigerung. Anfangs Oktober zeigten beide Beine, das Gesäß, sowie das untere Viertel des Abdomens ganz enorme neue elephantiasische Verdickungen. An der Rückfläche des rechten Oberschenkels, sowie an der Außenseite desselben fanden sich Wundflächen mit gut aussehenden Granulationen; auf der Haut beider Beine sondern an verschiedenen Stellen die Papeln und Papillen dauernd eine seröse, übel riechende Flüssigkeit ab. Die inneren Organe bieten keinen pathologischen Befund. Verband mit Arg. nitr.-Bals. peruv.-Salbe, Zinkpaste und Aufstreuen von Zinkpuder. Außerdem erhielt Patientin seit Mitte August 3mal wöchentliche Biersche Heiß-Luftkastenbäder von je 3 stündiger Dauer. Dabei fand stets sehr reichliche allgemeine Schweißbildung statt.

Am 3. 12. trat wieder eine scharfbegrenzte Rötung der Bauchhaut, Fieber und Pulsbeschleuni-

gung auf. Nach 5 Tagen war der Erysipelanfall abgelaufen, die Pat. befand sich fieberfrei und ohne Beschwerden. Mitte Dezember werden Waschungen mit Kal. permang.-Lösung vorgenommen. Am 10. 1. 07. wegen starken Foctors Einlegen von Holzkohlenkissen. Nach 10 Tagen ist der Foctor unter der angegebenen Behandlung fast ganz geschwunden.

Am 1. Februar beginnt Prof. Friedrich Versuche mit Punctionsentleerung der Lymphe im Subcutangewebe. Es werden unter Aethylchlorid 4 Curschmannsche Hautpunctionstroicarts eingestoßen zwecks Lymphentleerung aus der Cutis; die Lymphe wird aufgefangen.

Innerhalb dreier Tage entleeren sich  $6\frac{1}{4}$  Liter klaren Serums: Patientin fühlt sich hiernach ganz außerordentlich erleichtert. Die Troicarts werden nach 3 Tagen entfernt. Am 6. Februar wird am linken Bein ein Curschmannscher Oedemtroicart angebracht, wobei nur geringe Mengen Serum, etwa 75 cbcm. entleert werden. Deshalb wird die Nadel 2 Tage später wieder entfernt.

Von Mitte Februar an läßt man die Patientin 3 mal wöchentlich im Anschluß an protrahirte heiße Wasserbäder energisch schwitzen, und am 2. März kann man eine deutliche Abnahme des Umfangs beider Beine feststellen. Am 11. März wird wieder eine Punction des Oberschenkels mit 4 Nadeln vorgenommen, durch welche im Laufe von 24 Stunden 1 Liter Serum entleert wird. Vom 17. bis 20. März tritt ein neuer Erysipelanfall auf; am 2. April ist das Allgemeinbefinden wieder ein gutes. Am 16. April findet eine abermalige (4.) Punction des linken Beines mittels 4 Oedemnadeln

statt; es entleeren sich innerhalb 24 Stunden 1½ Liter Serum. Es wird dann in den folgenden Monaten abwechselnd das rechte und das linke Bein mit Curschmann'schen Troicarts punctirt. Dabei entleeren sich am 15 Mai innerhalb zweier Tage 2¾ Liter Serum vom rechten Bein, am 22. Mai 2 Liter vom linken Bein, am 12 Juni rechts 1200 ccm, am 19. Juni links 3000 ccm. Vom 3.—6. Juli tritt am linken Oberschenkel und an der linken Glutocalgegend wieder Erysipel auf. Am 19. Juli wird mittels 4 Oedemnadeln eine Punction gemacht, durch die bis zum 24. Juli sich gegen 1500 ccm Flüssigkeit entleeren. Am 20. Juli erscheint am linken Fuß und Oberschenkel ein Erysipel, welches am 23. Juli wieder abgelaufen ist.

Aus der Krankengeschichte geht hervor, daß wir es hier mit einem jener Fälle hochgradigster Elephantiasis der unteren Extremitäten zu tun haben, wie man sie in solcher Ausdehnung als Folge von recidivirenden Entzündungen nur äußerst selten antrifft. Folgende Zahlen mögen eine ungefähre Vorstellung davon geben. Vor der am 13. Dezember 1905 ausgeführten Operation war der Umfang des rechten Beines

dicht über dem Fußgelenk . . . . .	35 cm.
10 cm. über dem Knöchel . . . . .	54 cm.
10 „ unterhalb der Kniescheibe . . . . .	56 cm.
am Knie . . . . .	110 cm.
in der Mitte des Oberschenkels . . . . .	130 cm.

Nach Abtragung des Tumors ist jetzt nach fast zwei Jahren zwar am Unterschenkel durch die

inzwischen erfolgten erysipelatösen Nachschübe der Umfang größer geworden, aber der Oberschenkel läßt deutlich erkennen, wie groß die amputierte elephantiasische Partie war.

An den entsprechenden Stellen gemessen ergeben sich gegenüber den früheren Zahlen folgende:

vor der Operation:	nachher
35	34
54	55
56	60
110	90
130	100

Auch das linke Bein ist, wenn auch nicht in so hohem Grade, so doch immerhin noch ganz gewaltig verdickt, wie die Messung ergibt.

am Knöchel . . . . .	41 cm.
Mitte der Wade . . . . .	50 cm.
Knie . . . . .	53 cm.
Mitte des Oberschenkels . . . . .	70 cm.

Die Mittel, welche dem Arzte bei der Behandlung einer so hartnäckigen Erkrankung zur Verfügung stehn, sind zahlreich. Aber gerade die große Zahl der angewandten Mittel ist der beste Beweis ihrer Insufficienz. Bald führt jenes bald dieses zur Besserung.

Mann kann bei der ungeheuren Anzahl der angegebenen Mittel zunächst zwei Hauptgruppen unterscheiden, nämlich innere und äußere. Die medikamentöse Therapie wurde besonders in früheren

Zeiten gehandhabt, als die Aetiologie des Leidens noch vollkommen in Dunkel gehüllt war. Man ging damals von der Ansicht aus, daß durch resorbirende und diaphoretische Arzneien eine Umfangsabnahme des erkrankten Körperteiles erfolgen müsse, indem die überschüssige Flüssigkeit, welche sich im Körper angesammelt hatte, abgeleitet werde, entweder auf den Darm oder auf die Blase oder durch Transpiration den Körper verlasse. Aus dieser Überlegung heraus verordnete man Jod, Jodkalium, Chinin, Arsen, Quecksilber, Abführmittel und Schwitzkuren. Daß die medikamentöse Therapie auch heute noch mit Erfolg zur Verwendung gelangt, wenn auch nicht per os, sondern subkutan, beweisen zwei Fälle aus der Literatur der letzten Jahre.

In dem einem Falle handelte es sich um Pilocarpininjektionen, welche der französische Arzt Poulet bei einem Fall von Elephantiasis der unteren Extremitäten vornahm. Innerhalb eines Jahres spritzte er im ganzen fast 2 gr dieses Giftes ein und erreichte dadurch, daß der Umfang des Unterschenkels von 40,5 cm. auf 32, 5 cm. herunterging.

Im andern Falle sind es Calomelinjektionen, die der russische Arzt Pospelow bei einem Patienten mit Elephantiasis cruris machte, die sich nach chronischen Unterschenkelgeschwüren entwickelt hatte. Innerhalb eines Zeitraumes von einem viertel

Jahre machte er zehn Einspritzungen von jedesmal 0,05 gr. Calomel, und der Erfolg war derart, daß das Bein des Kranken annähernd das normale Aussehen wiedererhielt. Neben diesen internen Mitteln versuchte man es bald, da sie allein häufig nicht den gewünschten Erfolg hatten, durch Anwendung äußerer Mittel die Heilungsdauer zu beschleunigen. Umschläge und Kataplasmen mit Blei- und Jodsalzwässern und Liquor Burowii, protrahirte Salz- und Laugenbäder wurden von vielen Ärzten mit manchmal überraschendem Erfolg angewandt. Daneben wurde noch häufiger das mechanische Verfahren geübt, indem bei dauernder strenger Bettruhe die erkrankte Extremität hochgelagert und außerdem noch mit elastischen Gummibinden eingewickelt wurde.

Da jedoch die Einwickelung wegen der bald auftretenden Schmerzen nicht lange vertragen werden konnte, wechselte man mit Massage ab: alles Methoden, um auf mechanische Art die angesammelte Flüssigkeit aus dem Bein zu entfernen. Auch das modernste Heilmittel die Elektrizität hat man sowohl in der Form des faradischen wie des galvanischen Stromes zur Bekämpfung dieses so vielen Mitteln trotzen Leidens herangezogen. Man stellte sich nämlich vor, daß durch direkte Reizung der Haut, der sensiblen und vasomotorischen Nerven, als auch der Muskulatur ein gewaltiger Einfluß auf die Zirkulationsgefäße im Körper ausgeübt werde.

Die beiden englischen Ärzte, Elder und Mathew berichten von einem Fall, bei dem sie durch leichte Diät, Bettruhe, Massage, Elektrizität und heiße Bäder eine bedeutende Besserung, ja fast Heilung, erzielten. Auch die in neuester Zeit so vielfach angewandte aktive Hyperaemie brachte nach Bier Heilung bei einer 28 jährigen Frau mit einer ungeheuren Elephantiasis des ganzen linken Beines und beginnender des rechten Unterschenkels. Das linke Bein wurde 24 Tage lang täglich eine Stunde im Heißluftkasten, der das ganze Bein umschloß, behandelt. Der Erfolg war so günstig, daß das Bein gegen früher kaum wiederzuerkennen war. Auch noch zwei andere Fälle wurden vorübergehend gebessert.

Von den bisher genannten äußeren unblutigen Verfahren leitet eins über zur operativen Therapie, nämlich die mechanische Kompression der zuführenden Hauptarterie. Man wollte damit verhüten, daß der Extremität noch mehr Nährflüssigkeit zugeführt würde. Da jedoch die Kompression durch Tourniquets auf die Dauer unbequem wurde, entschloß man sich zur Absperrung des Blutstromes auf chirurgischem Wege. Man machte deshalb die Unterbindung der Arteria iliaca externa oder der Arteria femoralis, zuerst im Jahre 1858 von Carnochan angegeben. Der Erfolg, die Abschwellung der Extremität und das Aufhören der Schmerzen war scheinbar überraschend günstig, aber häufig traten

Gangrän und Recidive auf, so daß man immer mehr von dieser Art der Therapie zurückkam.

Nach v. Esmarch's Ansicht ist jedoch die täglich mehrere stundenlang geübte Digitalkompression das beste Mittel, welches verbunden mit Suspension oder elastischen Einwickelungen des Beines ganz oklatante Erfolge aufzuweisen hat. Während die Wirkung der Unterbindung nicht mehr regulierbar ist, und diese Operation immerhin große Gefahren für das Leben des Patienten mit sich bringt, läßt die manuelle Kompression eine genaue Kontrolle über den Effekt zu.

Diese therapeutischen Versuche haben zur Voraussetzung, daß die Elephantiasis lediglich auf Stauung ohne Bindegewebswucherung beruht. Die Annahme, daß aber auch ein proliferirender Proceß daran beteiligt sei, führte zu radikaler Therapie.

Die am häufigsten noch jetzt angewandten rein chirurgischen Methoden sind zunächst die von Lisfranc empfohlenen Incisionen, die mehrere Centimeter lang durch die ganze Dicke der Haut bis in die Muskulatur gehen.

Weiterhin hat man bei ausgedehnten Krankheitsherden keilförmige Excisionen aus dem ergriffenen Gewebe vorgenommen.

So berichtet Curl über die erfolgreiche Behandlung durch Excisionen von großen Stücken der Haut und der Subcutis, und v. Esmarch teilt auch

zwei Fälle mit, welche unter dieser Therapie einen vollen Erfolg zeigten.

Paulus teilt einen Fall aus der Schedeschen Klinik mit, bei dem zwei „apfelsinenscheibenartige“ Stücke das eine vorn, das andere hinten excidirt wurden. Der Schnitt wurde bis auf die Fascie geführt, und der Erfolg war ein recht zufriedenstellender. In seiner Leipziger Tätigkeit behandelte Friedrich einen Fall hochgradiger Elephantiasis der einen unteren Extremität bei einer 28 j. Frau durch Längsexcisionen von 22 bis 26 cm. Länge und 6—8 cm. Breitendurchmesser, wobei die excidirten Gewebsteile bis auf die Fascie reichten, mit sehr befriedigendem, 3 Jahre lang controllirten Erfolge.

In fast allen Fällen, die in der Breslauer Klinik von Mikulicz zur Beobachtung kamen, wurden massige Keilexcisionen in der Längsrichtung der Extremität gemacht. Dieses Verfahren ist nach Schmidt ein ungefährlicher Eingriff für den Patienten, eine leicht auszuführende Operation für den Chirurgen und hat auch dort lange Zeit die gewünschte Wirkung.

Auch Gersuny beschreibt einen Fall, wo durch Excisionen größerer Segmente aus der Haut und dem subkutanen Gewebe eine bedeutende Besserung der Beschwerden erzielt wurde.

Kommt es bei der Elephantiasis zur Tumorbildung, dann ist die Entfernung der Geschwülste angezeigt. So machte Bramann in einem Falle

von hyperplasirender El. teleangiectodes die Exstirpation der störenden Tumoren. Er entfernte circa 70 Pfund der Geschwulst durch vier Operationen, welche in einem Zeitraum von zwei Jahren vorgenommen wurden. Die Beschwerden der Patientin ließen nach, und das Bein wurde fast wieder funktionsfähig.

Die Krankengeschichte, welche Kuhn veröffentlicht, hat mit der dieser Arbeit zu Grunde liegenden eine große Ähnlichkeit und soll deshalb ausführlicher mitgeteilt werden. Es handelt sich um eine 45jährige Frau, bei der sich durch ein, während vieler Jahre recidivirendes Erysipel eine kolossale Verdickung des Beines herausgebildet hatte. Wegen eines Herzfehlers wurde von einer Narkose Abstand genommen und anfangs durch Jodkali, Suspension und Umschläge ein Heilerfolg angestrebt, aber wie häufig bei dieser Therapie ohne Erfolg. Da nach mehrwöchentlicher Behandlung der Umfang des Beines nicht geringer wurde, entschloß man sich auch ohne Narkose operativ vorzugehen. Zuerst wurde der größere gestielte Tumor von 6 Pfd., dann in einer zweiten Sitzung die kleinere, etwa kindskopfgröße Geschwulst extirpiert. Der Heilungsprozeß ging äußerst günstig von statten, sodaß eine wesentliche Besserung eintrat, und die Patientin aus der Behandlung entlassen werden konnte.

Als das radikalste Mittel zur Beseitigung hochgradigster Verdickungen empfiehlt Hagentorn

die Amputation des Unterschenkels, die er als einzig Erfolg versprechenden Eingriff darstellt. Auch Embden beschreibt einen Fall, bei dem wegen des völligen Mangels der Muskulatur, der Kontraktionsstellung der Gelenke und der Ulcerationen am Bein der Unterschenkel amputiert wurde.

Schließlich sei noch erwähnt, daß O'Cannel der Ansicht Ausdruck gibt, bei der zu enormen Vergrößerungen der Gliedmaßen führenden Elephantiasis bleibe als Heilmittel nur die Amputation der monströsen Glieder übrig.

Auch wir haben bei dem vorliegenden Falle die verschiedensten Mittel in Anwendung gebracht. So wurden gegen die zeitweilig ziemlich hochgradige Lymphorrhoe von Mitte November an täglich zwei bis dreimal feuchte Verbände angelegt, welche ein Nachlassen, wenn auch nicht vollständiges Versiegen des Lymphabflusses erzielten.

Um die Transpiration anzuregen und dadurch den Umfang der Glieder herabzusetzen, versuchte man es seit August 1906 mit Heißluftbädern, welche eine reichliche Schweißabsonderung veranlaßten, und nach deren Anwendung die Patientin sich bedeutend wohler fühlte. Da jedoch auch diese Art der Therapie den gewünschten Erfolg nicht brachte, ließ man die Patientin seit Mitte Februar dreimal wöchentlich schwitzen. Die Schwitzkur hatte scheinbar ein besseres Ergebnis als die früheren Methoden, denn nach kaum vier bis fünf Wochen zeigte sich eine deutliche

Abnahme des Umfangs beider Beine. Durch die am 13. November 1905 ausgeführte Excision einer 35 cm. langen, 25 cm. breiten und 10—12 cm. dicken elephantiasischen Partie hatte man die Patientin von einem unförmlichen Tumor am rechten Oberschenkel befreit, der beim Gehen sowohl wie beim Liegen gleich lästig gewesen war. In der Folgezeit jedoch war das Bein an der Operationsstelle wieder dicker geworden und auch das linke Bein hatte an Umfang wieder zugenommen. Es hatte also keines der bisherigen Mittel vermocht, die Schwellung dauernd zum Stillstand zu bringen. Man mußte daher zu einer andern Methode seine Zuflucht nehmen.

Man kann die Elephantiasis als einen chronischen Zustand betrachten, wie man ihn in akuter Form bei Herz- und Nierenkrankheiten als Stauungsoedem vorfindet. In beiden Fällen, sowohl in den chronischen, wie in den akuten Zuständen, findet eine Ansammlung von Flüssigkeit im Zellgewebe der Haut statt. Von der Ansicht ausgehend, daß nur das Oedem, nicht aber das fertiggebildete Bindegewebe zum Schwinden gebracht werden könne, und wegen der Ähnlichkeit der Flüssigkeitsansammlung bezüglich ihres Sitzes kam Prof. Friedrich auf den Gedanken, auch bei der Elephantiasis die Curschmannsche Drainage des Zellgewebes anzuwenden, die ja von den Internen als bestes therapeutisches Hilfsmittel bei Herz- und Nieren-

krankheiten schon lange verwendet wird. Dabei ist nicht zu vergessen, daß diese Behandlungsmethode in sofern ungünstiger ist, als bei der starken Neigung zu Erysipel von der Drainagestelle aus sehr leicht Infektionen eintreten können, welche das Leben der Kranken zu gefährden im stande sind.

Damit ist schon eine Hauptvorbedingung für die Anwendung des Verfahrens gegeben: Strengste Desinfektion der Hautpartien und subtilste Asepsis.

Die Technik, welche in der Greifswalder chirurgischen Klinik angewandt wurde, ist kurz folgende:

Die Hautstelle, an der die Punktion vorgenommen werden soll, wird mit Seife und Aether sorgfältig gereinigt; dann wird nach gründlicher Desinfektion der Hände die Curschmannsche Kanüle tief in die Haut eingestoßen. Das in der Kanüle befindliche Stilet wird entfernt und ein sterilisirter Gummischlauch über die Mündung der Kanüle gezogen. Das untere Ende des Gummischlauches hängt in ein Glasgefäß hinein, welches graduirt ist und dadurch eine sofortige Messung des abfließenden Serums zuläßt. Die Kanüle wird durch eine gefensterte Kompresse und sterilen Verband am Beine befestigt, welcher während der ganzen Dauer der Punktion liegen bleibt. Der Nutzen, welchen die Curschmannsche Drainage mit sich bringt, besteht hauptsächlich darin, daß in verhältnismäßig kurzer Zeit große Mengen von Serum abfließen und dadurch eine bedeutende Abschwellung her-

beiführen und dem Kranken das subjektive Gefühl des Wohlbefindens verschaffen.

---

Am Schluß meiner Arbeit ist es mir ein Bedürfnis, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen in erster Linie Herrn Geheimrat Friedrich, meinem hochverehrten klinischen Lehrer, welcher das Thema gestellt, sein Material und Krankengeschichte, seine Technicismen und die Anlage der Arbeit mir an die Hand gegeben hat, in zweiter Linie Herrn Privatdozenten Dr. Sauerbruch, welcher mir bei der Ausarbeitung freundlichst seine Unterstützung zuteil werden ließ.

---



## Literatur.

---

- Virchow: Die krankhaften Geschwülste, Berlin 1873.
- Esmarch u. Kulenkampff: Die elephantiasischen Formen, Hamburg 1885.
- Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Pathologie und pathologischen Anatomie.
- Tillmanns: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie.
- Bier: Hyperaemie als Heilmittel 1903.
- Gunsburger: Beiträge zur Casuistik der Elephantiasis Inaug. Dissert. Würzburg 1897.
- Jahresbericht über die Fortschritte der Chirurgie  
1905. S: 86, 110, 188, 1043.  
1904. S: 136, 965, 1002.  
1903. S: 132, 1001, 1059.  
1902. S: 242, 262, 1180.  
1901. S: 214, 215, 1141—42.
- Handbuch der praktischen Chirurgie, 4,2. S. 416.
- Hoepfel: Ein Beitrag zur Casuistik der congenitalen elephantiasischen Tumoren. Inaug. Dissert. Erlangen 1896.
- Emlden: Anatomische Untersuchung eines Falles von Elephantiasis fibromatosa. Inaug. Dissert. Straßburg 1899.
- Lunkenbein: Über Elephantiasis. Inaug. Dissert. München 1899.
- v. Bramann: Über zwei seltene Fälle von Elephantiasis. Münch. med. Wochenschrift 1902 Nr. 3.
- Kuhn: Zur Casuistik und Therapie der Elephantiasis. Wiener klin. Wochenschrift. 1905. Nr. 21.
- Hagentorn: Über einen Fall elephantiasischer Verdickung des Unterschenkels mit diffuser Knochen- und Warzenbildung. Münch. med. Wochenschrift 1904. Nr. 18.

- Kaposi: Pathologie u. Therapie der Hautkrankheiten. Berlin 1899.
- Schmidt: Über die operative Behandlung der Elephantiasis des Beines. Beiträge zur klin. Chirurgie. 44,3. S. 595.
- Orlow: Über die sporadische Elephantiasis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1901 Bd. 62 Heft 1 u. 2. S. 27. (Referat).
- Brault: L'éléphantiasis dans les pays chauds. Gazette des hôpitaux. 1901. Nr. 53. 54. (Referat im Centralblatt für Chirurgie).
- Neubert: Über Elephantiasis. Inaug. Diss. Halle 1902.
- Paulus: Elephantiasis Arabum. Inaug. Dissert. Bonn 1903.
- Gierhl: Über Elephantiasis. München 1894.
- Kremer: Zwei seltene Fälle von Elephantiasis Arabum. Inaug. Dissert. München 1890.
- Tittel: Üb. Elephantiasis, insbesondere in ihrer aetiologischen Beziehung zum Trauma. Dissert. Leipzig 1903.
- Katzer: Ein Fall von Elephantiasis arabum. Dissert. Würzburg. 1889.
- Curschmann: Zur mechanischen Behandlung der Hautwassersucht. Therapeutische Monatshefte 1894 März.
-

## Lebenslauf.

---

Verfasser vorstehender Arbeit, Rudolf, Ludwig, Wilhelm Hentze, evangelischer Konfession, wurde geboren am 24. März 1876 zu Fürstenwalde, Spree, als Sohn des (1902†) Böttchermeisters Wilhelm Hentze und seiner Ehefrau Auguste Hentze, geb. Günther aus Hathenow (Oderbruch).

In seiner Heimatstadt besuchte er zuerst drei Jahre lang die Bürgerschule, dann von der Sexta an das Gymnasium und erhielt am 10. März 1897 daselbst das Zeugnis der Reife. Zunächst wandte er sich in Berlin dem juristischen Studium zu, vertauschte es aber S. S. 1898 in Leipzig mit dem medizinischen und bestand in Greifswald am 7. Mai 1900 die ärztliche Vorprüfung. Die klinischen Semester studierte er in Greifswald, Breslau und zuletzt wieder in Greifswald, wo er am 28. Juni, 1906 das medizinische Staatsexamen beendete und zugleich das Colloquium bestand. Seine Approbation erhielt er am 10. Juli, nachdem er von der Ableistung des praktischen Jahres befreit worden war.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse der Herren Dozenten

in Leipzig: Fick, His, Kuhn, Marschall, Spalteholz, Wislicenus;

in Breslau: H. Cohn, Czerny, Flügge, Grönouw, Heine, Henke, Kast, Küstner, Mikulicz, Ponfick, Schäffer, Stern, Uthhoff, Wernicke;

in Greifswald: Bonnet, Friedrich, Grawitz, Krehl, Landois, Martin, Minkowski, Möller, Peiper, Richarz, Rosemann, Schirmer, Schulz, Schütt, Solger, Strübing, Triepel, Uhlenluth.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.

---

13511

