

# Behandlung der Unterschenkel-Geschwüre mit Circumcisio.

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

## Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

wit Zustimmung der Hohen Medleinischen Fakultät der Königl. Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 17. März 1888

Mittags 1 Uhr

offentlich verteidigen wird

#### **Enoch Unruh**

pract. Arzt aus Pommern.

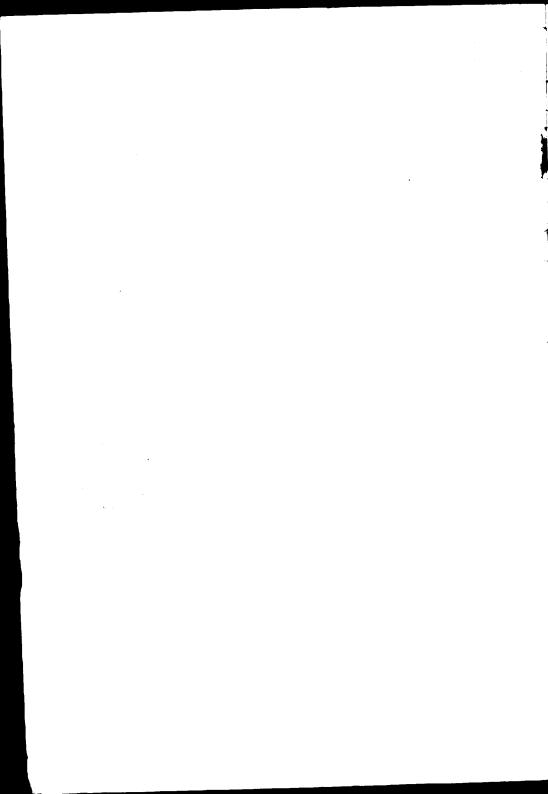
## Opponenten:

Herr Dr. med. E. Strahl, pract. Arzt. Herr cand. med. A. Wilke.



Greifswald.

Druck von Julius Abel. 1888.



Seinen teuren Eltern

## in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Um die Unterschenkelgeschwüre, deren Heilung wie bei jedem anderen Defect durch Überhäutung und Narbenschrumpfung zustande kommen muss, schneller zur Heilung zu bringen, und die Recidivgefahr herabzusetzen, sind 3 operative Behandlungsmethoden vorgeschlagen und ausgeführt. Zunächst sind die Reverdin'schen Transplantationen d. h. die Überpflanzung von kleinen oberflächlichen Hautläppehen auf die granulierende Geschwürsfläche vorgeschlagen. Dies Verfahren ist ein sehr unsicheres, weil die Läppehen, wenn sie auch zuerst angeheilt sind, später oft ohne nachweisbare Ursache wieder zerfallen.

Dann empfiehlt Maas (im Archiv für Chirurgie v. Langenbeck 85) die Deckung des Defects durch einen grossen gestielten Lappen aus der gesunden Haut desselben oder des anderen Unterschenkels vorzunehmen, doch lässt sich dies nicht immer ausführen weil meist beide Unterschenkel erkrankt und mit Eczem oder varicös entarteten Venen behaftet sind, sodass eine normale Hautstelle von der nötigen Grösse nicht gefunden wird. Ausserdem besteht die grosse Gefahr, dass der zur Deckung bestimmte Haut-

lappen abstirbt, und der neu entstandene Defect sich in ein Geschwür verwandelt und dieselben Schwierigkeiten für die Heilung bietet wie das alte.

Das einfachste und in seinem Erfolge bemerkenswerte operative Verfahren ist sieher die Circumcision d. h. die Umschneidung der Geschwüre.

Die Circumcision ist zuerst von Prof. von Nussbaum in München ausgeführt und im bayrischen ärztlichen Intelligenzblatt Nr. 14, 73. beschrieben. Da mir das Original leider nicht zu Gebote steht, so kann ich nur nach einem sehr kurzen Referat aus dem Jahrbuch von Virehow-Hirsch die Operation schildern: Nach Reinigung des ganzen Beins teils mit Wasser und Seife, teils mit Äther, wird die Haut, ein Finger breit vom Geschwürsrande entfernt, ringsum bis auf die Fascie durchschnitten. In den Schnitt. wird, sowohl um die oft nicht unbedeutende Blutung zu stillen, als um ein zu schnelles Verwachsen zu verhindern, Gaze oder Lint gelegt. Dann wird der ganze Unterschenkel und Fuss in einen aseptischen Verband gelegt. In Greifswald, we die Operation in letzter Zeit von Prof. Helferich wiederholt vorgenommen wurde, wird sie folgendermassen ausgeführt:

Nachdem durch eine meist 8 Tage dauernde Behandlung mit Ruhe, Hochlagerung und feuchten desinficierenden Verbänden das Geschwür in eine granulierende Fläche umgewandelt ist, der Patient gut gepflegt und mehrmals gebadet ist, wird zur Operation geschritten. Dieselbe wird in Narkose ausgeführt. Zunächst wird der ganze Unterschenkel sorgfältig mit Wasser und Seife gereinigt und rasiert, und darauf mit der ganzen Umgebung desinficiert. Durch Umschnürung des Oberschenkels mit einer Gummibinde wird Blutleere hergestellt. Der Defekt nochmals mit Carbollösung desinficiert. Dann werden mit einem scharfen Löffel die Ränder und der Grund des Defektes ausgekratzt und alle Granulationen sorgfältig entfernt. Nun folgt der Hauptakt der Operation. Da der Operationsschnitt nicht in bereits erkrankter Haut, besonders nicht in callöser Narbenmasse geführt werden darf, weil dann die stehen bleibende Hautinsel leicht zerfällt, wird er bald in grösserer, bald in kleinerer Entfernung vom Geschwürsrande, immer aber in einem Hautgebiet, das noch einigermassen gesunde cutis hat, gemacht. Der Schnitt muss so tief durch das meist schwielig veränderte Unterhautzellgewebe, durch die Fascie dringen, bis der umschnittene Hautring leicht verschieblich ist. Nun werden die durchschnittenen Hautvenen wenn möglich unterbunden, um eine nachherige stärkere Blutung zu vermeiden. In den Schnitt wird Jodoformgaze gelegt, damit er klaffend erhalten wird. Je nach der Beschaffenheit des Geschwürs wird ein trockener oder feuchter Verband angelegt, und endlich die um den Oberschenkel geschnürte Gummibinde gelöst. Um die nach Blutleere meist eintretende parenchymatöse Blutung zu beschränken, wird die Extremität hochgelagert. Der Unterschenkel und Fuss wird auf einer Schiene mit Fussbrett fixiert, um die Equinusstellung zu vermeiden.

Der Hauptunterschied zwischen beiden Methoden, auf den ich noch besonders aufmerksam mache, ist folgender: Nach der in Greifswald geübten Methode wird der Schnitt immer in das Gebiet der mit noch einigermassen gesunden cutis bedeckten Haut und daher einmal näher, das andere Mal weiter vom Geschwür entfernt geführt, während Nussbaum jedesmal ein Fingerbreit vom Geschwürsrande entfernt und daher oft in krankhaft verändertem Gewebe eireumeidiert.

In der angegebenen Weise wurden in den letzten 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren in Greifswald von Prof. Helferich folgende 10 Fälle mit günstigem Erfolge operiert.

#### I. Fall. No. 530 d. H.-B. 85.

F. J., 37 Jahre alt, Schlosser aus Obarnik.

Anamnese: Vor 6 Jahren entstand angeblich durch Kratzen an der Innenseite des rechten Unterschenkels ein Geschwür, welches jedes Jahr gewöhnlich im Herbst wieder auf brach. Da das Geschwür seit Anfang Juni dieses Jahres wieder aufgebrochen ist und Neigung zum Weiterschreiten zeigt, lässt sich Patient am 17./10 85 in die hiesige Klinik aufnehmen.

Status präsens: Der ziemlich kräftig gebaute, nur schlecht genährte Patient hat an der Innenseite des rechten Unterschenkels im unteren Drittel ein 9 cm langes und 9,5 cm breites Geschwür mit unverschieblichen Rändern und körnigen Granulationen.

Therapie und Verlauf: Das Geschwür wird täglich mit Compressen von essigsaurer Thonerde verbunden.

- 28./10. Der bisher gut granulierende Grund wird mit lapis touchirt.
- 6./11. Nach erfolgter Desinfection wird die runde granulierende Fläche in Entfernung von 2 cm umschnitten, wobei die Blutung aus den weiten Venen, da die Unterbindung in dem brüchigen Gewebe vergebens ist, durch Tamponade mit Jodoformgaze gestillt wird. Listerverband.
- 16./11. Die Wundfläche ist 6 cm lang und 6,5 cm breit.
- 24./11. Der in die Circumcisionswunde gestopfte Jodoformgazering wird entfernt.
  - 2./12. Täglich Compressen.
- 29./12. Borsalbe. Das Geschwür hat die Grösse eines 50 Pfennigstückes.
- 10./1. 86. Die granulierende Fläche ist 20 Pfennigstück gross.
- 25/1. Die Circumcisionswunde ist fest vernarbt. Das Geschwür geheilt. Die Narbe fest. Patient wird entlassen mit einer Flanellbinde.

#### H. Fall. No. 426 d. H.-B. 85.

O. B., 48 Jahre alt, Arbeitsmann aus Greifswald. Anamnese: Patient leidet seit 3 Jahren an Leucodermatitis. Während einer 4 Wochen dauernden Krankheit, die er sich durch Erkältung beim Arbeiten im Wasser zugezogen, will er auf dem Körper, besonders Armen und Beinen, weisse ausgebreitete Flecke bekommen haben. Seit 4 Jahren leidet er an Geschwüren des linken Unterschenkels und ist wiederholt in hiesiger Klinik deswegen behandelt, zuletzt im Juli und August 1885. Jetzt sind die Geschwüre wieder aufgebrochen und der Patient ist am 5./10 85 wieder aufgenommen.

Status präsens: Schwächlicher, magerer Mann. Am linken Unterschenkel zahlreiche Geschwüre von 2 Markstückgrösse und kleiner.

Therapie und Verlauf: Täglich wechselnder Verband mit essigsaurer Thonerde.

11./10. Zinkseife. Täglich verbunden.

28./10. Borsalbe.

4./12. Unnasche Seife.

16./12. Weil sehr callöse Ränder vorhanden sind und die Fortschritte in der Heilung zu gering sind, so wird in der Mitte des linken Unterschenkels an der Innenseite ein 2 Markstück grosses uleus und über dem äusseren Knöchel ein 50 Pfennigstück grosses umschnitten. Schnitte mit Jodoformgaze ausgestopft. Listerverband.

Verlauf ist reaktionslos.

6./2. 86. Vollständiger Verschluss der Wunden.

11./2. Nachdem Patient lange Zeit aufgestanden und herumgegangen, Wiederaufbruch.

- 12./2. Verband mit essigsaurer Thonerde.
- 7./3. Vollständige Heilung. Patient entlassen mit einer Flanellbinde.

#### III. Fall. No. 553 d. H. B. 86.

J. W., 36 Jahre alt, Dienstmädehen aus Richtenberg.

Anamnese: Patientin ist schon 4 mal wegen Geschwüre am rechten Unterschenkel in hiesiger Klinik gewesen; zuletzt vom 20. April bis 15. Juni 1887. Jetzt ist das Geschwür wieder aufgebrochen, sodass sie sich am 16./9. 87 wieder aufnehmen lassen musste.

Status präsens: An der Aussenseite des rechten Unterschenkels befindet sich ein 5 Markstück grosses Geschwür mit gewulsteten callösen Rändern und schlechten blaugelben Granulationen.

Therapie und Verlauf: Feuchter Verband mit essigsaurer Thonerde.

- 22./9. Wegen starker callöser Ränder wird die Circumcision gemacht. Die Schnittwunde mit Jodoformgaze ausgestopft. Verlauf reaktionslos.
- 30./10. Vollkommene Überhäutung. Feste Narbe. Patientin steht auf.
  - 24./11. Geheilt entlassen mit einer Flanellbinde-

#### IV. Fall. No. 718 d. H. B. 86.

Joachim Sch., 51 jähriger Arbeiter aus Zarrendorf. Anamnese: Der früher stets gesunde, aber mit Varicen behaftete Pat. zog sich vor 18 Jahren eine kleine Hautabschürfung unterhalb des äusseren Knöchels am rechten Fusse zu. Ohne sachgemässe Behandlung entwickelte sich die kleine Wunde zu einem Geschwüre. Zugeheilt ist es nie; nur traten im Winter erträglichere Verhältnisse ein als im Sommer.

Am 14./12. 85 liess er sich in die Klinik aufnehmen.

Status präsens: Fast in der ganzen Circumferenz der rechten unteren Unterschenkelpartie ist die Haut von einem Geschwür bedeckt, welches an der Innenseite 16 cm, an der Vorderseite 6 cm lang ist. Der Grund ist von schmutzig-grauen Granulationen bedeckt. Der Rand wallartig, 1 em hoch, wird von aharlosen, glänzenden Hautpartien gebildet. Die Haut des rechten Fusses ist hyperplasirt. Der Fuss ist pronirt. Das Talocruralgelenk nur geringer, aktiver und passiver Bewegung fähig.

Therapie und Verlauf: Da die Sekretion sehr stark ist und muffig riecht, täglich zweimaliger Verband mit Carbolcompressen.

- 3./1. 86. Essigsaure Thonerde. Überhäutung schreitet langsam fort.
- 15./2. Das Geschwür bedeutend verkleinert. Verband fortgesetzt.
- 15./3. Geschwür handflächen-gross. Unnascher Zinkpflastermull.
- 18./5. Transplantation von 9 Hautläppehen nach Reverdin.

- 24./6. Läppchen sind angeheilt.
- 29./5. Äussere Epidermisschicht der angeheilten Läppehen stösst sich ab. Täglich feuchter Verband.
- 22./6. Da die Wunde keine Fortschritte in der Heilung macht, so wird heute die Circumcision 3 cm vom Rande entfernt, vorgenommen.
- 12./7. Äusserer Verband gewechselt. Jodoform-gazering bleibt liegen.
- 20./7. Durch Heranziehen des beweglich gewordenen Hautringes hat sich das Geschwür sehr verkleinert.
- 10./8. Die Mitte des Geschwürs zeigt wenig Neigung zu überhäuten und zu vernarben. Deshalb Verband mit argent. nit. Salbe. Die Circumcisionswunde ist geheilt.
  - 20./8. Geschwür noch 50 Pfennigstück gross.
- 14./9. Geschwür noch 20 Pfennigstück gross. Zusammenziehung mit Heftpflasterstreifen.
- 35./9. Fast völlig geheilt. Jedoch ist das Epithel noch sehr zart.
- 11./10. Völlige Heilung. Feste Narbe. Patient entlassen mit Flanellbinde.

Während in diesen Fällen und besonders im letzten Fall sehr alte Geschwüre, die durch Umschläge, Salben, sogar durch Transplantation nicht zur Vernarbung zu bringen waren, geheilt wurden, sind in den beiden nächsten Fällen relativ junge Geschwüre mit Umschneidung behandelt.

## V. Fall. No. 691 d. H.-B. 86.

Wilhelmine W. 42 Jahre alte Lehrerfrau aus Malzahn. Anamnese: Früher stets gesund, leidet die Patientin seit einem halben Jahr an einem Unterschenkelgeschwür, das nach ihren Angaben aus einem kleinen Kratzdefekt entstanden ist. Sie kam deswegen am 9./11 87 in die Klinik.

Status praesens: Leidlich kräftig, gut genährte Frau. An der Innenseite des linken Unterschenkels befindet sich ein 5 Markstück grosses Geschwür, welches stark secerniert.

Therapie und Verlauf: Täglich wechselnde feuchte Verbände.

- 24./11. Da das Geschwür in der Heilung schlechte Fortschritte macht, wird die Circumcision ausgeführt. Trockener Verband.
- 27./11. Der Jodoformgazering wird erneuert. Täglich feuchter Verband.
- 29./11. Der Gazering wird fortgelassen. Die Geschwürsfläche hat sich bedeutend verkleinert und die Überhäutung hat begonnen.
  - 1./12. Die Schnittwunde granuliert.
- 4./12. Das Geschwür ist fast ganz überhäutet. An der frischen Wunde hat die Epithelisierung von beiden Seiten begonnen.
- 7./12. Das Geschwür ist geheilt. Das Epithel ist noch sehr zart.
- 10./12. Die Circumcisionswunde bis auf einen schmalen Saum geheilt.

21./12. Patientin geheilt entlassen mit einer Flanellbinde.

#### VI. Fall. No. 587 d. H.-B. 86.

Michael P., 36 Jahre alt, Arbeitsmann, Eggesin.

Anamnese: Patient leidet seit seinem 16. Lebensjahr an Krampfadern, die sich im Feldzuge 70—71 noch mehr entwickelten. Erst im Juni dieses Jahres zog er sich durch Scheuern eines Stiefels eine kleine Wunde zu, die sich allmälig vergrösserte und trotz ärztlicher Behandlung nicht heilte.

Status präsens: Äusserst kräftiger Mann. An der Innenseite des linken Unterschenkels ist ein Handteller grosses Geschwür. In der Umgebung besteht Eczem. Starke Varicenbildung an der Aussenseite desselben Unterschenkels.

Therapie und Verlauf: In den ersten Tagen Verband mit essigsaurer Thonerde.

- 5./10. Es wird die Circumcision gemacht  $1^{1}/_{2}$  cm vom Geschwürsrande entfernt.
- 14./10. Die Geschwürsfläche hat sich ausserordentlich verkleinert. Der Schnitt ist 2 cm breit und granuliert.
- 1./10. Das Geschwür bis auf 20-Pfennigstück Grösse epithelisiert. Die Schnittwunde hat angefangen sich zu vernarben.
  - 21./10. Geschwür fast vernarbt.
- 1./11. Das Geschwür ist geheilt. Der Schnitt in der Mitte von zartem Epithel bedeckt.

10./11. Circumcisionswunde ist geheilt. Die Geschwürsnarbe ist fest.

17./11. Geheilt entlassen mit einer Flanellbinde. Während in den angeführten 6 Fällen die Umschneidung kreisförmig ausgeführt wurde, ist sie in den folgenden 3 halbmondförmig gemacht.

## VII. Fall. No. 716. d. H.-B. 87.

August M., 53 jähriger Arbeiter aus Fonsellno.

Anamnese: Patient war früher gesund, aber immer mit starken Varicen behaftet, weswegen er nicht Soldat wurde. Vor 2 Jahren erfolgte am rechten Unterschenkel die erste Geschwürsbildung, ohne dass Patient die Veranlassung dazu angeben kann. Das Geschwür heilte bald und brach im Frühjahr dieses Jahres wieder auf. Da dasselbe trotz ärztlicher Behandlung immer weiter um sich griff, kam er am 29./11. 87 in die Klinik

Status präsens: Mittelgrosser kräftiger Mann. Der halbe Umfang der unteren Hälfte des rechten Unterschenkels wird von einem 9 cm breiten, 6 cm langen Geschwür eingenommen, in dessen Mitte noch eine 2 cm lange Hautinsel stehen geblieben ist. Der Grund des Geschwürs ist mit schmutziggrauen, eitrigen Granulationen bedeckt. Die Ränder sind gewulstet, teilweise unterminiert. Die Umgebung ist geröthet und straff gespannt.

Therapie und Verlauf: Feuchte Umschläge und Ruhe.

- 2./12. Geschwür ist mit gesunden Granulationen bedeckt. Die Umgebung ist abgeschwollen, wenig gerötet. Von den Rändern und der Hautinsel schiebt sich Epithel auf die Granulationen.
- 6./12. Es wird die Circumcision mit halbmondförmigem, 8 em langem Schnitt, 2 cm vom oberen Rande entfernt gemacht.
- 12./12. Die Granulationsfläche ist erheblich verkleinert, der Schnitt klafft mit einem 1½ em breiten Spalt.
- 18./12. Geschwür namentlich oben schon weit überhäutet. Der Schnitt granuliert.
- 23./12. Das Geschwür zum grössten Teil überhäutet.
- 29./12. Geschwür fast vernarbt. Schnitt fängt an zu epithelisieren.
- 10./1. Geschwür ist fast vernarbt. Oben ist die Narbe fester als unten. Schnitt mit dünnem Epithel vollständig bedeckt.
- 29./1. Patient geheilt entlassen mit einer Flanellbinde.

#### VIII. Fall. No. 615. d. H.-B. 87.

Christiane D., 61 Jahre alt, aus Grimmen.

Anamnese: Patientin litt schon früher an Geschwüren des rechten Unterschenkels, die aber geheilt wurden. Im Frühjahr entstand ein neues Geschwür, dass trotz Behandlung mit Carbolumschlägen und Einwickelungen immer grösser wurde. Da in

der Mitte des Sommers auch das linke Bein erkranktwar, liess sie sich am 20./10. 87. in die Klinik aufnehmen.

Status präsens: Am rechten Unterschenkel befindet sich ein Geschwür, dessen grösste Ausdehnung an der Innenseite 12 cm lang und 9,5 cm breit ist. An der Aussenseite des Beins besteht eine Hautbrücke, die von einem kleinen Geschwür unterbrochen ist. Am linken Unterschenkel finden sich 3 etwa Thaler grosse Geschwüre.

Therapie und Verlauf: Unter täglich gewechselten, feuchten Verbänden heilen die kleinen Geschwüre am linken Bein. Das grosse am rechten Bein hat sich zwar etwas verkleinert, zeigt aber geringe Neigung zum Heilen.

- 8./12. Es wird eine halbmondförmige Circumcision gemacht. Verband mit  $1^{0}/_{0}$  Kreolinlösung.
- 14./12. Jodoformgaze entfernt. Verbände fortgesetzt.
- 20./12. Epithelisierung hat begonnen. Das ganze Geschwür ist etwas verkleinert.
- 2./1. Der Schnitt granuliert, die Heilung des Geschwüres geht langsam vorwärts.
  - 20./1. Die Schnittwunde fast überhäutet.
- 1./2. Die Heilung schreitet langsam fort. Verband mit Zinkmilch.
- 18./2. Der Schnitt geheilt, aber das Epithel ist sehr zart.

- 25./2. Das Geschwür ist bis auf 5 Markstück Grösse geheilt.
- 4./3. In der Umgebung besteht Eczem. Lasaarsche Paste.
- 9./3. Die Schnittwunde ist an einer Stelle wieder aufgebrochen. Heilung schreitet nicht fort. Patientin bleibt in der Klinik.

#### IX. Fall. No. 752 d. H.-B. 87.

Friederike B., 31 Jahre, Dienstmädchen aus Hildebrandshagen.

Anamnese: Pat. leidet schon 12 Jahre lang an Fussgeschwüren. Sie ist schon 5 mal deswegen in hiesiger Klinik behandelt und geheilt worden. Es trat aber stets ein Recidiv ein. Jetzt besteht an beiden Beinen ein Geschwür. Am 14./12. 87 kam sie in die Klinik.

Status präsens: Am rechten Unterschenkel besteht ein 15 cm langes, 5 cm breites Geschwür; am linken Unterschenkel ein ebenso grosses an der Aussenseite. Die Geschwürsflächen sind mit schmierigen Granulationen bedeckt. Die Ränder 1 cm. hoch.

Therapie und Verlauf: Feuchte Verbände mit  $1^{\circ}/_{\circ}$  Kreolinlösung.

- 15./1. 88. Geschwüre haben wenig Neigu † zu heilen.
- 23./1. Es wird rechts eine halbmondförmige Circumcision gemacht, links 2 seitliche Einschnitte neben dem Geschwür. Feuchter Verband.

- 30./1. Jodoformgaze entfernt. Rechts Geschwüretwas verkleinert, Überhäutung beginnt.
- 5./2. Die Schnitte granulieren. Geschwüre epithelisieren sich von der Seite der Schnitte her. Rechts sehon weiter als links.
- 20./2. Rechts Geschwür bis auf Markstückgrösse geheilt, links noch nicht so weit. Die Schnitte überhäuten.
- 1./3. Rechts bis auf eine kleine Stelle geheilt. Links besteht noch eine granulierende Fläche von 2 Markstückgrösse. Die Schnitte geheilt.
- 8./3. Rechts geheilt. Epithel noch sehr zart. Links ist die granulierende Fläche 2 Markstückgross. Patientin bleibt in der Klinik.

#### X. Fall.

Julius E., 59 Jahre alt, aus Thurow.

Anamnese: Schon seit 27 Jahren leidet der Pat. an Geschwüren beider Unterschenkel. Am linken Bein schlossen sich dieselben vor wenig Jahren, während das des rechten Beines immer grösser wurde, so dass der Pat. zuletzt gar nicht mehr arbeiten konnte.

Am 12./2. 88 kam er in die Klinik.

Status präsens: Grosser, hagerer Mann. Beide Unterschenkel sind hypertrophiert und die Haut ist verdickt. Am linken Fuss besteht Elephantiasis. Am rechten Bein oberhalb des äusseren Knöchels befindet sich ein Hand grosses, <sup>3</sup>/<sub>4</sub> der Circumferenz

des Unterschenkels einnehmendes Geschwür mit erhöhten Rändern, der Grund mit schmierigen Granulationen bedeckt.

Therapie und Verlauf: Nach feuchten Umschlägen reinigt sich das Geschwür. Einwickelungen mit Martin'scher Binde.

- 25./2. Beginn der Epithelisierung vom Rande.
- 9./3. Circumcision 2 cm vom Rande entfernt in gesunder Haut. Die Haut und das Unterhautzellgewebe sind mächtig verdickt. Verlauf reaktionslos. Listerverband.
- 13./3. Der Schnitt klafft 2 cm breit. Das Epithel schiebt sich vom Rande auf das stark verkleinerte Geschwür. Der Ring von Jodoformgaze bleibt liegen. Listerverband.

Patient bleibt in der Klinik.

Der Erfolg nach der Umschneidung der Geschwüre ist ein überaus günstiger. Mit Ausnahme der zuletzt Operierten, von denen 2 auch schon in nächster Zeit geheilt sein werden, sind alle geheilt. Recidive sind, so weit bekannt, bei den Operierten nicht wieder eingetreten.

Der Verlauf nach der Operation ist nach den angeführten Krankengeschichten in der Regel folgender. Schon einige Tage nach der Circumcision bemerkt man, dass die Überhäutung des Geschwürsbeginut, oft bevor sich der Grund des Geschwürsdurch Granulationen bis zum Niveau der Haut er-

hoben hat. Der Schnitt, welcher gleich nach der Operation klafft, weil er in gesunder Haut geführt wurde, und durch die eingelegte Jodoformgaze klaffend erhalten wird, wird allmählich breiter und breiter, weil mit beginnender Narbenschrumpfung im Geschwür der gelöste Hautring nach den Rändern der Narben hingezogen wird. Dadurch wird die Geschwürsfläche bedeutend verkleinert und die Heilung geht schneller von Statten, so dass das Geschwür oft früher geheilt und fest vernarbt ist, als die Schnittwunde der Operation. Diese füllt sich nach Entfernung der Jodoformgaze mit Granulationen aus und überhäutet von beiden Seiten her.

Während alle, welche die Circumcision angewandt haben, den Erfolg des Verfahrens als einen äusserst günstigen bezeichnen, sind ihre Ansichten darüber, wie der Erfolg zustande kommt, verschieden. Prof. von Nussbaum, der Urheber dieser Methode, glaubt, dass die Beschränkung der Blutzufuhr nach der Durchschneidung der Gefässe in der Haut das Wirksame des Verfahrens sei und empfiehlt daher, um die Regeneration der durchschnittenen Gefässe möglichst lange aufzuhalten, das Ausstopfen des Schnittes mit Charpie oder Lint. Ihm schliesst sich in der überaus spärlichen Litteratur über die Circumcision Berger an (Centralblatt für Chirurgie 75), der auch die Alteration der Blutzufuhr für das Wichtigste hält. Starke (deutsche militärärztliche Zeit-

schrift 74) dagegen, hält die Entspannung der Geschwürsränder für das Wesentlichste.

Nach Prof. Helferich beruht der Effekt der Operation auf zwei Punkten. Zunächst auf der Entspannung der Geschwürsränder. Durch den Schnitt bei der Operation wird nämlich ein Hautring rings um den Defekt gelöst und dadurch die Möglichkeit gegeben, dass die Geschwürsränder bei eintretendem Narbenzug nach der Mitte der Narbe gezogen werden. Tritt die Narbenschrumpfung in dem heilenden Defekt ein, so wird die Circumcisionswunde breiter und breiter, der ursprüngliche Defekt aber kleiner, so dass dann statt des einen grossen 2 kleinere Defekte entstehen, ein rundlicher und ein ringförmiger. Für Heilung der beiden Defekte sind die Bedingungen aber günstiger wie für den einen grossen. einmal, und dies ist der zweite Punkt, auf dem die Wirkung der Operation beruht, wird zwischen beiden eine Hautinsel gebildet, von der nach beiden Seiten die Ueberhäutung fortschreiten kann. solcher Hautinsel in einem grösseren Substanzdefekt der Haut ist für die Schnelligkeit der Ueberhäutung und Dauerhaftigkeit derselben enorm, deshalb hat man nach dem Vorgang von Reverdin auch Ueberpflanzung von kleinen Stückehen Haut auf grosse Defekte versucht, um so künstlich Hautinseln zu bilden. Sodann haben beide Defekte bewegliche Ränder, die dem Narbenzuge folgen. Der ringförmige Defekt ist von mehr oder weniger normaler Haut umgeben, so dass seine Heilung meist leicht gelingt. Ist Heilung beider Defekte eingetreten, so bestehen 2 kleine durch eine Hautbrücke getrennte Narben statt einer grossen. Dies ist hinsichtlich der Recidive von grossem Werth, weil eine grosse Narbe leichter Schädlichkeiten durch Druck, Stoss, Scheuern, ausgesetzt ist und für den Eintritt von Recidiven geeigneter ist als zwei kleine.

Aus dem günstigen Erfolge, der in Greifswald durch die eireumeisio erzielt ist, glaube ich folgendes schliessen zu dürfen:

Die Circumcision nach Nussbaum ist sehr zu empfehlen und verdient weit öfter angewandt zu werden als bisher.

Sie ist bei allen alten Geschwüren mit unverschieblichen callösen Rändern die einzig zweckmässige Therapie.

Sie ist als letzter Heilungsversuch bei Geschwüren vor der amputatio eruris anzuwenden.

Sehon bei relativ frischen Geschwüren verdient sie ausgeführt zu werden, um die Recidivgefahr möglichst zu beseitigen. Bei Berücksichtigung aller aseptischen Kautelen ist die eireumeisio eine ungefährliche Operation.

Zum Schluss sage ich meinem verehrten Lehrer, dem Herrn Prof. Helferich, für die Auregung zu dieser Arbeit und der gütigen Unterstützung bei der Ausführung derselben meinen aufrichtigen Dank.

## Litteratur.

Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie, Billroth, Allgemeine Pathol- und Therapie, C. Hueter, Grundriss der Chirurgie, Langenbeck, Archiv für Chirurgie, Virchow-Hirsch, Jahrbücher, Centralblatt für Chirurgie

#### Lebenslauf.

Carl Theodor Enoch Unruh, geboren am 3. Mai 1862 zu Züssow, Kreis Greifswald, Provinz Pommern, evangelischer Konfession, Sohn des Pastor Dr. Otto Unruh und dessen Ehefrau, geb. Wiesener, erhielt seine Schulbildung auf dem Gymnasium zu Anklam, welches er Michaelis 1883 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er bezog nun die Universität Greifswald, um Medicin zu studieren. Im Sommersemester 1884 diente er ein halbes Jahr mit der Waffe beim 3. Pommerschen Inf.-Regt. No. 14 zu Greifswald. Nachdem er am 10. Juli 1885 das Teutamen physicum bestanden, setzte er zwei Semester lang in Leipzig seine Studien fort und begab sich dann Michaelis 1886 wieder nach Greifswald zurück, um dieselben hier zu vollenden. Am 16. Februar 1888 bestand er das Staatsexamen. Am 24. Februar 1888 das Examen rigoresum.

Er besuchte die Vorlesungen. Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten.

1. in Greifswald:

A. Budge, J. Budge, v. Feilitzsch, Gerstäcker, Holtz, Landois, Limpricht, Schmitz, Sommer.

H. in Leipzig:

Birch-Hieschfeld, Böhm, Credé, Huber, Küster, Landerer, Reclam, Savager, Strümpell, Thiersch, Viccordt, Wagner.

III. in Greifswald:

Arndt, Benner, Gravitz, Helferich, Krabler, Mosler, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Schirmer, Strübing, Schalz,

Allen diesen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus.

## Thesen.

1.

Bei alten Unterschenkelgeschwüren mit callösen Ründern ist die eirenmeisio die zweckmüssigste Behandlung.

#### 11.

Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses muss möglichst früh nach der Geburt beginnen.

#### 111.

Der stumpfe Haken ist bei erforderlicher Extraktion am Steiss der Schlinge vorzuziehen.



11477

15/14