

## XX.

**Klinischer Beitrag zur Gefäßtransplantation.**

(Aus dem Reservelazarett Bochum, Abteilung Bergmannsheil.)

Von

Dr. Emil Schepelmann, Abteilungsarzt am Reservelazarett.

(Hierzu 3 Textfiguren.)

Wenn ich absehe von einigen seitlichen und zirkulären Gefäßnähten, so hatte ich durch meine Tätigkeit am Reservelazarett einmal Gelegenheit zu einer Gefäßverpflanzung, deren Ergebnis vom Standpunkte der Anpassung aus für eine Mitteilung wohl geeignet ist.

Es handelte sich um einen 28 jährigen Unteroffizier Wilhelm R., der am 26. X. 14 durch einen Gewehrschuß in den rechten Oberschenkel getroffen und nach starkem Blutverlust ins Lazarett Cambray transportiert wurde, von wo man ihn am 3. XI. 14 nach hier überwies. Er kam in sehr elendem Zustande, fiebernd und abgemagert zu uns herein und wies als Folge der Verwundung eine kleine, rundliche Einschußöffnung im rechten Scarpaschen Dreieck, dicht unter dem Leistenbunde, sowie eine kleinhandtellergröße, zerfetzte, jauchige Wunde in weithin infiltrierter Umgebung am rechten Kreuzbein auf. Die Einschußöffnung lag auf einer faustgroßen, blaurot verfärbten, pulsierenden, stark druckempfindlichen Verdickung unmittelbar über den großen Schenkelgefäßen, die mit dem Stethoskop an dieser Stelle ein leises Sausen und Schwirren wahrnehmen ließen. Der Puls in der Poplitea und A. dorsalis pedis war kleiner als links.

Es konnte kein Zweifel darüber bestehen, daß es sich um ein Aneurysma der Schenkelgefäße handelte, doch beschloß ich im Hinblick auf den fieberhaften schlechten Allgemeinzustand und die lokale Infektion mit einer Operation noch kurze Zeit zu warten, um später unter günstigeren Bedingungen arbeiten zu können. Leider trat jedoch nach einigen Tagen abends gegen 9 Uhr unverhofft eine schwere Blutung auf, die durch den anwesenden Stationswärter durch Druck auf die Iliaca zum Stehen gebracht wurde. Nun war natürlich ein weiteres Zögern nicht mehr möglich; ich legte sofort die Iliaca externa frei, ligierte sie temporär mit meiner Gefäßklemme<sup>1)</sup> und suchte dann die blutende Femoralis auf, die weithin in zerrissenem, durchblutetem, zum Teil schon schwielig verändertem Gewebe eingebettet lag und nur schwer freizupräparieren war. Nachdem ich A. und V. femoralis auch distal abgeklemmt hatte, konnte ich erkennen, daß erstere in der Länge eines kleinen Fingers fast ganz zerfetzt war, daß aber trotzdem der Blutstrom noch durch die Gewebe hindurch seinen Weg gefunden hatte. Die V. femoralis war nur seitlich geschlitzt und ließ sich ganz leidlich durch laterale Gefäßnaht in Ordnung bringen. Von der Arterie hingegen mußte ich ein fingerlanges Stück resezieren und hatte nun keine Möglichkeit, die Fragmente einander

<sup>1)</sup> s. Schepelmann, Versuche zur Herzchirurgie, Arch. f. klin. Chir. Bd. 97, H. 3, 1912. Ders., Herzklappenchirurgie, D. Ztschr. f. Chir. Bd. 120, 1913.

zu nähern. Eine dauernde Unterbindung erschien mir deshalb gewagt, weil der vorher im Knie und Fuß fühlbare Puls nach der Abklemmung verschwunden war, das Bein auffallend blaß wurde und eine rückläufige Blutung aus dem peripherischen Gefäßstumpf nach Ligatur des proximalen nicht statthatte. So ent-

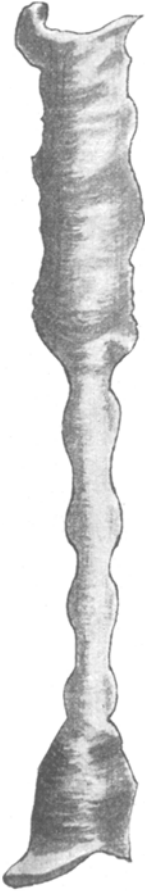


Fig. 1.

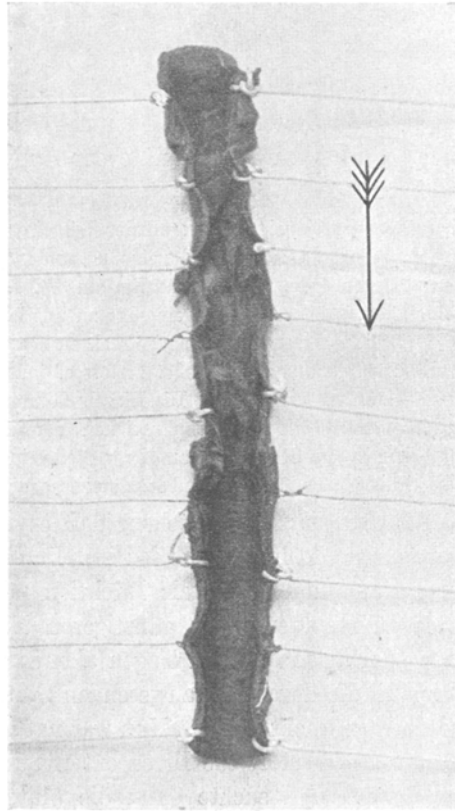


Fig. 2.



Fig. 3.

Fig. 1. Perlschnurartige Erweiterung der eingeschalteten V. saphena an den Klappen.  
Fig. 2. Gefäßschaltstück von innen (mit Venenklappen). Fig. 3. Gefäßschaltstück von außen.

schloß ich mich denn zu der Einschaltung eines anderen Gefäßstückes und wählte die Vena saphena, die ich, um den großen Umfangsunterschied einigermaßen auszugleichen, schräg resezierte. Die Naht führte ich nach der Carrel'schen Methode aus und bediente mich der feinsten Turner-Gefäßnahtseide, die mit Vaseline durchtränkt wurde. Selbstverständlich mußte das Venenschaltstück so orientiert werden, daß die Klappen dem arteriellen Blustrom gleichgerichtet waren, d. h. sein früheres

proximales Ende wurde zum distalen und umgekehrt. Als ich nach Beendigung der Suture die proximal und distal angelegten Klammern löste, war die Vene im Vergleich zur Arterie so außerordentlich dünn, daß der Erfolg zunächst fraglich schien. Allmählich nahm sie eine deutliche Perlschnurform an, indem die Gegend der Klappen sich stärker vorwölbte als die dazwischenliegende (s. Textfig. 1). Nach und nach dehnte sich das Gefäß und schwoll etwa bis zur halben Dicke der Arterie an; der Puls in den peripherischen Gefäßen war wieder — wenn auch schwach — fühlbar. Ich schloß nun die Weichteile über der Plastik und lagerte das Bein zur Begünstigung des venösen Abflusses hoch. Die Schüttelfröste und septischen Temperaturen blieben aber bestehen, die Herzkraft erlahmte mehr und mehr, und so erfolgte am dritten Tage nach der Operation der Tod.

Die Autopsie ergab eine vollständige Durchgängigkeit der V. femoralis sowohl als auch der Arterie und ihres Schaltstückes. Die Nahtstellen waren nicht mehr zu erkennen, höchstens an der verschiedenen Konsistenz und Farbe der Gefäße an den Berührungsstellen. Die V. saphena war fast zur Dicke der A. femoralis ausgedehnt (s. Textfig. 2), unterschied sich innen aber durch die Anwesenheit der Klappen und die sonst glatte Intima von der Arterie, die infolge Kontraktion der Muskulatur gleichsam wie geringelt aussah. Bei der äußeren Ansicht erschien sie zwar noch wesentlich enger als die Schlagader (s. Textfig. 3), doch beruhte das zum Teil auf der geringeren Wandstärke. Was später aus den in Arterien eingeschalteten Venen wird, ist in ausführlicher Weise von Fischer und Schmieden experimentell dargelegt worden<sup>1)</sup>.

## XXI.

### Über tuberkulöse Schrumpfnieren.

(Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut Basel.)

Von

Priv.-Doz. Dr. S. Schönberg, I. Assistent.

In der Zeitschrift für klin. Med. 78, Heft 5/6, 1913 habe ich unter dem gleichen Titel an Hand von einigen Fällen gezeigt, daß auf dem Boden einer Tuberkulose Schrumpfnieren zustande kommen können, die klinisch und pathologisch-anatomisch sich in ihren Folgen von anderen Schrumpfnieren nicht zu unterscheiden brauchen. Die tuberkulöse Schrumpfniere kann in verschiedener Form auftreten, zum Teil in kleineren oder größeren infarktähnlichen Herden, die durch eine tuber-

<sup>1)</sup> Fischer u. Schmieden, Frankf. Ztschr. f. Path. Bd. 3, 1909.