

AUS DEM INSTITUT DER OPERATIVEN CHIRURGIE DES MEDI-
ZINISCHEN INSTITUTS WORONESH (DIRECTOR: PROF., DR.
I. W. GEORGIEWSKI).

UEBER DEN HINTEREN LAPPENZUTRITT ZUR ARTICULATIO TALOCRURALIS IM LEICHENEXPERIMENT

VON
ALEXANDER LURJE

Das Problem eines rationellen Verfahrens der Eröffnung des oberen Sprunggelenks wurde schon vielfach behandelt. Eine kritische Analyse der vorgeschlagenen Verfahren, deren Beschreibung in entsprechenden Handbüchern und Übersichtsartikeln zu finden ist, bringt eine ganze Reihe schwachen Seiten eines jeden von ihnen an der Tag. Ich will hier nur die uns bekannten hinteren und unteren Zutritte zum oberen Sprunggelenk kurz streifen. So haben Busch, Bogdanik, Ssabanejew und Krassin ihre Zutritte zur *Articulatio talocruralis* und den dieselbe umgebenden Teilen vorgeschlagen. Diese beruhen auf einer Abtrennung des hinteren Teiles des Fersenbeins zusammen mit der Achillessehne und einer Eröffnung des Weges zum Gelenk von hinten und von unten.

Der untere Schnitt wird nach *Busch* von einem Knöchel zum anderen durch die Fußsohle steigbügelartig etwas nach vorn von der Stützfläche der Ferse, nach *Bogdanik* ungefähr 1 cm oberhalb der Fußsohlenfläche, ausgeführt. Nach einer Abtrennung der weichen Gewebe wird dann das Fersenbein in der Fläche des Hautschnittes zersägt. Diese beiden Verfahren finden nach *Bogdanik* eine beschränkte Anwendung hauptsächlich bei einer Affektion des Sprungbeins und genügen zur Resektion der proximalen Teile des oberen Sprunggelenkes nicht (*Schewkunenko*).

Ssabanejew hatte 1886 (zitiert nach *Lössen*) einen Zutritt vorgeschlagen, welcher in der Bildung eines dreieckähnlichen Lappens mit einer zwischen den beiden Knöcheln gelegenen Basis und einer gerundeten Spitze, die die Befestigungsstelle der Achillessehne umbiegt, mit nachfolgendem Absägen des hinteren Teils des Fersenbeins besteht. Obgleich *Reinek* und *Fischer* sich zu Gunsten der Methode *Ssabanejews* erklärt hatten, ist dieselbe vom anatomischen Standpunkt aus nicht frei von Fehlern, weil bei der Lappenbildung alle ihn ernährenden Grundgefäßstämmchen, d. h. die von der *Art. peronea* und *Art. tibialis postica*

abgehenden Rami calcanei durchgeschnitten werden. Dies ist von uns durch eine Röntgenoskopie der Gefäße nach einer vorläufigen Injektion mit einer Kontrastmasse geprüft worden. *Krassin* hatte 1924 vorgeschlagen die Gelenkresektion von dem Hautschnitt aus zu machen, welcher von *Guerin* (nach *Klapp*) zur Exstirpation des Fersenbeins empfohlen worden war. Der senkrechte Schnitt wird von oben nach unten durch die Mitte der Achillessehne geführt ohne die Fußsohle um 1 cm zu erreichen. Weiter schliesst sich ihm ein bogenförmiger am Rande der Fußsohle verlaufender Schnitt an. Die Achillessehne wird in der Fläche des vertikalen Hautschnittes durchgeschnitten, und nach dem Abschlagen zweier Knochenplättchen mit den an ihnen befestigten Hälften der

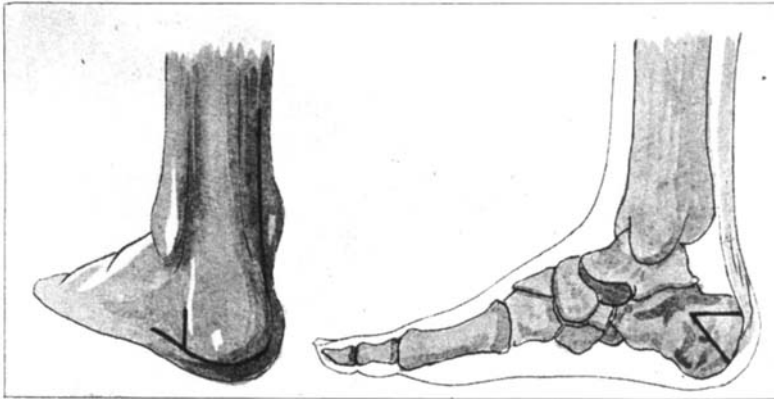


Abb. 1.

Abb. 2.

Achillessehne werden zwei Hautsehnenknochenlappen seitwärts abgewendet, und die weiche Gelenkteile abgetrennt. Das von *Krassin* beschriebene Verfahren verursacht bedeutende Verletzungen, und dabei können Schwierigkeiten bei Manipulationen im oberen Wundenwinkel entstehen, deren Erweiterung nach oben mit einem Durchchnitt des *Musc. triceps surae* verbunden ist.

Um das Gelenk möglichst weit aufzudecken und die es ernährenden Grundgefäßsstämme zu erhalten, haben wir einen hinteren unteren Lappenzutritt zum dem oberen Sprunggelenk an Leichen ausgearbeitet. Der Hautschnitt beginnt bei Rückenlage der Leiche nach oben drei Querfinger oberhalb des lateralen Knöchels, 1 bis 1,5 cm medialwärts von dem Rande der Fibula entfernt; er wird nach unten bis zur Fußsohle geführt (*Nerv. suralis* pflegt dabei lateral von dem Schnitt unversehrt zu bleiben). Weiter liegt der Schnitt die Ferse etwas nach hinten und nach oben von ihrer Fußsohlenfläche um. Dann biegt der Schnitt auf der medialen Fußfläche nach oben und geht 2 bis 2,5 cm von dem medialen Rande

der Befestigung der Achillessehne. Von dem Winkel des Übergangs des hinteren unteren Schnittteils in die medial senkrechte Richtung wird ein ergänzender waagerechter Schnitt am medialen Fussrand 2,5—3 cm nach vorn zum Zweck einer Erleichterung der nachfolgenden subperiostalen Abtrennung von Elementen des Ligam. deltoideum geführt (Abb. 1). Weiterhin werden die weichen Gewebe der inneren und äusseren Fläche des Fersenbeins abgelöst und ein Teil des Fersenbeins mit der an ihm befestigten Achillessehne mittels eines Meissels oder einer bogenartigen

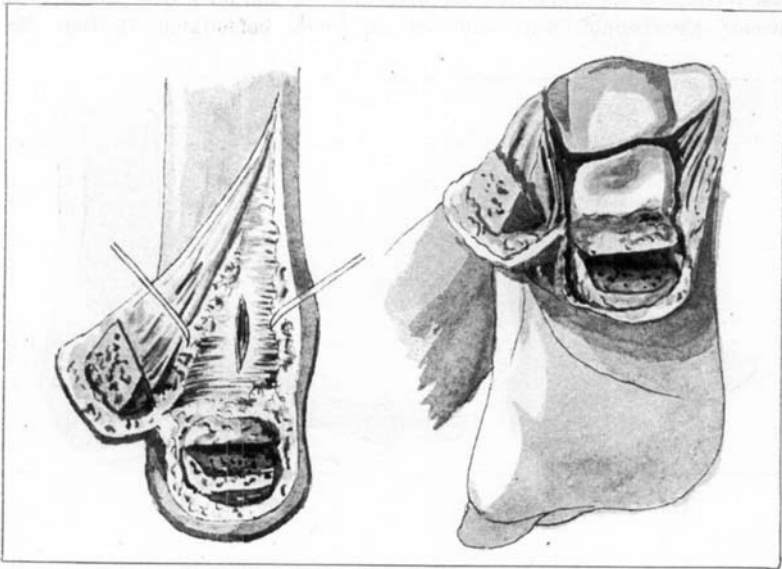


Abb. 3.

Abb. 4.

Säge abgetrennt. Auf diese Weise bildet sich ein Hautsehnenknochenlappen. Man kann empfehlen der Knochenteil des Lappens in der Form eines dreiseitigen Prismas (resp. keilförmig) zu bilden. Eine scharfe Kante des Prismas soll nach vorn gewendet werden und seine Oberfläche waagrecht liegen (Abb. 2). Nach der ausgeführten Resection wird der an seine rechte Stelle gesetzte Knochenlappen durch die Ausbuchtung des hinteren oberen Teils des Fersenbeins in der beständigen Lage befestigt. Dadurch wird die Bekämpfung der Traction des Musc. triceps surae erleichtert, der in der nachoperativen Periode den Knochenlappen nach oben zu verschieben strebt, und die Befestigung des Knochenlappens kann sich mit einer geringer Anzahl der Knochennähte begnügen. Nach dem erwähnten Aussägen eines Teils des Fersenbeins mit der daran

befestigten Achillessehne kann der ganze gebildete Hautsehnenknochenlappen nach innen und nach vorne zurückversetzt werden (Abb. 3). Die Ernährung des Lappens wird durch das Vorhandensein der erhaltenen Rami calcanei der Art. tibialis postica gesichert, welche (ein oder zwei Ästchen) bei der Ausführung des Schnittes unversehrt bleiben, was von uns durch die Röntgenoskopie der mit einer Kontrastmasse eingegossenen Gefässe geprüft ist.

Weiterhin wird ein verticaler Schnitt des Fettzellengewebes und des Plättchens der tiefen Fascie ausgeführt. Die nachfolgende Trennung der weichen Gewebe seitwärts gelingt es bei einer dorsalen Flexion des Fusses weit genug zu machen. Nach einer vorsichtigen Ablösung aller weichen Gewebe der Gelenkenden der Knochen wird eine Fussverenkung nach vorn gemacht. (Abb. 4). Eine weitere besichtigung der Gelenkflächen und der Vorderteile der Gelenkkapsel mit ihren kleinen vorderen Ausbuchtungen von 1 cm nach oben und 0,5 cm nach unten (Tankow) wird bei einer von einem Assistenten auszuübenden Bewegung des verrenkten Fusses nach oben und nach unten ganz gut vollzogen. Darauf tritt man an die Erfüllung der Grundprobleme der Operation, d. h. an die Entfernung der pathologisch veränderten Gewebe und an die Arthroplastik heran, wenn diese notwendig ist. Zum Schluss wird der Hautsehnenknochenlappen an seine Stelle, wie gesagt, gesetzt.

Das beschriebene Verfahren gewährt die Möglichkeit in weiten Grenzen die mit Krankheit befallenen Knochen, sowohl die distalen Teile der Unterschenkelbeine, als auch ein ganzes Sprungbein bei entsprechenden Anzeigen zu entfernen. Der Process des modellierenden Redressements der Gelenkoberflächen der künftigen Nearthrose, ihren Gelenkgrube- und kopfes, deren Form nach der Prinzip der modernen Arthroplastik derjenigen der normalen Gelenkoberflächen der betreffenden Articulatio ähnlich sein soll, stösst nicht einmal bei weiten Gelenkentblössungen und umfangreichen Resectionen auf ernste Schwierigkeiten.

Auf Grund unserer Versuche bieten wir also den beschriebenen hinteren unteren Schnitt zur Eröffnung des oberen Sprunggelenks und das kielförmige Aussägen des Knochens mit einer Abwendung des Hautsehnenknochenlappens medialwärts zur klinischen Prüfung an.