

**Ueber die Behandlung der schaligen myelogenen Sarkome (Myeloide, Riesenzellsarkome) durch Ausräumung anstatt durch Amputation / von Fedor Krause.**

**Contributors**

Krause, Fedor, 1857-1937.

**Publication/Creation**

[Place of publication not identified] : [publisher not identified], [1889?] (Berlin : L. Schumacher.)

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/pyhu359d>

**License and attribution**

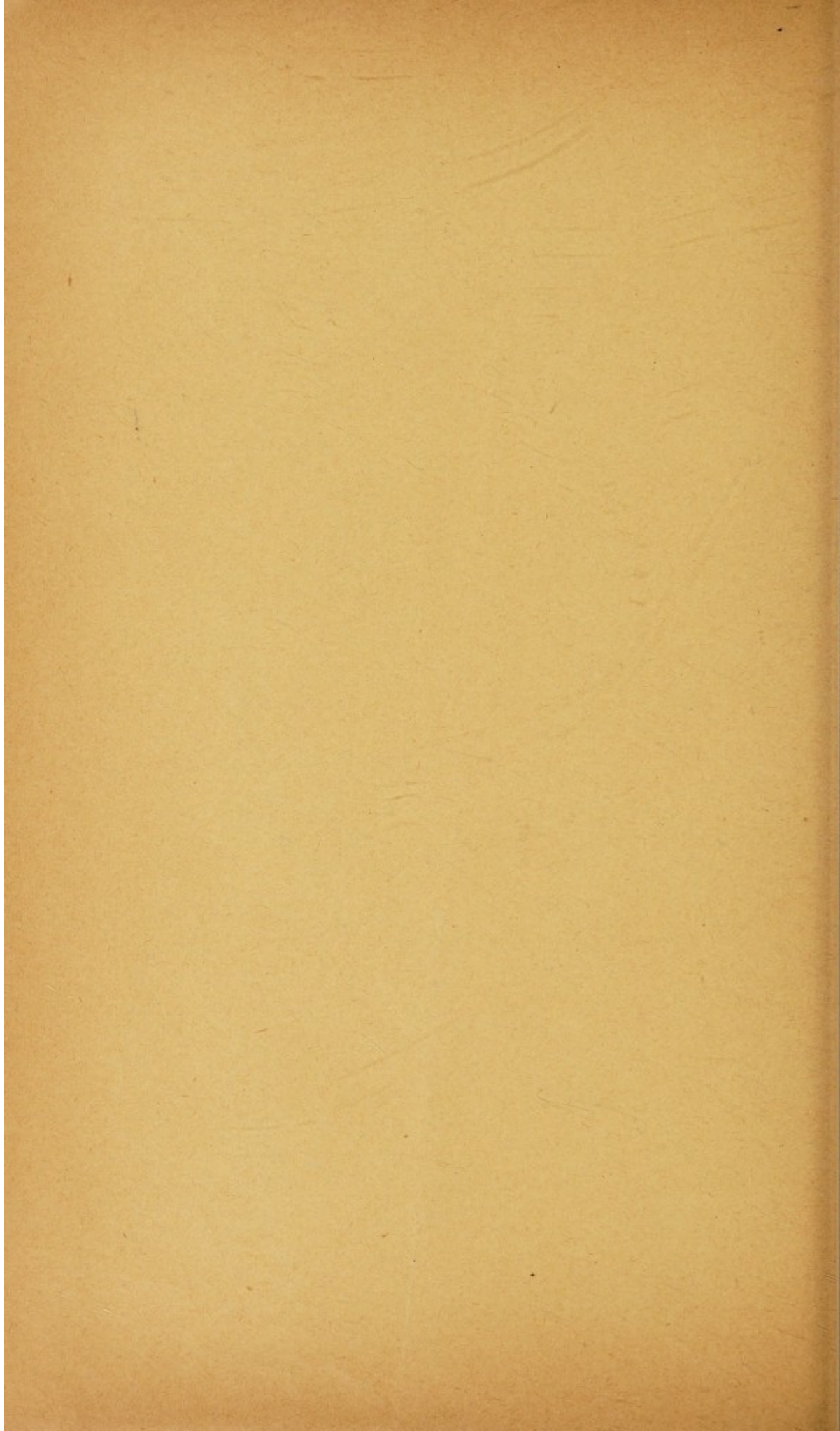
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>







# Ueber die Behandlung der schiefen myogenen Sarkome (Myeloide, Riesen- zellen Sarkome) durch Ausräumung mittelst durch Amputation.

Dr. Victor Rehn

Privat-Aspirant an der chirurgischen Klinik und Friseur-Schule zu Halle.

Wie bekannt, sind von allen den schiefen und so verschieden-  
artigen Geschwülsten, die als Sarkomgruppe gebildet, die so-  
genannten Myeloide-Fagot's, oder die schiefen myogenen Sarkome,  
Virchow's bei weitem die gefährlichsten. Früher wurden sie ge-  
nau als centrale Osteosarkome bezeichnet. Riesen-Zellen Sarkome  
sind sowohl hinsichtlich, dassen Wucherungen, als auch hinsichtlich  
des Knochenmarks zu betrachten, und sind als Hypertrophie  
des Knochenmarks zu betrachten, wobei ihm neben ihrer Größe  
auch vorwiegend die allbekannte Fagot's-Zellen, dass man  
noch im letzten Mark statt der feinen Plasmale und aus  
dieser grosse verkümmerte Zellen (Fagot's-Plasmale) findet.  
Allerdings hat man auch bei diesen Geschwülsten in ganz ver-  
schieden, fallen metastatische Zonen, z. B. in den Lungen beobachtet.  
In Virchow's Geschwülste sind eine sehr geringe Anzahl von  
artigen Fälle angegeben, und auch aus der Hallischen Klinik ist  
mehrerer Fall durch Oberst, veröffentlicht worden. Es handelt  
sich hier um ein centrales Hämangiosarkom, welches seinen ge-

## Ueber die Behandlung der schaligen myelogenen Sarkome (Myeloide, Riesen- zellensarkome) durch Ausräumung anstatt durch Amputation.

Von

**Dr. Fedor Krause,**

erstem Assistenten an der chirurgischen Klinik und Privatdocenten zu Halle.<sup>1)</sup>

(Hierzu Tafel VIII, Fig. 6, 7.)

---

Wie bekannt, sind von allen den zahlreichen und so verschiedenartigen Geschwülsten, die zur Sarkomgruppe gehören, die sogenannten Myeloide Paget's oder die schaligen myelogenen Sarkome Virchow's bei weitem die gutartigsten. Früher wurden sie einfach als centrale Osteosarkome benannt. Eugène Nélaton ist sogar soweit gegangen, diesen Wucherungen ganz den eigentlichen Geschwulstcharacter abzusprechen und sie einfach als Hypertrophieen des Knochenmarks zu bezeichnen, wozu ihm neben ihrer Gutartigkeit vorwiegend die allbekannte Thatsache Anlass gab, dass man auch im fötalen Mark statt der Fettzellen Rundzellen und neben diesen grosse vielkernige Zellen (*Plaques à plusieurs noyaux*) findet. Allerdings hat man auch bei diesen Geschwülsten in ganz vereinzelter Fällen metastatische Knoten z. B. in den Lungen beobachtet. In Virchow's Geschwulstwerk sind eine sehr geringe Anzahl derartiger Fälle angeführt, und auch aus der Hallischen Klinik ist einmalig ein maligner Fall durch Oberst<sup>2)</sup> veröffentlicht worden. Es handelte sich hier um ein centrales Riesenzellensarkom, welches seinen pri-

---

<sup>1)</sup> Vortrag, gehalten am 3. Sitzungstage des XVIII. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin, 26. April 1889.

<sup>2)</sup> Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1881. Bd. 14.



mären Sitz im Condylus internus femoris hatte. Nach der Amputation des Oberschenkels traten rasch wachsende Recidive in der Muskulatur auf, welche die Exarticulation der Hüfte nöthig machten; bald darauf ging der Kranke an unzähligen metastatischen Lungengeschwülsten zu Grunde, die sämmtlich wieder den Character des Myeloides resp. Riesenzellensarkoms trugen. Wie bei Johannes Müller's Osteoiden war hier in den Lungen stellenweise sogar Knochenneubildung eingetreten. Aber diese Fälle sind, wie schon erwähnt, äusserst selten, und mit Recht kann man die Myeloide im Allgemeinen als die weitaus gutartigste Form der Sarkomgruppe bezeichnen, soweit es die Metastasen und Lymphdrüseninfectionen betrifft. Oertlich können freilich die Geschwülste einen sehr bedeutenden Umfang gewinnen und kolossal blutreich werden, und wenn sie dann durch Druck und Spannung die bedeckende Haut zur Ulceration bringen, durch Verjauchung und Gangrän oder auch durch starke Blutungen den Tod des Kranken herbeiführen. Wir sahen einen solchen Fall von schaligem myelogenem Riesenzellensarkom der Tibia, bei welchem die Geschwulst eine Grösse von mehr als 4 Männerköpfen erreicht hatte, und wo die einzelnen dicht unter der Haut gelegenen Venen in Folge der Stauung Daumenstärke darboten. Die ganze Geschwulst pulsirte, enthielt aber nicht eine einzige Höhle, sondern bestand nur aus dem bekannten dunkelleberfarbenen, aber ziemlich weichen und äusserst gefässreichen Gewebe, das mikroskopisch massenhafte Riesenzellen aufwies.

Ebenso beobachtete Geheimrath von Volkmann einen sehr interessanten Fall von Riesenzellensarkom im linken Schultergelenkkopf. Hier hatte der behandelnde Arzt versucht eine Resection vorzunehmen, aber vielfach Theile der Knochenschale mit daran haftenden Geschwulstschichten zurückgelassen, so dass rasch ein ungeheures Recidiv eintrat, welches nicht bloss die Schultergegend einnahm, sondern sich auch unter die Rückenmuskulatur und Scapula und in die Achselhöhle hinein entwickelt hatte. Die Operation, welche nur in der Exarticulation des Armes bestehen konnte und zum Theil recht schwierig und sehr blutig war, hatte auch hier den besten Erfolg, insofern der Kranke nach dieser zweiten Operation, die schon vor etwa 10 Jahren ausgeführt wurde, völlig gesund geblieben ist.



Bei dieser Sachlage war es sehr natürlich, dass man daran denken musste, ob es nicht möglich sei, wenigstens in nicht zu schweren Fällen die sonst übliche Amputation der Extremitäten oder Resection der Knochen in der Continuität zu umgehen und durch ein blosses Ausräumen der Geschwulst, d. h. durch eine Herausnahme derselben aus ihrer Knochenschale zu ersetzen. Ich theile im nachfolgenden Ihnen einige der in der Hallischen Klinik erzielten Resultate mit und stelle Ihnen den Kranken vor, bei welchem die grösste derartige Geschwulst mit Erfolg extirpirt worden ist.

Die ersten hierher gehörigen Versuche hat Herr Geheimrath von Volkmann am Unterkiefer vorgenommen. In 3 Fällen ist von ihm nur die vordere Hälfte der grossen Knochenkapsel, in der die Geschwulst lag, weggesägt oder fortgemeisselt, dann die hintere resp. innere, in den Mund vorspringende Knochenschale bloss ausgeräumt und mit dem scharfen Löffel auf das sorgfältigste ausgekratzt, nöthigenfalls auch mit dem Thermokauter ausgebrannt worden. Ein vierter gleicher Fall wurde am Oberkiefer in derselben Weise behandelt. Wie meine Erkundigungen festgestellt haben, ist in allen 4 Fällen zuletzt Heilung erfolgt, obwohl in dem einen 6 Recidive auftraten, welche nur durch erneute Incision der Narbe, abermalige Ausschabung und starke Anwendung des Thermokauters zur vollständigen Heilung gebracht werden konnten. Der schlimmste dieser Fälle betraf einen 18jährigen jungen Mann, welcher eine erheblich über faustgrosse Geschwulst am Kinn hatte. Dieselbe sprang weniger nach vorn, als vielmehr nach hinten in die Mundhöhle vor, so dass die Zunge ganz zurückgedrängt war und die allergrössten Schwierigkeiten für das Schlingen, Kauen und Sprechen bestanden. Es war nun im höchsten Grade interessant zu beobachten, wie nach Wegnahme der vorderen Hälfte der Kapsel und Herausnahme der Geschwulst der noch halbkuglig in die Mundhöhle vorspringende Theil der Knochenschale immer mehr sich zusammenzog, bis er zuletzt wieder fast ganz in die Fluchtlinie des Unterkiefers fiel. Der Vortheil solcher Operationen gegenüber einer grossen Resection des Mittelstücks des Unterkiefers springt so in die Augen, dass darüber kein Wort zu verlieren ist.

An den Extremitäten ist diese Operation von uns einmal mit Erfolg ausgeführt, einmal leider ohne Erfolg versucht worden. Den ersten sehr mehrwürdigen Fall stelle ich Ihnen hiermit vor.



Wie so häufig, wurde bei dem bis dahin vollständig gesunden Patienten die Veranlassung zur Entstehung der Geschwulst durch ein Trauma ziemlich heftiger Art gegeben. Der Patient war etwa 46 Jahre alt, als er die ersten Symptome — Schmerzen, Geschwulst — bemerkte. Dieses Alter ist für die Entstehung schaliger, myelogener Sarkome etwas ungewöhnlich; denn unsern Erfahrungen nach kommen dieselben am häufigsten in den Pubertätsjahren bis gegen das 20. Lebensjahr hin zur Entwicklung.<sup>1)</sup> Zunächst wurde Patient von den Aerzten seiner Heimath auf Rheumatismus behandelt, als aber das Knie immer mehr anschwell und schliesslich selbst das Gehen mit 2 Stöcken wegen der Schmerzen und der Schwäche des Gliedes sehr beschwerlich wurde, liess er sich im August 1886 in die Klinik zu Halle aufnehmen. Der obere Abschnitt der rechten Tibia war zu einer kindskopfgrossen Blase ausgedehnt, wie die schematische Fig. 6, Taf. VIII zeigt. Die Knöchenschale war stellenweise und namentlich an der vorderen äusseren Seite des Tibiakopfes so dünn, dass man sie durch leichten Fingerdruck zum Einknicken bringen konnte, während sie an anderen Stellen das bekannte Dupuytren'sche Symptom des Eindrückens und Zurückspringens darbot. Die Geschwulst hatte sich mehr nach der äusseren Seite des Caput tibiae zu entwickelt und reichte bis unmittelbar an den Gelenkrand. Die Diagnose auf ein schaliges, myelogenes Sarkom war unzweifelhaft. Unter Blutleere wurde mit einem grossen Lappenschnitt die ganze Geschwulst resp. Knochenblase und das Ligamentum patellae blossgelegt und sofort das Kniegelenk weit eröffnet. Von der vordern äussern Seite des Tibiakopfes wurde nun ein fast handtellergrosser Abschnitt der meistentheils sehr dünnen Knöchenschale fortgenommen, wobei auch das äussere Drittel des Ligamentum patellae mit entfernt werden musste, und dann die Geschwulst unter immer noch recht erheblicher Blutung aus dem Knochen herausgehoben, die ganze Höhle auf das Sorgfältigste ausgelöffelt und stellenweise ausgebrannt. Der Gelenkknorpel der Tibia musste in einem Theil seiner lateralen und vorderen Hälfte mit entfernt werden, so dass der Condylus externus femoris frei in die grosse Wundhöhle hineinragte. Dieselbe wurde mit Jodoformgaze ausgefüllt, der aus Haut, Periost und Knochen bestehende Lappen durch Nähte befestigt und nach sorgfältiger Drainage ein stark comprimirender Mooskissenverband angelegt. Allein obwohl auf diesen Eingriff gar keine Reaction erfolgte und die Höhle sich auch sichtlich verkleinerte, so zeigte sich doch bald, dass eine vollständige Ausfüllung und

<sup>1)</sup> Es ist mir bei Gelegenheit meines Vortrages von einigen Seiten in Betreff meiner Behauptung, dass die schaligen myelogenen Sarkome vorwiegend bei jugendlichen Individuen vorkämen, Opposition gemacht worden. Ich kann darauf nur erwidern, dass unter der recht grossen Zahl derartiger Geschwülste, die in den letzten 22 Jahren in der chirurgischen Klinik zu Halle, sowie von Herrn Geheimrath von Volkmann in der Privatpraxis beobachtet worden sind, sich nur wenige Patienten befinden, die bereits in vorgerückteren Lebensjahren gestanden hätten. In wie weit diese Beobachtungen auf Zufälligkeiten beruhen, wird eine spätere, auf breiterer Grundlage ruhende Statistik erweisen. Mir hat nichts ferner gelegen, als in dieser kurzen Mittheilung eine Monographie des schaligen myelogenen Sarkoms geben zu wollen.



Ausheilung derselben auf diesem Wege nicht zu erzielen sei. Lag doch immer noch eine von starren Knochenwandungen umgebene mehr wie tassenkopfgrosse Höhle vor, und wurde dieselbe oben nur zum Theil von der diaphysalen Seite des restirenden Gelenkknorpels begrenzt, an welcher hie und da Knochenreste von der Dicke einer Eierschale oder sehr wenig darüber hafteten. Es wurde daher 4 Wochen nach dem ersten Eingriff in einer zweiten Operation die ganze noch vorhandene vordere Wand der Höhle, an der sich auch der Quadriceps mittelst des zurückgebliebenen grösseren Theiles des Ligamentum patellae inserirte, als eine grosse Platte mit dem Meissel abgeschlagen und in die Tiefe der Höhle hineingesenkt, bis sie hier Contact mit der hinteren Wand gewann, um so eine Verwachsung der vorderen und hinteren Wand der grossen Höhle und dadurch eine Ausfüllung derselben zu erreichen. Diese Operation gelang vollständig. Sie sehen hier den Patienten nahezu  $2\frac{3}{4}$  Jahre nach der Operation. Er geht ohne jede Maschine und wickelt sich nur noch das Bein mit einer Binde ein. Die Gegend unter dem Knie ist noch etwas eingesunken, sie war es erheblich stärker in den ersten Monaten nach der Operation. Pat. ist aber jetzt sogar im Stande, das Knie leicht zu beugen, und kann ohne Stock im Zimmer umhergehen.

Von den Verhältnissen vor der Operation kann ich, da keine Amputation ausgeführt worden ist, nur eine schematische Zeichnung vorlegen, Fig. 6. Das Photogramm des geheilten Kranken habe ich vor kurzem aufgenommen, cf. Fig. 7, Taf. VIII.

In einem 2. Falle haben wir dieselbe Operation versucht. Er betraf eine gleichfalls relativ alte, nämlich 49jährige Frau, welche das Leiden auch auf einen erlittenen Fall zurückführte. Im Anschluss an ihn entwickelte sich eine Geschwulst im linken Tibiakopfe, welche ziemlich rasch unter erheblichen Schmerzen und sehr starker Pulsation wuchs. Letzteres Symptom veranlasste die Aerzte in dem Heimathorte der Patientin die Diagnose auf ein Aneurysma zu stellen und die Arteria poplitea zu unterbinden. Darnach hörte zwar die Pulsation auf, die Schmerzen aber traten beim ersten Versuch zu gehen wieder ein, und bald auch wuchs der Tumor von neuem. 2 Jahre nach Beginn des Leidens kam Patientin in die Klinik. Wir fanden ein Myeloid des Tibiakopfes, welches denselben stark aufgetrieben hatte. Es wurde unter Blutleere ein grosser Theil der vorderen Knochenschale fortgenommen, dann der Tumor mit einer Anzahl breiter Elevatorien möglichst in toto herausgehoben und die Knochenkapsel auf das Sorgfältigste ausgeschabt. Hierbei zeigte sich leider, dass die Knochenkapsel hinten, der Fossa poplitea entsprechend, 2 Oeffnungen hatte, durch welche bereits fingerförmige Geschwulstmassen in die Fossa poplitea und weit in die Wadenmuskulatur hineingewachsen waren. Es musste daher die Amputatio femoris vorgenommen werden, da auf eine völlige Exstirpation der Geschwulstmassen aus den Weichtheilen der Wade nicht mit Sicherheit gerechnet werden konnte. Patientin ist nach der Amputation gesund geblieben. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein einfaches, schaliges Riesenzellensarkom, Myeloid.

### Erklärung der Abbildungen auf Tafel VIII.

Fig. 6. Schematischer Sagittalschnitt durch das Kniegelenk.

- 1 Femur.
- 2 Quadriceps.
- 3 Patella.
- 4 Ligamentum patellae.
- 5 Tibia.

\*\* Schnittführung in letzterer zur Entfernung des grossen myelogenen Sarkoms.

Fig. 7. Nach einem Photogramm des operirten Beins  $2\frac{3}{4}$  Jahre nach der Operation. Patient hat das Knie leicht gebeugt.

---



Behandlung der schiefen Halswirbelsäule durch Ausdehnung

# Erklärung der Abbildungen auf Tafel VIII.

Fig. 1. Schiefen Halswirbelsäule durch das Aufstecken.

1. Seitenansicht.

2. Vorderansicht.

3. Rückansicht.

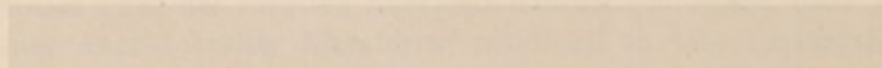
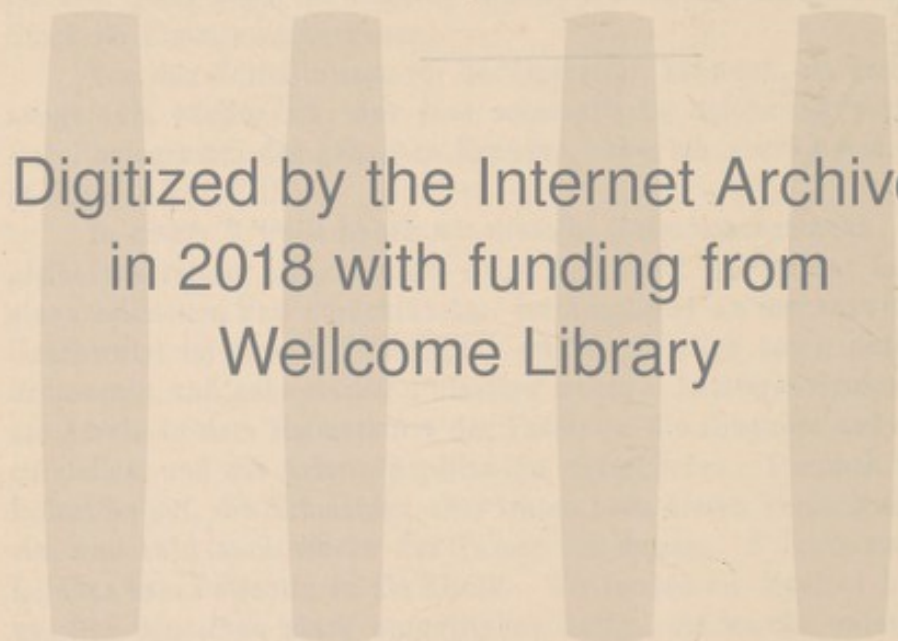
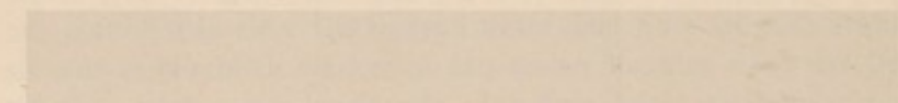
4. Längsschnitt durch die Halswirbelsäule.

5. Tibia.

6. Schiefen Halswirbelsäule durch die Ausdehnung der Wirbelsäule.

7. Seitenansicht.

Fig. 7. Nach einem Längsschnitt durch die Halswirbelsäule. Die Wirbelsäule ist nach der Operation. Patient hat das Knie leicht gebeugt.



Verlag von J. Neumann, Neudamm bei Berlin.

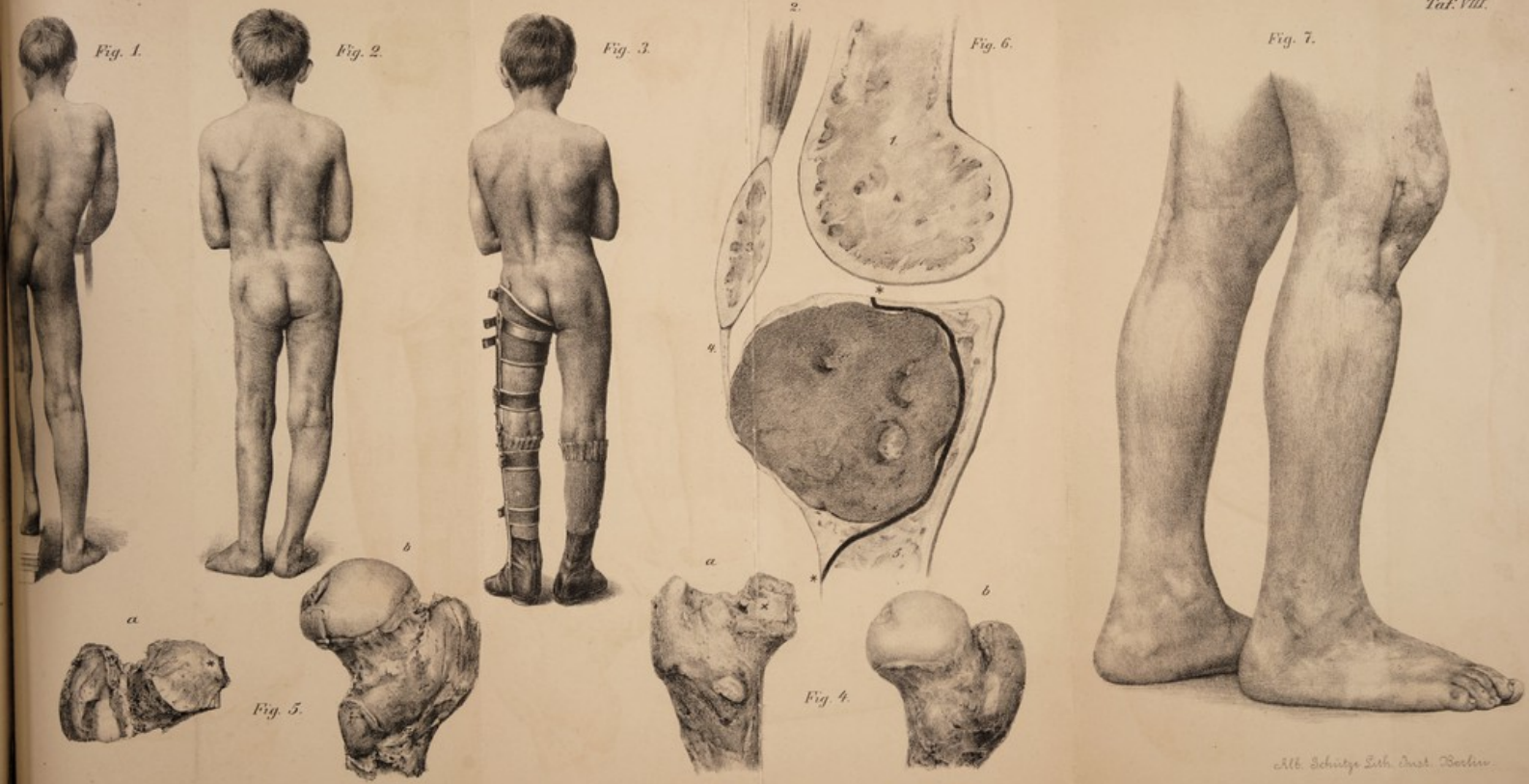


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 5.

Fig. 4.





