XXX—XXXII.

Kleinere Mitteilungen.

XXX.

Verletzung der Arteria subclavia durch Zerrung mit Zerreißung des Plexus brachialis.

Von

Dr. **Summa**,

Sekundärarzt am Hafenkrankenhaus Hamburg. (Oberarzt Dr. C. Lauenstein.)

(Mit 1 Abbildung.)

Am 12. Mai 1903 kam der englische Matrose B. R. mit folgender Anamnese zur Aufnahme ins Hafenkrankenhaus:

Bei der Arbeit an der Wünsche wurde sein rechter Ärmel von der Trosse erfaßt und mit großer Gewalt und Plötzlichkeit bis zum Schultergürtel zwischen Trosse und Welle gezogen. Nachdem er aus seiner Lage befreit worden, fand sich außer einer großen Wunde in der rechten Achselhöhle eine vollständige Bewegungslosigkeit des rechten Armes, der sich gleichzeitig kalt anfühlte. Nach Anlegung eines Notverbandes erfolgte der Transport in das Hafenkrankenhaus.

Befund: Blaß, etwas kollabiert aussehender, schwächlich gebauter Mann mit klarem Bewußtsein, trägt den rechten Arm in einem Notverband. Schmerzen klagt er nicht, doch kann er in der ganzen rechten oberen Extremität nicht die geringste Bewegung ausführen.

Rechter Arm von leichenhaftem Aussehen, völlig schlapp in allen Gelenken, keine Spur aktiver Beweglichkeit, von der Mitte des Vorderarms bis zu den Fingerspitzen absolute Empfindungs- und Schmerzlosigkeit, nirgends in der Extremität eine Spur von Pulsation, auch nicht in der Arteria brachialis. Die rechte Achselhöhle von einer kolossalen, unregelmäßigen Wunde eingenommen, in der der nahe dem Ansatz abgerissene Stumpf des Pectoralis maj. und andere Muskelfetzen liegen; Schlsselbeinbruch etwas nach lateral von der Mitte; vollständige Luxation des Ellenbogens nach außen. Bei der Wundversorgung wird man der Arteria axillaris ansichtig, die ebenfalls blutleer ist und nicht pulsiert. Eine Verletzung der großen Gefäße oder Nerven im Wundgebiete wird nicht gefunden, ebensowenig ein größerer Bluterguß in der Umgebung der Arteria subclavia.

Nach Wundversorgung und Einrichtung der Verrenkung Verband und abwartendes Verhalten.

Da nach Verlauf von 3 Stunden eine Veränderung in dem Zustande des rechten Armes nicht eintritt, wird mangels eines größeren Blutergusses, der auf eine Zerreißung hätte schließen lassen, eine Kompression der Arteria subclavia angenommen. In Sauerstoffchloroformnarkose wird nunmehr die Axillarwunde nach oben, das Schlüsselbein kreuzend, erweitert, die Muskelansätze an der Clavicula durchtrennt und nun das längere zentrale Bruchstück nach vorn herausgehoben und folgendes konstatiert:

Man sieht die Arteria subclavia bis zur Mitte der Clavicula in normaler Stärke verlaufen und kräftig pulsieren, dann aber verjüngt sie sich konisch und geht über in einen stricknadeldicken Strang, der sich 2 cm weit ver-

folgen läßt und dann im Gewebe verschwindet. Die sämtlichen Komponenten des Plexus brachialis sind an ihrer Austrittsstelle abgerissen, die peripheren Stümpfe liegen lose in der Operationswunde. Die ganze Wunde wird locker tamponiert, der Arm in eine Schiene gelegt.

16. Mai 1903. Patient hat die ganze Nacht geschlafen, Allgemeinbefinden leidlich, Puls 80, ziemlich kräftig.

Die Besichtigung des Armes ergibt: Rechter Vorderarm bis zum Ellenbogen blaß, khl, sensibel und motorisch völlig gelähmt, mit zahlreichen Hypostasen, ohne alle Zirkulation. Oberarm ernährt, setzt sich in seiner Farbe scharf gegen den Vorderarm ab. Patient willigt in die Absetzung des rechten Armes.

Sauerstoffchloroformnarkose. Zunächst Exartikulation des frei in die Wunde ragenden, von allen Muskelverbindungen gelösten medialen Schlsselbeinbruchstckes, dann Unterbindung der Subclavia 3 cm zentral von der verjüngten Partie, Abpräparieren des Gefnervenbndels in einer Länge von 15 cm und Herausnahme desselben, Exartikulation des Humerus und Bildung eines Lappens aus der Oberarmhaut und Muskeln, der mit Situationsnhten an den Wundrand des

Thorax fixiert wird; Tampon. Am Abend des nächsten Tages starb der Patient leider an zunehmender Herzschwäche.

Die Präparation des herausgenommenen Gefnervenbndels ergab, daß die Arteria subclavia in einer Ausdehnung von 3 cm zu einem stricknadeldicken Strang ausgezogen war und daß dieser Strang nur bestand aus der Adventitia, während Muscularis und Intima zerrissen war; in der Adventitia sind einige Blutungen sichtbar. Der ausgezogene Strang geht unvermittelt schroff wieder in die normale Weite des Arterienrohres über, die Vene ist unverletzt.

Die Entstehungsursache der beschriebenen eigentümlichen Verletzungen ist klar. Der rechte Arm ist mit großer Gewalt und Schnelligkeit zwischen Trosse und Welle gezogen worden, jedoch hätte der Zug, solange der Rumpf dem Arm folgen konnte, kaum genügt, um die starken Nerven-

stränge zu zerreißen. Erst als die Gewalt am Arm weiterwirkte, ohne daß der Rumpf dem Zuge folgen konnte, mußte die Spannung der gezerzten Weichteile eine derartige werden, daß als Endeffekt derselben das Ausreißen des Plexus brachialis und das Ausziehen der Arteria subclavia und einer Reihe von Muskelbäuchen eintrat. Wäre der Zug um einen geringen Grad stärker gewesen, so wäre es zum vollständigen Abreißen der Arteria gekommen. Während der Zug genügte, die Elastizität der Nerven zu überwinden, erreichte er das bei der Arterie nur unvollständig, die Elastizitätsgrenze der Vene wurde dagegen durch den Zug noch nicht erreicht.

Inwieweit die Schlüsselbeinfraktur bei dem Zustandekommen der Arterienverletzung mitgewirkt hat, muß man dahingestellt sein lassen: möglich ist es, daß das mediale Fragment durch die Gewalt gegen die 1. Rippe gedrückt wurde, wobei die Arterie gequetscht werden mußte. Dadurch war dann ein Locus minor. resist. geschaffen, an dem die Ausziehung der Arterie erfolgte.

Die Verrenkung des Ellenbogens und die Fraktur der Clavicula bedürfen bezüglich ihrer Entstehung keiner besonderen Erklärung.

Da sich ein Kollateralkreislauf nur in für den Oberarm genügender Weise ausbildete infolge des zentralen Sitzes der Verletzung, so kam nur die Absetzung der gangränösen Extremität in Frage; da es galt, die große Wunde in der Axilla zu decken, so mußte die Exartikulation in der Schulter gemacht werden, um zu diesem Zwecke einen Lappen zu gewinnen.

Der ungünstige Ausgang ist durch die Sektion der Leiche nicht erklärt worden: es fand sich weder eine auffallende Anämie, noch eine pathologische Veränderung an den Organen. Am wahrscheinlichsten ist es, daß die Herzkraft durch die rasch aufeinander folgenden drei Narkosen so sehr geschädigt wurde, daß sie den immerhin schweren Eingriff nicht mehr überwand.

XXXI.

Bemerkungen zu der Arbeit von Kreuter: „Ein Fall von Bursitis subdeltoidea“¹⁾. Eine Entgegnung.

Von

Dr. Langemak,

Spezialarzt für Chirurgie in Erfurt.

Die auf Veranlassung von Graser entstandene und von ihm durchgesehene Arbeit von Kreuter: „Ein Fall von Bursitis subdeltoidea als Beitrag zur Hygromfrage“, enthält nach einem ersten Teil, in dem er ein durch Größe bemerkenswertes Exsudat in diesem Schleimbeutel beschreibt, einen zweiten, der sich mit meiner Arbeit über „die Entstehung der Hygrome“²⁾ in einer Weise beschäftigt, die mich zu einer Erwiderung zwingt.

1) Diese Zeitschrift. 70. Bd. S. 136.

2) Langemak, Archiv f. klin. Chirurgie. 70. Bd. Heft 4 u. 71. Bd. Heft 1.