IX.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Trendelenburg.)

Zur künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg.

Von

Dr. H. Rimann,
Assistent der Klinik.

Im Zentralblatt für Chirurgie (Nr. 23 vom 6. VI. 1908) gibt Momburg ein neues Verfahren an, Operationen im oberen Teile des Oberschenkels und am Becken in einfacher Weise blutleer zu gestalten: er legt in der Taille zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrand einen dicken Gummischlauch unter voller Ausnutzung seiner Elastizität in mehrfachen Touren an, bis die Pulsation der A. femoralis nicht mehr fühlbar ist.

Das Verfahren ist praktisch erst zweimal — in Berlin — erprobt worden und zwar mit vollem Erfolg und ohne irgendwelche Schädigung der Patienten. Es sei deshalb ein weiterer Fall aus der hiesigen Klinik mitgeteilt — es handelt sich um die Exartikulation eines Oberschenkelstumpfes — bei dem gleichfalls die Momburgsche Methode der künstlichen Blutleere sich als sehr brauchbar und unschädlich zugleich bewährt hat.

Es handelt sich um einen 28 Jahre alten Rangierer, der am 29. V. 1908 beim Rangieren eines Güterzuges überfahren wurde. Der rechte Unterschenkel war im Kniegelenk fast vollständig abgerissen und hing nur noch an einer schmalen Hautbrücke in der Kniekehle, das untere Drittel des Oberschenkels war stark gequetscht, Haut und Muskulatur bis über die Mitte hinauf zerrissen, die Haut vorn auf der Streckseite bis fast an die Leistenbeuge breit abgelöst; der Verletzte war stark kollabiert. Es wurde deshalb zunächst die hohe Oberschenkelamputation gemacht; im weiteren Verlaufe wurde der vordere Hautlappen in ganzer Ausdehnung gangränös, so daß anstelle der Haut eine breite, z. T. eitrig belegte, Granulations-

fläche bestand, zudem fieberte der Kranke in letzter Zeit hoch, so daß am 26. VI. 1908 die Exartikulation des Stumpfes von Herrn Geh.-Rat Trendelenburg vorgenommen wurde. Vor Beginn der Operation wurde ein fast 2 m langer, über daumendicker Gummischlauch um den Leib des mageren Patienten zwischen Rippenrand und Darmbeinschanfel in 3 Touren so fest als es möglich war, gelegt, und in der Seite geknotet. Unmittelbar nachher war die Pulsation der linken A. femoralis nicht mehr zu fühlen, die rechte war wegen der großen Wundfläche nicht gut zu untersuchen.

Operation: Umschneidung eines großen, hinteren Hautmuskellappens, danach Umschneidung der Haut vorn auf der Streckseite im Gesunden, d. h. etwa fingerbreit unter dem Ligament. Pouparti und diesem ziemlich parallel. Von außen nach innen wird der M. Sartorius und Ileopectus mit der Fascie vorsichtig durchtrennt und praeparando auf die Gefäße vorgedrungen, Arterie und Vene werden isoliert und durchschnitten: Die Arterie ist völlig blutleer, aus der Vene blutet es ein wenig rückläufig. Die Gefäße werden dann gefaßt und sofort unterbunden. Danach wird das Gelenk von vorn eröffnet, der Kopf exartikuliert, und mit wenigen Messerzügen der hintere Weichteillappen entsprechend dem vorher schon bezeichneten Hautschnitt ausgeschnitten.

Spritzende Gefäße sind nirgends zu sehen, vielmehr tropft das Blut langsam aus den einzelnen Querschnitten der Gefäße, so daß diese leicht gefunden und gefaßt werden können und nach Abnahme des Schlauches nur wenig mehr Unterbindungen nötig sind. — Tiefgreifende Hautnähte. Drainage.

Die Blutleere war also im vorliegenden Falle in den Hauptgefäßen vollkommen, im übrigen ausreichend. Die geringe Blutung aus den Muskelgefäßen war eher als eine Annehmlichkeit anzusehen, insofern, als man in aller Ruhe die Gefäßlumina fassen und unterbinden konnte und nach Abnahme des Schlauches auch die Blutstillung so gut wie erledigt war.

Da die Versorgung auch der kleinen Gefäße vorgenommen wird, während der Schlauch noch liegt, handelt es sich bei der Momburgschen Methode um eine relativ lange dauernde Kompression. Doch ist eine Schädigung der Baueingeweide — Darm und Ureteren kommen im wesentlichen dabei in Betracht — oder sonst eine Schädigung des Kranken weder von Momburg noch von uns beobachtet worden. In dem einen Falle Momburgs lag der Schlauch 43 Minuten, in dem unsrigen 25 Minuten lang. Auffallend und bemerkenswert allein war bei unserem Kranken, daß nach Abnahme des Schlauches der bis dahin unverändert gleichmäßige Puls deutlich dickrot wurde und 20 Minuten lang so blieb. Diese Erscheinung ist wahrscheinlich als Ausdruck einer Druckschwankung anzusehen, die in der ziemlich plötzlichen Wiedereinschaltung der unteren Körperhälfte in den Kreislauf (Ausschaltung eines großen

Widerstandes und demzufolge Sinken des Blutdruckes) ihren Grund hat. (vergl. Tigerstedt, Die Physiologie des Kreislaufs.)

Diese vorübergehende Alteration der Herztätigkeit — ob Momburg die gleiche beobachtet hat, wie wir, geht aus seiner „vorläufigen Mitteilung“ nicht hervor — ist jedenfalls kein Grund gegen die Anwendung der Schlauchkompression der Aorta in geeigneten Fällen, d. h. bei mageren Individuen. Auch erscheint sie uns so gering, daß wir — zur Vermeidung einer von dieser Seite drohenden Gefahr — die Befolgung des Momburgschen Vorschlags, eventuell „an den beiden Ober- und Unterschenkeln je eine abschnürende Gummibinde anzulegen, während der Schlauch in der Taille noch liegt, und durch sukzessives Lösen der einzelnen Abschnürungen die untere Körperhälfte langsam wieder in den Kreislauf einzuschalten“, nicht in jedem Falle für notwendig erachten.

Ob bei korpulenten und muskulösen Menschen eine ausreichende und sichere Kompression der Aorta durch Umschnürung möglich ist, muß die weitere Erfahrung erst zeigen.

Die Kompression der Aorta zur Herbeiführung der künstlichen Blutleere bei Operationen am Becken und oberen Oberschenkel, insbesondere bei der Exarticulatio coxae ist nicht neu. Schon Lister, Erichsen, Syme u. a. haben sie empfohlen und Lister sowie Esmarch haben besondere Kompressorien dazu angegeben (König, Spez. Chirurgie, Bd. III). Aber was Einfachheit der Handhabung und Sicherheit des Erfolges anbelangt, so ist diesen Kompressorien die Momburgsche Methode der Schlauchkompression zweifellos überlegen. In den Fällen, wo sie nicht zum Ziele führt, wo der Puls der A. femoralis trotz mehrfacher und fester Umschnürung nicht verschwindet, wovon man sich in jedem einzelnen Falle natürlich überzeugen muß, bleibt bei der Exartikulation im Hüftgelenk die Kompression der A. femoralis in der Weise, wie sie Trendelenburg zuerst angegeben hat, daß man eine Stahlnadel schräg durch die vordere Seite des Oberschenkels unter den Gefäßen durchführt und dann die Weichteile mittels eines um die Enden der Nadel geschlungenen Gummischlauches umschnürt, oder die ebenfalls von Trendelenburg mit zuerst empfohlene Unterbindung der A. iliaca communis die zweckmäßigste Voroperation.