

Aus dem Reserve-Lazarett Rogasen, Bez. Posen.
(Chefarzt: Dr. Philippsthal.)

Die Gefahren des Gipsverbandes und ein Vorschlag zu seinem zweckmäßigen Ersatz.

Von Dr. Philippsthal und cand. med. S. Rummelsburg.

Die Behandlung komplizierter Frakturen ist grundlegend vielfach festgelegt worden, doch erfordert jeder Krieg eine Revision therapeutischer Anschauung. Das Prinzip der Bruchbehandlung, ein die Bruchenden fixierender Verband, der zugleich eine Wundbehandlung ermöglicht, hat seine Lösung nach der Ansicht vieler Kriegschirurgen in dem gefensternten Gipsverband gefunden. Jedoch wird dieses Urteil vornehmlich von den Aerzten gefällt, die draußen „im Felde“ arbeiten und den Patienten nach dem ersten Verbande den Kriegs- und Reservelazaretten überweisen, ohne je wieder etwas über sein Schicksal erfahren zu können. Von dem Standpunkt dieser Aerzte gesehen, ist der gefensternte Gipsverband ideal: er ermöglicht den Transport ins Etappen- und Heimsgebiet und zugleich die Wundbehandlung. Diejenigen Aerzte aber, die das Schicksal dieses technisch einfachen und scheinbar vollkommenen Verbandes verfolgen, die Aerzte des Heimsgebietes, sind besonders in der Lage, kritisch die Wirkung des Verbandes zu beurteilen. Nur in Fällen, da der komplizierte Bruch reaktionslos heilt, bewährt sich der Gipsverband. In den meisten Fällen tritt nach unserer Erfahrung zur komplizierten Fraktur die Infektion. Von unseren 39 Fällen waren 34 stark infiziert, was dadurch zu erklären ist, daß die Verwundeten — meist Russen — vier bis fünf Tage, manche sogar zehn Tage nach der Verwundung, nur notdürftig verbunden, im Lazarett eintrafen. Mit dem Gipsverband, der in einigen Fällen bereits angelegt war, in anderen von uns angelegt wurde, haben wir die denkbar schlechtesten Erfahrungen gemacht, und der Zweck dieser Arbeit ist, andere vor ähnlichen Mißerfolgen zu bewahren.

Daß der Gipsverband bei infizierten Frakturen nicht anzuwenden ist, haben wir in positiver und negativer Hinsicht

erfahren: positiv in 5 Fällen, wo der an die Stelle des Gipsverbandes getretene Schienen- oder Streckverband eine wesentliche Besserung in der Heilungstendenz der Wunde und dem Allgemeinbefinden des Patienten brachte; negativ in 2 Fällen, wo der Gipsverband die Infektion in kurzer Zeit so förderte, daß selbst eine radikale Amputation den letalen Ausgang nicht hätte verhindern können. Welche Schädigungen bedingt nun der gefensternte Gipsverband? Die eitrige Sekretion, die sich in der Gegend der Bruchenden bildet, kann in ihrer Ausdehnung, auch wenn die Fenster groß genug erscheinen, nicht überblickt werden. So kommt es denn, daß der gegebene Augenblick zur Anlage einer Inzision verpaßt wird und trotz genauer klinischer Beobachtung es nicht möglich ist, eine konservative Behandlung durchzuführen. Denn nicht immer geht ein Fortschreiten der Infektion mit einer erheblichen Temperatursteigerung einher, und plötzlich ist die Indikation zur Amputation gegeben. In Fällen, wo eine kräftige Sekretion den Heilungsprozeß fördert und der Eiter durch das Gipsfenster breit abfließt, ist es nicht zu verhindern, daß die Haut weit in der Umgebung durch das Sekret lädiert wird, indem sich leicht Ekzeme und Hautabszesse bilden. Von diesen Stellen aus, wo Bakterien einen günstigen Nährboden finden, wird die Bruchstelle immer reinfiziert, und so wird unsere Therapie machtlos gegenüber den Nebenerscheinungen einer ursprünglich rationellen Behandlungsweise. Nicht allein die Haut, sondern auch der Verband wird durch den Eiter verunreinigt, erweicht und seiner fixierenden Eigenschaft beraubt. Er wirkt bald äußerst unästhetisch und ist inmanche, schon dadurch das Allgemeinbefinden herabzusetzen. Oft wird es nötig, der weiteren Infiltration und fortschreitenden Eiterung entsprechend, das Fenster zu erweitern, eine Maßnahme, die trotz schonenden Vorgehens mit großer Unannehmlichkeit für den Patienten verbunden ist. Da eine solche Erweiterung häufig wiederholt werden muß, wird das Fenster oft so groß, daß der eigentliche Zweck des Verbandes, die Fixation der Bruchenden, illusorisch wird. Aber auch ein noch so großes Fenster täuscht nicht über den Hauptmangel des Gipsverbandes hinweg: die geringe Uebersicht. So konnte die Entwicklung neuer Krankheitserscheinungen nicht beobachtet werden, und wir standen Komplikationen gegenüber. 2 Fälle von Pseudoarthrosenbildung, 4 Fälle von Aneurysma konnten wir erst, nachdem sich die Erscheinungen vollständig entwickelt hatten, feststellen.

Schließlich sind noch die Schädigungen des Gipsverbandes zu nennen, welche die bei einer Femurfraktur unumgänglich notwendigen Bauchtouren verursachen, wie Atem-, Darm- und Stuhlbeschwerden, die eine Störung des Allgemeinbefindens zur Folge haben.

Aus alledem geht deutlich hervor, daß der Gipsverband besonders für die infizierten Frakturen nicht nur nicht angebracht, sondern direkt schädlich und gefährlich ist.

Ein moderner Krieg erfordert einen häufigen Transport der Verwundeten. Vom Truppenverbandplatz geht der Weg zum Heimatlazarett. Damit ist zuweilen ein häufiger Verbandwechsel verbunden. So haben wir folgende Fälle erlebt:

Fall 1. K., verwundet am 10. September.
Im Felde: Schienenverband (10. September).
Im Feld-Lazarett: Gipsverband (12. September).
Im Reserve-Lazarett J.: Streckverband (22. September).
Für den Transport: Volkmannsche Schiene (4. Oktober).
Im Reserve-Lazarett R.: Streckverband (6. Oktober).

Fall 2. Sch., verwundet am 10. September.
Im Felde: Aseptischer Verband (10. September).
Im Feld-Lazarett: Holzschienenverband (12. September).
Gipsverband (19. September).
Im Reserve-Lazarett J.: Streckverband (22. September).
Für den Transport: Volkmannsche Schiene (4. Oktober).
Im Reserve-Lazarett R.: Streckverband (6. Oktober).

Ein so häufiger Wechsel des Verbandes kann nicht zweckmäßig sein, denn nach unseren Erfahrungen heilen infizierte Brüche nur durch absolute Ruhigstellung. Die eitrige Sekretion versiegt, der Callus bildet sich, wenn die Bruchenden kräftig gegeneinander fixiert werden. Darum muß gefordert werden,

daß möglichst der erste, im Feldlazarett angelegte Verband bis zum Eintritt der Heilung wirksam bleibt. Es ist also unsere Aufgabe, einen Verband vorzuschlagen, der einmal die Schädigungen des Gipsverbandes vermeidet, dann aber auch die Notwendigkeit eines so häufigen Verbandwechsels, wie wir ihn oben geschildert haben, ausschließt. Die Lösung dieser Aufgabe glauben wir für die Brüche des Beines in dem „gefensterten Schienenverband“ gefunden zu haben, der von uns nach folgender Methode mit gutem Erfolg angewandt wird.

Das Bein wird, nachdem die Wunde mit einem sterilen Tupfer bedeckt ist, in eine die Frakturstelle weit überragende, gut gepolsterte Volkmannschiene gelegt und durch Cambric- resp. Stärkebinden so an die Schiene fixiert, daß die Umgebung der Wunde ungefähr handbreit oberhalb und unterhalb derselben freibleibt. Man erhält dadurch ein viereckiges Fenster mit zwei Längsseiten, die durch die Schienenränder, und zwei Querseiten, die durch die Cambric- resp. Stärkebinden gebildet werden. Rings um die Wunde wird die Haut, soweit sie noch freiliegt, mit Mastisol bestrichen und darüber Billrothbattist gelegt, der vorher mit einer der Gestalt und Größe der Wunde entsprechenden Oeffnung versehen ist. Die Breite des Billrothstreifens ist so gewählt, daß er die Schienenränder nach beiden Seiten hin überragt und so ein Eindringen des Eiters in das Schienenninnere verhindert. Watte und darüber ein Heftpflasterstreifen schließen den Verband ab, der nun beliebig oft und ohne große Mühe die Wundversorgung gestattet. Überall, wo eine Extension nötig ist, läßt sich diese leicht unter den Cambricbinden anbringen, und man kann sie jederzeit für den Transport unterbrechen, ohne den Verband zu wechseln.

Für den Transport wird es sich empfehlen, auch das Hüftgelenk zu fixieren. Dazu wäre ein Ansatzstück für die Volkmannschiene nötig, das sich aber leicht herstellen ließe (siehe Fig.). Ein 40—50 cm langes, 5 cm breites Bandeisens, das an einem Ende senkrecht zur Längsachse eine biegsame Drahtschiene trägt, wird mittels zweier Klammern, wie sie am Fußende der Schiene zur Befestigung der T-förmigen Fußstütze dienen, verschieblich an der Außenseite der Volkmannschiene angebracht, sodaß die Drahtschiene, die die Beckenknochen umschließen soll, in jede gewünschte Höhe gebracht werden kann. So ist die Vorrichtung für jede Größe geeignet und erfüllt ganz den Zweck der Fixation des Beckens, da bei der geringen Entfernung vom Ende der Volkmannschiene bis zum Beckenknochen und bei der Breite des Bandeisens eine spiralige Drehung unmöglich ist.

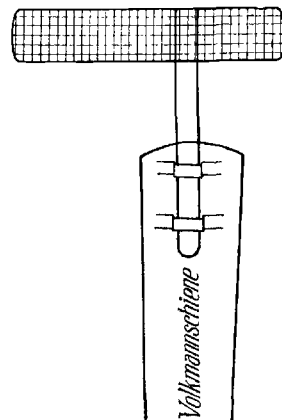


Abbildung des Ansatzstückes zur Volkmannschiene.

In der Form, wie wir ihn beschrieben haben, ist der Verband für den am meisten vorkommenden Fall gedacht, wo die Wunde an der Streckseite des Beines liegt. Befindet sie sich mehr nach der medialen oder lateralen Seite zu, so wird in der nötigen Ausdehnung der betreffende Teil der Schiene mittels Drahtschere entfernt. Nur für den seltenen Fall, wo die Wunde an der Beugeseite liegt, würde ein häufiger Wechsel des ganzen Verbandes nötig sein, aber er läßt sich dann auch viel leichter ausführen als der Gipsverband. So resultiert aus unserer Erfahrung, daß keineswegs der Gipsverband trotz einwandfreier Technik bei komplizierten und infizierten Brüchen anzulegen ist. Nur in Fällen von subkutaner Fraktur wird der Gipsverband erfolgreich angewandt werden können, wenn die Technik einwandfrei durchgeführt wird.