Aus der Orthopädischen Station des Krankenhauses I. d. I.
in München.

Orthopädischer Ersatz einer großen Rippenlücke.

Von Priv.-Doz. H. v. Baeyer.

Ein 39jähriger Patient, dem vor 5 Jahren ein großer Teil der rechten Rippen wegen eines Empyems reseziert worden war, litt bei den geringsten körperlichen Anstrengungen an hochgradiger Atemnot; beim Treppensteigen mußte er nach einigen Stufen stehen bleiben, um nach Luft zu schnappen. Diese Atemnot hatte ihre Ursache darin, daß bei Inspiration die den Rippendefekt deckende Haut durch den Luftdruck stark in die Pleurahöhle eingedrückt wurde und daß infolgedessen kein wesentlicher Unterdruck in der Brusthöhle zustande kommen konnte, der für die Entfaltung der Lunge Vorbedingung ist. Machte also Patient eine Inspirationsbewegung, so stülpte der Luftdruck vor allem die schlaaffe Haut über den Defekt in den Brustraum ein. Am meisten betroffen war die Lunge der kranken Seite, aber es war auch anzunehmen, daß die andere Lungenhälfte in Mitleidenschaft gezogen wurde, und zwar dadurch, daß das Mediastinum ebenfalls seitlich, also zur gesunden Seite hin, verzogen wurde. Um nun dem Patienten die Atmung zu erleichtern, war es notwendig, die Haut über dem Rippendefekt so zu fixieren, daß sie vom Luftdruck nicht eingestülpt werden konnte. Zu diesem Zweck wurde eine starre, luftdichte Pelotte angefertigt, die größer als der Defekt war und sich allseitig an die Umgebung des Defektes hermetisch anschmiegte. In der Mitte, also im Bereich der flottierenden Haut, war die Pelotte so geformt, daß sie bei Expiration der Haut anlag. Die Abdichtung der Ränder wurde dadurch erreicht, daß sie mit einer zweifingerbreiten Lage dicken und weichen Filzes gepolstert und dann mit Glacéleder überzogen waren. Das Glacéleder klebt ohne jegliches Hilfsmittel wie Salbe so fest an die Haut an, daß keine Luft unter die Pelotte eindringen kann. Machte nun der mit dieser Pelotte armierte Patient eine Inspirationsbewegung, so konnte der Luftdruck die über dem Defekt liegende Haut

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

nicht mehr einstülpen, weil die Bandage den Luftdruck aufnahm. Es war also gewissermaßen der fehlende Teil des Rippenkorbes außerhalb des Körpers in Form einer starren Schale ersetzt.

Die Abdichtung an den Rändern der Pelotte war sehr gut. Patient hatte beim Inspirium deutlich das Gefühl, als ob die flottierende Haut nach außen, also gegen die Bandage hin aspiriert würde; auch fehlte ganz das Gefühl der kalten, zwischen Haut und Pelotte einströmenden Luft, das sich stets bemerkbar machte, sobald die Schale nicht exakt anlag. Ferner konnte man deutlich durch ein Glasfenster, das in eine Versuchspelotte eingelassen war, den Unterschied in der Exkursion der Narbe betrachten, sobald Luft unter die Pelotte einströmen konnte oder dies verhindert war.

Die Bandage war am Körper befestigt mit zwei Gurten, welche die gesunde Seite umfaßten, diese aber nicht in ihrer Beweglichkeit behinderten.

Um die Wirkung der Pelotte zahlenmäßig zu bestimmen, wurde die vitale Lungenkapazität des Patienten mit und ohne Pelotte gemessen; hierbei ergab sich, daß der Kranke um 700 ccm mehr Luft mit der Bandage ein- und ausatmen konnte als ohne diese. Wir versuchten auch mittels Röntgenaufnahmen die Verhältnisse im Brustkorb zu fixieren; die verschiedenen Bilder bei Expiration und Inspiration sowohl mit als auch ohne Pelotte ließen deutlich erkennen, daß das Mediastinum bei größter Inspiration weniger weit gegen die gesunde Seite rückte, wenn die Pelotte angelegt war, als wenn sie fehlte, woraus zu schließen ist, daß auch die gesunde Lunge sich infolge der Bandage besser entfalten kann.

Am auffälligsten trat der Nutzen der Pelotte in Erscheinung, wenn man den Patienten aufforderte, Treppen zu steigen. Während er ohne Pelotte schon nach einigen Stufen stehen bleiben mußte, um unter großer Mühe Luft zu holen, und den Eindruck eines Erstickenden machte, konnte er mit Pelotte schnell wie ein Gesunder, ohne atemlos zu werden, treppauf springen. In gleicher Weise machten dem Patienten Steigungen des Weges auch keine Atemschwierigkeiten mehr. Die Pelotte brachte dem Patienten noch einen weiteren Nutzen. Infolge ihrer Konstruktion und ihrer Angriffsflächen am Körper, besonders am Darmbeinkamm, verhinderte sie das Zusammensinken der kranken Seite, wie es aus den Bildern 2 u. 3 deutlich ersichtlich ist.