



No. 4.

Donnerstag, den 26. Januar 1905.

31. Jahrgang.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig. Ueber Behandlung durch venöse Stauung.

Klinischer Vortrag von Prof. H. Tillmanns.

M. H.! Die venöse Stauung ist zwar schon vor Bier von Ambroise Paré, dann von Nicoladoni, Dumreicher, Helfrich, Thomas u. a. besonders behufs Anregung von Knochenneubildung, vor allem bei Knochenbrüchen mit verzögerter Callusbildung angewandt worden, aber A. Bier hat das große Verdienst, nicht nur die passive, sondern auch die aktive Hyperämie zuerst bei den verschiedensten Krankheiten zielbewußt angewandt und die Technik dieser neuen Therapie methodisch ausgebildet zu haben. Leider hat das Biersche Verfahren noch nicht die ihm gebührende Beachtung gefunden, wie besonders auch aus der bis jetzt recht dürftigen Literatur hervorgeht. Ich suche den Grund hierfür vor allem darin, daß die Technik der neuen Behandlungsmethode in jedem einzelnen Falle eine größere Sachkenntnis und Sorgfalt verlangt, daß infolge falscher Anwendung des Verfahrens teils keine Erfolge, teils Mißerfolge erzielt wurden, sodaß die Biersche Methode ohne genügende Prüfung zu früh von manchen Aerzten aufgegeben worden ist. Nach meiner Ueberzeugung hat die von Bier von neuem angeregte therapeutische Anwendung der Hyperämie noch eine große Zukunft.

Die Technik der Bierschen venösen Stauung, von welcher wir ausschließlich sprechen wollen, ist verschieden je nach der Körperstelle und der Art der Erkrankung, wo sie angewandt wird. Sie besteht bekanntlich im allgemeinen darin, daß man oberhalb der Stelle, welche man hyperämisieren will, eine Martinsche oder besser eine überwebte Gummibinde in mehreren sich nicht vollständig deckenden, einen größeren Teil des Gliedes umfassenden Touren nur so fest anlegt, daß ausschließlich die Venen komprimiert werden, während die Arterien garnicht oder nur wenig verengt werden. Damit die Stauungsbinde nicht drückt, legt man sie am besten über Mull oder etwas Watte an, auch soll man bei häufiger Anwendung der Stauung die Abschnürungsstelle möglichst wechseln. Das Ende der Stauungsbinde wird durch eine Sicherheitsnadel befestigt. Je nachdem man die Stauungsbinde lockerer oder fester anlegt, kann man natürlich die ver-

schiedensten Grade der Stauungshyperämie erzeugen, welche besonders von Anspitz und Bier beschrieben worden sind, und wie man leicht an sich selbst beobachten kann, wenn man sich eine Stauungsbinde um den linken Oberarm anlegt. Man sieht dann, daß zuerst die subcutanen Venen des Handrückens und an der Beugeseite des Vorderarmes anschwellen, daß der Letztere sich zunehmend blau verfärbt, während die Hand und Finger mehr hellrot und weißgefleckt aussehen. Im weiteren Verlauf nimmt dann die ödematöse Schwellung der Hand und des Vorderarmes allmählich zu. Die Hauttemperatur ist an dem gestauten Arm fast dieselbe wie an dem anderen. Leichte Grade von venöser Stauung kann man stundenlang ohne Beschwerden ertragen, während bei zu fest angelegter Stauungsbinde schon nach wenigen Minuten eine hochgradige venöse Stauung mit entsprechenden schmerzhaften Empfindungen auftritt: der ganze Arm wird schwer, ist wie eingeschlafen, fühlt sich kalt an, infolge von Blutungen in das Gewebe zeigen sich zinnroter Verfärbungen in der Haut, während die früher erwähnten weißen Flecke wahrscheinlich durch Kontraktion der Capillaren und kleinsten Arterien infolge des venösen Blutes bedingt sind. Die Schmerzen können bei der starken Stauung schon nach 20 bis 30 Minuten oder früher so hochgradig werden, daß die Binde entfernt werden muß. Die Hauttemperatur des gestauten Armes sinkt während dieser Zeit gewöhnlich um 2 bis 3°. Bei jedem Grad der venösen Stauung fließt ein Teil des gestauten Blutes sicher durch den Knochen, beziehungsweise durch die Markhöhle ab, woraus hervorgeht, daß wir auch den Knochen bis in das Mark hinein durch eine Stauungsbinde hyperämisieren können.

Nach der Lösung der Stauungsbinde verschwinden bei der hochgradigen Stauung alle Erscheinungen oft erst in zwei bis drei Tagen, die betreffende Extremität wird wie bei der künstlichen Blutleere zunächst lebhaft rot. Diese reaktive Hyperämie ist teils wohl als Drucklähmung der vasomotorischen Nerven zu deuten, teils, nach Bier, als ein nützlicher Reaktionsvorgang und als Ausdruck des Sauerstoffhungers der temporär nur ungenügend oder garnicht mit arteriellem Blute gespeisten Körperteile aufzufassen.

Jede starke Stauung ist als gefährlich zu verwerfen, in praxi soll jede venöse Stauungshyper-

ämie niemals Schmerzen oder Gewebsblutungen erzeugen.

Bezüglich der Technik der venösen Stauungstherapie an den einzelnen Körperstellen möchte ich kurz folgendes hervorheben:

An der oberen Extremität läßt sich die Stauungshyperämie im allgemeinen leichter hervorrufen als an der unteren, wo man besonders bei sehr fetten Individuen auf Schwierigkeiten stößt. Das Hüftgelenk mittels elastischer Abschnürung unter Stauungshyperämie zu setzen, ist auch Bier bis jetzt noch nicht gelungen. Abgesehen vom Hüftgelenk kann man jeden beliebigen Teil der Extremitäten mit venöser Stauung behandeln, ganz besonders auch das Schultergelenk. Die Schultergelenkstauung macht man am besten nach Bier in folgender Weise: Um den Hals wird nur ganz lose ein zusammengefaltetes Tuch gebunden. Dann legt man von der Achselhöhle aus über Watte oder Filz einen dicken Gummischlauch, führt das eine Ende desselben durch die Halstuchschlinge, das andere außen über die Schulter und verbindet die beiden Enden des angezogenen Gummischlauches oberhalb des Halstuches durch eine Klemme. Ferner zieht man den Konstriktionsschlauch durch einen vorn und hinten über den Thorax gelegten Bindestreifen nach der gesunden Achselhöhle hin; die beiden Bindestreifen werden in der letzteren zusammengeknüpft. Bei Frauen befestigt man diese Bindenzügel auf der gesunden Seite an einem am Korsett angebrachten Ringe. Auf diese Weise kann der am Hals und seitlich fixierte Gummischlauch nicht abgleiten, und andererseits ist man sicher, daß auch tatsächlich die ganze Schultergelenksgegend unter venöse Stauung gesetzt ist. Weil man bei der Schultergelenkstauung den Gummischlauch stets an derselben Stelle anlegen muß, sei man vorsichtig und wende die Stauungshyperämie hier nie zu lange an, sondern mit genügenden Ruhepausen und in nur mäßigem Grade.

In geeigneten Fällen wickelt man den gesunden peripheren Teil der Glieder bis in die Nähe des Krankheitsherdes mit einer gewöhnlichen Binde ein.

Zuweilen überwiegt bei der Stauungstherapie die in jedem Falle vorhandene Lymphstauung, die sogenannte „weiße“ Stauung nach Bier. Sie ist selten und wenig oder garnicht wirksam.

Die der venösen Stauung vorgeworfenen Unbequemlichkeiten und Gefahren existieren in Wirklichkeit nicht, wenn das Verfahren richtig angewandt wird. Schmerzen, Decubitus an der Schnürstelle, Abscesse, Erysipel etc. sind nur die Folge einer fehlerhaften Technik. Zuweilen muß die Stauungshyperämie allerdings aufgegeben werden, weil der betreffende Krankheitsfall sich dafür als nicht geeignet erweist.

Die in der ersten Zeit auch von Bier, zum Beispiel bei der Behandlung der Tuberculose, beobachteten phlegmonösen Abscesse sind mit der zunehmenden Erfahrung und bei der richtigen Anwendung der Stauungshyperämie immer seltener geworden. Dasselbe gilt von den Stauungsgeschwüren. Auch die Bildung von Varicen oder die Entstehung einer mehr theoretisch konstruierten Blutzerersetzung mit Fieber, Hämoglobin- oder Eiweißbefund im Harn sind nach länger fortgesetzter Stauungshyperämie nicht zu fürchten, wenn man auch zugeben muß, daß gewiß bei der reinen Stauung hochgradigere chemische Veränderungen des gestauten Blutes stattfinden und besonders auch zahlreiche rote und weiße Blutkörperchen in den Geweben und in den Gefäßen zugrunde gehen.

Abgesehen von der bis jetzt erwähnten Stauungshyperämie durch eine Stauungsbinde oder durch einen Gummischlauch, kann man auch durch Saugapparate eine ausgedehnte, teils aktive, teils passive Hyperämie erzeugen. Hierher gehören vor allem die zuerst von Junod 1834 der französischen Akademie der Wissenschaften vorgelegten Apparate, welche seinerzeit großes Aufsehen erregten, dann aber vollständig in Vergessenheit gerieten, bis besonders Bier wieder auf sie aufmerksam gemacht hat. Das Prinzip dieser teils für den ganzen Körper, teils für die Extremitäten bestimmten Apparate bestand in der Anwendung von verdünnter und ver-

dicteter Luft. Die Büchsen, respektive Saugapparate für die Beine hatten die Form eines Stiefels, des sogenannten Junodschen Schröpfstiefels, für die Arme die eines Zylinders; sie waren mit Manometer und Thermometer versehen, um Druck und Temperatur der eingeleiteten warmen Dämpfe zu messen. Die Luft im Innern der Apparate wurde durch eine kleine Saugspritze verdünnt. Damit die Apparate an den Extremitäten luftdicht anlagen, waren sie mit Ansatzstücken von verschiedenem Durchmesser versehen; außerdem war ein breiter Kautschukring daran vorhanden, welcher durch eine Binde an das Glied befestigt wurde. Hierdurch entstand also außer der aktiven Hyperämie auch eine Stauungshyperämie.

Bier hat die Junodschen Apparate in zweckmäßiger Weise modifiziert und erzeugt mittels derselben teils aktive, teils passive („gemischte“) Hyperämie. Die Bierschen Saugapparate bestehen aus Glasröhren mit Gummistulpe; sie sind entweder nur an einem Ende oder an beiden Seiten offen. Die Gummistulpe wird am zentralen Ende luftdicht mittels Gummibinde an die in den Glasbehälter gesteckte Extremität befestigt. Dann wird die Luft im Apparat durch eine größere, stehende Saugpumpe, analog der Druckpumpe zum Aufblasen der Gummireifen der Fahrräder — nur mit umgekehrter Ventilstellung — so verdünnt, wie es der Kranke ohne besondere Beschwerden verträgt. Die Pumpe ist mit dem Glasgefäß durch einen Gummischlauch mit einem Gummistöpsel und Stellhahn verbunden, welcher beliebig geöffnet und geschlossen werden kann. Man beobachtet durch das Glasgefäß nach der Verdünnung der Luft in demselben das Verhalten der Gliedstelle, beziehungsweise den Grad der erzielten Hyperämie. Nach Belieben wird der Stellhahn geschlossen oder geöffnet, und man pumpt nach Bedarf weiter. Für Hüft- und Schultergelenke gibt es meines Wissens noch keine Saugapparate. Niemals soll man durch die Saugapparate die höchsten Grade der Hyperämisierung hervorrufen; man würde dadurch eher schaden als nützen. Die Wirkung der Saugapparate ist im wesentlichen dieselbe, wie wir sie bezüglich der Stauungsbinde beschrieben haben. Ich glaube mit Bier, daß die Junodschen Apparate in verbesserter Form in Zukunft wieder mehr zur Geltung kommen werden, aber wohl nicht in dem ursprünglich von Junod beabsichtigten Sinne. Junod und die Aerzte der damaligen Zeit wandten die Apparate vorwiegend als Revulsiva und Derivantia an, d. h. sie wollten das angeblich zu reichlich an den kranken Körperstellen, besonders auch in den Organen angehäuften Blut in gesunde Körperteile, vor allem in die Gliedmaßen ableiten, ohne das Blut aber dauernd dem Körper zu entziehen. In Zukunft werden die Saugapparate zur Erzeugung teils aktiver, teils passiver Hyperämie, vorzugsweise nur bei bestimmten lokalen Leiden wahrscheinlich immer mehr Anwendung finden, nur nicht bei akuten Entzündungen; hier sind sie kontraindiziert.

Von großer Wichtigkeit ist die Frage: Wie wirkt die Stauungshyperämie auf den Lymphstrom?

Während die Ansicht bezüglich des Einflusses der aktiven Hyperämie auf den Lymphstrom sehr verschieden war, herrscht in dieser Beziehung bezüglich der Stauungshyperämie eine erfreuliche Uebereinstimmung, indem man allgemein mit Recht annimmt, daß die Ausscheidung und die Strombewegung der Lymphe durch die venöse Stauung erheblich gesteigert wird.

Die allgemeine Wirkung der venösen Stauungshyperämie ist, wenn sie richtig ausgeführt wird, vor allem eine schmerzstillende, ferner eine die Bakterien abtötende oder abschwächende, eine resorbierende, resp. auflösende und eine ernährnde, bezw. regenerierende. Es würde den Rahmen meines besonders für die praktische Anwendung der venösen Stauung bestimmten Vortrages weit überschreiten, wollten wir uns bezüglich der Wirkung der Stauungshyperämie auf eingehendere theoretische Deduktionen einlassen, nur folgendes sei kurz bemerkt:

Die schmerzstillende Wirkung der Behandlung durch venöse Stauung ist eine ganz typische; tritt sie nicht ein, dann ist entweder die Methode falsch ausgeführt, oder der betreffende Krankheitsfall eignet sich nicht für die Stauungstherapie.

Die Abtötung oder Abschwächung der Bakterien durch die venöse Stauungshyperämie ist bewiesen teils durch die Erfolge derselben bei verschiedenen Infektionskrankheiten, besonders bei

der Tuberculose, teils durch die experimentelle Forschung. Bier wurde zur Anwendung der venösen Stauung bei Tuberculose besonders angeregt durch die älteren Beobachtungen von Farre und Travers (1815), Louis (1826) und Frerichs bezüglich des häufigen Zusammentreffens von Anämie der Lunge bei Pulmonalstenose mit Lungentuberculose und andererseits durch die zuerst von Rokitansky betonte relative Immunität der Stauungslunge gegen Tuberculose. Die heilende Wirkung der Stauungshyperämie bei bakteriellen Erkrankungen ist besonders von Buchner, Cornet, Richter, Heller, Nötzel, Hamburger u. a. sehr verschieden erklärt worden. Jedenfalls wird die baktericide Kraft des Blutes durch die venöse Stauung am Infektionsherd gesteigert, nach Buchner und Nötzel besonders durch die Vermehrung der Leukocyten und die dadurch vermehrte Bildung der Bakterien abtötenden Alexine, bzw. Enzyme, nach Hamburger vor allem durch den erhöhten Gehalt des Blutes und der Lymphe an Kohlensäure und an diffusiblem Alkali. Auch die Vermehrung der Leukocyten im Sinne der Metschnikoffschen Phagocytose und vor allem die Veränderung der Zirkulation, ähnlich wie bei der Entzündung im Sinne Richters, müssen wir in Betracht ziehen.

Resorbierend wirkt die venöse Stauung viel weniger als die aktive Hyperämie, ja solange die Stauungsbinde liegt, ist die Resorption verlangsamt, nach Lösung der Binde aber sehr vermehrt, um so mehr, als die krankhaften Stoffe durch die Stauung erweicht sind. Um die Resorption zu steigern, empfiehlt es sich, bei nicht-infektiösen Krankheiten nach Lösung der Stauungsbinde die Massage anzuwenden.

Die erweichende, respektive auflösende Wirkung beider Formen der Hyperämie, besonders auch der venösen Stauung, ist so allseitig anerkannt und durch die Praxis bewiesen, daß wir darauf nicht weiter einzugehen brauchen.

Von besonderem Interesse ist der Einfluß der venösen Stauung auf die Ernährung der Gewebe und das physiologische Wachstum. Hier ist aber bezüglich der Deutung der vorliegenden Beobachtungen große Vorsicht geboten, und ich bin mit Bier der Meinung, daß man hier das physiologische Wachstum fertiger Körperteile, bzw. Organe und die einfache Regeneration der Gewebe scharf voneinander trennen muß. In ersterer Beziehung läßt die venöse Stauung meist im Stich, bezüglich der Regeneration aber wirkt sie sehr fördernd, ganz besonders am Knochen.

Die nach venöser Stauung wie nach Venenthrombosen beobachtete Volumszunahme der Muskeln hat sich nach den Untersuchungen von Oppenheim, Siemerling, Auerbach, Eulenburg, Redlich u. a. nicht als wahre Muskelhypertrophie, sondern als das Gegenteil derselben, als das erste Stadium der lipomatösen Pseudohypertrophie, als eine Schädigung der Muskeln mit meist gleichzeitigen nervösen Störungen herausgestellt. Sicher ist dagegen, daß durch die venöse Stauungshyperämie wie durch die aktive Hyperämie das Wachstum der Deckepithelien, der Nägel und Haare gefördert war. Sezernierendes Drüsenepithel hypertrophiert dagegen durch andauernde Stauung nicht, im Gegenteil, wir wissen, daß in den Unterleibsorganen, z. B. in der Leber, die Epithelzellen durch chronische Stauung atrophieren. In allen Unterleibsorganen bewirkt die Stauung meist — allerdings nicht immer — eine Zunahme des Bindegewebes, zum Teil auf Kosten der Epithelzellen, wie man es auch an der äußeren Haut, z. B. bei Unterschenkelgeschwüren, beobachtet.

Zweifelloos begünstigt ferner die passive Hyperämie das Längen- und Dickenwachstum der kranken und gesunden Knochen, die Callusbildung bei Frakturen, die Regeneration der Sequesterladen bei Nekrose etc., wie durch zahlreiche Beobachtungen, zum Beispiel von Stanley, Paget, v. Bergmann, Helferich, Bier, Schüller und mir, bewiesen wurde. Hier muß man aber, wie gesagt, die eigentlichen physiologischen Wachstumsvorgänge von denjenigen der Regeneration trennen. Wir wissen, daß ein Röhrenknochen während seiner Wachstumsperiode länger und dicker wird, wenn sich in ihm oder in seiner Nachbarschaft entzündliche Vorgänge abspielen. Eine andere Frage ist aber, ob das auch ausschließlich durch die venöse Stauung möglich ist. Wir antworten: möglich gewiß, aber nur sehr selten. Nur Helferich und Schüller haben durch Stauungshyperämie das physiologische Längenwachstum der Knochen beträchtlich beschleunigt und vorhandene Atrophien beseitigt. Aber wie auch Bier betont, sind diese Beobachtungen bezüglich der tatsächlichen Förderung des physiologischen Längenwachstums der Knochen durch venöse Stauung so alleinstehend, daß man aus ihnen nicht den Schluß eines regelmäßigen Vorkommens herleiten kann. Dagegen ist es sicher, daß die Regeneration der Gewebe, besonders auch der Knochen, z. B. bei Frakturen und Nekrosen, durch die aktive und passive Hyperämie sehr wesentlich gefördert wird, und zwar wahrscheinlich ganz besonders durch die letztere.

Wie und bei welchen Krankheiten kann die venöse Stauungshyperämie nach Bier in der ärztlichen Praxis angewandt werden?

Wir berücksichtigen zunächst die Tuberculose der Gelenke. Hier soll man nur kurz dauernde Stauungen anwenden, damit die Entstehung kalter Abscesse und chronischer Oedeme vermieden wird. Nur in der ersten Zeit kann man täglich Stauungen bis zu 8—10—12 Stunden benutzen; ist die Schmerzhaftigkeit der Gelenke vermindert, dann geht man rasch auf eine Stunde herab. Für die ambulante Behandlung und für die allgemeine ärztliche Praxis empfehle ich ausnahmslos das Verfahren nach Tilmann, d. h. die Stauungsbinde nur eine Stunde lang, z. B. während der Sprechstunde, anzulegen und während dieser Zeit stets nachzusehen, ob alles in Ordnung ist. Man lege die Stauungsbinde mäßig fest in größerer Entfernung vom Krankheitsherd an, z. B. bei Tuberculose des Hand- oder Fußgelenks am Oberarm, resp. Oberschenkel. Schmerzen und Parästhesien dürfen nicht entstehen. Auch soll man die Kranken unterweisen, daß sie sich selbst zu Hause die Stauungsbinde anlegen können.

Offene und geschlossene Gelenktuberculosen werden in gleicher Weise behandelt. Kalte Abscesse werden durch Inzision entleert, und nach einigen Tagen beginnt man mit der venösen Stauung. Entstehen Abscesse während der Stauungsbehandlung, dann werden diese ebenfalls inzidiert, und man setzt die Stauung einige Tage aus. Fixierende Verbände sind nur bei Kontrakturen zweckmäßig, sonst aber nicht, weil nach Aufhören der Schmerzen vorsichtig aktive und passive Bewegungen der Gelenke ausgeführt werden. Auf diese Weise erzielt man funktionell leistungsfähigere, beweglichere Gelenke als durch andauernde Fixation.

Nicht geeignet für die Stauungstherapie sind die schweren Fälle von Tuberculose mit Amyloid oder Lungentuberculose, das heißt die sogenannten Amputationsfälle, ferner Gelenktuberculosen mit schlechter Stellung der Gelenkkörper, sodaß die Resektion notwendig ist. Auch beim Hydrops tuberculosus ist wohl zunächst die Injektion von Jodoform-Glycerin oder Jodoformöl zweckmäßiger, aber in der Nachbehandlung kann man die Stauung anwenden.

Der Sängapparat empfiehlt sich bei der Gelenktuberculose vorläufig noch nicht für die allgemeine ärztliche Praxis. Bier sah teils erhebliche Verschlimmerungen, teils gute Erfolge, besonders seit er den Apparat nur alle zwei bis vier Tage 20 Minuten lang anwandte.

Die sonstigen Tuberculosen, zum Beispiel der Haut und des Unterhautzellgewebes (Lupus), der Lymphdrüsen, der Sehnenscheiden, der Knochen, der Hoden und Nebenhoden etc., eignen sich wenig oder garnicht für die Stauungshyperämie. Hier ist die operative Behandlung vorzuziehen und bei nicht für die Exzision geeignetem Lupus die Finsensche Lichtbehandlung. Die Tuberculose der Hoden und Nebenhoden kommt für die Stauungsbehandlung meist zu spät in ärztliche Behandlung; nur bei primärer, auf Hoden und Nebenhoden beschränkter Tuberculose kann man einen Versuch mit der venösen Stauung machen, indem man um den Hodensack der betreffenden Seite oder bei beiderseitiger Erkrankung um den ganzen Hodensack den Gummischlauch mit Vorsicht unter entsprechendem Herabziehen eines oder beider Hoden anlegt und durch eine Klammer schließt.

Von den akuten und subakuten Gelenkentzündungen eignen sich besonders die gonorrhoeischen Gelenkentzündungen für die venöse Stauung; sie wirkt hier ganz besonders schmerzstillend, vor allem auch bei den schlimmsten, mit phlegmonösen Erscheinungen komplizierten Formen, welche so leicht zu Ankylose oder hochgradigeren Bewegungsstörungen führen. Die Stauung muß eine hochgradige sein, täglich 1—2 Stunden lang, in den schweren Fällen 10—12 Stunden täglich und mehr. Man richte sich ganz nach dem Empfinden der Kranken, über erhöhte Schmerzhaftigkeit dürfen sie nicht klagen. Nach der Abnahme oder Beseitigung der Schmerzen macht man auch hier vorsichtig aktive und passive Bewegungen. In den Zwischenpausen wird die Extremität mit oder ohne Schiene hochgelegt. Einfacher Gelenk-

hydrops bei Tripperkranken ist für die venöse Stauung nicht geeignet.

Bei allen sonstigen akuten Gelenkentzündungen ist die Dauer der anzuwendenden Stauung, je nach der Art des Falles, sehr verschieden, oft genügen täglich 1—2 Stunden, oft sind 10—12—20 Stunden zweckmäßig. Hochgradige akute Eiterungen der Gelenke sind für die venöse Stauung nicht geeignet. Beim akuten Gelenkrheumatismus tritt besonders die schmerzstillende Wirkung hervor. Ich rate, bei allen akuten, nicht gonorrhoeischen Gelenkentzündungen nur mit Vorsicht die venöse Stauung zu versuchen, zweckmäßig aber ist sie jedenfalls in der Nachbehandlung, wenn noch Schmerzen und Bewegungsstörungen bestehen.

Sehr geeignet für die Stauungsbinde sind die chronischen Gelenkversteifungen nach Traumen und Entzündungen, bei chronischem Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans etc. Hier wird man eventuell die venöse Stauung verbinden mit der Massage, mit der medico-mechanischen Behandlung, mit dem Saugapparat und eventuell mit der aktiven Hyperämie in der Form von heißer Luft mittels der Apparate von Bier, Tallermann, Krause, Lindemann, Kellog, Frey u. a. Man kann z. B. versteifte Gelenke mit Hyperämie nach Bier in folgender Weise behandeln: 1. Die heiße Luft wird täglich eine Stunde angewandt; 2. der Saugapparat täglich ein- bis zweimal 20—30 Minuten; 3. die venöse Stauung mittels der Binde täglich 6—8—20 Stunden. In den Zwischenpausen wird die Extremität hochgelagert, das Stauungsödem wird durch Streichmassage beseitigt, ferner werden aktive und passive Bewegungen, eventuell in einem medico-mechanischen Institut, ausgeführt. In allen sehr chronischen Fällen, z. B. bei chronischem Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans, muß man die hyperämisierende Behandlung zeitweilig ein bis vier Wochen oder länger aussetzen. Ferner ist es wichtig, in solchen Fällen, wie schon gesagt, die Kranken ordentlich zu unterweisen, sodaß sie die hyperämisierende Behandlung zu Hause selbst ausführen können.

In allen Krankheitsfällen, wo wir eine kräftige resorbierende Wirkung erzielen wollen, ist die aktive Hyperämie durch heiße Luft (täglich einmal oder höchstens zweimal eine Stunde) oder der Saugapparat (der Junodsche Stiefel) der venösen Stauung vorzuziehen.

Auch bei Neuralgien und sonstigen Schmerzen ist die aktive Hyperämie, wahrscheinlich infolge der dadurch gesteigerten Resorption, besser als die Stauungshyperämie. Dagegen hat Bier letztere als Kopfstauung bei Kopfschmerzen, besonders bei anämischen Kopfschmerzen, mit Erfolg angewandt. Die Technik der Kopfstauung ist folgende: Man legt eine Gummibinde oder besser ein gewirktes Gummiband mit Haken und Oesen zur Befestigung so fest um den Hals, daß eine deutliche Hyperämie der Gesichtshaut, aber keine Beschwerden entstehen. Ist letzteres der Fall, dann liegt die Binde zu fest, oder der Fall eignet sich nicht für die Stauungsbehandlung. Ich habe bezüglich der Kopfstauung gar keine Erfahrung, ich wende sie prinzipiell nicht an, weil Zirkulationsstörungen am Kopfe gewiß leicht bedenkliche Folgen haben können.

Bei Epilepsie hat Bier durch die venöse Stauung keine Erfolge erzielt, wohl aber in zwei Fällen von Chorea.

Bei allen akuten Entzündungen der Weichteile, Phlegmonen, Erysipel etc., ist die venöse Stauung eher schädlich als nützlich, weil die ohnehin schon vorhandene Zirkulationsstörung durch die Stauungsbinde vermehrt wird, sodaß leicht gangränöse Prozesse entstehen können.

Ich möchte wünschen, daß mein Vortrag mit dazu beiträgt, daß die von Bier angeregte therapeutische Anwendung der aktiven und passiven Hyperämie immer mehr Eingang in die ärztliche Praxis findet und endlich die ihr gebührende Beachtung erhält. Besonders die venöse Stauungshyperämie ist in den von mir angegebenen Grenzen, richtig ausgeführt, sehr zweckmäßig, sie verursacht keine größeren Kosten und ist bequem sowohl für den Kranken als auch für den Arzt.