

Aus dem Städtischen Krankenhause in Oberstein.
**Ueber die Gefahren des Bierschen
Stauungsverfahrens.**

Von Dr. Arthur Schäfer.

Es hat seit den bahnbrechenden Veröffentlichungen Biers über den Wert der Stauungsbehandlung akuter und chronischer entzündlicher Prozesse nicht an Stimmen gefehlt, die auf die Gefahren dieses Heilverfahrens hingewiesen haben. Namentlich hat Bier selbst immer wieder betont, daß nur bei strengster Indikationsstellung und sorgfältigster Technik das von ihm empfohlene Verfahren Erfolg verspreche und statthaft sei.

Nachdem nunmehr jahrelang eine recht lebhafte Diskussion in den ärztlichen Zeitschriften und auf Kongressen den außerordentlichen Wert des von Bier angegebenen Verfahrens als Heilmittel erwiesen hat, wird es wohl nur wenig Aerzte geben, die in gegebenen Fällen von dem Verfahren keinen Gebrauch machen.

Ich selbst stand nach anfänglichen Mißerfolgen bei der Behandlung akuter Entzündungen durch Stauungshyperämie diesem Verfahren, wenn auch nicht ablehnend, so doch recht skeptisch gegenüber, bis mich ein eingehendes Studium des Verfahrens an der damals von Bier geleiteten Bonner Klinik belehrte, daß die von mir erzielten Mißerfolge nicht dem Verfahren, sondern mir selbst zur Last fielen. Ich hatte in der Mehrzahl der Fälle die Stauungsbinde zu fest angelegt. Seit ich gelernt habe, „richtig zu stauen“, habe ich mit dem Bierschen Verfahren fast durchweg vorzügliche Resultate erzielt.¹⁾ Und doch glaube ich auf Grund von zwei unangenehmen Erfahrungen, die ich in letzter Zeit machen mußte, die Aufmerk-

1) Genaue Zahlenangaben kann ich nicht machen, da mir das Material aus meiner früheren Tätigkeit als Assistenzarzt an der Chirurgischen Abteilung der Klinik für Infektionskrankheiten in Düsseldorf nicht zur Verfügung steht.

samkeit der Aerzte auf die Gefahren der Stauung lenken zu müssen.

Fall 1. Es handelte sich um einen 32jährigen Arbeiter, der sich im Anschluß an eine geringfügige Verletzung am Unterarm eine schwere Phlegmone des rechten Unter- und Oberarms zuzog. Nachdem er mehrere Tage mit Verbänden mit essigsaurer Tonerdelösung von anderer Seite behandelt worden war, kam er am 17. April 1908 in meine Behandlung. Rechte Hand, Unterarm und der ganze Oberarm waren stark geschwollen. Die Haut in dem geschwollenen Bezirk zeigte das Bild eines Erysipelas bullosum. Das Handgelenk und das Ellbogengelenk waren besonders stark geschwollen, Bewegungen in diesen Gelenken waren schmerzhaft. Die Temperatur betrug 40,4° in der Achselhöhle.

Die zahlreichen Blasen der Oberhaut werden eröffnet und entleeren reichliche Mengen Streptokokken-Eiter. Die Stauungsbinde wird lege artis am Oberarm umgelegt. Nur war es nicht möglich, wie Bier es vorschreibt und wie ich das sonst zu tun pflege, einen breiten Bezirk mit der Staubinde zu umwickeln, weil sonst die Binde auf das bullöse Hautgebiet hinübergereicht hätte.

Die Wirkung der Stauung war eklatant. Die Schmerzen ließen bald nach. Patient konnte ohne Narcoticum schlafen. Die Schwellung nahm enorm zu, sodaß der Arm ein geradezu unförmliches Aussehen erhielt. Auch nach Abnahme der Binde für vier Stunden und steiler Suspension des Armes nahm die Schwellung nur unbedeutend ab. Das Fieber ging in vier Tagen auf die Norm zurück, die Schwellung ließ etwas nach, die eröffneten Blasen entleerten vom vierten Tage an nur noch ganz geringe Mengen seröser Flüssigkeit. Erst am vierten Tage entdeckte ich, obwohl ich den erkrankten Arm täglich zweimal sorgfältigst untersucht hatte, an der Innenseite des Oberarmes, dicht oberhalb des Condylus internus, einen tiefliegenden, wie sich bei der sofort vorgenommenen breiten Inzision herausstellte, periostalen Abszeß. Kein Zweifel, daß ich ohne das durch die Stauung hervorgerufene enorme Oedem den Abszeß schon eher bemerkt hätte. Weil ich aus der breiten Inzisionswunde eine venöse Blutung befürchtete, unterließ ich an diesem Tage die Stauung. Der Erfolg war ein erneuter Anstieg der Temperatur auf 39,0°. Am nächsten Tage wurde deshalb die Staubinde wieder angelegt und 20 Stunden lang liegen gelassen. Der Erfolg war wieder ein guter. Die Schmerzen im Ellbogen- und Handgelenk, die tags zuvor sehr stark gewesen waren, ließen sehr bald nach, die Abendtemperatur war 38,0 und am nächsten Tage normal, um dann auch dauernd normal zu bleiben. Die passive Bewegungsfähigkeit wurde von Tag zu Tag besser, aber es stellten sich ganz allmählich Bewegungsstörungen im Streckapparat der Hand ein, die das Bild einer Radialisparese boten. Die Abszeßwunde verkleinerte sich nur langsam und entleerte solche Mengen Eiter, daß ich mich nur schwer entschloß, die Staubinde fortzulassen. Nach Entfernen der Binde für zwei Tage, während deren die Temperatur normal blieb, stellten sich wieder so starke Schmerzen im Ellbogengelenk ein, daß ich sie wieder anlegen mußte. Da ich vermutete, daß die Radialisparese durch Druck der Binde auf den Nerven in der Gegend des Sulcus radialis hervorgerufen worden sei, legte ich die Binde über die durch eine Kompresse geschützte Inzisionswunde. Aber trotzdem entwickelte sich eine vollkommene Radialislähmung ohne Sensibilitätsstörungen. Tägliche Galvanisation des Nerven und Faradisation der vom Radialis versorgten Muskeln brachten keine Besserung. Nach völliger Heilung der Abszeßwunde entschloß ich mich zur Freilegung des Nerven an der Stelle, an der die Stauungsbinde gesessen hatte.

Operation am 1. Juni 1908. Der N. radialis wurde in der Gegend des Sulcus radialis freigelegt. Er war mit den umgebenden Weichteilen und dem Periost des Knochens ziemlich fest verwachsen und bot ein eigenartiges anatomisches Bild. Das proximale Ende entsprach in seinem Aussehen durchaus dem Aussehen eines gesunden Nerven. Diese gesunde Zone hörte an der Stelle, an der der Nerv sich in den Sulcus radialis hineinschmiegt, mit einem scharfen Rande auf. Distal von dieser Stelle zeigt der Nerv um etwa die Hälfte seines normalen Volumens verdickt, um ganz allmählich wieder nach distal auf seine normale Größe abzuschnellen, die er in einem Abstand von etwa 6 cm wieder erreicht. Die Farbe des Nerven in dem verdickten Bezirk war mehr blaßrosa als weißlich. Der Nerv wurde aus dem Sulcus radialis herauspräpariert, aus dem Caput laterale des Musculus triceps ein Lappen gebildet, unter dem Nerven hergeführt und gewissermaßen zur Polstauung des Sulcus radialis verwandt, die Wunde geschlossen. Heilung per primam. Vom sechsten Tage an Galvanisation des N. radialis. Allmähliche Wiederkehr der aktiven Bewegungsmöglichkeit der Streckmuskeln der Hand. Nur die Streckung der Finger im Grundgelenk war bis zum Ende August noch nicht erreicht. Zu dieser Zeit entzog sich der Patient der weiteren Behandlung.¹⁾

¹⁾ Nachtrag bei der Korrektur. Inzwischen hat sich der Patient doch noch einmal wieder bei mir eingefunden. Es ist volle Bewegungsfähigkeit eingetreten.

Es war also unter der Stauungsbehandlung zu einer Neuritis des Nervus radialis innerhalb des gestauten Bezirks gekommen. Die Neuritis hörte genau an der Stelle auf, an der die Staubinde gesessen hatte. Meine Vermutung, daß etwa die zu fest angezogene Staubinde eine Druckatrophie des Nerven verursacht hätte, hatte sich nicht bewahrheitet. Einen Fehler der Technik kann man also für die unglückliche Komplikation nicht verantwortlich machen. Vielleicht wäre die Lähmung vermieden worden, wenn ich bei den ersten Zeichen einer beginnenden Parese die Stauung ausgesetzt und mich mit dem früher üblichen antiphlogistischen Heilverfahren begnügt hätte. Die Krankengeschichte zeigt, daß die Schmerzen des Patienten mich veranlaßten, die Staubinde wieder anzulegen.

Richtiger wäre es aber wohl in diesem Falle gewesen, schmerzlindernde Arzneimittel anstatt der Staubinde in Anwendung zu bringen.

Daß es gerade in dem gestauten Bezirk zu einer Neuritis kam, deckt sich mit den experimentellen Ergebnissen Frangenhaims¹⁾, der zu dem Resultat kam: „diese Neubildung von Bindegewebe ist eine charakteristische Eigenschaft der Stauungshyperämie“. Es handelte sich im vorliegenden Falle zweifellos um eine unter der Stauung entstandene Perineuritis und interstitielle Neuritis des N. radialis.

Fall 2. Der aus gesunder Familie stammende, bisher nie krank gewesene 23jährige Schlosser D. erlitt am 13. März 1908 einen Unfall dadurch, daß ihm eine etwa 80 Pfund schwere Eisenplatte auf den linken Oberschenkel fiel. Er verspürte sofort starke Schmerzen in dem betroffenen Bein, setzte die Arbeit aber nicht aus. Er hat dann häufig stechende Schmerzen im linken Oberschenkel gespürt, ging aber seiner Arbeit nach, bis ihm vom 10. Juli 1908 an die zunehmenden Schmerzen das weitere Arbeiten unmöglich machten. Er zog dann erst einen Arzt zu Rate, der eine Knochenhautentzündung feststellte. Da sich trotz entsprechender Behandlung die Schmerzen nicht besserten, veranlaßte der behandelnde Arzt eine Röntgenaufnahme des erkrankten Beines. Auf Grund der am 11. August 1908 gemachten Aufnahme wurde die Diagnose Periostitis gestellt und eine Stauungsbehandlung nach Bier eingeleitet. Die mir später vorgelegten Röntgenogramme zeigen in der Tat das Bild einer Periostitis und Ostitis chronica.

Allenfalls hätte die nach außen konvexe Verbiegung des Femur bei dem durchaus nicht rachitischen Mann den Verdacht auf eine bösartige Neubildung des Knochens nahe legen können. Da unter der Stauungsbehandlung die Schmerzen im Bein nicht nachließen, der Kräftezustand abnahm, die Schwellung des Oberschenkels zunahm, begab sich der Patient am 17. September 1908 in die Behandlung des Herrn Dr. Meyer in Oberstein, der eine wahrscheinlich bösartige Neubildung des Knochens feststellte und mir den Patienten zur Operation überwies. Bei der Aufnahme in das hiesige städtische Krankenhaus fand sich bei dem hochgradig anämisch aussehenden Mann in der Mitte des linken Oberschenkels eine kindskopfgroße, nach oben und unten spindelförmig auslaufende, tiefliegende, offenbar vom Knochen ausgehende Geschwulst. Keine Schwellung der Leistendrüse. Die Röntgendurchleuchtung zeigte eine Arrosion des Femur in dessen Mitte, mit nach außen konvexer Verbiegung des mäßig verdickten Knochens. Jedoch hob sich — auf der Photographie nicht sichtbar — um den arrodieren Knochenbezirk herum ein fast kindskopfgroßer Schatten deutlich von der umgebenden Muskulatur ab.

Am 21. September 1908 wurde in Skopolamin-Aethertropfnarkose eine Inzision in der Mitte des Oberschenkels gemacht, bei der sich eine mäßig derbe Geschwulst von grauweißer Farbe präsentierte, die sich von der umgebenden Muskulatur nicht ganz scharf abgrenzte. Die Diagnose „bösartiger Tumor des Femur“ erschien gesichert, und es wurde deshalb nach vorausgegangener Unterbindung der Arteria iliaca externa die Excochleatio femoris sofort vorgenommen. Heilung per primam.

Die beigelegten Photographien des präparierten Femur zeigen schon makroskopisch das Bild eines malignen Tumors. Die histologische Untersuchung ergab: Spindelzellensarkom mit Metastasen im Knochenmark desselben Femur.

Es steht somit fest, daß ein bedauerlicher, auf Grund der beigelegten Röntgenaufnahme aber verständlicher diagnostischer Irrtum zu einer Verzögerung der Einleitung des hier einzig und allein richtigen Heilverfahrens, sofortige operative Beseitigung des Tumors, geführt hat. Ich gehe wohl nicht zu weit, wenn ich behaupte, daß „früher“, ehe so viele Aerzte in dem Bierschen Stauungsverfahren eine Panazee gegen so ziemlich alle Erkrankungen der Extremitäten zu haben glaubten,

¹⁾ Frangenheim, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 24.

auf Grund der vorliegenden Röntgenaufnahme eine Operation an dem erkrankten Bein sofort vorgenommen worden wäre. Ein destruierender Prozeß am Knochen stand ja außer Zweifel.



Der diagnostische Irrtum wäre dabei sofort entdeckt und eine entsprechende Therapie eingeleitet worden. Ob der jetzt erzielte Erfolg ein Dauererfolg sein wird, bleibt abzuwarten.

Natürlich kann dieser diagnostische Irrtum und die Verzögerung des operativen Eingriffs dem Bierschen Stauungsverfahren als solchem nicht zur Last gelegt werden. Ich glaubte aber dennoch Veranlassung nehmen zu müssen, darauf hinzuweisen, zu welchen bedauerlichen Folgen es führen kann, wenn dieses auf dem Gebiete der akuten Entzündungen so überaus heilsame Verfahren ohne strengste Indikationsstellung zur Anwendung gebracht wird. Habe ich es doch erlebt — es sei als Kuriosum hier miterwähnt — daß von einem Arzte bei einer Patientin mit einem alten Ulcus cruris varicosum täglich 20stündige Stauung als Therapie in Anwendung gebracht wurde.

Schluß. Ich stehe durchaus nicht auf dem Standpunkte von Lexer¹⁾ Sick²⁾, Tuffier³⁾ und anderen, daß das Biersche Stauungsverfahren nur in Krankenhäusern unter beständiger ärztlicher Kontrolle zur Anwendung gebracht werden dürfe. Eine große Anzahl von praktischen Aerzten hat mir bestätigt, daß die Stauungsbinde von Laienhand nach sorgfältigster Anleitung durch den Arzt sehr wohl in richtiger und Heilung befördernder Weise angelegt werden kann und daß die Erfolge bei ambulanter Stauungsbehandlung im allgemeinen sehr gute seien. Aber die im Fall 1 trotz sorgfältigster ärztlicher Kontrolle aufgetretene Komplikation einer Nervenlähmung möge gerade den praktischen Aerzten eine Mahnung sein zur möglichst häufigen und sorgfältigen Kontrolle der gestauten Gliedmaßen. Bei peripherischen Nervenstörungen die Staubinde weit oberhalb oder unterhalb der bisher umwickelten Stelle anlegen, oder, wenn das nicht möglich, fort mit der Staubinde und zurück zu dem früher bewährten antiphlogistischen Heilverfahren!

1) Lexer, Verhandlungen des Deutschen Chirurgen-Kongresses 1906. —

2) Sick, ebenda. — 3) Tuffier, Zentralblatt für Chirurgie 1908, No. 14.