Aus dem Elisabeth-Krankenhaus in Essen.
(Chefarzt: Dr. Groce.)

Mißerfolge von Milcheinspritzungen bei chirurgischen Krankheiten.¹⁾

Von Dr. A. Steiger.

Das Einbringen von Milch in den menschlichen Körper fällt in das Gebiet der parenteralen Eiweißverleibung. Die Wirkung gleicht demnach der aller Eiweißkörper, die mit Umgehung des Darmes dem Körper zugeführt werden. Sie sind Antigene und rufen die Bildung von Gegenkörpern hervor oder, schlichter ausgedrückt, sie wirken wie Fremdkörper, und der Organismus sucht sich ihrer durch Abbau zu entledigen. Seine Werkzeuge sind die Fermente des Blutes.

Die eingespritzte Milch wird in der Literatur immer unter dem Gesichtspunkt eines Proteinkörpers betrachtet. Fett- und Kohlehydratanteile werden völlig außer acht gelassen. So wird die Milch auch stets mit anderen Eiweißkörpern zusammengestellt: Albumosen, Deutero-Albumosen, Peptonen, Sera usw.

Diese Gleichwertung geschieht mit Unrecht, nachdem im Blute Fermente festgestellt sind, die in geringer Menge Fette spalten, sowie Maltasen und Amylasen. Nach Abderhalden steigen diese Fermente in ihrer Menge ganz wesentlich nach parenteraler Einspritzung der Antigene: Eiweißkörper führen zur Neubildung von Proteasen, Zucker zu der sonst im Blute gar nicht vorkommenden Invertase.

Demnach werden durch die parenterale Milcheinspritzung mindestens drei verschiedene Fermente im Blute mobilgemacht. Dabei wird von den Gegenstoffen ganz abgesehen, die auf den manchmal recht großen Gehalt der Milch an Bakterienleibern folgen.

Trotz all dieser Mißstände wurden die meisten Heilversuche gerade mit Milch gemacht. Die Erfolge werden verschieden angegeben. Verblüffend und staunenswert sind sie in der Augenheilkunde. Müller führt Fälle an, wo Regenbogenhautentzündungen nach einer einzigen Einspritzung völlig schmerzlos und ohne Ausnahme nach höchstens vier Einspritzungen geheilt wurden. Ein Mann mit äußerst schmerzhaftem Hypopyon bekam am fünften Tage 10 ccm Milch. Tags darauf war er völlig schmerzfrei, der Prozeß bildete sich bis auf eine zarte Pupillarmembran rapid zurück. Ein anderer Mann mit akuter Gonokokkeneiterung eines Auges bekam trotz energischer Behandlung große, flache Substanzverluste auf der Hornhaut. Das andere Auge erkrankte ebenfalls. Schon am Tage nach der Einspritzung bestand beiderseits nur noch das Bild eines leichten Katarrhs, keine Spur mehr von Schwellung des Lides, der Substanzverlust in der Hornhaut blieb völlig stehen. Drei Tage nach dieser einmaligen Einspritzung von 10 ccm Milch in die Gesäßmuskeln waren keine Gonokokken mehr nachzuweisen. Auch Glaskörpertrübung sowie Rückfälle von erblich-luetischer Hornhautentzündung antworteten mit gutem Erfolge.

Nach Rosenstein ist die parenterale Kuhmilcheinspritzung auch bei schwersten Komplikationen von Trachom ein Mittel von größtem Heilwert.

In anderen Fächern sah man weniger Erfolge. Arbeiten aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde lehnen jeden therapeutischen Wert ab.

Im Fache der Geschlechtskrankheiten hat man die Milcheinspritzung bei Tripper und Lues angewandt. Die heilende Wirkung wurde von der großen Wärmesteigerung erhofft. Erfolge wurden nicht gesehen.

Müller dehnte die Anwendung auf entzündliche Prozesse, wie Phimosen, fusiforme Anginen, Gürtelrose und örtliche Eiterungen aus. Alle diese Prozesse sollen danach auffallende Heilneigung und

¹⁾ Die Arbeit wird hoffentlich dazu beitragen, diejenigen Kollegen, die sich noch mit therapeutischen Milcheinspritzungen — dem neuesten „Allheilmittel“ — beschäftigen, zu größter Vorsicht bei Beurteilung der „Erfolge“ zu veranlassen. Es ist höchst bedauerlich, festzustellen, mit welcher Kritiklosigkeit trotz zahlreicher übler Erfahrungen immer wieder therapeutische Beobachtungen bewertet werden. J. S.

Rückgang der subjektiven und objektiven Entzündungserscheinungen zeigen.

Auf unserer Chirurgischen Abteilung versuchte man die Milcheinspritzung in den verschiedensten Fällen von örtlichen und allgemeinen Vergiftungen sowie bei anderen Krankheiten.

Die Menge war stets 10 cem. Diese Zahl wurde gewählt, weil sie bislang am meisten gebraucht wurde. Außerdem war die UeberEinstimmung der Dosengabe zur Vergleichsmöglichkeit notwendig.

Die Einspritzung geschah gleich allen anderen intraglutäalen Einspritzungen zwei bis drei Querfinger unter dem Darmbereich am der Außenseite der Gesäßfalte. Die Milch wurde fünf Minuten gekocht und warm eingeführt. Von vornherein sei betont, daß die Einspritzung recht schmerzhaft ist. Etwa vier bis fünf Stunden danach setzen die Schmerzen ein und halten fast unvermindert zwei Tage an. Sitzen und Gehen waren stark behindert, eine Rötung oder zurückbleibende Härte der Spritzstelle wurde nur einmal beobachtet. Nach der Einspritzung fällt weiterhin am meisten die Wärmebewegung auf. Ein Beispiel dafür gibt das Verhalten bei einem 30jährigen Arzte. Wegen einer ungemein hartnäckigen Urtikaria ließ sich der Arzt schon alle möglichen Einspritzungen machen: Adrenalin, Kochsalz, Kalziumchlorid. Auch gegen Typhus und Ruhr war er oftmals geimpft. Bei all diesen Einspritzungen waren niemals wesentliche Fiebersteigerungen oder unangenehme Nebenerscheinungen aufgetreten. Deswegen dürfte gerade dieser Fall als Maß für die Reaktion nach Milchezufuhr besonders geeignet sein.

Die Einspritzung geschah abends 8 Uhr und blieb zunächst ohne jede Besonderheit. 10 Uhr Einschlafen. Um 12 Uhr wacht er auf mit Frieren, das sich innerhalb einer Stunde zu einem starken Schüttelfrost steigerte. Die Körperwärme war 39° und stieg stetig bis 4 Uhr morgens fast auf 41°. Von da sank sie wieder langsam: 8 Uhr 39°, 8 Uhr abends 38°. Am nächsten Tage war sie 37°, am dritten wieder regelrecht.

Diese steigende und fallende Bewegung der Wärme hängt wahrscheinlich mit der Anwesenheit giftiger Stoffe im Blute zusammen. Weichardt und Schittenhelm haben schon vor Jahren in der Kette des abgebauten Eiweißes Bestandteile nachgewiesen, deren Vorhandensein im Blute bei Tieren unter Umständen zum Tode führte. Mit dem Auftreten giftiger Eiweißstoffe, die der Körper erst durch Fermentwirkung unschädlich machen kann, läßt sich auch beim Menschen die Wärmebewegung zwanglos erklären. Je nach der Körperbeschaffenheit werden die Fermente in verschieden langer Zeit gebildet und zum Abbau herangeworfen, zur vollen Entwicklung ist auch wiederum eine entsprechend verschiedene Zeit notwendig. Die parenteralen Verdauungsvorgänge finden demnach im Fieber ihren meßbaren Ausdruck. Dieser Typ der Körperwärmebewegung kann als Richtlinie angesehen werden. Abweichungen davon sind dann auf verschieden rasche und quantitative Fermentbildung zurückzuführen, deren unmittelbare Folge ein verschieden rascher Abbau des parenteral eingeführten Eiweißes — ein verschieden langer Aufenthalt giftiger Eiweißbausteine im Blut — sein wird.

Kleine örtliche Eiterungen: Furunkel, Karbunkel, Drüsenentzündungen akuter Natur antworteten stets mit Ansteigen der Wärme, teilweise mit Schüttelfrost. Die Wärme fiel dann meist in zwei bis drei Tagen staffelförmig unter 37°. Allgemeininfektionen wurden wenig beeinflusst. Meistens stieg die an sich schon hohe Körperwärme noch um einige Zehntelgrad, sank am folgenden Morgen etwas tiefer als vorher, um dann wieder hochzugehen. Merkwürdig gering antworteten Lähmungen mit Geschwüren sowie Zuckerkrankheiten. Ihre Temperaturbewegung bietet jedoch kein so einheitliches Bild, wie es von anderer Seite betont wurde. Nach dieser Anschauung sollen Konstitutionskrankheiten sowie Kachexien fast garnicht mit Wärmeanstieg reagieren. Die Ausnahme von dieser Regel bewies gleich unser erster Fall von Zuckerkrankheit mit Absterben des einen Beines: Die Wärme stieg sofort auf über 39° aus der Norm heraus. Blutvergiftungen, die mehr durch Aufsaugung von zerquetschtem und brandigem Gewebe — nach Querschläger- und anderen Verwundungen — bedingt waren, antworteten vielfach schon innerhalb dreier Stunden mit Absteigen der Körperwärme um einige Zehntelgrade. Zwei dieser Fälle starben nach zwei bis drei Wochen an Anämie.

Der Erfolg ist mit dem Verhalten der Wärme schon gekennzeichnet. Fast sämtliche Prozesse gingen unbeeinflusst ihren Weg weiter. Die örtlichen Eiterungen wurden nach der Milcheinspritzung mit Punktion oder ganz kleinen Schnitten behandelt, brauchten aber zur Heilung recht lange Zeit. Jedenfalls besteht der Eindruck, daß Biersche Stauung viel rascher und gründlicher zum Ziele geführt hätte.

Bei Lähmungsgeschwüren und Zuckerkrankheit bestand die Absicht, durch parenterale Eiweißverleibung eine Steigerung der gesamten Gewebstätigkeit im Sinne von Weichardts Protoplasmaaktivierung hervorzurufen. Der Erfolg war negativ. Bei Zucker ging der Prozentgehalt allerdings von 7 auf 5½ herunter, dafür mußte aber ein großer Abszß in Kauf genommen werden.

Bei diesem Falle wurden deutliche Ueberempfindlichkeitserscheinungen wahrgenommen. Nach dem Steigen der Wärme auf über 39° fiel diese andern Tags auf 36,7° und blieb so bis zur zweiten Einspritzung vier Tage später. Schon einige Minuten nach dieser fing der Patient an zu jammern: „Was ist das, mir wird schlecht, ich bekomme keine Luft mehr.“ Der Zustand dauerte etwa fünf Minuten an, Puls gegen 100. Schon innerhalb der nächsten Stunde ging die Wärme von 36,8° auf 36,2° herunter. Eine örtliche Reizung war nicht festzustellen. Die dritte Einspritzung fünf Tage später ging ohne Erscheinung vorüber, nur bestand wiederum ein Temperatursturz von 37 auf 36,4°. In der Folge entwickelte sich jedoch innerhalb 14 Tagen ein großer Abszß an der Spritzstelle, der bei seiner Entleerung völlig steril war.

Im Gegensatz zu anderen Gebieten brachte die parenterale Milcheinspritzung hier keine Erfolge. Der Grund ist vermutlich der: Nach parenteraler Eiweißzufuhr soll die chemisch-physikalische Beschaffenheit des Blutes geändert werden. Bestimmt erfährt nach Modrakowski und Orator der Fibrinogengehalt des Blutes eine akute, sehr erhebliche Steigerung, die vier bis sechs Stunden nach der Einspritzung den Höhepunkt erreicht. Dann erfolgt wieder Absinken mit oder ohne negative Schwankung, worauf sich der Fibrinogenspiegel auf einen höheren Grad als in der Norm einstellt. Diese chemisch-physikalischen Änderungen bedingen demnach für Bakterien eine andere Zusammensetzung des Nährbodens. Strepto- und Staphylokokken verursachen selbst eitrige Gewebseinschmelzung, die ihrerseits auch wohl im Sinne einer parenteralen Eiweißverleibung wirkt. Diese Bakterien haben sich demnach der Veränderung des Nährbodens schon angepaßt, während andere, z.B. Typhusbazillen, durch die Milchezufuhr plötzlich eine Änderung ihrer Nährflüssigkeit erfahren, auf die sie infolge ihrer Eigenart, örtlich nur wenig gewebseinschmelzend zu wirken, garnicht vorbereitet sind.

Für den Erfolg mag fernerhin auch die Dosierung maßgebend sein. Weichardt fand bei seinen Versuchen über Protoplasmaaktivierung, daß die Versuchstiere nur bei einer bestimmten Menge von eingespritztem Material mit Steigerung der Milchabscheidung reagierten. Er legt großen Wert darauf, daß in jedem Falle die Aktivierung getroffen wird.

„Nur eine bestimmte Menge, die im richtigen Verhältnis zum Individuum und zum jeweiligen Kräftezustand steht, führt zu gesteigerter Leistungsfähigkeit. Zu große Dosen bewirken verminderte Leistung, bei zu kleinen ist der Effekt gleich Null.“ Möglicherweise ist auch auf die allgemeine Gabe von 10 cem der Mißerfolg bei chirurgischen Erkrankungen zurückzuführen. Mehr Wahrscheinlichkeit hat jedoch die oben angedeutete Veränderung des Nährbodens sowie die mehr oder weniger große Anpassungsfähigkeit der Bakterien.