XII. Therapeutische Mittheilungen.

Die Technik subcutaner Injectionen.

Von Dr. A. Günther, deutscher Curarzt in Montreux.

Die nachfolgenden Zeilen sind zwar ansser Stande, wesentlich Neues zu bringen; sie versuchen vielmehr nur, das Hauptgewicht bei dieser Manipulation auf eine Seite zu verschieben, die nach den Erfahrungen des Schreibers dieses einen sichereren Effect garantirt, als er bisher erreicht wurde. Es ist ganz auffällig, in welchem Missverhältniss dieser kleine chirurgische Eingriff steht im Vergleich zu grösseren chirurgischen Operationen. Hier sind die primae intentiones an der Tagesordnung; die „reactionslose Zeit“ ist zur Regel geworden. Dort wimmelt es von Mittheilungen über Abscessbildungen, und in Folge dessen wird ein Mittel über das andere versucht. Ja man möchte beinahe glauben, dass die subcutane Injection überhaupt beherrscht wird von dem Renommé des Stoffes bezüglich seiner abscedirenden Fähigkeiten. Und in beiden Fällen, bei diesem kleinen Eingriffe wie bei den grossen chirurgischen Operationen wird Antiseptik getrieben; doch nicht mit gleicher Genauigkeit. Es liegt in der Natur des Menschen, — auch der Arzt ist Mensch, — dass er geringfügigen Dingen nicht die Aufmerksamkeit schenkt wie solchen, die ihn voll beanspruchen. Diese falsche Auffassung rächt sich noch fortwährend bei den subcutanen Injectionen. Der Chirurg, der eine Operation vorzunehmen im Begriffe steht, säubert aufs Minutiöseste das Operationsfeld mit Seife, Bürste, desinficirendem Spülwasser, ehe er mit seinem sterilisirten Messer schneidet. Bei einer subcutanen Injection wird der Aermel umgestrippt und, wenn es hoch kommt, die — vorher desinficirte — Spritze mit dem Medicament unter die Haut geschoben. Abscedirt die Stelle, so ist das Mittel schuld. Und welcher von Beiden hätte es nöthiger, die Haut zu desinficiren, der Chirurg oder der Arzt mit seinem Pravaz? Jener nicht, denn er macht Schnitte, die einen Abfluss gewähren; er bspült so wie so nach vollendeter Arbeit vor der Anlegung des Verbandes die Wunde, zu der er nach Belieben Zutritt hat. Die Spritze dagegen setzt einen minutiösen Stichcanal. Was die Spitze, wenn auch desinficirt, von Zersetzungsproducten auf der nicht desinficirten Haut vorfindet, wird durch den Vor-

gang des Stecheus in den Stichcanal eingestülpt. Da sitzt es fest; ein Abfluss oder eine Möglichkeit, nachträglich zu desinficiren, ist ausgeschlossen, und das Natürlichste von der Welt ist, dass, wenn infectiöse Stoffe eingestülpt werden, auch eine Abscedirung eintritt. Die injicirte Flüssigkeit selbst, ihre Sterilität vorausgesetzt, kann nur insofern in Betracht kommen, als sie an und für sich entzündungshemmende Eigenschaften, oder mehr die Qualitäten eines günstigen Nährbodens für die eingepfropften Coccen besitzt. Natürlich leistet auch die physikalische Eigenschaft der eingebrachten Flüssigkeitsquantität, die Dilatation in Folge der Auseinandersperrung der Lymphbahnen, der Entwicklung der Entzündung günstigen Vorschub.

Es soll durchaus nicht behauptet werden, dass eine verdorbene Injectionsflüssigkeit nicht im Stande sei, trotz minutiöser Reinlichkeit von sich aus selbstständig einen Abscess hervorzurufen. Man hat aber meines Erachtens genügend Werth darauf gelegt, haltbare Injectionsflüssigkeit zu führen; ebenso ist wiederholt die Mahnung, reine Instrumente zu gebrauchen, gehört worden, trotzdem hat die Literatur über Abscessbildung nach subcutanen Injectionen nicht abgenommen. Es muss also noch ein Drittes im Bunde fehlen, um die Sicherheit der Reactionslosigkeit der offenen Wunde des Chirurgen auch beim Stichcanal zu erreichen. Dieses Dritte ist nach meinen Erfahrungen die vorherige Reinigung der Haut. Man wird mir die Schilderung der verschiedenen Infectiösstoffe, die in den Falten der Haut sitzen und sich mit den Zersetzungsproducten des Hauttalges mischen, gern ersparen. Eine kurze Ueberlegung lässt hier dem Zufall Thür und Thor offen, falls keine vorherige gründliche Reinigung getroffen wurde. Wenn es gestattet ist, die Principien, um ihre Angemessenheit hervorzuheben, in einem kurzen Satze zusammenzufassen, so müsste er etwa lauten: „Je unzugänglicher die späterhin zu setzende Wunde, desto scrupulöser muss die ihr als Eingangsöffnung dienende Stelle vorher gereinigt werden.“

Die Richtigkeit dieser Anschauungen, welche ja theoretisch populär sind, kann nur durch die praktische Erfahrung bewiesen werden. Ich habe in einer 15jährigen Praxis unzählige subcutane Injectionen gemacht, manchen Abscess gesehen. Das geschilderte Raisonement hat mich im Laufe der Zeit dazu gebracht, nach den genannten Grundsätzen zu verfahren, und ich kann heute, nachdem ich ihnen seit einigen Jahren treu geblieben bin, ihre Richtigkeit durch den Mangel jeder schlimmen Erfahrung bestätigen. Ich will resumirend vorgehen bezüglich meiner Erfahrungen. Die Injectionsbehandlung der Syphilis an Stelle der Inunctionscur, sei es mit Calomel, Sublimat, Oxyden oder Peptonen, welche alle bezüglich ihrer Abscessstüchtigkeit auf einer Stufe standen, habe ich zu Gunsten der alleinigen Sublimatinjectionen verlassen. Es stehen mir über 400 Sublimatinjectionen in die Glutäen bei Syphilitikern zur Verfügung, sämmtliche in die Muskeln, bei denen die ersten Tage der Behandlung keine üblen Erscheinungen auftraten. (Sublimat 1, Natr. chlor. 3, Aq. destill. 100; 2 volle Spritzen täglich.) Auch die viel verpönten Calomelinjectionen, deren ich circa 50 gemacht habe (nach Neisser'scher Vorschrift), waren sämmtlich ohne Folgen.

In neuerer Zeit hat das Antipyrin, subcutan verwendet, von der einen Seite Lob, von der anderen Tadel gefunden. Ich verwende dasselbe als Anästheticum in ausgiebigster Weise und fürchte mich nicht, bei uncomplicirten Fracturen eine Spritze einer 30—50%igen Lösung mitten in die Schwellung zu appliciren, um bei dem sofortigen Nachlass der Schmerzen den ersten Verband ohne die geringsten Spannungen anzulegen. Auch bei phthisischen Laryngeschwüren, welche durch ihre Schmerzhaftigkeit Husten und Schlaflosigkeit verursachen, habe ich von Antipyrininjectionen ohne den geringsten Schaden den ausgiebigsten Gebrauch gemacht. Es sind mir im Laufe der letzten Jahre von mehreren Collegen, welche wegen der Begleiterscheinungen hauptsächlich den Quecksilber- und Antipyrininjectionen feindlich gesinnt waren, Berichte über ihre Pauluswerdung zugekommen, seitdem sie der Desinfection der Haut die gehörige Aufmerksamkeit schenken. Die Stoffe, die im Allgemeinen zur subcutanen Injection Verwendung finden, sind indifferenter Natur bezüglich Pyogenese, und wenn es erst zum Bewusstsein gelangt ist, dass die Schuld an all der Casuistik von Abscessen meistens die Autoren selbst trifft, so wird sie rasch sich vermindern. Zum Schlusse füge ich nur noch bei, wie ich die Desinfection vornehme. Ich bediene mich dabei der von Heyne in Charlottenburg hergestellten neutralen, centrifugirten Sublimatseife, mit welcher ich die zur Injection bestimmte Hautstelle tüchtig einseife und mit einer gewöhnlichen Nagelbürste oder einem rauen Lappen, die überall zu haben sind, bis zu reichlicher Schaumbildung bürste und reibe. Eine Abspülung mit reinem Wasser genügt darauf, allerdings ist eine 1%ige Sublimatlösung noch zweckmässiger.

Wenn es mir hiermit gelungen sein sollte, die Aufmerksamkeit auf diese Seite der Technik bei subcutanen Injectionen zu lenken, so glaube ich, werden einestheils die üblen Folgeerscheinungen rasch in's Abnehmen kommen, andererseits wird es aber auch leichter sein, zu einer reineren Beurtheilung der verwendeten Stoffe bezüglich ihrer specifischen Wirkungen zu gelangen; denn es ist klar, dass bei der Vergesellschaftung mit einem Entzündungsreiz, bei welcher letzteren unter allen Umständen die Resorption gestört ist, leicht Täuschungen in der Beurtheilung unterlaufen können.