XII. Therapeutische Mittheilungen.

Die Resorptionsfähigkeit der Haut für Lösungen von Jodoform und Kreosot in Vasogen.

Von Dr. Max Dahmen in Crefeld.

In seinem Aufsatz über die Resorption von Jodoform (No. 48, 1893 dieser Wochenschrift) kommt Müller auf Grund seiner Versuche zu dem Resultat, die Behauptung Harnack's, dass die zur Untersuchung des Harns verwendeten Reagentien das Jod nur aus den Jodsalzen frei machen, während das in organischen Verbindungen im Harn enthaltene Jod erst durch Veraschung nachweisbar gemacht werden könne, sei hinfällig, übersieht aber dabei, dass der Versuch, den er machte, indem er rauchende Salpetersäure auf mit Wasser angefeuchtetes Jodoform giesst, mit der Untersuchung eines Harns auf Jodverbindungen, worauf sich Harnack's Behauptung bezieht, nicht verglichen werden kann. Von der Richtigkeit derselben kann man sich leicht durch folgenden Versuch überzeugen. Man schüttelt 10 oder 15 ccm Urin oder Wasser im Reagensglase mit einer kleinen Messerspitze Jodoformpulvers, so dass dieses fein vertheilt ist, setzt 1 ccm Chlorwasser oder 10 Tropfen rauchender Salpetersäure zu und schüttelt mit Chloroform aus. Man erhält keine Spur einer Jodreaction. Dann setzt man einige Tropfen einer Jodkaliumlösung zu den Gemischen und schüttelt wieder. Alsdann zeigt das Chloroform sofort die charakteristische Färbung. Wenn ich dagegen wie Müller rauchende Salpetersäure auf mit Wasser angefeuchtetes Jodoform giesse, so wird natürlich sofort das ganze Jodoformmolekül zerstört wie jede organische Substanz, selbst Cellulose. Es zerfällt in Wasser, Kohle (Kohlensäure) und Jod. Die gleiche Zersetzung tritt ein durch Einwirkung von starkem Chlorwasser oder Chlorgas. — Ich hatte bei den Untersuchungen über das Resorptionsvermögen der Haut für die von Dr. Bayer (Brüssel) in No. 39, 1893 dieser Wochenschrift besprochenen Vasogene Gelegenheit, den Harnack'schen Satz nach allen Richtungen hin zu prüfen.

Wenn nämlich, wie angenommen wird, die Klever'schen Vasogene durch Einreiben in die äussere Haut in den Körper dringen, so muss sich z. B. nach dem Einreiben mit Jodoformvasogen das Jod im Harn nachweisen lassen. Um dies festzustellen, habe ich am eigenen Körper den Versuch gemacht und den Urin innerhalb 30 Stunden aufgefangen. Jede Urinmenge wurde für sich zur Trockene abgedampft, der Rückstand gegläht, dann mit wenig Wasser ausgekocht, dieses Filtrat im Reagensglase mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure versetzt und mit Chloroform ausgeschüttelt. Die Einreibungen erfolgten morgens um 12 und am selben Tage um 3 Uhr nachmittags. Eingerieben wurde Brust und Nacken mit zweimal 20 g des 1 1/2 %igen Jodoformvasogens. Das Resultat gestaltete sich folgendermaassen: Der um 3 Uhr an dem betreffenden Tage gelassene Urin war noch frei von Jod. Der um 7 Uhr gelassene zeigte die ersten Spuren. Ferner war jodhaltig der Urin von 8 1/2 und 11 Uhr abends sowie derjenige von 10 Uhr am folgenden Morgen. Dagegen war der vom zweiten Abend 9 Uhr wieder jodfrei. Es war also das Jod am folgenden Morgen bis 10 Uhr, also innerhalb 22 Stunden ausgeschieden worden. Bemerkt sei noch, dass das subjective Allgemeinbefinden ein sehr schlechtes war.

Bei einem Falle einer tuberkulösen Fistel, die nach einmaliger Ausspritzung mit Jodoformvasogen vollständig zuheilte, liess sich ebenfalls nach genannter Methode Jod reichlich im Harn nachweisen. Alle direkten Untersuchungen des Urins verliefen resultatlos.

Bayer behandelt hochgradige Phthisiker mit (20 %igen) Kreosotvasogeneinreibungen mit grossem Erfolg, und da auch die im hiesigen Krankenhause mit Kreosotvasogen extern behandelten Phthisiker einstimmig behaupteten, dass bald nach dem Einreiben die Schmerzen in der Brust verschwänden, so musste, wenn man nicht gezwungen sein sollte, dem Kreosot jede Bedeutung hierbei von vornherein abzusprechen, dasselbe in den Körper eindringen und sich im Harn nachweisen lassen. Um nicht getäuscht zu werden, säuerte ich den Harn mit Salzsäure an, destillirte 20 ccm ab und nahm erst mit dem Destillat die Reactionen vor. Da sich im Harn von Phthisikern Phenole als pathologische Bestandtheile vorfinden können, so wurde der Harn nach den Einreibungen nur dann untersucht, wenn er vor denselben frei von Phenolen war. Es fanden sich jedoch regelmässig reichlich Phenole schon nach zweimaligen Einreibungen vor. Nachdem dieselben etwa 14 Tage fortgesetzt worden waren, untersuchte ich einen Harn wieder und fand ihn nunmehr gänzlich frei von Phenolen. Dieser Befund ist deshalb von Bedeutung, weil hierdurch der eventuelle Einwurf übermässiger Skeptiker und principieller Opponenten, dass bei den ersten Untersuchungen das Kreosot beim Einreiben stark verdunstet und durch die Respirationsorgane in den Kreislauf der Säfte gelangt sein könne, hinfällig wird — es hätten sich ja alsdann nach 14 Tagen auch wieder Phenole im Harn vorfinden müssen — und ferner beweist die Thatsache, dass das continuirliche Einreiben mit Kreosot-

vasogen zwecklos ist. Die Haut wird durch das Kreosot, wie man sich leicht überzeugen kann, vollständig pergamentartig. Es ist also notwendig, das Kreosotvasogen nach dem jedesmaligen Einreiben sorgsam mit Wasser wieder abzuwaschen. Jedenfalls ist die externe Behandlungsweise in den Fällen von Phthise, in denen von jeder inneren Medication abgesehen werden muss, von grosser Bedeutung. Ob nun durch das Einreiben entstandene Continuitätstrennungen der Haut den Durchtritt des Medicaments gestatten, oder die intacte Haut für die Vasogene permeabel ist, kommt für die Praxis nicht in Betracht. Es liegt eben die Thatsache vor, dass das Vasogen mit den Medikamenten durch Einreiben in die Haut dem Körper einverleibt werden kann, woraus die überaus günstigen Erfolge erklärt werden können. In weitaus grösserem Maasse wirken natürlich die Vasogene, wenn sie auf Schleimhäute oder Wunden applicirt werden. Es möge hierüber ein Bericht des Herrn Dr. Hollstein (Porz a. Rh.) folgen.

Das Klever'sche Jodoformvasogen ist ein ausgezeichnetes Vernarbungsmittel sowohl bei oberflächlichen Wunden, als auch bei tieferen Ulcerationen, und scheint insbesondere eine geradezu spezifische Wirkung auf Unterschenkelgeschwüre zu haben. Bei vier Fällen von Ulcera cruris trat Heilung innerhalb eines Zeitraumes ein, in welchem durch andere gebräuchliche Mittel wohl kaum eine wesentliche Besserung erzielt wird. Ausserdem gestattet die Anwendung des Vasogens bei leichten und mittelschweren Fällen das Umhergehen. Die Wundfläche wird in ganzer Ausdehnung mit diesem Oel bedeckt, auf diese mit Oel getränkte Jodoformgaze und darüber Guttaperchapapier und Watte, oder diese allein gelegt. Der Verband wird zwei- bis dreimal täglich erneuert. Das Vasogen reinigt schnell die Wundfläche, bildet schöne Granulationen und baldige Ueberhäutung. Die Narbe ist fest und dauerhaft. Es vereinigt alle Vorzüge des Jodoforms und übertrifft es noch durch seine Granulation befördernde Eigenschaft und fast völlige Geruchlosigkeit. Ausserdem kann ich noch seine ausserordentlich günstige Beeinflussung auf Fisteln (siehe oben) hervorheben. Es ist ein Vernarbungsmittel ersten Ranges.

Das Klever'sche Kreosotvasogen wirkte sehr günstig bei einer Anzahl geschwollener, meist tuberkulöser Lymphdrüsen. Während dieselben bei Anwendung von Unguentum cinereum oder Jodoformsalbe durchzubringen pflegen oder einen chirurgischen Eingriff nöthig machen, ging in mehreren Fällen, selbst mit ausgesprochener Tendenz zur Eiterung, der Process durch mehrmalige tägliche Einreibung mit dem Kreosotvasogen völlig zurück, durch welche Behandlung manches Kind vor entstellenden Narben bewahrt bleiben kann.