Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. P. v. Baumgarten.)

Ist das Müllersche Verfahren der Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Cocceneiter mittels des Millonschen Reagens brauchbar?

Von Dr. Hermann Dold, Assistent am Institut.

Die interessanten Arbeiten von Jochmann²⁾, Müller³⁾ und Kolaczek³⁾ haben gezeigt, daß Cocceneiter und tuberkulöser Eiter eine verschiedene proteolytische Fähigkeit besitzen, daß diese proteolytische Fähigkeit an die polynukleären Leukocyten gebunden ist und daß sich diese Verschiedenheit im Verhalten der beiden genannten Eiterarten zu ihrer Unterscheidung verwerten läßt. Wenn man nämlich auf die Oberfläche einer Löffler-serumplatte einige Tröpfchen Eiter bringt, so tritt bei rein tuberkulösem Eiter keine Verdauung (keine Delle) ein, wohl aber bei allen anderen Eitersorten. Da aber diese Methode einen Brutschrank und Serumplatten erfordert, so ist ihre Anwendung naturgemäß auf Krankenhäuser und Kliniken beschränkt. Nun hat Müller, um auch den Anforderungen des Praktikers zu dienen, ein neues, einfaches, „chemisch-physikalisches“ Verfahren zur Unterscheidung von tuberkulösem und andersartigem Eiter ausgearbeitet und im Zentralblatt für innere Medizin 1907, No. 12 sowie in dieser Wochenschrift 1907, No. 17 beschrieben. Wenn man kleine Porzellanschälchen mit Millons Reagens füllt und dann einen oder zwei Tropfen Eiter auftröpfelt, so soll der rein tuberkulöse Eiter ein zähes Häutchen bilden und die Millonsche Reagenzflüssigkeit ungefärbt bleiben, während die übrigen Eitersorten eine zerfließliche Scheibe bilden und das Millonsche Reagens lebhaft rötten sollen.

Ich habe das Verfahren an dem Eiter, der uns aus den Kliniken zur bakteriologischen Untersuchung regelmäßig zugeht, nachgeprüft und nunmehr 30 Eiterproben verschiedener Herkunft in der angegebenen Weise untersucht und mit dem mikroskopischen und kulturellen Befund verglichen. Im ganzen waren es 10 Fälle von tuberkulösem Eiter, 13 Fälle von Staphylo- und Streptococceneiter, 4 Fälle von Pneumococceneiter und 3 Fälle von Coli- und Cocceneiter. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, die ich hiermit, ohne auf die theoretische Seite der Sache einzugehen, kurz mitteilen möchte, stimmen leider mit den Angaben von Müller nicht überein. In allen elf Fällen von rein tuberkulösem Eiter blieb zwar — entsprechend den Angaben von Müller — das Millonsche Reagens ungefärbt, und es bildete sich ein zähes, festes Häutchen. Aber in 4 von den 13 Fällen von Staphylo- und Streptococceneiter blieb das Millonsche Reagens ebenfalls ungefärbt, ebenso einmal bei den Pneumococceneiterfällen und einmal bei den Colieiterfällen. Eine „lebhaft rotgefärbte“ des Millonschen Reagens habe

ich überhaupt eigentlich in keinem Fall von Cocceneiter bemerken können. Es war nur ein zarter Hauch von Rot zu sehen, so zart mitunter, daß man ihn bei nicht ganz aufmerksamer Betrachtung oder bei ungünstiger Beleuchtung wohl übersehen konnte. Ebenso unsicher ist das zweite Kriterium, die Konsistenz des Eiterhäutchens oder besser Eiterklümpchens. Ein „zerfließliches“ Häutchen habe ich unter allen Cocceneiterfällen nur zweimal, bei einem Staphylococcen- und einem Pneumococceneiter beobachtet. Sonst kam es immer zur Bildung eines zusammenhängenden Häutchens oder Klümpchens, das bald mehr, bald weniger leicht beim Anstoßen zerbröckelte. Ja, in nicht weniger als fünf Fällen von Cocceneiter war die Konsistenz des Häutchens so fest, daß man es, ohne daß es zerbrach, mit einer Platinnadel emporheben konnte. Bleibt dann außerdem noch eine deutliche Rötung des Reagens aus, wie in dreien dieser Fälle, so läßt die Methode vollständig im Stich und führt sogar irre. Die Verwendbarkeit der Methode erleidet außerdem dadurch eine häufige Einschränkung, daß mit Blut untermischter Eiter sowie klumpiger Eiter nicht gut brauchbar ist. Bei letzterem kann man zwar durch Zusatz von steriler, physiologischer Kochsalzlösung und kräftiges Umschütteln eine Verflüssigung herbeiführen, aber diese Manipulation erfordert auch wieder Zeit. Und da man nach Müllers Angabe eine Viertelstunde zuwarten muß, um einen sicheren Entscheid über den Ausgang der Reaktion treffen zu können, so ist zu bemerken, daß man in den meisten Fällen innerhalb dieser Zeit mit Leichtigkeit aus einem Ausstrichpräparat direkt den cytologischen und bakteriologischen Befund erheben kann.

Zusammenfassung. Nach alledem kann man m. E. das Müllersche Verfahren der Unterscheidung tuberkulösen Eiters von andersartigem Eiter mittels des Millonschen Reagens nicht als zuverlässig und für den Praktiker brauchbar bezeichnen.

²⁾ Ueber eine einfache Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 29, und Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukocyten. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 31. —
³⁾ Ueber ein einfaches Hilfsmittel zur Unterscheidung tuberkulöser und andersartiger Eiterungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 7.