Aus der Königl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt Trier.

Wie lange steckt der Typhuskranke an?

Von Dr. E. Schumacher, Mitglied der Anstalt.

Mancher wird im ersten Augenblick die Stellung dieser Frage für überflüssig halten, seitdem doch festgestellt ist, daß einzelne Personen, die typhuskrank gewesen sind, zu sogenannten Dauerausscheidern sich entwickeln und zeitlebens als ansteckungsfähig gelten müssen. Von den übrigen Typhuskranken, die keine Dauerausscheider werden, nahmen wir bisher an, daß sie nach eingetretener Entfieberung die Bazillen aus dem Körper nach kurzer Zeit eliminiert haben. Um den Zeitpunkt zu bestimmen, wann keine Bazillen mehr ausgeschieden werden, verlangt § 18 der Ausführungsbestimmungen zum Gesetz betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten bei Typhuskranken zwei Untersuchungen, die, nach der Entfieberung im Abstand von einer Woche entnommen, ein negatives Resultat ergeben sollen. Erst dann kann die Isolierung aufgehoben, die Schlußdesinfektion vorgenommen werden, und der Typhuskranke gilt als nicht mehr ansteckungsfähig. Wenn diese Annahme in allen Fällen richtig wäre, dürften sich an solchen als typhusbazillenfrem befundenen Personen keine weiteren Personen mehr infizieren. Nun haben wir aber wiederholt die Beobachtung gemacht, daß sich an solche Primärfälle trotz sorgfältigster Ausführung der bakteriologischen Untersuchungen und der Schlußdesinfektion doch in verschiedenen langem Abstand neue Typhusfälle anschlossen, obwohl schon mehr als drei Wochen, bisweilen sogar Monate seit den bei dem Primärfall vorgenommenen Schlußuntersuchungen resp. der Schlußdesinfektion verstrichen waren. Da bakteriologische Umgebungsuntersuchungen in solchen Fällen ergaben, daß auch das Vorhandensein von leicht erkrankten Zwischengliedern resp. eine andere Infektionsquelle mit größter Wahrscheinlichkeit auszuschließen waren, so blieb der begründete Verdacht häufig bestehen, daß eben jener erste Primärfall, der für bazillenrei erklärt worden war, doch wohl noch Typhusbazillen ausscheidet.

Auf Grund der allgemeinen Vermutung, daß zwei negative Schlußuntersuchungen uns keine sichere Gewähr für die Bazillenfreiheit eines Typhuskranken geben, hatte sich denn auch schon seit geraumer Zeit hier im Gebiet der organisierten Typhusbekämpfung die Praxis herausgebildet, statt zwei mindestens drei negative Schlußuntersuchungen zu verlangen, die bis in die dritte Woche nach der Entfieberung reichen müssen.

Gelegentlich einer kürzlich aufgetretenen Epidemie in Wincheringen, die ich unter günstigen Verhältnissen beobachten konnte und bei der wir die Zahl der Untersuchungen nicht aus äußeren Gründen einzuschränken brauchten, haben wir statt der vorgeschriebenen zwei resp. drei negativen Schlußuntersuchungen in den meisten Fällen sechs bis sieben negative Befunde abgewartet, ehe wir die Patienten aus der Beobachtung und Iso-

lierung entließen. Gleichwohl wurden die Untersuchungen auch nach dieser schon weit hinausgeschobenen Aufhebung der Isolierung doch noch möglichst häufig und längere Zeit fortgesetzt, um ein sicheres Bild zu erhalten, wie lange ein Typhuskranker in Wirklichkeit als ansteckungsfähig zu gelten hat. Diese Untersuchungen, deren bei einzelnen Kranken insgesamt 20—30 vorgenommen wurden, führten zu einem in epidemiologischer Hinsicht bedeutungsvollen Resultat. Es konnte nämlich der Nachweis erbracht werden, daß bei manchen Personen die Ausscheidung von Typhusbazillen in Wirklichkeit doch nicht aufgehört hatte, ja zum Teil nach Beendigung der offiziellen Schlußuntersuchung überhaupt erst einsetzte. Typhusrekonvaleszenten dieser Art haben wir „Spätausscheider“ genannt. Sie können sich entweder noch zu Dauerausscheidern entwickeln, oder es pflegt die Ausscheidung der Typhusbazillen nach verschieden langer Zeit doch noch vor Ablauf der zehnten Krankheitswoche spontan zu sistieren. Bei diesen Untersuchungen konnte auch die Beobachtung gemacht werden, daß selbst sehr leichte Fälle zu solcher Spätausscheidung neigen und daher in epidemiologischer Hinsicht größere Beachtung verdienen, als ihnen bisweilen geschenkt wird. Unter 30—40 Fällen dieser Epidemie konnten nicht weniger als zehn Fälle später Ausscheidung konstatiert werden, die bei Beobachtung bisher angewandter Untersuchungsmethoden und -vorschriften unserer Kenntnis entgangen und leicht die Quelle neuer Infektionen geworden wären. Aus der Zahl der Fälle, auf die ich in einer demnächst im Zentralblatt für Bakteriologie erscheinenden Arbeit und in einer „Veröffentlichung aus dem Gebiet der Medizinalverwaltung“ näher eingegangen bin, will ich ein Beispiel herausgreifen:

Ein junger Mann, Br., erkrankte am 6. Januar d. J. an einem klinisch sicheren Typhus, der durch positiven Widal am 20. Januar bestätigt wurde. Die Entfieberung trat am 8. Februar ein. In seinen Abgängen ließen sich während der Fieberperiode am 25. Januar, 30. Januar, 5. Februar, 6. Februar, 7. Februar keine Typhusbazillen nachweisen. Die Schlußuntersuchungen begannen am 8. Februar. Statt der obligaten zwei wurden deren sechs vorgenommen, die am 8. Februar, 10. Februar, 12. Februar, 15. Februar, 18. Februar, 21. Februar negativ ausfielen, sodaß der Rekonvaleszent am 23. Februar aus der Beobachtung und der Baracke entlassen wurde. Da die Entlassungsnachricht und neue Materialeinsendung sich kreuzten, so war es ein eigenartiger glücklicher Zufall, daß diese am 26. Februar vorgenommene Untersuchung positiven Typhusbazillenbefund im Urin ergab. Hätten wir die Temperaturkurve allerdings gesehen und den gerade am Entlassungstag erfolgten neuen Anstieg auf 39,5°, so hätten wir den Kranken nicht entlassen, obwohl er sich subjektiv bereits sehr wohl fühlte und nur einen Tag über geringe Mandelschwellung klagte; Fieber und Mandelschwellung waren am dritten Tag verschwunden. Glücklicherweise ließ der bereits in seine Häuslichkeit übergesiedelte Familienvater sich überreden, wieder in die Baracke zurückzukehren, sodaß wir während der weiteren Isolierung erneute Untersuchungen vornehmen konnten. Am 2. März wurden denn auch zu unserer größten Ueberraschung nochmals Typhusbazillen im Urin nachgewiesen, während sieben weitere Untersuchungen negativ blieben, sodaß Patient am 15. März zum zweiten Male entlassen wurde. Obwohl er jetzt dauernd zu Hause blieb, wurden die Untersuchungen doch noch fortgesetzt mit dem Resultat, daß wir am 26. März erneut Typhusbazillen im Urin feststellen konnten. Trotz zahlreicher, insgesamt 23 Untersuchungen begann in diesem Falle nachweisbare Ausscheidung von Typhusbazillen erst nach erfolgter Entlassung und konnte noch bis in die siebente Woche nach der ersten Entfieberung und bis in die fünfte Woche nach bereits erfolgter Entlassung verfolgt werden, um dann endgültig zu sistieren.

Bei anderen Fällen, die ohne so späte oder überhaupt ohne Rezidive verliefen, ließen sich ähnliche Beobachtungen machen. In Uebereinstimmung mit E. Levy möchte ich bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß bei einem Typhusrekonvaleszenten jede Steigerung der Temperatur in der Achselhöhle über 37,2 als Fieber und verdächtig anzusehen ist, zumal die Temperatur bei normaler Entfieberung meistens 1—2° unter dieser Grenze sich befindet. Mag das Fieber bisweilen auch nur von kurzer Dauer und im klinischen Sinne harmloser Natur sein, so kann aus epidemiologischen Gründen nicht scharf genug hervorgehoben werden, daß es stets als Veranlassung zu gelten hat, die bakteriologischen Untersuchungen und sanitätspolizeilichen Maßnahmen fortzusetzen. In der Praxis werden, falls bei den Kranken nicht wie im Krankenhaus genaue Temperaturmessungen vorgenommen werden und der Arzt den Kranken nicht mehr besucht, kleine Temperatursteigerungen allerdings sicherlich unbemerkt bleiben. Zwecks Vermeidung zu frühzeitiger Entlassung empfiehlt es sich daher allgemein, die Kranken vielleicht sechs Wochen hindurch nach der Entfieberung unter Beobachtung zu halten, wenn auch die strenge Isolierung schon Mitte der vierten Woche wie bisher aufgehoben werden mag. Denn nur dadurch, daß wir solche Spätausscheidungen, wie sie jedenfalls auch anderswo beobachtet werden, feststellen und die Kranken zur Fortsetzung der Vorsichtsmaßregeln betreffend Reinhaltung der

Hände sowie Desinfektion der Wäsche und Abgänge anhalten, können¹
wir mit großer Wahrscheinlichkeit verhindern, daß sich an Primärfälle
spät auftretende Sekundärfälle anschließen.