IV. Ein Fall von Tuberkulinbehandlung eines an Syphilis und Tuberculose leidenden Kranken.

Von Sanitätsrath Dr. Eduard Thorner in Berlin.

Die Empfehlung Langenbuch's und Wolff's, die Wirkung des Tuberkulins durch die gleichzeitige Darreichung noch anderer Medikamente — Pikrinsäure und Sublimat wurden zunächst von ihnen in Vorschlag gebracht — zu unterstützen, beruht auf der Erwägung, dass, wenn die nach Anwendung des Tuberkulins um die tuberculösen Herde herum entstandene Entzündung den Weg zu denselben gleichsam geöffnet hat, nun die genannten Medikamente besser als zuvor an die Tuberkelbacillen herantreten und ihre bacillenvernichtende Einwirkung ausüben können. Auf Grund einer etwas complicirten statistischen Erhebung geben vorgenannte Herren an, so erheblich bessere Resultate als bei der Anwendung des Tuberkulins für sich erzielt zu haben. Wenn nun auch erst eine grössere Zahl von Beobachtungen abzuwarten sein wird, ehe man sich allgemein entschliesst, eine derartig combinirte Behandlungsmethode gegen Tuberculose anzuwenden, so giebt es doch eine Gruppe von Kranken, bei denen wir nicht umhin können, schon jetzt neben dem Gebrauch des Tuberkulin Quecksilber und Jod in ihren verschiedenen Präparaten zur Anwendung zu ziehen, und welche vielleicht auch in wengleich bedingter Weise zur Illustration der von Langenbuch und Wolff angeregten Behandlungsweise verwendet werden kann. Es sind dies diejenigen Patienten, welche neben ihrer Tuberculose an Syphilis, und zwar an derartigen Symptomen derselben leiden, dass gegen dieselben sofort eingeschritten werden muss. Ueber einen derartigen, auch sonst noch in vieler Beziehung merkwürdigen Fall will ich in Nachstehendem berichten:

Herr Richard F., Kaufmann, kam im Juni 1888, 22 Jahre alt, an Lungentuberculose leidend, in meine ärztliche Behandlung. Im gleichen Jahre acquirirte er Lues und brauchte im Herbst zwei Monate lang eine Schmiercur. Pro Dosi wurden 2 g Ung. hydr. cin., im ganzen etwa 60 g derselben verbraucht. Während die Erscheinungen der Syphilis zurückgingen, hatte die antisypilitische Behandlung einen durchaus ungünstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden. Ein Sommeraufenthalt im Gebirge besserte dasselbe wenig. Seit Mitte des Jahres 1889 traten Lungenblutungen auf, die sich etwa alle sechs Wochen wiederholend, den Patienten auf das äusserste ängstigten und schwächten. In der Regel betrug der Blutverlust 30 bis 100 g. Daneben litt er an Recidiven seiner Lues: Psoriasis specifica und tiefen Geschwüren der Zunge. Da ich bei dem Zustande seiner Lunge nicht mehr Mercurialien anzuwenden wagte, so nahm ich theils zum Jodkalium, theils zum Jodoform, innerlich angewendet, meine Zuflucht und erreichte dadurch einigen Rückgang der luetischen Erscheinungen, während gegen das Lungenleiden neben der üblichen Therapie Kreosot energisch zur Anwendung kam. Im Herbst 1890 constatirte ich folgenden Status:

Der nunmehr 24 Jahre alte, 189 cm grosse Patient wiegt 64,1 kg. Er erscheint erheblich mager, mit schlecht gebautem, sogenanntem paralytischem Thorax, dessen Fossae supra- et infraclaviculares sich bei der Athmung ungenügend, links aber immer noch mehr als rechts verändern. Rechts vorn besteht Dämpfung von der Spitze bis zur vierten, hinten bis zur sechsten Rippe. Auch links ist die Spitze der Lunge stark infiltrirt. Ueber dem Dämpfungsbereiche sind die auscultatorischen Zeichen der Lungeninfiltration: bronchiales Athmen, rechts auch Rasseln zu hören. Das reichliche Sputum

von grau-gelber Farbe enthält massenhaft Tuberkelbacillen. An den oberen und unteren Extremitäten, sowie auf dem Rumpf besteht Psoriasis syphilitica, auf dem behaarten Kopfe Akne. Die Zunge ist Sitz tiefergehender syphilitischer Geschwüre. Die Schleimhaut des Pharynx und des weichen Gaumens ist mit hirsekorngrossen disseminierten Infiltrationen besetzt, welche die Tendenz haben, sich in oberflächliche Geschwüre zu verwandeln. Die Lymphdrüsen erscheinen an zahlreichen Orten geschwollen. Patient war sehr anämisch und schwach; Puls und Appetit befriedigend.

Nachdem ich durch vorsichtige Jodkaliumdarreichung die schlimmsten Erscheinungen der Syphilis gebessert hatte, beschloss ich, diesen bei gewöhnlicher Behandlung wohl aussichtslosen Fall einer Tuberkulincur zu unterziehen, und gebe in Nachstehendem die dargereichten Dosen und die Temperaturen, welche auf dieselben folgten: die Einspritzungen wurden meist vormittags um ca. 11 Uhr gemacht.

	früh		10 Uhr	12 Uhr	2 Uhr	4 Uhr	abends				Dosis
	6 Uhr	8 Uhr					6 Uhr	8 Uhr	10 Uhr	12 Uhr	
18. November 1890	—	—	—	—	—	37,1	—	37,3	—	—	—
19. "	—	—	37,0	—	37,1	—	37,1	—	37,1	—	—
20. "	—	37,1	—	36,8	37,1	37,0	37,0	37,3	37,6	—	0,001
21. "	37,2	37,0	37,5	37,6	37,6	37,7	37,9	38,3	39,0	40,2	0,002
22. "	—	37,1	37,4	37,2	37,7	37,9	38,3	39,0	39,2	—	0,002
23. "	—	—	37,5	37,9	38,5	37,9	38,2	38,2	39,2	—	0,003
24. "	—	37,5	38,2	38,7	38,7	39,2	39,7	39,4	39,2	—	0,003
25. "	—	38,4	38,4	39,0	39,0	38,9	39,2	39,5	39,1	—	0,003
26. "	—	38,6	38,6	39,1	39,1	37,5	37,5	37,4	37,3	—	—
27. "	—	—	37,0	37,6	39,8	38,0	38,0	39,0	39,6	—	0,003
28. "	—	40,0	39,6	39,4	38,8	38,4	38,2	38,4	—	—	—
29. "	—	37,5	37,5	37,8	37,8	37,8	38,1	37,9	—	—	0,003
30. "	—	37,0	38,0	37,6	38,1	38,7	39,3	39,0	38,7	—	0,004
1. December 1890	—	37,5	38,0	38,5	38,7	39,2	39,2	—	—	—	0,004
2. "	—	37,2	37,0	37,2	37,2	37,5	38,0	38,6	—	—	—
3. "	—	—	36,7	36,7	36,8	37,8	37,2	38,1	38,5	—	0,005
4. "	—	38,6	38,9	38,8	38,0	37,8	37,8	37,8	—	—	—
5. "	—	36,9	36,9	36,9	37,0	37,5	38,1	39,2	39,2	—	0,006
6. "	—	37,2	37,6	37,6	38,0	38,0	37,9	37,9	—	—	—
7. "	—	—	36,7	36,9	36,9	37,5	39,2	39,5	39,1	—	0,006
8. "	—	—	37,6	37,4	37,0	37,5	37,5	37,7	38,0	—	—
9. "	—	36,5	36,5	36,6	37,2	37,5	38,5	40,0	39,4	—	0,006
10. "	—	—	37,7	38,0	37,7	37,6	37,4	37,9	38,4	38,4	—
11. "	—	—	36,7	36,7	36,8	37,5	37,7	38,0	38,4	—	—
12. "	—	36,6	36,6	37,0	37,0	37,0	37,5	38,4	—	—	0,004
13. "	—	26,7	37,0	37,0	37,0	37,3	37,8	38,4	38,5	—	—
14. "	—	36,9	36,9	37,2	37,5	37,7	38,8	39,3	—	—	0,005
15. "	—	36,7	36,7	37,1	37,1	37,5	37,5	37,7	38,0	—	—
16. "	—	36,6	36,6	36,6	37,0	37,0	37,0	37,6	38,4	—	—
17. "	—	36,7	36,9	37,0	37,2	37,6	37,8	38,8	39,0	—	0,005
18. "	—	36,7	36,7	37,2	37,2	37,5	37,8	38,0	38,6	—	—
19. "	—	36,8	36,8	37,0	37,0	37,2	37,7	38,3	—	—	0,005
20. "	—	37,2	37,2	37,3	37,5	37,8	37,8	38,4	—	—	—
21. "	—	36,7	36,7	37,0	37,0	37,0	38,0	38,4	38,6	—	—
22. "	—	—	36,7	36,7	37,2	37,3	37,9	38,7	—	—	0,006
23. "	—	36,6	36,6	37,0	37,0	38,0	38,1	38,4	38,4	—	—
24. "	—	—	38,0	38,0	38,0	37,7	37,8	38,5	—	—	—
25. "	—	37,0	37,0	37,4	37,4	38,6	38,5	38,5	38,0	—	0,006
26. "	—	36,7	36,7	36,7	36,7	37,0	38,4	40,0	39,5	38,7	—
27. "	—	36,8	36,8	37,0	37,0	37,3	37,3	37,7	38,3	—	—
28. "	—	37,0	37,0	37,3	37,6	37,7	38,0	38,8	39,0	—	—
29. "	—	36,7	36,7	37,0	37,1	39,0	39,0	39,0	37,8	—	—
30. "	—	36,6	36,6	37,0	37,0	37,2	38,3	39,4	38,7	—	—
31. "	—	37,0	37,2	37,2	37,2	38,5	39,0	38,7	38,7	—	—
1. Januar 1891	—	37,0	37,0	37,2	37,5	38,4	38,8	38,7	—	—	0,003
2. "	—	36,7	37,0	37,4	37,6	38,4	38,6	38,4	38,4	—	—
3. "	—	36,8	36,8	37,0	37,2	37,8	37,8	38,0	38,1	—	—
4. "	—	36,5	36,7	36,7	36,5	37,7	38,0	37,6	—	—	0,004
5. "	—	37,0	37,2	37,2	37,3	37,3	37,3	37,3	37,4	—	—
6. "	—	36,6	36,6	36,6	37,0	37,2	36,7	38,0	37,7	—	—
7. "	—	36,7	36,7	37,0	37,2	38,0	37,8	38,0	—	—	0,005
8. "	—	37,0	37,0	37,2	37,8	38,3	38,2	38,3	—	—	—
9. "	—	36,6	37,2	37,2	37,4	37,8	37,9	37,8	—	—	—
10. "	—	36,7	36,8	37,2	37,2	37,5	37,4	37,8	38,0	—	—
11. "	—	37,0	37,3	37,7	37,8	37,9	37,8	37,7	37,8	—	—
12. "	—	36,6	36,7	36,7	37,0	37,4	37,4	37,8	38,1	—	—
13. "	—	36,9	36,9	37,0	37,2	37,6	38,1	38,0	—	—	—
14. "	—	36,9	37,1	37,5	37,8	38,4	37,9	37,7	—	—	—
15. "	—	37,0	37,1	37,1	37,5	37,1	37,9	37,8	38,1	—	0,003
16. "	—	37,0	37,1	37,3	37,4	37,8	38,0	37,8	37,7	—	—
17. "	—	37,0	37,0	37,3	37,3	37,4	37,8	37,8	37,9	—	0,004
18. "	—	36,3	37,2	37,5	37,6	37,7	37,1	37,5	—	—	—
19. "	—	36,8	37,0	37,5	37,8	37,8	37,5	37,6	—	—	—
20. "	—	36,7	36,9	37,0	37,3	37,7	37,7	38,0	—	—	0,005
21. "	—	37,0	37,1	37,4	37,4	37,6	37,6	37,5	37,6	—	—
22. "	—	36,8	36,8	36,8	37,0	37,4	37,2	37,0	—	—	—
23. "	—	36,8	36,7	37,5	37,6	37,7	37,7	37,9	—	—	—
24. "	—	36,9	36,9	37,0	37,4	37,3	37,5	37,5	—	—	—
25. "	—	36,6	36,6	36,9	37,3	37,8	37,8	38,1	37,9	—	0,006
26. "	—	37,0	37,3	37,3	37,5	37,9	37,9	38,1	—	—	—
27. "	—	36,9	37,0	37,3	37,7	37,6	38,0	37,9	—	—	—
28. "	—	36,8	36,8	37,2	37,5	37,7	38,1	38,0	—	—	0,006
29. "	—	37,0	37,0	37,5	37,6	37,9	38,0	37,9	—	—	—

An diesem Tage wurde die letzte Fiebertemperatur mit 38° constatirt. In der Zeit vom 30. Januar bis zum 28. April wurde noch sechsmal täglich die Temperatur gemessen, eine Erhöhung derselben über 37,7 aber nicht mehr beobachtet. Mit dem Tuberkulin wurde fortgefahren, und zwar erhielt der Patient:

Am 1. Februar	0,007 mg	Am 3. April	0,030 mg
" 4. "	0,008 "	" 7. "	0,032 "
" 7. "	0,009 "	" 10. "	0,035 "
" 11. "	0,010 "	" 14. "	0,037 "
" 15. "	0,010 "	" 17. "	0,040 "
" 18. "	0,010 "	" 23. "	0,040 "
" 21. "	0,012 "	" 28. "	0,040 "
" 25. "	0,014 "	" 1. Mai	0,045 "
" 1. März	0,015 "	" 11. "	0,020 "
" 5. "	0,016 "	" 15. "	0,022 "
" 7. "	0,017 "	" 21. "	0,025 "
" 10. "	0,018 "	" 26. "	0,025 "
" 13. "	0,020 "	" 1. Juni	0,027 "
" 17. "	0,022 "	" 5. "	0,030 "
" 20. "	0,026 "	" 9. "	0,028 "
" 27. "	0,028 "	" 12. "	0,030 "
" 31. "	0,028 "	" 16. "	0,020 "

am 21.—25. Juni, am 2., 7., 11., 15., 19., 24., 27., 31. Juli je 10 mg, vom Anfang August bis heute wöchentlich zweimal 1 mg.

Das Gewicht des Patienten betrug:

Am 17. November 1890	128,00 Pfund
" 8. Januar 1891	116,00 "
" 30. Januar 1891	118,50 "
" 9. Februar 1891	120,50 "
" 22. Februar 1891	124,25 "
" 7. März 1891	128,00 "
" 17. März 1891	130,75 "
" 24. März 1891	131,50 "
" 3. April 1891	133,00 "

Neben dem Tuberkulin kamen Jodkalium und Jodoform innerlich bis zum Verschwinden derluetischen Erscheinungen zur Anwendung, dazwischen wurde der Gebrauch eines Chinadecocts eingeschoben. Selbstverständlich erhielt Patient die denkbar beste Kost, die ihm übrigens auch schon vor Beginn der Injectionscur in ganz gleicher Weise zu Theil geworden war.

Vom Beginn des Februar an trat bei dem Herrn F. eine ausserordentliche Besserung auf, die ihn befähigte, am 1. Mai seinen Beruf als Buchhalter wieder aufzunehmen. Im Anfang der Behandlung aber hatte derselbe eine schlimme Zeit durchzumachen. Es fanden sich folgende Beschwerden: Trotzdem die Injektionen mit der allergrössten Vorsicht gemacht wurden, Patient seine eigene Canülen hatte, die nach jeder Injection ebenso wie die Koch'sche Spritze mit absolutem Alkohol gereinigt wurden, die Haut vor den Injektionen aseptisch gemacht war, und nur absolut klare Lösung von Tuberkulin in 1/2 %iger Carbolölösung, welche ohne allen Anstand von allen anderen Kranken vertragen wurde, zur Anwendung kam, so waren doch die ersten Injektionen bis zur Mitte des December durch harte Infiltrationen, welche sie verursachten, sehr schmerzhaft. Von Mitte December ab trat eine örtliche Reizung nicht mehr ein. Daneben bestanden die schon erwähnten syphilitischen Erscheinungen: Akne auf dem Kopf, Psoriasis an Rumpf und Extremitäten und Gummata an der Zunge. Auf den Appetit und die Verdauung wirkten die Injektionen im Anfang höchst ungünstig ein. In der Zeit bis zum 6. Januar sind 21 Tage verzeichnet, an denen der Appetit besonders darnieder lag, und Brechneigung oder Erbrechen vorhanden war. Wiederholt findet sich in den Aufzeichnungen des Patienten die Notiz: „Die Einspritzung nimmt sofort jeden Appetit.“ Auch Durchfälle waren im Anfang nicht selten. Vom 8. Januar an begannen Appetit und Stuhlgang normal zu werden.

Was das Nervensystem anbetrifft, so zeigten sich in den ersten vier Wochen allerlei neuralgische Schmerzen — ausserdem bestand eine höchst deprimierte Stimmung. Fast alle Nachmittage in den ersten drei Wochen der Behandlung weinte Patient längere Zeit; von einem Besserbefinden also etwa durch Autosuggestion, die ja auch zur Erklärung der günstigen Wirkung des Tuberkulins herbeigezogen worden ist, war wenigstens in diesem Falle nicht die Rede. Später mit der Zunahme des Körpergewichts trat ein hohes subjectives Wohlbefinden ein. Der Schlaf war stets leidlich.

Auf das Herz hatten die Injektionen nur geringe Wirkung. Der Puls war von genügender Stärke, seine Frequenz der jeweiligen Körpertemperatur entsprechend. — Nach den ersten Einspritzungen klagte Patient über heftiges „Ziehen“ in beiden Lungenspitzen. Am 1. December 1890 trat sehr heftige Beklemmung auf, am 12. glaubte er „sticken zu müssen“. Es handelte sich um Anschoppungen in der Nachbarschaft der tuberculösen Herde, die übrigens bald zurückgingen. Der Auswurf wurde nach den ersten Injektionen sehr reichlich und enthielt massenhaft Tuberkelbacillen. Eiweiss zeigte der Urin nur in Spuren beim höchsten Fieber.

Von Februar ab begann die Besserung: der Husten, der Auswurf und die physikalischen Symptome der Verdichtung gingen zurück, die Bacillen schwanden im spärlichen Auswurf. Auch die Symptome der Syphilis besserten sich von da ab in erheblicher Weise. Die Kräfte nahmen zu, und vom 1. Mai 1891 ab konnte Patient seine geschäftliche Thätigkeit wieder aufnehmen, die er bis jetzt keinen Tag unterbrochen, ja sich leider nicht einmal den ihm so dringend angerathenen Sommerurlaub gegönnt hat.

Heute bietet Patient folgenden Status praesens dar: Patient wiegt 130 Pfund, sieht verhältnissmässig gut, aber noch mager aus und giebt an, sich völlig wohl zu befinden. Der Husten ist gering und fördert binnen 24 Stunden nur sehr geringe Mengen weisslichen Secrets zu Tage, in welchem es mir nicht mehr gelungen ist, Tuberkelbacillen aufzufinden. Die Percussionserscheinungen der Dämpfung in den ursprünglich erkrankten Lungenpartien sind geschwunden, im Gegentheil ist hier an einigen Stellen der

Percussionsschall so laut, dass ich annehme, dass an Stelle geschrumpften Lungengewebes vicariirendes Emphysem anderer Lungentheile getreten ist. Rasselgeräusche sind nicht mehr hörbar, wohl aber pleuritische Reibungsgeräusche. Das Athmungsgeräusch selbst ist in den vor einem Jahre stark infiltrirten Lungenpartieen unbestimmt, in den übrigen versiculär. Appetit, Stuhlgang, Schlaf, sowie alle übrigen Körperfunktionen sind normal. Die Erscheinungen der Syphilis sind ebenfalls geschwunden, mit Ausnahme eines geringen Restes von Akne auf dem behaarten Kopf, gegen welche Patient Suppositorien von Ung. hydrargyri cinerei braucht.

Ich möchte an diesen Fall folgende Bemerkungen knüpfen: Ohne Zweifel hat sich Patient im Anfang der Behandlung wiederholtlich in grosser Lebensgefahr befunden. Als Grund ist sicher die grosse Schwäche desselben und die verhältnismässig bedeutende Ausdehnung des tuberculösen Processes anzunehmen, sowie die mit zu starken Dosen des Tuberkulins beginnende und zu schnell steigende Behandlungsmethode. Heute würde ich sicher mit viel kleineren Dosen, nicht grösser als $\frac{1}{10}$ mg, beginnen und sehr langsam steigen. Aber einmal schien mir der Fall nach gewöhnlicher Behandlungsmethode hoffnungslos, und dann standen wir alle im November vorigen Jahres¹⁾ einer gänzlich neuen Sache gegenüber, und Erfahrungen mussten erst gesammelt werden. Immer mehr hat sich bei der ausgedehnten Anwendung, welche ich seit einem Jahre vom Tuberkulin gemacht habe, bei mir die Ueberzeugung ausgebildet, wie richtig es war, als uns Herr Geheimrath Koch empfahl, wo möglich nur beginnende Fälle von Tuberculose nach seiner Methode zu behandeln. Dann wird man auch nicht in der Lage sein, Krankheitsbilder, wie sie Herr F. im Anfang seiner Tuberkulincur bot, zu erblicken. Dass er trotz seiner doppelten Erkrankung und trotz seiner schweren Reaction sich doch noch erholt hat, zeigt, was die Methode leisten kann. Zur Zeit geht es ihm sehr gut. Ob die Tuberculose bei Herrn F. heute schon gänzlich erloschen ist, darüber will ich mir noch kein Urtheil erlauben. Bemerkenswerth erscheint mir, dass seit der Tuberkulincur, trotzdem sich Patient nicht im geringsten schont, keine Lungenblutungen mehr eingetreten sind. Das in Anwendung gezogene Jodkalium und Jodoform, sowie das später und noch heute in Suppositorienform verwendete Ung. hydrargyri cinereum haben die Wirkung des Tuberkulins nicht nur nicht beeinträchtigt, sondern vielleicht noch unterstützt. Für mich persönlich unterliegt es keinem Zweifel, dass Herr F. die Rettung seines Lebens allein der Koch'schen Methode verdankt. Nur durch sie ist für die Antisyphilitica die Möglichkeit der Anwendung gegeben worden; während früher bei ihrem Gebrauch der tuberculöse Process unaufhaltsam vorwärts schritt, ist erst durch das Tuberkulin Stillstand und Besserung desselben, vielleicht sogar Heilung bewirkt worden.

¹⁾ Die Arbeit ist im November 1891 verfasst worden.