Aus der Heilstätte Holsterhausen bei Werden a. d. Ruhr.
(Chefarzt: Dr. F. Köhler.)

Dampfdusche als Expectorans.¹⁾

Von Dr. Arthur Lissauer, Assistenzarzt.

Ausgehend von dem Winternitzschen Grundgedanken der Hydrotherapie, daß der kalte Reiz umso kräftigere Reaktion erzielt, je kürzer er ist, ein Satz, der zwar cum grano salis zu verstehen ist, aber sein Analogon oder richtiger seine Grundlage in den verschiedensten physiologischen Erscheinungen, beispielsweise in der Muskelphysiologie hat — hielt ich es für durchführbar, auch in der Thermotherapie den kurzen Reiz als therapeutisches Agens zu verwerten gegenüber den bisher üblichen prolongierten Anwendungen der Wärme. Daß es nicht zulässig ist, zwischen dem Kälte- und Wärmereize ohne weiteres Parallelen zu ziehen, zumal in manchen Folgeerscheinungen geradezu Gegensätze zwischen beiden bestehen, war mir wohl bewußt; eine Möglichkeit des Erfolges war aber trotzdem nicht ausgeschlossen. — Stellt sich Ermüdung unter dem hydrotherapeutischen Agens ein, so kann die Reaktion ausbleiben; andererseits ist das Eintreten der Reaktion ein sicheres Zeichen dafür, daß das Agens sowohl bezüglich anderer Qualitäten als auch namentlich bezüglich der Zeitdauer richtig dosiert war.

Diesem Gedanken folgend, wandte ich bei bestimmten Formen der Lungenerkrankungen, bei denen mir die Behandlung durch Wärme zweckmäßiger erschien als die durch Kälte, die Dampfdusche in einer Methode an, die bei einer nunmehr seit einem Jahr dauernd fortgesetzten Beobachtung derart günstige Resultate lieferte, daß mir deren Mitteilung gerechtfertigt erscheint. Bei dieser Methode lasse ich die Dampfdusche etwa 15 Sekunden auf den Körper einwirken; eine kalte Fächerdusche von etwa 3—5 Sekunden folgt unmittelbar darauf.

Die von mir in der Heilstätte Holsterhausen verwandte Dampfdusche ist an die im Wirtschaftsbetriebe nötige Dampfleitung angeschlossen, sodaß sie stets über genügenden Druck und genügende Dampfmenngen verfügt.

Ein nahezu 1 m langes Metallrohr, an der Mündung 12 mm im Durchmesser fassend, ist durch einen Schlauch mit dem Dampfrohr beweglich verbunden. Der Druck ist durch einen am Duschekatheter befindlichen Hebel regulierbar und beträgt, nahe der Ausflußöffnung durch eingeschalteten Manometer gemessen, maximal 1,5 Atmosphären. Der Durchmesser des ausströmenden Dampfkegels beträgt in einer Entfernung von 0,75 m von der Ausflußöffnung 26—30 cm und ist vom jeweiligen Druck unabhängig, ebenso wie verschieden starker Druck keine Veränderungen in der Temperatur des Dampfes bewirkt. Diese beträgt in einer Entfernung von 0,75 m etwa 43° C, steigt bei Verkürzung der Entfernung bis 0,5 m in rascher Folge auf 52° C und beträgt bei etwa 15 cm Entfernung 60—62° C.

Gewöhnlich wird die Dampfdusche mit 1,5 Atmosphären Druck verabfolgt; sie erzeugt dabei einen nicht unerheblichen Luftzug, der sich nicht nur dem von der Dusche Betroffenen, sondern auch in der Nähe befindlichen Personen mitteilt, verübt einen für Aengstliche zunächst befremdenden Lärm und erfüllt in kurzer Zeit den ganzen Duscheraum mit dichtem, fast undurchsichtbarem Nebel. Nach Verabreichung der Dampfdusche an 20 bis 25 Personen ist die Temperatur des Duscheraums um 3—5° C gestiegen.

Die Verabreichung, meist morgens vorgenommen, gestaltet sich folgendermaßen:

Der Patient tritt in einer der gewünschten Wärme — die applizierten Temperaturen bewegen sich zwischen 42 und 52° C — entsprechenden Entfernung vor die Mündung des Rohres, ein Wärter öffnet den Hahn mit der einen Hand, während die andere Hand das Dampfrohr leitet und in leichten Bewegungen den Dampfstrahl namentlich über den Oberkörper des Patienten hin- und hergleiten läßt; gleichzeitig dreht sich der Patient auf der Stelle, geht auch eventuell näher an die Mündung heran und bietet so allen Teilen des Oberkörpers die Einwirkung dar, unter Steigerung oder Minderung der Temperatur. Nach 10—20 Sekunden, durchschnittlich 15 Sekunden, der einwirkenden Dampfdusche wird diese abgesperrt; im gleichen Moment öffnet ein zweiter Wärter eine Fächerdusche von 15—20° C, meist 18—20° C, läßt unter meist schwachem Druck den Fächerregen in „pinselnden“ schnellen Bewegungen über den ganzen Körper gleiten, wiederum unter gleichzeitiger Drehung des Patienten auf der Stelle, in der Gesamtdauer von drei bis fünf

¹⁾ Das Manuskript ist am 9. Oktober 1905 bei der Redaktion eingegangen.

Sekunden. Abtrocknen und Frottieren folgt sofort. Die Bedienung beider Duschen durch eine Person ist recht wohl möglich, aber sowohl für den Patienten als auch für die schnelle Abwicklung des Betriebes bei Behandlung von mehreren Patienten angenehmer durch zwei Personen auszuführen.

Ueber die bei der Anwendung der Dampfdusche auftretenden Allgemeinerscheinungen ist folgendes zu sagen.

Bei manchen Patienten, der Minderzahl, erfolgt zunächst unter der Dampfdusche ein Inspirationskrampf, bei dem der Brustkorb auf der Höhe maximaler Inspiration krampfartig stehen bleibt, ähnlich dem bei einem plötzlichen Kältereiz auftretenden Krampfe. In den meisten Fällen schwindet aber diese Erscheinung durch Gewöhnung nach mehrmaliger Anwendung. Eine subjektiv zunächst als angenehmes Gefühl empfundene Durchwärmung des Körpers tritt sofort unter der Dampfdusche auf; die folgende, gelinde und kurze Abkühlung wird niemals als Kälteschreck im unangenehmen Sinne, in den meisten Fällen als Wohltat gegenüber der steigenden Durchwärmung empfunden. Das von Matthes erwähnte weiche Gefühl wird bestätigt. Der Druck, unter dem der Dampfstrahl steht, macht sich auch auf der Körperoberfläche als solcher bemerkbar.

In manchen Fällen folgt eine selten als lästig aufgefaßte Mattigkeit des ganzen Körpers, die zu langsamem Gehen, vorsichtigem Treppensteigen, eventuell Ausruhen durch halbstündiges Sitzen veranlaßt. Eine ausgesprochene Störung des Allgemeinbefindens durch Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen und ähnliches habe ich nur in den seltensten Fällen festgestellt, und in diesen waren die Erscheinungen, Herzklopfen und Kopfschmerzen, nur mäßigen Grades; selbst bei bestehendem Herzklopfen oder Neigung dazu, auch bei Myocarditis, ist ein schädlicher Einfluß nicht zu beobachten gewesen; über die Wirkung der Dampfdusche auf ausgesprochene Herzklappenfehler kann ich keine Mitteilungen machen. Ich bemerke dies speziell mit Rücksicht auf die unangenehmen und oft gefahrdrohenden Symptome der Heißluft- und Dampfbäder, die Friedländer (1) wie folgt schildert: Schwindel bis zu Ohnmachten, Kongestionen zum Kopfe, Herzklopfen, Atemnot, Pulsbeschleunigung, Temperatursteigerung. Eine „Vorbauung“ durch Anlegen einer kalten Kopfbinde war daher nur in seltensten Fällen nötig; in diesen betraf es hochgradig neurasthenische, ängstliche Personen, bei denen dies Mittel offenbar mehr als Suggestivum, im Zusammenhang mit beruhigenden Worten, wirken konnte. Klagen über Schmerzen und Verbrennungen oder sonstige Störungen der Haut, wie sie von Friedländer bei Dampfanwendung von über 40° C erwähnt werden, sind mir nicht begegnet.

Schweiß tritt in den seltensten Fällen und dann nur in ganz geringem Grade auf, mindestens in ebenso viel Fällen fehlt er aber ganz.

Ich erwähne hier als Analogon die Erfahrungen von Hoffheinz über die Einwirkung überhitzter Luft (3): „Die Hyperämie tritt später auf als die Schweißsekretion; erst wenn das Temperaturoptimum für die letztere überschritten ist, tritt mit weiterer Zunahme der Temperatur die Hyperämie deutlich hervor.“ Auch auf den Gegensatz zu den Wechselduschen, bei denen nach Matthes (4) intensive Rötung der betroffenen Haut auftritt, sei hier hingewiesen.

Auf die Gewichtsverhältnisse hat die Dampfdusche keinen Einfluß, zum mindesten nicht einen schädigenden; dies gilt auch für die Fälle, in denen die Dusche täglich zweimal verabfolgt wurde, dies ebenfalls ohne nachteilige Einwirkung auf die sonstigen erwähnten Verhältnisse; nur erfolgte in einigen Fällen bei zweimaliger Anwendung am Tage eine stärkere Ermüdung, die von der zweiten, nachmittags vorgenommenen Applikation Abstand nehmen ließ.

In 30 Fällen verfolgte ich das Verhalten des Pulses vor und nach der Dampfdusche:

No.	Vor	Nach	Differenz	No.	Vor	Nach	Differenz	No.	Vor	Nach	Differenz
1	81	90	6	11	102	120	18	21	68	84	16
2	90	108	18	12	76	82	6	22	88	96	8
3	108	126	18	13	94	90	-4	23	94	112	18
4	78	84	6	14	104	110	6	24	64	78	14
5	102	114	12	15	84	94	10	25	110	102	-8
6	108	120	12	16	64	82	18	26	78	88	10
7	102	90	-12	17	110	114	4	27	92	106	14
8	114	90	-24	18	96	106	10	28	64	76	12
9	126	130	4	19	86	98	12	29	72	78	6
10	90	108	18	20	72	84	12	30	80	88	8

In den meisten Fällen trat eine Beschleunigung, manchmal eine Verlangsamung des Pulses ein, in keinem Falle blieb der Puls unberührt vom Einwirken der Dampfdusche. Da eine Gesetzmäßigkeit über das Auftreten dieser Erscheinungen aus obigen Zahlen sich nicht ergab, auch beispielsweise die Herabsetzung der Pulszahl nicht auf bestehende Nebenerkrankungen des Herzens etc. zurückzuführen war, nahm ich von weiterer Berücksichtigung dieser Erscheinungen Abstand.

Ueber die Beziehungen der Dampfdusche zur Haemoptöe ist zu betonen, daß eine Neigung, die Blutungen zu befördern, nicht besteht. Ich habe die Dampfdusche bei vielen Patienten angewandt, die vorher, oft nur zwei bis eine Woche vor Beginn dieser Behandlung, geblutet hatten, ohne eine schädliche Wirkung in dieser Beziehung feststellen zu können; daß in einzelnen Fällen „nach“ der jeden Morgen vorgenommenen Dampfdusche Blutung eintrat, läßt ebenso wenig einen Schluß zu, wie solche Blutungen nach kalten Duschen.

Bezüglich der Applikationsdauer sind Variationen nötig; Individualisieren heißt hier wie in so vielen Fällen: Ausprobieren.

Ueber Anwendung der Dampfdusche bei Fiebernden habe ich keine Angaben zu machen.

Erwähnt sei auch noch, daß die verabreichenden Wärter allmählich sich so gewöhnten an den längeren Aufenthalt in dem mit Dampf gefüllten Raum, bei Bedienung von 20 bis 30 Patienten, daß das anfänglich aufgetretene starke Schwitzen und Ermüdungsgefühl bei ihnen bald völlig verschwand.

Bei der Indikationsstellung ging ich von der Anschauung aus, daß für die bronchitischen Formen der Lungenerkrankungen und speziell zur Beseitigung der bronchitischen Einzelsymptome die Wärme zweckmäßiger sei als die Kälte, so wie Friedländer (1) beispielsweise die römisch-irischen Bäder zur Behandlung „leichterer akuter und subakuter Erkältungskrankheiten und Katarrhe der oberen Luftwege“ empfiehlt, während allerdings Buxbaum (6) erklärt: „In der Behandlung der chronischen Bronchitis spielen Abreibungen und Kreuzbinden die Hauptrolle.“

War es meine Absicht, der Behandlung durch Wärme nicht nur die akuten, sondern ebenso sehr und wo möglich in noch ausgedehnterem Maße die chronischen Formen der Bronchitis einschließlich der Bronchiektasie zu unterziehen, so sollte dies gleichzeitig in einer Form geschehen, die möglichst wenig störend in das in Heilstätten übliche diätetische Verfahren eingreift, was bei jeder länger dauernden Wärmeapplikation unbedingt der Fall sein muß durch Verhinderung der Spaziergänge, Gewichtsverluste infolge der Schweiß u. a. In dieser Hinsicht hat sich die Dampfdusche voll bewährt und erfreut sich nunmehr der Anerkennung zahlreicher Patienten. Die chronische Bronchitis in allen Formen, die in Lungenheilstätten zur Beobachtung kommen, als begleitende Bronchitis des gleichen oder anderseitigen Lungenflügels bei Lungentuberculose, als rein tuberculöser Katarrh im Bezirk der tuberculösen Lungenpartie, als Bronchitis bei Emphysem und bei Bronchiektasie, ferner als Folge einer Influenza — erfährt durch die Dampfdusche erhebliche Linderung, bzw. Beseitigung ihrer Hauptsymptome. Das Hauptgewicht lege ich dabei auf die lebhaft geförderte Expektoration, speziell in den Fällen, in denen der Auswurf „festsitzt“, aber auch da, wo reichliche Expektoration vorhanden ist und schließlich in allen Fällen, wo ein tuberculöser Prozeß mit geringem, an und für sich nicht lästigem Auswurf besteht. Daß mit der zunächst gesteigerten, alsdann wieder abnehmenden Expektoration gleichzeitig eine Linderung des Hustens, soweit er pulmonal entsteht, erzielt wird, ist begreiflich.

Die Expektoration erfolgt nicht immer sofort nach Anwendung der Dusche. Manche Patienten spüren erst nach einer halben Stunde die Erleichterung, andere wieder fühlen schon unter der Dampfdusche die „Lösung“ und bringen den Auswurf unmittelbar nach Beendigung der Prozedur, während des Ankleidens, heraus. Gerade die letzteren Fälle sprechen für die eigene Wirkung der Methode.

Daß bei der wichtigen Rolle, welche die Hydrotherapie bei der Bekämpfung der Tuberculose spielt, — ist sie doch eines

der wenigen Mittel, das fast in allen Anstalten und fast bei jedem der aufgenommenen Fälle Verwendung findet, — eine neue, erfolgversprechende Methode nicht ohne Bedeutung für den Praktiker ist, ersieht man aus einer Zusammenstellung der von den Autoren empfohlenen und in den Anstalten gegen Husten und Auswurf zur Anwendung kommenden hydrotherapeutischen Maßnahmen. Ähnlich wie die Kreuzbinde als vorteilhaft auf den tuberculösen Gewebssproß einwirkendes Mittel gerühmt wird [Renvers (9), Strasser (10)], so wird sie auch als eines der wichtigsten Mittel zur Milderung des Hustenreizes, zur Erleichterung der Expektoration empfohlen. So von Wolff-Immermann, Moeller, Roepke, Muttray in ihren Anstaltsberichten, ferner von Matthes (4), und Kuthy (7), während Buxbaum (6) neben der Kreuzbinde in der Fodorschen Methode der kalten Fächerduschen ein geeignetes Mittel zur Beförderung der Expektoration erblickt und von vielen Seiten die kalte Regendusche als Expektorans gelobt wird. Die Auswahl ist nicht groß, das Bedürfnis nach Abwechslung in den angewandten Mitteln aber bei Arzt und Patienten oft ein dringendes.

Als weitere Indikation für die Anwendung der Dampfdusche möchte ich die Atemnot der Tuberculösen hinstellen, nicht nur da, wo sie durch reichliche Bronchitis, bzw. bronchiektatische Sekretsammlung hervorgerufen wird, sondern auch in den bekannten Fällen, wo die Atemnot als wichtiges Symptom, scheinbar ohne mechanische Behinderung, wahrscheinlich durch Reflexwirkung hervorgerufen, besteht; daß der Erfolg in letzteren Fällen nicht immer und nicht so auffallend wie bei der anderen Form in die Erscheinung tritt, liegt auf der Hand.

In manchen Fällen war ein unmittelbarer, günstiger Einfluß auf die für Lungentuberculose so charakteristischen Stiche und Schmerzen zwischen den Schulterblättern und in den Seiten festzustellen: diese Wirkung tritt aber hinter derjenigen auf andere Symptome — Husten, Auswurf, Atemnot etc. — zurück.

Auch bei Pleuritis sah ich gute Erfolge bezüglich der Einzelsymptome, ohne eine Einwirkung auf den pathologischen Prozeß behaupten zu wollen.

Daß die Dampfdusche in geeigneten Fällen auch als einfaches Suggestivum durch den Applomb der Erscheinungen verwertet werden kann, ist zu erwähnen vielleicht auch nicht überflüssig. Auffallend gut wurde die Dampfdusche von tuberculösen Neurasthenikern vertragen.

Ehe ich einige orientierende Krankengeschichten wiedergebe, seien mir noch wenige zusammenfassende Bemerkungen gestattet. Während die Wechselduschen deren Indikationen nach Angabe der Autoren andere als die eben erwähnten sind, in ihren verschiedenen Formen als eine erhebliche Attacke auf den Organismus aufgefaßt werden müssen, wie beispielsweise Buxbaum (6) von ihrer „mächtig erregenden und revulsiven Wirkung“ spricht und Straßer (5) ihnen sogar „die höchste Wirkung, welche lokal ausgelöst werden kann“ zuspricht, muß die Dampfdusche als ein milderer Eingriff bezeichnet werden, bei dem ein eigentlicher Shock nicht besteht; auch die ihr folgende Kälteapplikation wird, wie ich betone, nur soweit angewandt, daß eine Erkältung nach der Erwärmung ausgeschlossen wird, während ein Kontrastreiz nicht auftritt und auch nicht aufzutreten braucht. Andererseits wird die Dampfdusche von den Patienten niemals als indifferentes Mittel empfunden, müssen doch manche sogar sich erst daran gewöhnen. In vielen Fällen ist das Schwinden, bzw. die Erleichterung der Symptome unter Einwirkung der Dampfdusche, ihr Wiederauftreten am Nachmittage ein charakteristisches Zeichen für den Einfluß der Prozedur.

Weder Hyperhydrosis noch Hyperämie, die nach Schreiber (2) die Ziele der Heißluftbehandlung und der Maßstab für ihre richtige Applikation sind, treten, wenigstens an der äußeren Haut, bei der Dampfdusche auf: die Einwirkung auf die inneren Organe bezüglich der Hyperämie lasse ich dahingestellt.

Hat nach Matthes die Anwendung von Wärme an und für sich schon die Tendenz zur Ermüdung und Erschlaffung, besteht nach Winternitz (8) bei länger dauernder Wärmezufuhr die Gefahr einer Lähmung der Gefäßwände, so glaube

ich, daß bei der Wärmeapplikation eine günstige Einwirkung vielfach weit früher eintritt oder wenigstens eintreten kann, als bei den meisten Methoden angenommen wird, daß auf die Dosierung ähnlich wie bei der Kälteapplikation in Zukunft weit mehr Gewicht gelegt werden muß; und wenn hier an den Satz der Physiologie erinnert werden kann, daß kurze Reize die Funktion erhöhen, lang dauernde Reize sie ermüden, so glaube ich in den praktischen Erfolgen der Dampfdusche eine Bestätigung dieser Anschauung sehen zu dürfen. Merkwürdigerweise hat aber meist gerade bei Wärmeapplikationen die Tendenz zur Prolongierung des Verfahrens bestanden.

Vergegenwärtigt man sich, daß in vielen Fällen der Patient in erster Linie eine Behandlung der lästigen Symptome, nicht die des Grundleidens verlangt, so möchte ich gerade mit Rücksicht hierauf die Anwendung der Dampfdusche empfehlen, um so mehr, als wir hierin ein nicht angreifendes, für Patient und Arzt, bzw. für die Anstalt bequemes Mittel haben; und wenn ich dies Mittel als ein symptomatisches und keineswegs als ein Allheilmittel hinstellen möchte, so darf doch hervorgehoben werden, daß im gewissen Sinne eine Beeinflussung von Husten, Auswurf, Atemnot, im Gegensatz zur symptomatischen Behandlung durch Narcotica, nicht bei den Symptomen stehen bleibt, sondern bis an das Grundleiden vorgeht, da ohne dessen Besserung ein Schwinden der Symptome schlecht vorstellbar ist.

Daß ohne gleichzeitige Allgemeinbehandlung der Lungentuberculose die Dampfdusche an Wert verliert, ist selbstverständlich; aus diesen Gründen aber ihr die Erfolge ab- und der physikalisch-diätetischen Methode zuzusprechen, halte ich aus schon angeführten Tatsachen für unberechtigt.

Bei der Auswahl der nun folgenden kurzen Krankengeschichten habe ich es mir zur Pflicht gemacht, nur solche zu erwähnen, bei denen der Erfolg sofort oder nur kurze Zeit nach der Anwendung der Dampfdusche auftrat und die Patienten selbst von der Einwirkung der Dusche überzeugt waren, bzw. wo der Erfolg ausblieb, wenn die Dampfdusche ausgesetzt wurde.

Fall 1. H. M., 53 Jahre alt. Beiderseitige Tuberculose zweiten Grades¹⁾ Sputum enthält Tuberkelbacillen. 1904 viermonatige Heilstättenkur, innerhalb welcher häufige, zum Teil nicht geringe Blutungen auftraten; häufige Temperatursteigerungen mittleren Grades. Sommer 1905 Wiederholungskur von einem Monat, bis zu welcher nochmals Blutung aufgetreten war. Herbst 1905 abermalige Kur. Das Befinden gebessert; Blutung und Temperatursteigerung fehlen. Während der letzten Kur Dampfdusche. Während beim Eintritt in die Anstalt kein Auswurf bestand, trat unter der Dampfdusche ein bis zwei Wochen lang Auswurf auf, um bei fortgesetzter gleicher Behandlung zu schwinden.

Fall 2. J. U., 32 Jahre alt. Beiderseitige Oberlappentuberculose (RL) II. Diffuse Bronchitis, Emphysem. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Früher häufig reichlich Hämoptoe. Starke Atemnot; in- und expiratorisch auf weite Entfernung hörbares Rasseln. Unter Dampfdusche verringert sich die Atemnot im direkten Anschluß an die Applikation, tritt aber im Laufe des Tages wieder auf. Auswurf reichlicher, leichtere Expektoration ebenfalls im Anschluß an die Dusche. Entlassung nach nahezu fünf Monaten mit deutlicher Besserung des Befindens und der Beschwerden; Rasseln von weitem nicht mehr hörbar. Gewichtszunahme 7,5 kg. Exitus fünf Monate nach Entlassung nach dreitägiger interkurrenter Erkrankung.

Fall 3. P. O., 24 Jahre alt. Beiderseitige Tuberculose zweiten Grades. Im Sputum Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Vor und während der Kur mehrmals geringe Blutungen. Dampfdusche löst den Auswurf; Schmerzen zwischen den Scapulae, die vorher nicht zu beseitigen waren, schwanden unter Dampfdusche. Gewichtszunahme bei Entlassung 10,5 kg. Befund wesentlich gebessert.

Fall 4. G. T., 28 Jahre alt, Potus. Beiderseitige Tuberculose, L II. R I. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Atemnot unter Dampfdusche sehr gebessert.

Fall 5. E. F., 33 Jahre alt. Beiderseitige Tuberculose, L II, R I; Neurasthenie hohen Grades. Im Sputum Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Mehrmals Lungenbluten sechs Monate vor Eintritt in die Anstalt. Auswurf unter Dampfdusche leichter und reichlicher expekt. Sie bekommt Patienten besser als die vorher applizierte kalte Dusche. Entlassung nach drei Monaten mit wesentlicher Besserung; Gewichtszunahme 8,5 kg.

Fall 6. W. D., 30 Jahre alt. Beiderseitige Lungentuberculose R I L II. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Vor Beginn der Kur

¹⁾ Stadieneinteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes

mehrmals Blutungen. Chronische Entzündung beider Stimmbänder. Auswurf sitzt fest, beschwert den Patienten, löst sich erst unter Dampfdusche und wird sofort nach Applikation leicht expekt. Gewichtszunahme 9 kg in drei Monaten.

Fall 7. J. A., 40 Jahre alt. Beiderseitige Tuberculose (RL) II. Früher Fieber, Nachtschweiß; keine Hämoptoe. Tuberkelbacillen im Sputum nicht nachweisbar. Bei Beginn der Kur kein Auswurf. „Sitzt fest“. Atemnot. Nach zwei Wochen Beginn mit Dampfduschenbehandlung. Allmählich beginnt Auswurf expektoriert zu werden, und zwar jedesmal eine Stunde nach der Applikation, sowohl vor- als auch nachmittags; die Atemnot legt sich. Zwar ermüdet die zweite Dusche ein wenig, doch wünscht Patient Fortsetzung. Gewichtszunahme nach drei Monaten 4,5 kg.

Fall 8. J. C., 25 Jahre alt. Beiderseitige Tuberculose (RL) II. floride Form. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Dampfdusche (später zweimal täglich) löst den quälenden Auswurf und expektoriert ihn sofort. Nach drei Monaten 2 kg Gewichtszunahme. Entlassen mit Antrag auf Invalidisierung.

Fall 9. A. S., 33 Jahre alt. Beiderseitige Tuberculose (RL) I. Im Sputum Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Vor Eintritt in die Anstalt Hämoptoe; damals auch einige Zeit Fieber 38,2°, 39,3° C. Beschwerden: Atemnot, festsitzender Auswurf, wodurch beim Husten Brechneigung. Wesentliche Erleichterung unter der Dampfdusche, nach Verlassen des Duscheraumes leichte und reichliche Expektoration. Bei den ersten zwei Applikationen heftige Beklemmung, später Gewöhnung. Noch in Behandlung.

Fall 10. W. D., 39 Jahre alt. Linkseitige floride Tuberculose mit Kaverne LIII: R. Bronchitis diffusa. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Nach einem Monat ist unter Dampfdusche die rechtseitige Bronchitis (Glucksen, Schnurren, Gremien) geschwunden. Druckbeschwerden auf der Brust nehmen ab. Auswurf zunächst reichlicher, dann wieder spärlicher. Nach zwei Monaten Gewichtszunahme 4,5 kg. Noch in Behandlung.

Fall 11. G. B., 21 Jahre alt. Beiderseitige leichte Spitzentuberculose (RL) I. Im Sputum Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Bei interkurrenter Erkältung mit Brustbeklemmung und geringer Temperatursteigerung sechs Tage lang Dampfdusche appliziert; daran anschließend erhebliche Erleichterung, doch treten gegen Abend die Beschwerden wieder auf.

Fall 12. W. N., 18 Jahre alt. Beiderseitige Tuberculose (RL) I. Kein Auswurf. Viel Atemnot, Herzklopfen. Dampfdusche, später zweimal täglich, gern genommen, bietet wesentliche Erleichterung der Atemnot. Herzklopfen nicht gesteigert. Nach 2½ Monaten Entlassung mit 5 kg Gewichtszunahme.

Fall 13. W. H., 37 Jahre alt. Beiderseitige Tuberculose (RL) II. Bronchiektasie. Im schaumigen Sputum Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Hämoptoe vor Eintritt in die Anstalt. Inspiratorisches Rasseln von weitem hörbar. Atemnot; muß anfangs im Liegestuhl aufrecht sitzen. Wesentliche Förderung und Erleichterung des Expektierens sofort nach Einwirkung der Dampfdusche, die täglich zweimal appliziert wird. Rasseln nach zwei Monaten ohne Stethoskop nicht mehr hörbar. Gewichtszunahme 8 kg in 2½ Monaten. Noch in Behandlung.

Fall 14. K. S., 38 Jahre alt. Beiderseitige Lungentuberculose R II florid. L I. Emphysem. Hämoptoe vor Eintritt in die Anstalt. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Starke Atemnot; während und geraume Zeit nach der Dampfdusche Erleichterung, bis wieder die Beschwerden auftreten. Nach einem Monat als ungeeignet zur Heilstättenbehandlung entlassen mit Antrag auf Invalidisierung.

Fall 15. A. L., 38 Jahre alt. Beiderseitige Lungentuberculose (RL) II florid. Bronchiektasie. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Atembeschwerden unter Dampfdusche erleichtert. Gefühl des leichteren Einatmens der Luft; der Auswurf löst sich. Nach zwei Monaten 4 kg Gewichtszunahme, keine Besserung des Befundes, aber subjektive Besserung in symptomatischer Beziehung.

Fall 16. M. H., 24 Jahre alt. Beiderseitige Lungentuberculose (RL) II. Bronchit. diff. Im Sputum Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Vor Eintritt Hämoptoe. Luftmangel und festsitzender Auswurf besserten sich erheblich unter Dampfdusche bei täglich zweimaliger Anwendung: ¼—½ Stunde nach Applikation erfolgte bei Husten leichtes Expektieren. Nach drei Monaten Entlassung mit 6,5 kg Gewichtszunahme.

Bezüglich der Wirkungsweise der Dampfdusche möchte ich mich eines abschließenden Urteils enthalten; ohne experimentelle Grundlage würden nur die auf andere Verhältnisse passenden Theorien in billiger Weise verwandt werden können. Denkt man an die skeptische Stellung von Matthes gegenüber theoretischen Erklärungen für hydrotherapeutische Erfahrungen, womit — endlich — ein reserviertes Urteilen in die Hydrotherapie eingedrungen ist, so wird man dies begreif-

lich finden. Einige Bemerkungen allgemeinerer Art möchte ich aber nicht unterdrücken.

Ich habe oben geschildert, daß eine eigentliche Reaktion der Haut bei der geübten Anwendungsweise nicht oder nicht immer auftritt, ohne daß ich trotzdem geneigt bin, das Ausbleiben einer „Reaktion“ zuzugeben: Schon das Eintreten einer Expektoration ist mir hierfür Beweis genug; auch das Erfrischungsgefühl, das nach Bälz durch kurze heiße Bäder hervorgerufen wird (cf. Matthes) (12), möchte ich hierzu in Parallele stellen. Unter „Reaktion“ ist es nämlich allmählich Mode geworden, die lokale, äußerlich sichtbare Reaktion der Hautgefäße, oder in etwas weiterem Sinne, die Reaktion des Kreislaufsapparates zu verstehen. Ist es nun zwar Allgemeinut, die Wirkung hydrotherapeutischer Eingriffe auf das gesamte biologische Verhalten des Organismus, seinen Stoffwechsel und im engsten Sinne auf das Zellenleben zu verfolgen, wie schon Winternitz (11) diese Dinge geschildert hat, so ist doch gemeinhin die Anschauung vorherrschend, daß diese Einwirkung sekundärer Natur und erst die Folge der gesetzten Kreislaufsänderungen ist. Die „Reaktion“ als Blutgefäßreaktion ist also nicht bloß eine begriffliche Definition der meisten Autoren (12), sondern auch für die Auffassung der weiteren Vorgänge charakteristisch. Erst in neuerer Zeit machen sich andere Auffassungen geltend, nach denen in mehr oder minder ausgesprochener Weise die hämatozentrische Auffassung der Reaktion in den Hintergrund und die selbständige Beeinflussung der einzelnen Organe und ihrer Zellen in den Vordergrund rückt. Ich erwähne hierbei Goldscheider (13), der von dem „spezifischen trophischen Reiz“ durch Erregung der Wärmernerven spricht, sowie die Auffassung von Matthes (4) über die „nervös vermittelte Anregung der chemischen Regulation“ bei Auftreten der „Muskelgefühle“ nach Kalt- und Warmanwendungen im Gegensatz zu der gangbaren Auffassung, nach der primäre Gefäßveränderungen die Ursache hierfür abgeben.

Unter diesen Gesichtspunkten möchte ich es verstanden wissen, wenn ich nicht ohne weiteres in der Dampfdusche ein hyperämisiertes Mittel anpreche, wofür ja auch der Beweis erst erbracht werden müßte.

Stehen wir hier vor einer Umwälzung der Begriffe, so dürfte die bisherige einseitige Bezeichnung der Reaktion weiterhin unzweckmäßig sein. Vielleicht auch daß in „nutritiven“ Tatsachen der Gewebezellen eine Erklärung für das Auftreten einer klinisch festgestellten Reaktion der Dampfdusche liegt, der eine Reaktion der Hautgefäße nicht vorangeht; womit die eingangs erhobenen Bedenken gegen eine Parallele zwischen kurzen Kalt- und Warmreizen vielleicht einmal erledigt werden können.

Mein hochverehrter Chef, Herr Dr. F. Köhler, stellte mir in freundlichster und liberalster Weise sein Krankenmaterial zur Verfügung und gestattete die Veröffentlichung der Arbeit aus der Anstalt. Es ist mir daher eine angenehme Pflicht, ihm auch an dieser Stelle meinen Dank dafür auszusprechen.

Literatur: 1. R. Friedländer, Technik und Anwendung der Thermotherapie in Goldscheider und Jacob, Handbuch der Physikalischen Therapie Teil I, Bd. 1, Leipzig 1901. — 2. Julius Schreier, Ueber Heißluftapparate und Heißluftbehandlung. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1901, Bd. 5, H. 2. — 3. Fritz Hoffmeier, Ueber die Verhältnisse von Hyperämie und Hyperhidrosis bei lokaler Applikation überhitzter, trockener Luft. Dissertation. Königsberg i. Pr. 1903. — 4. Max Matthes, Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie, Jena 1900. — 5. Alois Straßer, Technik und Methodik der Hydrotherapie etc. in Goldscheider und Jacob, Handbuch der Physikalischen Therapie, Leipzig 1901, Teil I, Bd. 1. — 6. B. Buxbaum, Lehrbuch der Hydrotherapie, Leipzig 1903, III. Aufl. — 7. Desider Kuthy, Erfahrungen über Hydrotherapie bei tausend Tuberkulosen. Blätter für klinische Hydrotherapie 1904, Bd. 14, No. 5. — 8. Wilhelm Winternitz, Die Fluxion als Heilmittel. Blätter für klinische Hydrotherapie 1905, Bd. 15, H. 6. Abdruck aus: Ziemßen, Handbuch der allgemeinen Therapie, Leipzig 1881, Bd. 2, Teil III, S. 279 ff. — 9. Renvers, Chronische Lungentuberculose. In Goldscheider und Jacob, Leipzig 1902, Teil II, Bd. 1. — 10. Straßer, Blätter für klinische Hydrotherapie 1896, a. a. O. — 11. Wilhelm Winternitz, Mißgriffe bei Wasserkuren. Vortrag auf dem 26. balneologischen Kongreß in Berlin. cf. Blätter für klinische Hydrotherapie 1905, Bd. 15, No. 4. — 12. Vgl. u. a. Max Matthes, Ueber den heutigen Stand der Lehre von der Reaktion im hydrotherapeutischen Sinne. Separatabdruck aus dem Zentralblatt für Physikalische Therapie und Unfallheilkunde. — 13. A. Goldscheider, Physiologisches im Kapitel: Thermotherapie in Goldscheider und Jacob, Leipzig 1901, Teil I, Bd. 1.