

XIX.

Ein Fall von allgemeinem Hautemphysem.

Von

Dr. A. Kellner
in Hubertusburg.

Hautemphysem, ausgehend von der Lunge, hat seine Ursache in äusseren Verletzungen (penetrierenden Wunden) oder in inneren Zerreissungen. Als Ursache der letzteren wiederum sind vor Allem Rippenfracturen zu nennen, bei denen die Lunge von einem Rippenende angespiesst wird. Weiter entstehen sie als Folge hohen Exspirationsdruckes in den Lungen bei plötzlicher, heftiger Quetschung des Brustkastens, nach starkem Husten und Pressbewegungen (bei Kreissenden) bei Verengerung der Luftwege (Fremdkörper in den Bronchien) und bei anhaltendem Schreien (besonders kleiner Kinder); durch feine Eiurisse tritt die Luft hier aus den erweiterten Lungenbläschen in's interstitielle Lungengewebe, um dann, den Lungenwurzeln folgend, als Hautemphysem zu erscheinen. Neuerdings haben Belli und Rebandi*) einen Fall beschrieben, in welchem bei einem Typhuskranken sogar ohne jeden stärkeren Exspirationsdruck nur in Folge einer prädisponirenden Leichtzerreisslichkeit des Lungengewebes allgemeines Hautemphysem aufgetreten ist.

In fast allen Fällen ist das Hautemphysem als ein local begrenztes beobachtet worden, oder es dehnte sich in geringerem Masse über die seitlichen Halspartien aus. Insbesondere sind es Lungenverletzungen, welche bei adhärenter Pleura eine unversiegbare Quelle des extrapulmonalen Emphysems abgeben und dadurch, dass das letztere in's subpleurale und mediastinale Gewebe treten kann, den Tod im Gefolge haben können (König).

*) Referat in Schmidt's Jahrb. 1893. II.

Emphyseme, die sich über den ganzen Körper ausdehnen, kommen nicht zu häufig vor, insbesondere habe ich in der mir zugänglichen psychiatrischen Literatur der letzten 20 Jahre einen ähnlichen Fall nicht aufgefunden.

Markthelfersfrau W., geboren am 3. Juli 1858. Ueber Erblichkeitsverhältnisse nichts bekannt. Seit 1874 bis zur Verheirathung der Prostitution ergeben. Trunk in Abrede gestellt. Syphilitische Erkrankung sehr wahrscheinlich.

Beginn der geistigen Erkrankung etwa Mitte 1891 mit Kopfschmerz, Charakterveränderung, Gedächtnisschwäche und Krampfanfällen unbekannter Natur.

Wegen zunehmender Erregung und unsinniger Größenideen in die psychiatrische und Nervenklinik zu L. aufgenommen.

Am 13. Februar 1892 hierher transferirt.

Diagnose: Dementia paralytica. Bei der Aufnahme erscheint Patientin als dürfstig genährte (80 Pfund schwere) gracil gebaute Person mit zahlreichen Reiz- und Lähmungserscheinungen im Facialis- und Pupillargebiet, mit lebhafter articulatorischer Sprachstörung, mit Fingertremor und erhöhten Sehnenreflexen. In körperlicher Beziehung interessirt neben beiderseits geschwellten Inguinaldrüsen und einer Parametritis chronica der Lungenbefund: Ueber beiden Lungenspitzen ist der Percussionsschall gedämpft, wenig voll, rechts etwas höher als links. Ueber beiden Spitzen feinblasige, trockene Rasselgeräusche, die rechts etwas ausgesprochener sind; rechts verlängertes und etwas hauchendes Exspirium. Kein pleuritisches Reiben. Husten und Auswurf fehlen.

In den ersten Monaten des hiesigen Aufenthalts zeigte sich hochgradige Tobsucht mit Personenverkennung und lebhaft sexuell gefärbten Ideen.

Zugleich wurden Zustände beobachtet, welche zuweilen täglich einsetzten und, plötzlich ausbrechend, Minuten bis $\frac{1}{2}$ Stunde lang andauern konnten. Unter schnell und oft wiederholtem Ausrufen bestimmter Worte (Criminal, Schutzmänn!) schlug sich die Patientin mit aller Wucht automatenhaft gegen Brust und Kopf*).

Nach kurzdauernder Beruhigung im Herbste trat im December 1892 ein erneuter Erregungszustand mit Personenverkennung und massenhaften sexuell gefärbten Beeinträchtigungsideen auf, in Folge derer sie auf ihre Umgebung zuweilen unbändig wild und aggressiv losfuhr.

Zugleich traten ähnliche Zustände wieder auf wie früher; stundenlang stand Patientin an der Wand mit den Händen den Kopf schlagend, oder anhaltend trampelnd unter dem fortwährenden Ausruf: „Ich schwöre auf mein Ehrenwort“.

Unter der allgemeinen Unruhe mehrten sich die Zustände und hielten

*) Näheres Eingehen auf diese das ganze Krankheitsbild beherrschenden Symptome bleibt einer anderen Arbeit vorbehalten.

halbe Tage lang an, ohne dass die bekannten Beruhigungsmittel, prolongirte Bäder etc. von Wirkung waren. Nur auf stärkere Dosen von Duboisin erfolgte bei gleichzeitiger feuchter Einpackung, in welcher Patientin dann 3—4 Stunden lang gelassen wurde, etwas Beruhigung und Schlaf.

21. December. Trotz Einpackung und Duboisin 0,001 subc. stundenlang schreiend: „Ich schwöre auf mein Ehrenwort“ etc., dabei sich die Brust tact-mässig schlagend. Abends deshalb wieder Einpackung und 0,001 Duboisin. Nach 6 stündiger Ruhe wieder wie vorher. Nahrungsaufnahme gut.

24. December. Die Tage her ohne Aenderung. Gegen das Personal höchst unangenehm und abwehrend. Sitzt im Bette, ringt in kräftigster Weise die Hände, lässt sich davon durch nichts abhalten. Dabei schreit sie fortwährend „ich schwöre“ etc. Nach kurzer Zeit sind die seitlichen Flächen der Finger mit Blasen und blutenden Wundflächen bedeckt, ohne dass die Kranke vom Reiben ablässt. Verband wird abgerissen. Daher später, um die Hände zu schützen, Anlegung einer festen Jacke und 0,001 Duboisin. Nach kurzer, leichter Benommenheit erneutes Schreien wie früher bis zum Morgen.

25. December. Um 5 Uhr früh beim Entkleiden und Waschen fällt an der Kranken noch nichts auf. Zwischen 7 und 8 Uhr erscheint zuerst die obere Rücken- und untere Halspartie der rechten Seite leicht aufgetrieben. Unter fortdauerndem Schreien „ich schwöre auf mein Ehrenwort“ breitet sich die Schwellung rapid über Hals, Gesicht und ganzen Oberkörper aus.

10 Uhr. Status: Patientin steht noch an der Wand gelehnt, stampft fortwährend auf den Boden unter energischem Händeringen und Ausrufen „ich schwöre auf mein Ehrenwort“. Der Kopf ist stark nach hinten übergebeugt, die Schultern sind emporgezogen. Die beiden Rückenhälften bis herab zu den Glutaeen sind aufgedunsen wie zwei voll aufgeblasene Luftkissen; die Brust- und Bauchgegend weit vorgetrieben, letztere durch die Linea alba tief eingeschnitten; die sonst welken Brüste stehen stramm nach vorn, die dazwischen liegenden Theile fühlen sich hart an. Die Gegend über den Schlüsselbeinen, ebenfalls mächtig aufgetrieben, lässt die früheren Formen nicht erkennen; über den Schlüsselbeinen kann man in die Haut 2 Ctm. tief eindrücken, ehe man auf erstere stösst. Der Hals gleicht einem mächtigen Kropf, besonders unter dem Kinn und misst im Umfang 52 Ctm. Die Schwellung, welche rechts noch etwas ausgesprochener erscheint als links, setzt sich über das ganze Gesicht hin fort. Die aufgetriebenen Augenlider verschliessen die Augenspalten total. Frei von Schwellung sind der Nasenrücken, die den Mund direct umschliessende Hautpartie, Stirn, Kopfschwarze und die Ohren. An den Lippen kleine Herpesbläschen. Schultern und Oberarm sind ebenfalls mächtig geschwollt. Der Brustumfang oberhalb der Brustwarzen = 92 Ctm. Die Haut scheint überall weder besonders blass, noch geröthet; an der Brust und den Armen treten bläulich-durchscheinende Blutgefässe reichlich hervor. Beim Betasten fühlt man überall lebhaftes Knistern, bei Druck sieht man unter der Haut kleine bis erbsengroße, traubenförmige Erhebungen fort- und bei nachlassendem Druck wieder zurück schnellen. Nur vorn auf der Brust bleibt Fingerdruck einige Zeit stehen (Oedem).

Temperatur $36,4^{\circ}$ C., Puls 86, Athm. 18 p. m. Sprache leise, rauh. Nach 0,03 Morph. innerlich und einer feuchten Einpackung wird die fortwährend „tatten, tatten“ schwatzende Kranke ruhiger. Sie erkennt den Arzt, klagt lispelnd, dass sie die Sprache vergessen und nimmt löffelweise reichlich Wein und Suppe ohne Schluckbeschwerden.

Nachmittags mehrstündiger Schlaf. Bis zum Abend hat die Schwellung noch etwas zugenommen und sich auf Vorderarm, Finger und Oberschenkel bis zu den Knieen ausgedehnt. Urinsecretion sistirt. Katheterisation ergiebt nur 200 Cbctm. hellen Urins ohne Eiweiss noch Zucker. Einreibung der stark gespannten Theile mit Olivenöl.

26. December. Nach durchschlafener Nacht Morgens leise schwatzend „es sind alle gestorben, ich schwöre auf mein Ehrenwort“. Schwellung hat jetzt auch die Unterschenkel und Füsse ergriffen. Völlig normales Aussehen haben ausser den genannten Partien am Kopf, die Hinterbacken und lassen bei Druck kein Knistern fühlen. Temperatur und Athmung normal, Puls 95 bis 100 p. m. Beim Trinken öfters Schluckbeschwerden. Schwatzt viel vor sich hin mit rauher Stimme. 0,03 Morphium.

Ophthalmoskopische Untersuchung (nur rechts möglich) ergiebt normale Verhältnisse.

Nachmittags photographische Aufnahme. Dabei höchst widerspenstig und laut trotz 0,002 Duboisin. Bis zum Abend dann recht laut, in Folge dessen Schwellung überall noch stärker. Seit gestern Abend Harnretention; dieselbe durch Schwellung der Harnröhrenschleimhaut bedingt. Katheterisation erzielt 400 Cbctm. Harnröhrenschleimhaut knistert bei Druck. Stimme Abends noch rauher, Athmung etwas zischend, nicht beschleunigt. Puls 90 p. m., zuweilen unregelmässig.

27. December. Nachts mit 0,0005 Dub. innerlich ruhig. Schwellung hat nicht zugenommen. Allgemeinbefinden und Nahrungsaufnahme gut. Reichliche Wasseraufnahme. Gegen Mittag kommt Patientin wegen steigender Unruhe in eine Einpackung; in derselben steigt die Temperatur nach 3 Stunden auf $39,2^{\circ}$ C., welche nach Lösung der Einpackung schnell zur Norm zurückkehrt.

28. December. Nach ruhiger Nacht sitzt Patientin fast bewegungslos im Bett, schaut starr vor sich hin und spricht leise: „es sind Alle gestorben, ich schwöre auf mein Ehrenwort“. Schwellung nimmt im Gesicht etwas ab, Patientin kann die Augen öffnen. An den peripheren Theilen der Extremitäten ist sie, durch feinstes Knistern beim Druck constatirbar, deutlicher geworden. Frei bleiben dauernd: Stirn, Nasenrücken, Kopfschwarze, Ohren, Glutäalgegend, Hand- und Fußstelle und -Rücken.

31. December. Fortschreitende Abnahme des Emphysems. Nach mehrstündiger Unruhe hat heute die Schwellung ziemlich schnell wieder zugenommen. Es ist dies in den letzten Tagen nach unruhigen Stunden schon mehrmals aufgefallen. Temperatur und Pulsverhältnisse in Ordnung.

1. Januar 1893. Bei gelegentlichen Gaben von Duboisin 0,0005 bis 0,0015 pro dosi und feuchten Einpackungen hat sich Patientin die Tage her



im Allgemeinen ruhig verhalten. Die Schwellung hat ständig abgenommen und gestattet zur Zeit eine genaue Untersuchung der Thoraxpartie per palpationem. Es ergeben sich bei dieser nirgends auffallende Hervorwölbungen oder Unregelmässigkeiten in seinen knöchernen Theilen, so dass eine Rippen- oder Schlüsselbeinfractur mit Sicherheit auszuschliessen ist. Für eine solche Annahme liegt auch kein Grund vor. Nirgends sind auf Druck oder beim tiefen Athmen empfindliche Stellen nachzuweisen. Die auscultatorische Untersuchung scheitert an der noch vorhandenen Tympanie der Hautdecken. Patientin hat sehr guten Appetit. Stuhlgang und Urinentleerung erfolgen spontan. Temperatur, Puls und Athmung bieten nichts Besonderes.

9. Januar 1893. Paralytischer Anfall mit nachfolgender Temperatursteigerung auf 42° C. Emphysem ist nur noch an den peripheren Theilen der Extremitäten und an einigen Stellen der vorderen Brusthälfte vorhanden. Patientin verhält sich ruhig.

12. Januar. Emphysem überall verschwunden; physisches Verhalten hat sich nicht geändert. Brustumfang oberhalb der Brustwarzen = 72 Ctm. Halsumfang 32 Ctm. Die Untersuchung der Lunge ergibt gegen früher keine wesentliche Aenderung.

Es betrifft unsere Beobachtung also eine paralytische Kranke, welche an einem älteren phthisischen Lungenprocess leidend, nach wiederholtem, überlauten Schreien plötzlich von mächtigem Hautemphysem betroffen wurde.

Im Anschluss an interstitielles E. auftretend erscheint das Hautemphysem den Lungenwurzeln folgend zuerst im Jugulum und bedarf gemäss seiner Entstehungsweise immer einer gewissen Zeit zu seiner geringeren oder grösseren Ausdehnung. Hier war es zugleich die obere rechte Rückenpartie, welche rapid und mächtig anschwoll. Im Laufe weniger Stunden dehnte sich dann das Emphysem nicht nur über den Hals und die angrenzenden Kopfpartien, sondern über den ganzen Körper bis hinab zu den Knieen aus. War die Schnelligkeit des Auftretens und die Mächtigkeit des Emphysems schon geeignet auf eine grosse Luftquelle hinzuweisen, so that dies noch mehr die spätere Beobachtung, dass nach kurz andauerndem, mehr oder weniger lautem Sprechen, die Auftriebung an Hals und Rücken schnell stärker wurde.

Eine sichere Diagnose war wegen der Unmöglichkeit einer percutorischen und auscultatorischen Untersuchung ausgeschlossen. Für die Entstehung des Hautemphysems aus interstitiellem Emphysem schien seine Menge und die Schnelligkeit seines Auftretens zu gross. Entweder konnte durch den Zusammenhang mehrerer kleiner Emphysemblasen, die aus einem Alveolenbäumchen entstanden, ein direchter

Weg aus einem kleinen Bronchiolus in's Gewebe entstanden sein oder aber, und dies scheint uns das Wahrscheinlichere eine peripher sitzende Caverne, die sich wegen ihrer geringen Ausdehnung der Untersuchung entzog, platzte in Folge dauernd hohen Exspirationsdruckes und stellte bei alter Verwachsung der Pleura eine directe Verbindung zwischen Lunge und Gewebe her.

Die Schnelligkeit, mit welcher das Emphysem sich über den ganzen Körper ausbreitete, mag aber ihre Erklärung noch finden in einer gewissen Prädisposition der Haut. Die Kranke war früher stärker gewesen. Die schon zwei Jahre bestehende Psychose, mehr noch die Unruhe der letzten Monate hatte die Kranke sehr mitgenommen. Die Haut, des Panniculus adiposus beraubt, liess sich in grossen Falten von der Unterlage abheben. So fand die ausgetretene Luft nirgends eine widerstandsfähige Spannung.

Ausser Hand- und Fussinneren, welche auch nach anderen Beobachtungen von Emphysem frei blieben, blieb es hier auch die Rückenfläche derselben, weiter Stirn und behaarte Kopfhaut mit ihrem eng anliegenden Gewebe, die Nase, das Kinn und vor Allem die Glutäalgegend. Man könnte letzteres so erklären, dass Patientin auf dieser Stelle auflag, dann müsste aber die Schultergegend über den Schulterblättern, welche beinahe dasselbe Gewicht zu tragen hatte, ebenfalls frei geblieben sein; gerade diese aber waren prall gespannt wie zwei aufgeblasene Luftkissen; ausserdem war in den ersten Stunden, welche Patientin stehend verbrachte und in denen sich das Emphysem bis zu den Oberschenkeln ausgedehnt hatte, die Glutäalgegend nicht belastet. Ich denke mir, dass gewisse Gewebsverhältnisse hier mit bestimmt sind, ähnlich wie bei Handteller, Stirn etc. Bei der späteren Resorption der Luft wurden jene Gewebe am ehesten frei, welche fest an der Unterlage anliegen und dadurch einen gewissen Druck auf die innen befindliche Luft ausüben, also: die Unterschenkel, dann die Vorderarme, später Kinn und Backen. Brust- und Halspartie liessen bei Fingerdruck noch am längsten Knistern verspüren. Je höher also die Spannungsverhältnisse waren, desto schneller wurde dort die Luft resorbirt.

Ganz auffallend gering ist das Allgemeinbefinden der Kranken gestört gewesen. Auf dies bezügliche Fragen gab die Patientin stets an, dass sie ohne Schmerzen sei und sich wohl fühle. Die bedeutende Spannung in den Backen, wie in den Mammæ machte keine Schmerzen. Nur die grosse Luftmenge im Halsgewebe scheinen die nach hinten übergebeugte Kopfhaltung verursacht zu haben, die der Kranken sichtlich unbequem war. Die Temperatur war stets normal.

Die Fiebersteigerung am 27. December war auf eine Wärmestauung, durch die Einpackung verursacht, zurückzuführen. Athemnoth war nie vorhanden. Es beweist dies, dass das Emphysem innerhalb der Brustwandungen selbst sich nicht ausgedehnt hat, so dass es Beengungen hervorgerufen hätte. Hätte es sich im hinteren oder vorderen Mediastinum stärker ausgedehnt — eine Möglichkeit, welche anderwärts beobachtet, auch hier Besorgniß machte —, so wären die Folgen auf Athembewegung und Herzaction sicher bedrohlicher geworden. So aber waren auch die Pulsverhältnisse im Allgemeinen normal, bis auf den 26. December, wo auf der Höhe der Erscheinungen die Herzaction klein und unregelmässig wurde. Jedoch ging die Herzschwäche bald vorüber.

Dagegen trat eine Störung in der Thätigkeit der Halsorgane auf. Die Stimme wurde bei zunehmendem Emphysem rauh, vorübergehend sogar aphonisch, die Sprache undeutlich, die Athmung zischend und es zeigten sich öfters Schluckbeschwerden. Auffallend ist dies nicht, wenn man das gewaltige, mechanische Hinderniss bedenkt, das die im Halsbindegewebe eingepresste Luft abgab. Betrug doch der Halsumfang 20 Ctm. mehr als sonst! Wenn auch der Beweis nicht erbracht ist, so möchte auch die Möglichkeit eines Emphysem der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut nicht ausgeschlossen sein.

Eine weitere Störung: Die Harnretention war ebenfalls mechanisch bedingt. Bei der Katheterisation zeigte sich die Schleimhaut der Harnröhre, wie jene der Genitalien emphysematös aufgedunsen und die prall zusammenliegenden Harnröhrenwände setzten dem Katheter einen gewissen Widerstand entgegen. — Die sehr geringe Urinsecretion, die bis auf 200 Cbctm. pro 24 Stunden herabging, ist zurückzuführen auf die reichlichen und mehrständigen, feuchten Einpackungen, in welchen Patientin regelmässig stark transspirirte. Der Urin erwies sich bei mehrfachen Untersuchungen stets frei von fremden Bestandtheilen.

Irgendwelche Ernährungsstörungen der Haut haben sich bei der Kranken auch in der Folge nicht gezeigt.

Ein Rückgang des Körpergewichtes trat ebenfalls nicht auf, erst nach dem paralytischen Anfall am 9. Januar 1893 wurde ein solcher beobachtet und ist auf letzteren zurückzuführen.

Specielle Indicationen für ein therapeutisches Eingreifen lagen nicht vor. So kam es nur darauf an, die Unruhe der Patientin zu dämpfen, um damit das erneute Nachschieben von Luft in's Gewebe zu verhindern und durch ein günstiges Allgemeinbefinden, die Resorption der subcutanen Luft zu beschleunigen. In welcher Weise das

Erstere geschah, ergiebt die oben mitgetheilte Krankengeschichte. Die Resorption der Luft hat sich ungewöhnlich schnell vollendet und der Fall ist in einer Weise glücklich verlaufen, die anfänglich bei der hochgradigen Unruhe der Patientin nicht erwartet wurde und zeigt, dass die Prognose bei ähnlichen und schwereren Fällen von Emphysem nicht zu ernst zu nehmen ist, wenn auch bei ihrer Abwägung die Herkunftsquelle der Luft stets zu beachten bleibt; das Leben bedrohende Gefahren möchten hauptsächlich entstehen aus Störungen der inneren Brust- und der Schlundorgane (chirurgische Fälle natürlich ausgenommen) und sich ankündigen durch Veränderungen in der Herzaction resp. der Stimmbildung und des Schluckactes. Weiter lehrt unsere Beobachtung, dass chemischer Zwang unter Umständen, und besonders bei lungenleidenden Personen direct indizirt sein kann.
