

Ein Fall von Atropinvergiftung.

Von Dr. G. Siegmund in Berlin.

Nachstehenden Fall beobachtete ich, zum Theil in Gemeinschaft mit Herrn Dr. O. Liebreich.

Herr Dr. med. K., 44 Jahre alt, hatte am 11. November 1867 mehrmals Durchfall, sehr flüssig, gelb. Den schmerzlosen Entleerungen gingen unbedeutende Schmerzen in den Därmen voraus.

In der Nacht zum 12. erfolgte etwa 6mal dünner Stuhl. K. nimmt aus Versehen zwischen 5 und 6 Uhr Morgens von einer vor einem Jahre gemachten Lösung von schwefelsaurem Atropin (Gr. j auf Dr. j) zuerst etwa 10, bald darauf etwa 20 Tropfen, also ungefähr Gr. $\frac{1}{2}$, vorausgesetzt, dass keine Zersetzung eingetreten war. Er nahm die Tropfen in der Meinung, es sei eine Morphinumlösung, die er für seine Frau vorrätig hielt. K. behauptet nachträglich, nicht geschlafen und sich unruhig gefühlt zu haben. Seine Frau bemerkte nichts Auffallendes, bis er Morgens (am 12.) um 8 $\frac{3}{4}$ Uhr, wie sie sagte, erwachte und wirres, fast vollkommen unverständliches Zeug redete.

Dies beständige wirre Schwatzen dauerte um 9 $\frac{1}{4}$ Uhr, wo ich den Kranken zuerst sah, noch fort und währte ununterbrochen bis ungefähr 4 Uhr Nachmittags. Patient ist meist mit Vorstellungen beschäftigt, die auch zu anderen Zeiten seine Seele erfüllten, deren Inhalt Politik und der Kampf mit den Lebensverhältnissen bildet. Hin und wieder kommt eine ungefähre Wahrnehmung dessen zu Stande, was um ihn vorgeht. So merkt er zuweilen, wenn jemand an ihn herantritt, gibt eine Antwort, deren Anfang auf ein Verständniss deutet, die aber sofort auf ganz entfernte unsinnige Vorstellungen übergeht. Er erkennt auf Augenblicke die Familienmitglieder, nimmt es auch gelegentlich wahr, wenn die Thür aufgeht oder wenn man sich mit ihm beschäftigt, aber häufig wendet er, wenn er angeredet wird, den Kopf auf die falsche Seite.

Die Zunge und die anderen zum Sprechen dienenden Muskeln waren schwer beweglich. Die Zunge, einmal auf Erfordern gezeigt, wird mühsam und unvollständig hervorgestreckt, sie ist am Rande weisslich, in der Mitte gelblich belegt. Sie sowohl als die Mundschleimhaut ist trocken. Der Mund öffnet sich nur wenig, die Kaumuskeln sind rigid. Schlingbewegungen gering, mühsam, aber nicht aufgehoben.

Die Haut des Gesichtes, des Rumpfes und der Extremitäten ist von normaler Farbe, nicht gedunsen, weder kühl noch brennend, nur an der Stirn und auf dem Kopfe ist sie eher kühl, als warm.

Leib nicht gespannt, gibt mässig hellen Ton, nicht collabirt, kein Quatschen. Der letzte Stuhl war um 9 Uhr erfolgt, soll dünnflüssig, mit Harn vermisch gewesen sein.

Athembewegungen vollkommen ruhig, gleichmässig, ohne ungewöhnliche Beihülfe der bei Dyspnoe besonders mitwirkenden Muskeln; 28 in der Minute.

Puls 104, gleichmässig, nicht voll, leicht zu unterdrücken, die einzelnen Wellen nicht scharf abgesetzt.

Herztöne rein. — Kein Schlagen der Carotiden noch der Temporalarterien.

Keine Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, keinerlei Zuckungen oder Vibrationen in den Muskeln des Rumpfes und der unteren Extremitäten. Dagegen beständiges unruhiges Umherfabren und Tasten mit den Armen, Händen und Fingern beiderseits, ähnlich den Bewegungen im typhösen Delirium.

Patient hält die Rückenlage ein, macht nur zuweilen leicht zu unterdrückende Versuche, sich aufzurichten und aus dem Bette zu steigen.

Die Augen werden sehr unruhig hin und her bewegt (auch für gewöhnlich ist der Blick unstät), Lidschlag normal. Beide Pupillen sehr erweitert, aber nicht ad maximum. Conjunctiva nicht injicirt. Das Auge ist gegen ein vorgehaltenes Licht empfindlich; dabei bleiben die Pupillen unverändert dilatirt.

1½ Uhr Mittags. Zustand unverändert, aber auch in nichts verschlimmert. Weder Stuhl erfolgt, noch Harn gelassen. Hat sich die sofort verordneten kalten Umschläge ziemlich geduldig gefallen lassen, nichts verlangt, Hafergrütze zu trinken versucht, aber ausgespicien, hat kein Getränk verlangt.

7½ Uhr Abends. Stimme weit kräftiger, Sprache wieder deutlicher. Erkennt die Personen, spricht meist zusammenhängend, aber hat noch Mühe, die Gedanken zusammenzuhalten. Noch viel unwillkürliches Geschwätz. Bewegungen der Hände ruhiger, doch kostete es noch Mühe, die Hand beim Pulsfühlen zu fixiren, ebenso den Arm beim Anlegen des Thermometers. Haut etwas wärmer als am Morgen. Pupillen etwas enger, sehr schwache Reaction auf Licht. Augenhintergrund nicht abnorm geröthet. Patient ist noch unfähig, das Auge zu fixiren, was die ophthalmoskopische Untersuchung äusserst schwierig macht. — Temper. 38,9° C. Puls 106—110, gleichmässig, etwas voller; Welle bestimmter. Resp. 26—28, gleichmässig. Leib ein wenig gespannt; mässig heller Ton. In der rechten Regio gastrica etwas Empfindlichkeit bei sehr starkem Druck. Kein erheblicher Durst. — Harn häufig (ist fortgegossen), willkürlich; zuerst um 6 Uhr Nachmittags (seit 9 Uhr Mittags). Kein Stuhl. Kein Schlaf.

13. November 9½ Uhr Morgens. Die Frau berichtet: „Am Abend von Stunde zu Stunde bessere Perception, deutlichere Sprache. Nacht unruhig. Einige Male heftiges Verlangen, aus dem Bette zu steigen; hat sich aber beschwichtigen lassen.“

Häufiges willkürliches Urinlassen. Harn sauer, dunkel, bräunlich, ohne Sediment, atropinhaltig.

Blick bestimmter. Sprache laut, deutlich. Erkennt die Personen sofort, aber die Gedanken sind noch wenig fest verbunden; macht plötzlich noch anknüpfend an Gesprochenes Uebergänge auf wirre Vorstellungen. — Erinuert sich der Vorgänge bis zur Zeit, wo er die Tropfen genommen, spricht über den Geschmack, gibt die Zahl der Tropfen an. Pupille weniger erweitert, reagirt merklich auf Lichtreiz. Kein Doppelsehen, keine Unklarheit der Contouren (K. ist stark myopisch). — Kein Schwindel. — Haut überall gleichmässig warm, nur das geröthete Gesicht ist wärmer, als die Haut am übrigen Körper. — Kopf subjectiv warm, aber nicht schmerzend. Die kalten Umschläge sind ihm lieb. Durst mässig. Appetit fehlt. Zunge feuchter, weisslich-gelblich belegt. Noch kein Stuhl. Harn häufig, immer willkürlich. — Puls 72, voll, bestimmt abgesetzt. — Herztöne rein. Temper. 37,5° C. — Steifigkeit im linken Knie und Unterschenkel und in der rechten grossen Zehe. Sonst kein Schmerz.

14. November 12 Uhr Mittags. Im Laufe des 13. einige Male etwas Schlaf; in der Nacht sehr guter ruhiger Schlaf. — Umschläge sind seit der Mitte der Nacht, wo sie lästig wurden, nicht mehr gemacht. — Kopf frei. Geistig vollkommen normales Verhalten. Zunge rein, feucht. Appetit sehr gut. Durst nicht auffällig. Harn nicht mehr so häufig. Stuhl noch nicht erfolgt. Pupillen kleiner, als gestern; Reaction gegen Licht lebhaft. Das Sehen ganz unbehindert; liest die Zeitung. — Schmerz im linken Unterschenkel und in der rechten Zehe fast vollständig verschwunden. —

Die Therapie hat sich in dem bescheidenen Maasse von kalten Umschlägen gehalten. Innerlich konnte zu Anfang nichts gegeben werden und von den so sehr gerühmten Morphinumjectionen wurde Abstand genommen, da das Leben nicht gefährdet schien und im Verlaufe nichts eintrat, was einen energischen Versuch gefordert hätte.

Erwähnenswerth sind des Patienten eigne Angaben vom 17. November. Die Erinnerung ist darin unklar, dass Dr. K. den Vorgang, welcher sich in der Nacht vom 11. zum 12. zutrug, in die Nacht vom 10. zum 11. verlegt. K. erinnert sich aus dem Verlaufe des 12. nur, dass er ein dumpfes Gefühl im Kopfe hatte zugleich mit der Empfindung, als seien ihm die Haare zu einem dichten Filze zusammengewachsen. Seine Handbewegungen haben darauf gezielt, das Hinderniss zu beseitigen. Ebenso habe er die Hände häufig nach den Augen geführt in der Absicht, seine Brille (die er übrigens nicht aufhatte) besser zu setzen. Er merkte, dass er nicht sehen konnte und schob das Hinderniss auf die Brille. Eine präcisere Erinnerung ist erst am Abend des 12. vorhanden und zwar weiss K., dass er sich die Anlegung des Thermometers nicht wollte gefallen lassen.

Als K. diese Mittheilungen machte, stotterte er noch häufig, besonders bei schwieriger auszusprechenden Worten, was er früher nie that; er fühlte sich noch immer schwach und beim Gehen unsicher.

R e s u m é.

Wir haben hier eine Atropinwirkung, welche sich nach 3 Stunden offenbarte; wahrscheinlich indess trat sie früher ein und wurde nur wegen der Nacht nicht eher beobachtet. Zu dieser Zeit hatte sie in Bezug auf die Gehirnaffectio mit Sicherheit, in Bezug auf die nicht messbaren oder nicht gemessenen Störungen gewisser Muskelgruppen und Nerven mit Wahrscheinlichkeit ihren Höhepunkt erreicht. Während $7\frac{1}{2}$ Stunden ward weder von den Aerzten noch von der Familie des Patienten eine Veränderung in der Intensität der Erscheinungen bemerkt. Erst um diese Zeit ($4\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags), wo die Stimme kräftiger, die Sprache deutlicher wurde, trat merklicher Nachlass ein. Größere Störungen liessen sich durch 27 Stunden, leichtere durch mehr als 5 Tage verfolgen; ein allgemeiner Schwächezustand erstreckte sich noch weit darüber hinaus.

Die Menge des genossenen Giftes betrug nach der Schätzung $\frac{1}{2}$ Gran; dass dasselbe in die Circulation gelangte, beweist seine Auffindung in dem 15—26 Stunden nach geschehener Intoxication gelassenen Harn. Dieser, an Menge gegen 100 Ccm., wurde von Herrn Liebreich abgedampft, mit Alkohol extrahirt; der Alkohol wurde vorsichtig im Wasserbade verjagt und die mit Wasser zu etwa

10-Ccm. aufgenommene Lösung zur Untersuchung am Katzenauge benutzt. Die Einspritzung in den Bindehautsack des rechten Auges brachte eine sehr beträchtliche mehrere Stunden anhaltende Erweiterung der Pupille hervor. Die genaue Dauer dieser Einwirkung lässt sich nicht angeben, da die Katze während der Nacht starb. —

Bei fast allen in die Oeffentlichkeit gelangten Fällen wird auf eine ungewöhnliche Betheiligung des N. vagus aufmerksam gemacht und speciell stellt v. Bezold (Med. Centralblatt 1866. S. 599) den Satz auf, dass das Atropin das regulatorische Vaguscentrum lähmt ohne vorherige Erregung. Während nun bei unserem Patienten eine sehr erhebliche Wirkung auf das Gehirn stattfand, blieb das Hauptgebiet des Vagus, sein Einfluss auf Circulation und Respiration, fast unberührt. Der Puls betrug $3\frac{1}{2}$ Stunden nach geschehener Intoxication 104 in der Minute, stieg am Abend, nach 14 Stunden, auf 110, war aber schon am nächsten Morgen, 24 Stunden nach der ersten Beobachtung, auf 72 gesunken.

Zur Zeit, als der Puls 104 Schläge machte, war die Respirationszahl 28, als er auf 110 Schläge gestiegen war, bei einer Temperatur von $28,9^{\circ}\text{C.}$, betrug die Respirationszahl nur 26—28 in der Minute. Der unerheblichen Beschleunigung des Pulses entspricht die Färbung der Haut und die geringe Temperatursteigerung, welche sich am Abend des ersten Tages vorfand.

Merklich dagegen war der Einfluss auf die Darmbewegung. Um eines ziemlich heftigen Durchfalls willen waren die Tropfen genommen. Es erfolgte noch eine dünnflüssige Ausleerung etwa 3 Stunden später, sodann fehlte jede Entleerung 5 Tage hindurch und ward selbst dann nur künstlich zu Stande gebracht.

Harn wurde am Morgen des 12. mit dem Stuhl zusammen entleert, darauf folgte eine Pause von 9 Stunden. Das dann eintretende und sich mit kurzen Intervallen wiederholende Harnlassen war willkürlich.

Die Speichelsecretion war sehr vermindert, die Dysphagie beträchtlich. Dagegen, dass diese auf einer reinen Parese beruhe, spricht die Rigidität der Masseteren und das feste Anklammern des Unterkiefers.

Die heftige Bewegung der Augenmuskeln ist wohl nur als Folge der psychischen Erregung anzusehen.

Die zu keiner Zeit maximale Pupillenerweiterung liess schon im Laufe des ersten Tages etwas nach, war um die Mitte des zweiten Tages wesentlich verringert, unter sehr lebhafter Reaction gegen Lichtreiz. — Als freies Bewusstsein eintrat, fand kein Doppelsehen, auch keine Unklarheit der Contouren statt.

Am meisten von allen Organen war das Gehirn afficirt. Das Bewusstsein war nicht vollständig aufgehoben, aber doch so getrübt, dass nur ganz vereinzelte Eindrücke zur Perception gelangten und auch diese nicht in ihrem wahren Werthe zur Geltung kamen; sie wurden, während sie eine nur ungefähre Gestalt gewonnen hatten, sofort mit anderen der Phantasie entsprungenen Vorstellungen vermischt. Die Phantasie, in rastloser Thätigkeit, führte zu einem nur auf Augenblicke unterbrochenen Delirium, das meist den mussitirenden Charakter an sich trug. Der Trieb, die Vorstellungen in Thaten umzusetzen, war gering und trat er auf, so war er ohne grossen Kraftaufwand zu unterdrücken, ohne dass es je zu furibunden Delirien kam. Diese Störungen glichen sich erst nach 24 Stunden aus.

3.

Uebersicht über das Ergebniss der in dem Zeitraume von Ostern 1867 bis dahin 1868 im Herzogthume Braunschweig ausgeführten Untersuchungen der geschlachteten Schweine auf Trichinen etc.

Mitgetheilt von C. W. F. Uhde.

Kreis.	Amtsgerichtsbezirk.	Anzahl der untersuchten Schweine.	Zahl der trichinenhaltig befundenen Schweine.	Zahl der aus sonstiger Ursache als Nahrungsmittel unzulässig resp. bedingt zulässig erklärten Schweine.
Braunschweig.	Stadt Braunschweig	14701	2	3 (Finnen)
	Amt Riddagshausen ¹⁾	5682		1 (dito)
	- Vechelde . . .	4953		
	- Thedinghausen	1411		
		26747	2	4
Wolfenbüttel.	Stadt Wolfenbüttel	1256		
	Amt -	4078		
	- Schöppenstedt	3874	3 ²⁾	
	- Salder . . .	3955	1 ³⁾	4 (Milzbrand)
	- Harzburg . . .	1757	1 ⁴⁾	4 (2 Milzbr. 2 Bräune)
		14920	5	8
Helmstedt.	Amt Helmstedt . .	3213		
	- Schöningen . .	4078		1 (Milzbrand)
	- Königslutter . .	4177		
	- Vorsfelde . . .	4010		
	- Calvörde . . .	1890		1 (Finnen)
		17368		2
Gandersheim.	Amt Gandersheim .	3555	1 ⁵⁾	4 (Finnen)
	- Seesen . . .	2927		
	- Lutter a. B. . .	2783	1 ⁶⁾	3 (Finnen)
	- Greene . . .	2140		1 (dito)
		11405	2	8
Holzminden.	Amt Holzminden .	3367	1 ⁷⁾	3 (Finnen)
	- Stadtoldendorf	2794		
	- Eschershausen	2825		3 (dito)
	- Ottenstein . .	1217		5 (dito)
		10203	1	11
Blankenburg.	Amt Blankenburg .	2989	4 ⁸⁾	1 (Finnen)
	- Hasselfelde . .	1628		
	- Walkenried . .	838	1 ⁹⁾	
		5455	5	1
	Herzogthum . . .	86098	15	34

¹⁾ Die für die Amtsgerichtsbezirke Riddagshausen, Vechelde und Thedinghausen gegebenen Zahlen beziehen sich auf den Zeitraum vom 1. October 1867 bis dahin 1868.

²⁾ davon 1 Stück in Schöppenstedt und 2 Stück in Ampleben.

³⁾ in Salder. ⁴⁾ in Westerode. ⁵⁾ in Oppernhausen. ⁶⁾ in Lutter a. B.

⁷⁾ in Warbsen. ⁸⁾ davon 3 in Blankenburg, 1 in Heimbürg. ⁹⁾ in Zorge.