

Contraindicationen.

Ueber die Contraindicationen sind die Meinungen ebenfalls noch sehr verschieden, und wird es auch bei dem immer weiter um sich greifenden Gebrauch des Chloroforms sehr schwer sein, bestimmte aufzustellen.

Die wichtigsten Contraindicationen sind:

- 1) Wenn der Kranke die Anwendung des Chloroforms verweigert.
- 2) Bei allen Operationen, bei welchen durch die Narkose Erstickungszufälle begünstigt werden können, wie bei Operationen im Munde.
- 3) Wenn die Folgen der Narkose (Erbrechen) störend auf die Operation (Herniotomie, Augenoperationen) oder die Nachbehandlung wirken können.

Bei Catarrhen der Mundhöhle soll es nach Stanelli nur mit höchster Vorsicht gebraucht werden. Besondere Vorsicht erfordern Hysterische, Epileptische, weil die Erfahrung lehrt, dass diese schwer zu narkotisiren sind und nach der Narkose die Krämpfe mit verstärkter Gewalt hervortreten. Gleiche Vorsicht fordert die Säuerdyskrasie. Krankheitszustände, wie Phthisis, grosse Schwäche, Prostration der Kräfte, besonders durch lange Eiterung herbeigeführte, Lungen- und Herzkrankheiten bedingen keine Contraindication, zumal man das Chloroform grade als Heilmittel in der Pneumonie und Linderungsmittel in der Phthisis angewandt hat.

Äussere Anwendung.

Die Anwendung des Chloroforms in Krankheiten ist eine so mannigfaltige geworden, dass es zu weit führen würde, sie alle hier aufzuführen. Durch seine anästhesirende Wirkung ist seine Anwendung bei jeder Hyperästhesie und Hypercinesie gerechtfertigt. Bedeutende Linderung verschafft es im Tetanus, indem es die Krämpfe beseitigt und dem Kranken Schlaf bringt. Wenn es auch den Tetanus nicht zu heilen vermag, so ist dieser Erfolg schon deshalb ein bedeutender, weil die Kranken durch die Krämpfe und die Entbehrung

des Schlafes meistens aufgerieben werden. Von 43 in den verschiedenen Hospitälern zu London behandelten Fällen von Tetanus wurden 12 mit Chloroforminhalationen behandelt und von diesen 4 geheilt, während 8 tödtlich verliefen. Der Verfasser (der Abhandlungen in med. Times and Gaz. April, May, June 1854) kommt zu folgenden Schlüssen:

- 1) Dass in der Mehrheit der Fälle Chloroforminhalationen, ohne unmittelbare üble Folgen nach sich zu ziehen, mit Sicherheit angewendet werden können.
- 2) Dass die Krämpfe für einige Zeit wesentlich dadurch gemildert werden.
- 3) Dass dieselben aber keinen präventiven Einfluss ausüben; denn die Krämpfe kehren gewöhnlich kurz nach dem Aussetzen des Mittels, oft mit vermehrter Stärke zurück.
- 4) Dass eine lang anhaltende Anwendung derselben nicht empfohlen werden kann, da die Kranken ebenso schnell, wenn nicht schneller enden, als wenn man die Krankheit sich selbst überliesse.
- 5) Dass das Chloroform in gewissen sich hinausziehenden Fällen als schmerzstillendes Mittel grosse Erleichterung gewährt. Oft tritt dann nach dessen Aussetzen stundenlang Ruhe ein.
- 6) Dass es in eben solchen Fällen bewirkt, dass die halb-bewusstlosen Kranken Nahrung zu sich nehmen können, welche sie ausserdem nicht im Stande wären hinabzuschlingen.
- 7) Dass aber sein Gebrauch, mit Ausnahme der Punkte 5 und 6, von keinem verhältnissmässigen Vortheil begleitet ist, da es die Wirkung der übrigen Mittel stören und möglicherweise selbst Schaden anrichten kann. — Harding (Lanc. Dec. 1853) empfiehlt die Chloroforminhalationen als ein allen andern Mitteln vorzuziehendes Verfahren. Tabak und Opium seien zwar sehr wirksame Relaxationsmittel der Muskeln, aber an sich zu gefährlich, um lange Zeit fortgegeben zu werden. — Dr. Panthel (H's. und Pf's. Ztschr. N. F. IV. 3. 1854) bemerkt, dass die vortheilhafte Wirkung des Chloroforms bei Tetanus besonders in Beseitigung des Trismus und Milderung der tetan. Anfälle, so wie der Schmerzen bestehe. Auch sah er in einem Falle von Trismus neonatorum von der äusserlichen Anwendung des Chloroforms günstigen Erfolg. Es sahen ausserdem Heilung des Tetanus durch Chloroforminhalationen eintreten Slomann, Selkirke, Bargigly etc. Curling sagt, wenn das Chloroform bei Tetanus keine hinreichende Wirkung zeige, so läge die Schuld einzig daran, dass man dasselbe nicht mit gehöriger Energie und Beharrlichkeit anwende. Er erwähnt einen Fall, wo ein Kind, welches

von Wundstarrkrampf befallen war, 13 Tage lang fast ununterbrochen unter dem Einflusse des Chloroforms gehalten wurde (es wurden ungefähr 100 \bar{z} verbraucht) und vollständig genass. Wenn es auch das Leben nicht zu retten vermöge, so gewähre es doch in jedem Falle den Kranken die auffallendste Erleichterung. Bei Hyperästhesie der Blase, bei Bleikolik ist es anzuwenden, wenn es auch nur ein Palliativmittel ist. Brockmann sah Erfolg in der colica saturnina, wo er das Opium vergebens angewandt hatte. In epileptischen und hysterischen Krämpfen ist es mit sehr verschiedenem Erfolg angewandt worden. In wenigen Fällen sah man Linderung, in anderen gar keinen Erfolg und wieder in anderen Zunahme der Krämpfe beim Erwachen. Der Erfolg im delirium tremens kann eben so wenig ein glücklicher genannt werden, einige Kranke wurden gereizt, bei anderen verminderte sich das Zittern, andere fielen in Schlaf. Man hatte in allen Fällen die Inhalationen des Chloroforms angewandt*).

In der Hyperästhesie der Nerven ist die locale Anwendung den Inhalationen vorzuziehen. In der Odontalgie lindert das Chloroform den Schmerz, wenn man es in das Zahnfleisch einreibt oder eine mit Chloroform durchtränkte Baumwollflocke in den hohlen Zahn steckt. Contal gebrauchte es auch, um Zähne schmerzlos auszuziehen und goss zu diesem Zweck das Chloroform theils in den hohlen Zahn, theils rieb er das Zahnfleisch damit. Es sollen bei dieser Anwendung weder Schlaf, noch sonstige zweideutige Symptome vorgekommen sein. Die Kranken schriehen mitunter, hätten aber keinen Schmerz. Diese Angaben von Contal finden sich mannigfach bestätigt. Auch wandte es Contal in verschiedenen anderen Neuralgien mit Erfolg an. Omeicille heilte Gesichtsschmerz, Colik etc. durch den äusseren Gebrauch des Chloroforms; er befeuchtet die Cutis mit 10—40 Tropfen, worauf Brennen entsteht, sich die Haut röthet und der Schmerz verschwindet. Laroque fand Linderung in der cephalaea hysterica etc., Moreau Heilung des Cumbago; in der Ischias sah er nichts Besonderes davon. Laroque jun. wandte es mit Erfolg im syphilitischen Kopfschmerz an. In Hautkrankheiten will Devergie keinen besonderen Erfolg gesehen haben; durch Verminderung des Juckens helfe es zur Heilung. Er gebrauchte es in Salbenform. Mit Erfolg hat man es gegen die bei Krebs vorkommenden lancinirenden Schmerzen im berliner Krankenhause gebraucht. M. Buisson hat guten Erfolg von der äusseren Anwendung des Chloroforms in der orchitis blennorrh. und rheumat. gesehen. Er schlägt den Hoden in einen mit Chloroform befeuchteten Lappen, deckt eine Oelcompresse

*) vergl. innere Anwendung pag. 46.

darüber und befestigt den Verband mit Heftpflaster. Anfangs lässt er alle 3 Stunden das Chloroform appliciren, später seltener. Schmerzen und Geschwulst sollen bald verschwinden. In schweren Fällen schiekt er Blutegel voraus. Von der Injection in die Urethra bei Gonorrhoea ist nicht viel zu erwarten; im stadio inflammationis ist sie zu verwerfen. Dr. Hewlett wandte in 3 Fällen von Dysenteria und cholera infantum ein Liniment aus Terpentinöl, liniment. sapon. und Chloroform (gtt. viii auf $\bar{3}$ Liniment) in die Bauchdecken eingerieben mit gutem Erfolge an. Der dadurch entstehende Schmerz soll schnell wieder vergehen.

Dr. Schäfer behauptete (deutsche Klinik 1850, Nr. 2), dass die Anwendung des Chloroforms in der Odontalgie und bei der Extraction der Zähne eine nutzlose sei. Diese Behauptung ist zu voreilig. Wenn auch die Berichte über die Wirkung des Chloroforms in dieser Beziehung übertrieben sein mögen, so ist seine Anwendung doch nicht ganz zu verwerfen.

Moreau: Ein epileptischer, 21 Jahre alter Mann litt seit 3 Wochen an den heftigsten Schmerzen in der linken Nierengegend und dem linken Oberschenkel; 20—25 Minuten nach der Application einer mit Chloroform benetzten Leinwandcompreste auf die schmerzhaften Theile war der Schmerz verschwunden. — Ein alter Soldat, der öfters an Gelenkrheumatismus gelitten, wurde plötzlich von den heftigsten Schmerzen in der linken Nierengegend und linken Hüfte befallen. Die Application des Chloroforms verschaffte nach 20—30 Minuten Ruhe. Moreau goss $\bar{3}$ bis $\bar{3}$ Chloroform auf die Compreste und suchte die ganze Oberfläche der schmerzhaften Theile damit zu bedecken. — Contal: Ein 21jähriges Mädchen litt seit ihrem 10. Jahre an einer Neuralgie des rechten trigeminus. Alle angewandten Mittel halfen nichts. Nachdem 15 Tropfen Chloroform in die schmerzhaften Theile (rechte Wange und Stirn) eingerieben worden, wich der Schmerz, kehrte aber bald darauf im Ohr und Hals wieder zurück. Nachdem auch diesen Theilen Chloroform eingerieben war, stellte er sich zwar noch einmal ein, wich aber dann einer dritten Einreibung vollständig. — De Laroque: M. de R. war wegen syphilitischer Affectionen mehrmals behandelt, aber nie gründlich geheilt worden. Als de Laroque jun. ihn in Behandlung nahm, litt er an den heftigsten dolores osteocopi, welche keinem Mittel weichen wollten und dem Kranken jeden Schlaf raubten. De Laroque wandte das Chloroform an, indem er eine mit dieser Flüssigkeit benetzte Compreste auf die Stirne des Knaben legte, und nach wenigen

Minuten liessen die Schmerzen nach, es trat Schlaf ein, der um so fester war, als R. zugleich etwas Chloroform inhalirt hatte. Nach bekannt gewordenen Fällen wurden die Inhalationen mit Erfolg angewandt von Maunson in einem Falle von Vergiftung mit Strychnin. Ein 40 Jahre alter Mann hatte sich mit 2 gr. Strychnin vergiftet*). Nach Churchill**) zeigt sich das Einathmen von Chloroform sehr wirksam zur Verhütung oder Abkürzung der Hustenanfälle beim Keuchhusten, namentlich bei älteren Kindern, da kleinere schwer zu gehörigem Einathmen zu bringen sind. — In der angina pectoris wandte Carrière***) mit Erfolg die Inhalationen an. — Le Perdriel †) schlägt die Inhalationen in der Hydrophobie vor. Sie würden einen ruhigen angenehmen Schlaf hervorrufen und die Anfälle mindern. Da eine vollständige Narkose gefährlich sein möchte*, so könnte der Kranke in einem Zustande zwischen Wachen und Träumen gehalten werden und in diesem Zustande wäre ihm die Nahrung einzufliessen, ohne dass man ihn eine Flüssigkeit sehen liesse. Wenn das Schlucken erschwert wäre, so könnten nährende Klystire applicirt werden. — Thomas stillte die Krämpfe in der Ecclampsie, doch kehrten sie wieder zurück, wie die Betäubung nachliess. Beatty ††) rühmt es bei Puerperal-Convulsionen. Scanzoni †††) sah keinen Erfolg von dem Chloroform, während es Dr. Seifert gelang die Anfälle augenscheinlich zu cupiren. — Dr. Nieberg hemmte die Dauer der Nervenzufälle in der chorea major, doch kehrten sie sogleich nach der Betäubung wieder. In der Pneumonie werden die Chloroforminhalationen von verschiedenen Seiten empfohlen (Wachern, Baumgarten, Helbing, Schmidt, Varrentrapp etc.). Dr. Lorey äussert sich (im Jahresbericht über das Frankfurter Dr. Senkenberg'sche Bürgerhospital, Göttingen 1854) darüber in folgender Weise: „Es ist nicht gerechtfertigt, das Chloroform ein specifisches Mittel für die Pneumonie zu nennen, welches alle übrigen Arzneien und Heilmethoden entbehrlich macht; aber es kann dessen Anwendung doch füglich in der in Rede stehenden Krankheit als eine wahre Bereicherung der therapeutischen Hilfsmittel angesehen werden,

*) *Annuaire de Thérapeutique etc.* 1853, pag. 86.

**) *Monthly Journ.* Ang. 1853.

***) *Bulletin de Thérapeutique* du 30 août 1854.

†) *Annuaire de Thérapeutique etc.* 1853, pag. 89.

††) *Doubl Journal Mag.* 1854.

†††) *Lehrbuch der Geburtshilfe*, Wien, 1853.

welche dem Kr. zu nicht geringem Behagen, oft auch zu wahrem Nutzen gereicht. Die Mässigung des heftigen Hustenreizes, die Minderung der Schmerzen, die mit keiner Erhitzung verbundene Beförderung der Hautthätigkeit, diese ziemlich constanten Wirkungen des Chloroforms sind Vortheile, welche recht hoch angeschlagen werden können.“ Dr. Stohandl (Ungar. Ztschr. IV. 23. 1853) lässt mehrmals täglich kleine Mengen Chloroform (30—40 Tr.) einathmen. Nach der Inhalation tritt Ruhe und Nachlass der lästigsten Krankheitssymptome ein, das Athmen wird freier und langsamer, die Dyspnöe, das Gefühl des Druckes oder Stechens verschwinden, es tritt Behaglichkeit und Ruhe ein. Nach 4—6 Stunden treten die Symptome wieder stärker hervor und man muss die Inhalationen dann wiederholen. Am 2.—4. Tag beginnt die Lösung des Exsudats, am 5—8. Tag ist die Lunge meistens frei und können dann die Inhalationen ausgesetzt werden; am 12.—24. Tag sind die Kranken geheilt. — Dr. Guisard (Journal de chimie medic. 1851, pag. 559) heilte die auf Krampfzuständen beruhende Urinverhaltung und Obstruction durch Chloroforminhalationen.

Ausser den bereits oben angeführten Fällen von örtlicher Anwendung sind noch folgende hervorzuheben. Als Abortivum der Panaritien hat man 6—7 Stunden lang fortgesetzte Umschläge, alle Viertelstunde mit Chloroform angefeuchtet, empfohlen. Gegen entzündete Hämorrhoiden ist Chloroform mit Belladonna-salbe auf Charpie gestrichen, oder Chloroform in das Rectum mit Cacaobutterzäpfchen gebracht, mit Erfolg angewandt worden. Bei spasmodischer Dysmennorrhoe wird Chloroform auf die Unterbauchgegend applicirt, oder auf Baumwolle in die Scheide gebracht, empfohlen. Bei Krebsgeschwüren am Uterus und der Mamma soll durch die örtliche Application des Chloroforms der Schmerz und die Blutung gestillt werden. Bei zwei Mädchen von 9 u. 11 Jahren und einer schwangeren Frau von 28 Jahren heilte Scottini zu Pavia die Chorea electrica durch Inhalationen (6—8 Tage hintereinander 3—4 mal täglich) und Einreibungen in die Wirbelsäule während mehrerer Wochen vollständig. B. Langenbeck heilte die Hydrocele durch Chloroforminjection. Er injicirte nach Abfluss des Wassers 1—1½ 3 Chloroform, brachte dasselbe durch leises Kneten in allseitige Berührung mit der Scheidencavität und liess es dann abfliessen. Dann machte er 1—2 Einspritzungen mit kaltem Wasser und liess so lange kalte Umschläge machen, bis die Schmerzen aufhörten. Nach den ersten 24 Stunden schwellen Scheidenhaut und Albuginea

etwas an und man fühlt Fluctuation. Schon am 2. Tage fühlt man innerhalb der Scheidenhaut eine festweiche Masse, die beim Fingerdruck eine deutliche Crepitation wahrnehmen lässt. Diese fibrinöse Exsudatmasse bleibt mehrere Tage, selbst bis zum 10. Tage fühlbar. Mitunter kommen in den ersten 12 Stunden Brechneigung, Erbrechen, Ructus und Flatus vor. Die Heilung erfolgt in 2—3 Wochen. — Dr. Hardy empfiehlt die örtliche Anwendung der Chloroformdämpfe bei schmerzhaften Krankheiten der weiblichen Genitalien, bei Pruritus pudendi.

Ueber die Wirkung des Chloroforms als locales Anæstheticum sind die Meinungen verschieden. Zu Gunsten der örtlichen Chloroformwirkung führt Dubois seine mit dem Hardy'schen Apparate*) gemachten Erfahrungen an. Er öffnete einen Achselabscess schmerzlos. Bei einer versuchsweise vorgenommenen Anwendung dauerte die Empfindungslosigkeit 3 Stunden. Fiquier benutzte warme Chloroformdämpfe, da er meint, die Absorption des Chloroforms werde durch eine erhöhte Temperatur gefördert. Diesen Empfehlungen der localen Chloroformanæsthesie steht eine nicht unerhebliche Anzahl von Fällen entgegen, in welchen das gedachte Verfahren wenig oder gar keinen Nutzen brachte. Velpeau sah gar keinen Erfolg; Giraldès erhielt nur negative Resultate, ebenso Roger und Guersant. Bessere Resultate erhielt Larrey. Laugier glaubt noch kein Urtheil geben zu können und fordert zu Versuchen auf.

Innere Anwendung.

Weniger allgemein als die äussere, ist die innere Anwendung des Chloroforms geworden. Es ist als ein schlafbringendes Mittel zu bezeichnen. Dr. Arzt zu Berlin sah Erfolg von 15—16 Tropfen, wo

*) Dieser Apparat besteht aus einer kleinen Metallkammer, an deren einem Ende eine Flasche von Kautschuk und eine Klappe sich befindet, durch welche die nothwendige atmosphärische Luft eingeführt wird; am anderen Ende ist ein mit einer Klappe versehenes kurzes Metallrohr angebracht. Man bringt nun einen mit Chloroform angefeuchteten Schwamm in die zum Abschrauben eingerichtete Gummiflasche, verbindet mit dem Rohr der Metallkammer eine geeignete Röhre, die man nach allen beliebigen Theilen hinleiten kann und treibt durch Drücken auf die Gummiflasche die Chloroformdämpfe aus.