

XVII.

Akoin in der Chirurgie.

Von

Dr. **Saverio Daconto**,

chirurg. Director des Bürgerhospitals in Giovinazzo und Sanitätsdirector im königl. Hospiz Viktor Emanuel II für die Provinz Bari.

Mit 20—25 cg Kokain haben Trolldenier und Hesse (Therapeutische Monatshefte 1899 No. 1) einen Hund im Gewichte von ungefähr 5 kg getödtet (das Thier verendete in heftigen tetanischen Krämpfen), während 50 cg und mehr Akoin, die einem anderen Thiere von demselben Gewichte eingegeben waren, keinerlei Störung verursachten. Das Eintröpfeln von Akoinlösung in verschiedenen Concentrationen in den Conjunktivalsack des Kaninchenauges erzeugte Unempfindlichkeit auf die Dauer von 15 Minuten bis mehr als einen Tag, je nach der Stärke der angewandten Lösung von 1:1000 bis 1:40. Bei den concentrirteren Lösungen wurden jedoch heftige Entzündungen des Auges beobachtet. Bei endermalen (nicht subcutanen) Injectionen verdünnter Lösungen waren die Resultate auch beim Menschen vorzüglich. Starke Lösungen (3—6 Proc.) riefen keinerlei toxische Erscheinungen hervor, erzeugten aber an der Injectionsstelle Nekrosen mit Hervorrufung von Schorf, der sich in wenigen Tagen ablöste. Aehnliche Resultate, die andere Aerzte erzielten, haben mich veranlasst, Akoin in der chirurgischen Praxis anzuwenden. Die dabei erreichten Resultate sind so ausserordentlich ermuthigend, dass sie mir der Bekanntgabe werth erscheinen.

Trolldenier benutzte zur Anästhesirung durch Infiltration nach Schleich eine 0,1procentige Akoinlösung, ich empfehle dagegen dringend die Anwendung einer stärkeren Lösung, besonders der 1procentigen, und führe auf diese stärkere Lösung meine andauernd günstigen Resultate zurück.

Rp. Akoin	1,0
Natr. chlorat.	0,8
Aq. dest.	100,0

Bei Bereitung der Lösung müssen folgende Kautelen sorgfältig eingehalten werden:

1. Eine Glasstöpselflasche aus dunkelblauem Glas von 25 ccm Inhalt wird mit Salpetersäure gründlich gereinigt, mit destillirtem Wasser nachgespült und durch halbstündiges Kochen sterilisirt.

2. Kochen des destillirten Wassers während 40 Minuten.

3. Vorsichtiges aseptisches Entnehmen von 20 ccm sterilisirten Wassers, worin man 0,16 Chlornatrium puriss auflöst (0,8 Proc.).

4. Wenn diese Lösung erkaltet ist, fügt man 0,20 g Akoin hinzu.

Alkalische Substanzen, selbst die aus Glas sich lösenden minimalen Mengen, geben mit Akoin opalescirende Niederschläge; deshalb das Reinigen der Flasche mit Säure.

Ich habe die 1procentige Akoinlösung zunächst bei kleineren Operationen angewandt unter Assistenz der Herren Dr. Giuseppe Palombella und Dr. Rafael Carpursi, Dekan der Falkultät.

1. F. Nicola, 15 Jahre alt. Diagnose: Vernarbte Verkürzung der inneren Sehne des rechten Arm-Biceps. 14. Juli 1902. Sterilisation der Ellenbogenbeuge, 2 Injectionen von je 2 ccm einer 1 proc. Akoinlösung längs der zu durchschneidenden Sehne. Nach 8 Minuten ist die Anästhesie vollständig. Operation: Tenotomie, Tendoplastik nach Czerny. Anlegung einer Naht und eines Verbandes, der den Arm in vollständiger Ausstreckung hält. Am 5. Tage erste Erneuerung des Verbandes; am 9. entferne ich die Naht, Heilung per primam. Keine Schmerzen, keine postoperative Complication.

2. S. T., Maddaleina, 27. Jahre alt. Diagnose: Phlegmone hinter der rechten Mamma. 19. Juli 1902. Sterilisation der rechten Brust. 5 Injectionen von je 2 ccm 1 proc. Akoinlösung, 2 endermal, 3 tief in die entzündete Brustdrüse. Nach 10 Minuten Gefühl von Ameisenlaufen, dann vollständige Anästhesie. Operation: Horizontale Incision, 5 cm lang, 2 Finger breit, unter der Mamma 6 cm tief, worauf Eiter abfließt. Leichte Schmerzen während der Behandlungszeit. Keine Complicationen. Am 4. Tage wird die Wunde vernäht, die am 12. Tage nach der Operation per primam verheilt ist.

3. S., Domenico, 14 Jahre alt. Diagnose: Quetschung der Endphalanx und des Gelenks der Mittelfalanx des kleinen Fingers der rechten Hand. 27. Juli 1902. Sterilisation der Hand; 2 Injectionen von je 1 ccm längs des Fingerstummels, elastisches Band an der Basis, nach 3 Minuten vollständige Anästhesie. Operation: Disartikulation des zweiten Fingergliedes. Keinerlei Schmerzempfindung während der Operation. Nach einer Stunde ein Gefühl des Brennens, aber nur während kurzer Zeit. Keine Complication. Heilung am 11. Tage.

4. B., Domenico, 34 Jahr alt. Diagnose: Einklemmter Leistenbruch an der rechten Seite. 28. August 1903. Reinigung und Sterilisation des Operationsfeldes. In Anbetracht des ernsten Zustandes des Patienten wird eine Localanästhesie beschlossen. 5 Injectionen von je 2 ccm 1 procentiger

Akoinlösung, 2 längs des cutanen Einschnittes und 3 tief in die Peripherie der entzündeten Leistengegend. Operation: Nach $\frac{1}{4}$ Stunde wird der Einschnitt in die äusseren, leicht ödematösen Gewebe gemacht. Es entsteht eine leichte Venenhämorrhagie, welche durch Compression eingehalten wird. Der Schmerz wird empfindlich, worauf man, weil die Wunde trocken geworden ist, eine zweite Gaze-Compressse, mit 10 ccm der Akoinlösung benetzt, auflegt. Nach 6 oder 7 Minuten, versichert der Patient, sind die Berührungen, die man mit einer Pinzette macht, nicht mehr zu fühlen. Ich benutze die Zeit, um rasch auf den Sack zu kommen, der dann sofort isolirt und geöffnet wird. Es werden 30 ccm Epiploon exstirpirt. Man entfernt den Sack. Patient verspürt schmerzen. Naht der ersten Lage nach Bassini. Beim Nähen der beiden anderen Lagen ist die Anästhesie vollkommen, Nähen der Haut leicht Schmerzhaft. Behandlung mit Jodoform. Die postoperative Behandlung verläuft ohne Complication. Die Nähte werden am 10. Tage entfernt und der Patient am 12. Tage nach der Operation geheilt entlassen.

5. A., Giuseppe, 12 Jahre alt. Diagnose: Eingewachsener Fingernagel. 29. September 1902. 2 Injectionen von je 1 ccm Akoinlösung. Elastisches Band an der Basis des Fingers. Nach 15 Minuten totale Anästhesie. Exstirpation mit der Zange nach Medini. Behandlung mit Jodoform. Heilung am 9. Tage.

6. A., Remigio, 46 Jahre alt. Diagnose: Langer Glassplitter in der Gegend der Arteria palmaris mit Verletzung der Sehne. 30. September 1902. Injection von 3 ccm 1 procentiger Akoinlösung in die Gegend der Arterie. Anästhesie nach 15 Minuten. Operation: Incision, Exstirpation des Glases; Naht. Vollständige Heilung am 8. Tage.

7. A., Rocco, 41 Jahre alt. Diagnose: Rechtsseitiges Empyem. 21. November 1902. Injection von 12 ccm Akoinlösung. Anästhesie nach 10 Minuten. Operation: Incision in den sechsten Rippen-Zwischenraum in der Richtung der hinteren Achselhöhle, 8 cm lang und bis zur Pleura tief, welche man ansticht und mittels Bistouri erweitert. Patient, fortwährend befragt, giebt an, einen ganz leichten Schmerz zu empfinden, als wenn er ein Gefühl des Eingeschlafenseins der einen Seite hätte. Gaze-Tampon. Naht der äussersten Enden der cutanen Incision. Vollkommene Heilung am 22. Tage ohne irgendwelche Complication.

8. L., Corsignana, 30 Jahre alt. 28. November 1902. Diagnose: Phlegmone an der rechten Brust. Es werden 3 Injectionen zu je 2 ccm der gewöhnlichen Akoinlösung längs der Wunde der unteren Brustseite gemacht. Nach 6 Minuten beginnen die ersten Anzeichen der Anästhesie, die in 10 Minuten vollständig ist. Operation: Breiter Einschnitt in die Längsseite, Auskratzung. Bei der Incision keinerlei Schmerzen, das Auskratzen verursacht jedoch der Patientin Schmerzen. Gaze-Tampon. Naht am 4. Tage, vollkommene Heilung am 12. Tage.

9. V., Domenico, 60 Jahre alt. 11. December 1902. Diagnose: Varicöse Wunden am linken Mittelfuss. Injection von 8 ccm Akoinlösung in die Region des Oberschenkels, längs der äusseren Vena Saphena bis zu ihrem Ende. Operation: Thermo-Kauterisation der Wunden. Anästhesie der Oberhaut der Saphena nach 12 Minuten vollkommen. Operation der Saphena nach Trendelenburg. Keine Spur von Schmerz. Naht. Heilung

der Operation am zweiten Tage. Patient verlässt das Hospital in vorzüglichem Zustande am 30. Tage.

10. A., Giovanni, 27 Jahre alt. 19. Dezember 1902. Diagnose: Adenitis mit Fisteln der inneren rechten Leistengegend. Injection von 8 ccm Akoinlösung längs den Fisteln. Anästhesie in 8 Minuten. Operation: Excision der Fisteln. Naht. Heilung in 9 Tagen ohne Complication.

11. C., Giuseppe, 7 Jahre alt. 3. Januar 1903. Diagnose: Tuberculöse Lymphome an der rechten Nackenseite. Injection von 10 ccm Akoinlösung. Volle Anästhesie in wenigen Minuten. Operation: Extirpation von 3 Lymphomen, zwei in der Grösse einer Kastanie, das dritte um die Hälfte kleiner. Das Empfindungsvermögen kehrt bei Eröffnung der Kapsel-Umhüllung des zweiten Lymphoms zurück. Glücklicher Weise war die Extirpation des dritten Lymphoms nur das Werk weniger Augenblicke, dann erfasste man ein kleines Blutgefäss mit einer hämostatischen Zange und applicirte auf die Wunde einen Gazetampon, der mit 15 ccm Akoinlösung getränkt war. Nach 2 Minuten Naht. Der Knabe hat wenig gelitten, weil er leicht festzuhalten war und während der zarten Operation nicht um sich schlagen konnte. Heilung am zehnten Tage ohne Complication. Die verbrauchte Akoinlösung verursachte keinerlei Störung.

12. J., Santa, 8 Jahre alt. 13. Januar 1903. Diagnose: Tuberculöse Lymphome an der linken Nackenseite. Injection von 10 ccm Akoinlösung. Auch in diesem Falle ist die Anästhesie eine sehr prompte, vielleicht wegen der in dieser Region reichlichen Blutgefässe. Operation: Extirpation. Das Kind verhielt sich in Folge der Androhung grosser Schmerzen, wenn es nicht ruhig wäre, sehr still während des grössten Theiles der Operation. Als sie Zeichen von Intoleranz gab, applicirte ich, wie im vorhergehenden Falle, eine Akoin-Compressse und konnte dann rasch die Operation vollenden. Das Kind hat nur bei Anlegen der Naht einen unwesentlichen Schmerz empfunden, der nicht der Erwähnung werth ist.

13. T., Agostino, 20 Jahre alt. 22. Januar 1903. Residuum vorgeschrittener Coxalgie. Fistelgänge am oberen Drittel des Schenkels, einer am Trochanter, ein anderer zwei Finger breit unter dem inneren Schambein. 2 Injectionen zu je 4 ccm 1 procentiger Akoinlösung. Anästhesie in der 9. Minute. Operation: Excision. Naht. Heilung in 10 Tagen. Keinerlei Complicationen.

14. A., Domenico, 26 Jahre alt. 24. Januar 1903. Wasserbruch in der Scheidehaut des rechten Hodens. Injection von 12 ccm 1 procentiger Akoinlösung in die Basis des Hodensackes längs der Leistengegend. Anästhesie in der 14. Minute. Operation: 6 cm lange Incision ausgehend von der Basis des Hodensackes längs dem Samenstrange. Extraction des Hodens, Radicaloperation nach Bergmann. Patient äusserte nur unbedeutende Schmerzen, selbst als mit der Schere der eigentliche Vaginaltheil des Hodens entfernt wurde. Die Endnaht allein verursachte einige Schmerzen. Keine Complication. Am 9. Tage Entfernung der Nähte. Vollkommene Heilung.

15. D., Giuseppe, 13 Jahre alt. 3. Februar 1903. Atherom an der Kopfhaut. Injection von 4 ccm Akoinlösung längs der Achse des Tumor. Vollständige Anästhesie in der 8. Minute. Operation: Incision der Kopf-

haut. Exstirpation. Keine bemerkenswerthe Schmerzempfindung. Naht Heilung am 9. Tag.

Ich könnte noch sehr viele Fälle anführen, besonders von Kindern und Personen, die ausserordentlich ängstlich und gegen Schmerzen sehr empfindlich sind, ich will aber nicht zu weitschweifig werden. Beim Nähen von Quetsch- und Risswunden und bei kleinen plastischen Operationen habe ich niemals Injectionen gemacht, sondern einzig und allein Compressen mit Akoinlösung auf die Wunden gelegt, sobald die Blutung aufgehört hatte.

Nach dem ausgedehnten Gebrauch, den ich vom Akoin in der Chirurgie gemacht habe, kann man folgende Sätze aufstellen:

1. Akoin ist ein Localanästheticum von sehr hohem Werthe und von äusserst geringer toxischer Wirkung. (Im Falle 4 wurden in der That 20 ccm 1 procentiger Akoinlösung verwendet, ohne dass irgend welche Einwirkung auf Nerven oder Blutcirculation sich zeigte; ebenso in den Fällen XI und XII).

2. Die Wirkung ist prompt und stets positiv.

3. Die Wirkung ist andauernder und länger bemerkbar in der Tiefe der Gewebe als auf der Oberfläche.

4. Ein starkes Durchsickern des Blutes aus der Wunde schwächt die zuerst erzielte Anästhesie stark ab.

5. In solchen Fällen zeigen sich die Compressen mit Akoinlösung ausserordentlich nützlich.

6. Man hat keine Nekrose an der Einstichstelle zu befürchten, wenn die Lösung nicht stärker ist als 1—2 Proc.

7. Ebenso sind, wenn alle Vorsichtsmassregeln, die ich angegeben habe, beachtet werden, absolut keine Herde von septischen oder suppurativen Gebilden zu befürchten. (S. Bereitung der Lösung.)

8. Der Gebrauch von Akoin stört in keiner Weise den Vernarbungsprozess der Wunden.

Es würde zweckmässig sein, die 1 procentige Akoinlösung in physiologischer Kochsalzlösung fertig in den Handel zu bringen, damit man der umständlich auszuführenden Einzelherstellung derselben entgehen wird. Darier, der Akoin in der Augenheilkunde mit vorzüglichem Erfolg angewandt hat, empfiehlt zwar die jedesmalige frische Bereitung der Lösung, ich habe aber gefunden, dass, wenn die Lösung richtig hergestellt und in blauen Gläsern gut verschlossen aufbewahrt wurde, sie selbst drei Monate nach der Herstellung stets ihre Wirksamkeit beibehielt. Ich habe noch eine Lösung vom October 1902, deren ich mich jetzt im März 1903 bediene, und die Resultate sind noch immer ebenso wie zu Anfang der Bereitung.