

## VI.

Aus der kgl. Universitäts-Ohrenpoliklinik zu München.

### Ueber die Verwendung local anästhetisch wirkender Mittel <sup>1)</sup> bei Eingriffen am Trommelfell und Gehörgang.

Von

Prof. Dr. Haug (München).

Die am Trommelfell und im Gehörgange oder in der Paukenhöhle von vorne her vorzunehmenden Eingriffe sind, wenn wir von der Extraction der Gehörknöchelchen absehen, zumeist operative Vornahmen, die nur relativ sehr kurze Zeit in Anspruch nehmen. Aber alle diese Operationen, Paracentese, Furunkelincision, Polypen- und Granulationsentfernung sind gewöhnlich ausserordentlich schmerzhaft. Es lag daher natürlich sehr nahe, auch unseren Patienten die Wohlthat der Schmerzlosigkeit zu erweisen bei Vornahme der Eingriffe.

Die allgemeine Narkose durch Chloroform oder Aether eignet sich in Ansehung der kurzen Zeitdauer nicht oder nur sehr selten zu diesen durchschnittlich kurz dauernden Operationen. Nur für länger dauernde Operationen, wie die Extraction der Gehörknöchelchen vom Gehörgange her, kommt diese in Frage. Ausserdem standen noch zur Verfügung die zu den zahnärztlichen Verrichtungen gebräuchlichen Lachgas- und Bromäthylnarkosen.

Am einfachsten und zweckmässigsten für unsere Zwecke wäre nun zweifellos die locale Anästhesirung, wenn sie die zwei Cardinalpunkte: 1. eine wirkliche Unempfindlichkeit während der Operation, und 2. keine irgendwie unangenehmen oder schädlichen Neben- oder Folgeerscheinungen garantirt, so dass der Verlauf der Erkrankung durch ihre Anwendung in keiner Weise nach der schlechten Seite hin beeinflusst wird.

Nach diesen Gesichtspunkten haben wir die Anwendung der localen Anästhetica für den Gehörgang, Trommelfell und Paukenhöhle zu prüfen. Es muss aber auseinander gehalten werden, ob das Anästheticum auf die Schleimhaut — bei Perforationen,

---

1) Nach einem in der München. Laryngo-Otologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Granulationen — oder auf die bisher noch undurchbrochene Epidermislage des Gehörgangs und Trommelfells wirken soll.

Zunächst ist es natürlich das verbreitetste Localanästheticum, das Cocain, das seine Verwendung zu solchen Zwecken fand und findet.

Es werden hier in Anwendung gezogen Cocainlösungen von 5—20 Proc.; zur Erhöhung der Wirkung wird auch eine Mischung von 5 proc. Cocain- mit 5 proc. Morphiumlösung genommen.

Thatsächlich lässt sich durch die Einträufelung solcher Solutionen bei perforirtem Trommelfell und bei der Entfernung von Granulationen eine recht erhebliche Schmerzlinderung erreichen, so dass der Eingriff wenig empfunden wird. Auch bei der nach der Radicaloperation im Anfange vorzunehmenden Drucktampnade der ausgeräumten Paukenhöhle ist oft eine vorausgehende Cocainisirung von Nutzen.

Anders aber stellt sich die Sache, wollen wir bei imperforirtem Trommelfell und erhaltener Cutis das Cocain anwenden; hier ist seine Wirkung eine sehr problematische, labile nach meinen Erfahrungen. Es kommt gar nicht selten vor, dass trotz genügend langer Einwirkung starker Lösung entweder gar keine oder ungenügende Anästhesie auftritt, so dass die Patienten den Eingriff nahezu oder wirklich so empfinden wie ohne Anästhesie. Dieses häufige Fehlschlagen der Wirkung ist ja durchaus nicht zu vermeiden, wenn wir uns vor Augen halten, dass wir eben zur Zeit keine dem Arzneimittel freigelegte Schleimhautfläche vor uns haben, sondern die resistenteren Oberhautgebilde.

Um ein leichteres Eindringen der wässerigen Lösung zu ermöglichen und zugleich der mit der Einführung der wässerigen Lösung verbundenen Quellung der Oberhaut wenigstens etwas vorzubeugen, habe ich Versuche gemacht mit Cocain, gelöst in Wasser und dann vermengt mit Alkohol und Glycerin zu gleichen Theilen.

Also z. B. Cocain muriatic.  
   1,5—3,0  
 Aq. destillat.  
 Glycer.       aa 10,0  
 Steril.  
 adde Alkoh. 10,0.

Aber auch diese Lösung war in ihrer Wirksamkeit nicht viel, wenn auch etwas verlässlicher. Offenbar ist auch von Anderen dieser Uebelstand empfunden worden, und Bonain<sup>1)</sup> em-

1) Revue hebdomad. de Laryng. 2. Juli 1898.

pfahl deshalb ein Gemenge von reiner Carbolsäure und Menthol mit Cocain.

Er schlug vor:

Acid. carbolie. pur. liquef. 2,0

Menthol pur.

Cocain hydrochloric.  $\bar{a}\bar{a}$  0,5.

Diese pastenartige Mixtur wird auf Wattebäuschehen auf das Trommelfell aufgelegt, und nun soll schon nach 1 Minute vollkommene Anästhesie ohne unangenehme Nebenerscheinungen vorhanden sein. Hierauf wird mit einem in gekochtes Wasser getauchtes Wattebäuschehen ausgewischt.

Eine weitere Modification der Cocainmethode wurde von dem Engländer Albert Gray<sup>1)</sup> veröffentlicht:

Cocain muriatic. 0,5

Ol. anilin.

Alkohol. absolut.  $\bar{a}\bar{a}$  5,0.

Auf einem Wattebäuschehen durch 5—10 Minuten auf das Trommelfell aufzulagern; dann vollkommene Anästhesie ohne üble Nachwirkung.

Ich habe diese verschiedenen Modificationen von Cocain-anästhesie zur Paracentese hintereinander eingeführt, um sie an der Hand der von mir in der Privatpraxis und Poliklinik angestellten Versuche vergleichsweise beurtheilen zu können.

Was die erste von mir angewandte Cocainsolution anbelangt, so habe ich schon erwähnt, dass sie weit davon entfernt ist, ein sicheres Anästheticum für das Trommelfell und den Meatus zu sein.

Und wenn auch die Quellung der Oberhautlager durch den Alkohol-Glycerinzusatz sehr beschränkt war, so war sie doch nicht ganz aufgehoben. Dazu kommt noch die Gefahr einer Intoxication, sowie man mit stärkeren Lösungen bei disponirten Individuen arbeitet; übrigens genügen oft auch hier schon merkwürdig kleine Dosen, um Intoxicationen herbeizuführen.

Aber auch die anderen Compositionen können nicht Anspruch auf absolute Sicherheit der Anästhesie machen. Die Wirkung der Carbol-Menthol-Cocainpaste ist wohl eine ziemlich, aber auch nicht immer, anästhesirende, wenn auch der Zeitpunkt der Anästhesirung häufig etwas länger dauert als eine Minute. Aber diese Zusammensetzung ist durchaus nicht so unschädlich und frei von Nebeneinwirkungen, wie sie Bonain schilderte. Es treten in Folge des starken Carbolgehaltes directe Anätzungen

1) British medic. Journ. 1901.

und Verbrennungen des Trommelfells und der zunächst liegenden Gehörgangspartien auf, die zu sehr unerwünschten Flächen- und Tiefenerweiterungen führen können. Das kann schon beim Verweilen während 1 Minute der Fall sein, und selbstverständlich bei dem so wenig als möglich anzuwendenden längeren Verbleiben im Meatus. Auch ist die weisse Verfärbung nicht von Vortheil und hindert sehr bei den Eingriffen.

Bessere Resultate hat mir die Gray'sche Cocain-Anilinöl-Alkoholmischung gegeben. Sie anästhesirt nach 5, 10—15 Minuten — es ist das sehr verschieden — ziemlich prompt, so dass man Incisionen im Trommelfell und Gehörgang recht ordentlich ausführen kann.

Auch hier tritt eine Verfärbung der berührten Partien ein, die das Bild beeinträchtigen kann. Die Nachwirkung ist zweifellos keine so schädliche wie bei der Carbolmixtur, aber immerhin treten auch hier consecutive Reizungserscheinungen auf. Und absolut verlässlich ist auch diese Lösung nicht.

In Anbetracht dieser Begleit- und Folgeerscheinungen aller dieser Cocaincompositionen, in Ansehung ihrer nicht absoluten Sicherheit der Wirkung habe ich mich entschlossen, wo irgend es durch den Patienten zugelassen wird, von jeder localen Anästhesie völlig Abstand zu nehmen und speciell die Paracentese immer ohne sie auszuführen. Der ja momentan starke Schmerz wird bald geringer, um dann meist ganz aufzuhören, und es fehlt bei diesem Verfahren jede, auch nur geringste consecutive Reizwirkung; die Heilung geht viel prompter von staten, als bei jeder localen Anästhesie.

Es gilt das Gleiche auch für die Eingriffe, die bei schon offener Paukenhöhle, also bei Polypen u. s. w. vorgenommen werden sollen, bezüglich der Reizwirkung und Heilung, jedoch werden wir hier in Ansehung des Umstandes, dass derartige Eingriffe oft etwas längere Zeit in Anspruch nehmen, doch zu einem localen Anästheticum die Zuflucht nehmen müssen.

Ausser den schon oben genannten Cocainzusammensetzungen — mit Ausnahme der Carbol-Menthol-Cocainpaste, die bloss für Paracentese gilt — lassen sich zu diesen Zwecke verwenden das *Acoïn*<sup>1)</sup> in wässriger Lösung zu 2 Proc.; es kommt einer 5 proc. Cocainlösung annähernd gleich, soll aber angeblich weniger giftig sein.

Von nicht ungünstiger Einwirkung ist das Orthoform, das einige Zeit vor der Operation auf die Partie aufgeblasen wor-

1) Gomperz, Monat. f. Ohr. 1899. Nr. 6.

den war; jedenfalls ist die Wirkung, wie das auch Urban-  
tschitsch constatirt, eine viel nachhaltigere, so dass die durch  
die Operation selbst hervorgerufenen Schmerzen auf ziemlich  
lange Zeit gedämmt werden. Auch sind üble Nachwirkungen  
mir nicht bekannt geworden; bloss ist es unangenehm, dass man  
kein freies Gesichtsfeld hat und sich das erst wieder schaffen  
muss. Als sehr günstig wirkend und schmerzstillend habe ich die  
Orthoformeinblasungen bei einer Anzahl von Ohrfurunkeln gefun-  
den — nicht immer —, bei welchen entweder durch einen unge-  
nügenden Spontandurchbruch oder durch eine Incision eine bessere  
Resorptionsfähigkeit hervorgerufen worden war.

Wir haben zum Schluss noch der Infiltrationsmethoden und  
des Aethers und Chloräthyls betreffs ihrer Anwendung, wenig-  
stens im Gehörgang, zu gedenken.

Gewöhnlich wird schon der erste Nadelstich bei der  
Schleich'schen Infiltration im geschwollenen Meatus so schmerz-  
haft empfunden, dass die Patienten lieber darauf verzichten und  
sich die Incision ohne diese Vorbereitung machen lassen. Ein  
weiterer Uebelstand ist die durch die Infiltration selbst herbei-  
geführte Quaddelbildung, die das Gesichts- und Operationsfeld  
ausserordentlich einengt.

Mit Nirvanin verhält es sich genau ebenso.

Auch erweist sich die Anwendung des Chloräthyls sprays  
und Aethers als ausserordentlich schmerzhaft im Meatus. Die  
Reaction ist bei allen eine oft nicht unerhebliche. Wir dürfen  
also die Infiltrationsmethoden als für den Gehörgang völlig un-  
brauchbar bezeichnen. Anders verhält es sich mit der Brauch-  
barkeit derselben für die Operationen eventuell an der Ohrmuschel  
und speciell an der Regio mastoidea, wo deren Verwendbarkeit  
durch mancherlei Beispiele erhärtet ist.

---

Nachtrag: Neuerdings hat Gray (The Lancet 9. März 1901)  
noch eine weitere Modification zur Anästhesirung angegeben:  
Man hält sich zwei Stammlösungen:

I. 20% Cocain muriatic. in Alkoh. absolut.

II. 15—20% Eucaïn in Anilinöl. — Vor dem Gebrauche  
werden je 20 Tropfen der beiden Lösungen miteinander ver-  
mischt. Ausreichende Erfahrungen über dieses Verfahren habe  
ich noch nicht bisher gesammelt, es scheint jedoch der Sicherheit  
der Wirkung nach den anderen etwas überlegen zu sein.

---