

Erfahrungen über die Lumbalanalgesie und der heutige Stand dieser Lehre.*

vom Professor DR. LUDWIG MAKARA.

Auf dem Gebiete der *Narkose* haben wir bedeutende Fortschritte gemacht. Wir haben die Eigenheiten verschiedener Narkotica kennen gelernt und eine bessere Technik der Anwendung derselben, wodurch der Verlauf der Narkosen ein günstigerer geworden und ihre Gefahren geringere wurden.

Es gibt jedoch Kranke und Krankheiten, bei denen die Narkose auch heute noch, teils unmittelbar, teils mittelbar gefährlich ist.

Ein weiterer Nachteil der Narkose ist es, dass der Operateur vom Narkotiseur abhängig ist, trotzdem Ersterer für den Erfolg der Operation verantwortlich bleibt und es ist schwer einen guten Narkotiseur zu finden.

Die Haupterrungenschaft der letzten Jahrzehnte auf dem Gebiete der Narkose ist die diluierte Verabreichung der Narkotica und die Vorkehrungen zur Vermeidung der Speichelaspiration. Aber auch die *Localanaesthesia* machte in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte (BECLUS, BRAUN, HACKENBRUCH). Die Begeisterung mit welcher wir das RECLUS und SCHLEICH'sche *Infiltrationsverfahren* begrüßten, mässigte sich bald; die strenge Kritik wies die beschränkte Brauchbarkeit dieser Verfahren nach; es kam die Reaction und mit ihr die Narkose wieder ans Ruder, so dass auch den vollkommeneren Verfahren der *Localanaesthesia*, beiweilen nicht die ihnen gebührende Würdigung zuteil wurde.

* Nach einem Vortrage in der ärztlichen Fachsitzung des Erdélyer Museum-Vereines am 23. Februar 1907.

Heute haben aber die Erfolge der *Lumbalanalgesie* die allgemeine Aufmerksamkeit abermals auf diese neuere Methode der localen Anaesthesie gelenkt. Heute ist dies das moderne Verfahren.

Die ersten Versuche von Einspritzung einer 2%-igen Cocaïnlösung in den Rückenmarkskanal des Hundes, dann in den eines rückenmarkkranken Menschen rühren von CORNING her; QUINCKE stellte die Technik der Lumbalpunktion fest, worauf BIER A. sich eingehender mit dem Verfahren, das er *Lumbalanaesthesie* nannte befasste. Er spritzte 0·005—0·015 grm Cocain nach erfolgter Lumbalpunktion in den Duralsack und beobachtete danach Anaesthesie der unteren Extremitäten, ja selbst des Bauches bis oberhalb des Nabels. Gleichzeitig mangelten aber schwere Nebenerscheinungen nicht, die später auch SELDOWITSCH und TUFFIER bestätigten.

Ein grosser Fortschritt war der Gebrauch des *Tropacocain* an Stelle des Cocains (SCHWARZ), sowie die Einspritzung einer $\frac{1}{2}$ ‰ *Adrenalinlösung* in den Duralsack 5 Minuten vor Einspritzung des Cocain (B.ER, DÖNITZ). Um dieselbe Zeit empfahl CHAPUT das neue Anaestheticum das *Stovain*, das auch von BIER als bestes *Lumbalanaestheticum* bezeichnet wurde.

Bei Gebrauch desselben haben sich die Nebenerscheinungen der Lumbalanalgesie derart verändert, dass das Verfahren auch für die allgemeine Praxis empfohlen werden kann.

Zur Lumbalpunktion bedienen wir uns des BIER'schen 9—10 cm. langen, 1 mm. dicken nadelförmigen Troicarts, zur Einspritzung der RECORD'schen Spritze.

Der Einstich erfolgt zwischen 2-ten und 3-ten Lendenwirbel, senkrecht auf die Haut, eventuell kann die Nadel etwas nach aufwärts gehalten, die Mittellinie aber muss genau eingehalten werden. Beim Einstich ist die Nadel mit Mandrin versehen, sind wir nahe am Duralsacke wird dieser entfernt; sobald der Liquor erscheint, wird die bereit gehaltene Spritze zur Einspritzung des Anaestheticums angebracht. Streng muss Luftinhalt in der Spritze vermieden werden. Nach erfolgter Einspritzung wird Spritze sammt Canule entfernt, die Wunde mit steriler Watte und Leukoplast bedeckt, und der bis jetzt in

sitzender Stellung gewesene Kranke auf den Operationstisch gelegt. Ist eine Anaesthese am Unterleibe erwünscht so bringen wir den Kranken in TRENDELENBURG'sche Lage (KADER). Die vollkommene Wirkung stellt sich gewöhnlich nach 5 Minuten ein, selten später, ist sie nach 10 Minuten nicht da, so bleibt sie gewöhnlich aus. Die TRENDELENBURG'sche Lage wird augenblicklich aufgelassen, sobald sich die gehörige Analgesie eingestellt hat.

Die Einspritzung darf jedoch nur dann vorgenommen werden, wenn Liquor ausfließt, denn nur dann sind wir mit der Spitze der Nadel sicher an richtiger Stelle. Will die Manipulation nicht gelingen, hören wir am besten mit derselben auf, denn die wiederholten Versuche sind dem Kranken unangenehm und der Erfolg ist unter solchen Umständen ohnehin zweifelhaft.

Von den verschiedenen anaesthesierenden Mitteln, dürfte das Stovain die meisten Anhänger haben.

Auch wir verwendeten abgesehen von zwei Novocain-Suprareninanalgesien ausschliesslich das Stovain-Epirenin nach BILLON. Unsere Erfahrungen beziehen sich also auf dieses. Eine halbe Stunde vor der Operation bekamen die Kranken 1—2 cgrm. Morphium subcutan. Die Injection der Stovainlösung erfolgte bei sitzender Stellung des Kranken; zumeist verbrauchten wir 5—6 cgrm. zu einer Analgesierung. Vom Liquor liessen wir nur einige Tropfen abfließen, dagegen verdünnten wir in der Spritze das Stovain mit dem Liquor zumindsten zur Hälfte. Die Lumbalanalgesie versuchten wir bei 150 Kranken bei zweien gelang dieselbe wegen Verkrümmung der Wirbelsäule nicht. Der jüngste Patient war 17, der älteste 70 Jahre alt. Es handelte sich in 66 Fällen um freien Leistenbruch, in 3 Fällen um Schenkelbruch, in 23 um incarcerierten Leistenbruch in 2 um incarcerierten Schenkelbruch. Bruch und Hydrokeleoperation machten wir 4-mal, Hydrokeleoperation 5-mal; an den Genitalien wurden 14, am Mastdarm 16 Operationen vorgenommen; am Oberschenkel 5, am Knie 6, am Unterschenkel 18, am Fuss 2.

Bei den 146 Stovaininjectionen trat vollkommene Analgesie 106-mal ein, kurze Analgesie 9-mal, Hyparaesthesia 12-

mal, die Analgesie blieb in 19 Fällen aus. Die Analgesie stellte sich innerhalb 4—5 Minuten ein, selten später; über 15 Minuten hinaus warteten wir nie, sondern narkotisierten. Die TRENDELENBURG'sche Lagerung verwendeten wir in den letzten Monaten systematisch, doch sahen wir im Erfolge keinen auffälligeren Unterschied.

Eine schwerere Nebenerscheinung beobachteten wir während der Operation nicht, bei einem Kranken stellte sich mässiger Collaps ein, der auf eine Kampherinjection aufhörte, bei Einem Erbrechen und schwacher Puls, bei Dreien Erbrechen, bei Einem Brechreiz.

Eine Nachwirkung zeigte sich bei 19 Kranken in Form von Kopfschmerzen; 12-mal waren Rückenschmerzen, 21-mal Kopf- und Rückenschmerzen, 1-mal Nackenschmerzen, 8-mal Erbrechen, 2-mal Schlaflosigkeit, 1-mal Appetitlosigkeit vorhanden. 83 Kranke hatten keine nennenswertere Klage.

In allen Fällen waren jedoch die Unannehmlichkeiten nicht bedeutender, ja zumeist geringfügiger als sie nach Narkosen beobachtet werden.

Bronchitis beobachteten wir nach Bruchoperationen wiederholt. Erstere scheint sich also auch bei der Lumbalanalgesie nicht eliminieren zu lassen.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Lumbalanalgesie können wir folgendes behaupten:

1. *Unsere entsprechendsten Mittel sind das Stovain und das Tropicocain.* Die beweglichkeitslähmende Wirkung des Stovain ist während der Operation häufig von Vorteil, aber eben deshalb ist es zu über den Nabel hinauf reichenden Analgesien nicht zu verwerten. Das Tropicocain ist auf die Bewegungsnerven von äusserst geringem Einfluss und so kann es auch zu höher hinaufreichenden Analgesien verwendet werden. Lähmung der Atmung dürfen wir bei seinem Gebrauche kaum fürchten. Die anaesthesierende Wirkung ist aber weniger intensiv, als jene des Stovains.

2. *Die Verwendbarkeit der Lumbalanalgesie ist eine beschränkte* und es fällt gerade jener grosse Teil der Operationen ausserhalb der Grenzen ihrer Verwendbarkeit, bei welchen die

Anwendung der Narkose eine schwerfällige ist, so die Operationen im Munde. Ein Nachteil besteht weiters darin, dass die Wirkung nie bestimmt vorauszusehen ist. Contraindicirt erscheint sie bei infectiösen Entzündungen und nervösen Personen.

3. *Ein Vorteil des Verfahren ist es, dass wir den Narkotiseur entbehren können*, wir können dasselbe bedeutend leichter überwachen. Die gelungene Lumbalanalgesie is dem Kranken und dem Operateur beiweitem angenehmer, als die Narkose. Es ersetzt letztere zweckmässig bei solchen Kranken, bei denen die Gefahren der Narkose grössere sind.
