

durch die Zurückführung der komplizierten Empfindung einer überwertigen Vorstellung auf die einfachste Form einer bestehenden geringfügigen neuralgiformen Veränderung, deren eindeutige und, ich möchte fast sagen, schlagartige Apperzeption die wertvollste Autogegegensuggestion im Sinne einer seelischen Überrumpelung darstellt.

Herr **Kogerer**-Wien: Den interessanten Ausführungen des Herrn *Heberer* ist die erfreuliche Tatsache zu entnehmen, daß die Gynäkologen heute der Psyche der kranken Frau mehr Bedeutung beilegen als früher. Die einseitige psychiatrische Orientierung ist ein Mangel, dem jeder Gynäkologe, der Psychotherapie betreibt, notwendigerweise verfallen muß. Nur durch gemeinsame Arbeit der Gynäkologen und Psychiater können wir der kranken weiblichen Psyche gerecht werden.

Herr **Mayer**-Tübingen: Ich stimme ganz mit Herrn *Heberer* überein, daß zahlreiche gynäkologische Symptome in psychischen und psychosexuellen Traumata wurzeln, wie ich in meinem Vortrag schon kurz andeutete. Besondere Veranlassung zu solchen Traumata gibt das vielfach veränderte sexuelle Verhalten der aus dem Felde heimgekehrten Männer. So gut aber auch die Resultate sein mögen, die Herr *Heberer* mit Psychoanalyse erzielt hat, so möchte ich doch vor *allgemeiner* Anwendung der Psychoanalyse warnen. Mit dem vielen Psychanalysieren sind ebenso Gefahren verbunden wie mit dem vielen Operieren; die Methode *muß* daher in den Händen eines *erfahrenen* Fachmannes sein.

90. Herr G. A. Wagner-Prag: Zur Behandlung des Ileus mit Lumbalanästhesie.

Man beobachtet bei Lumbalanästhesie gelegentlich Stuhlabgang während der Operation. Derselbe bleibt verläßlich aus, wenn vorher ein Opiumpräparat gereicht wird. Bei offener Bauchhöhle sieht man als Ursache der Stuhlentleerung eine oft hochgradige Peristaltik, worauf ich vor mehr als 3 Jahren und voriges Jahr *A. Mayer* hingewiesen haben. Der Grad der Peristaltik ist individuell verschieden, gelegentlich wird sie vermißt. Bei Laparotomien in Narkose wird sie nicht beobachtet.

Es lag nun nahe, diese durch die *Lumbalanästhesie als solche* erzeugte, oft ganz enorme Peristaltik mit Darmentleerung *in Fällen von paralytischem Ileus*, in denen alle anderen Mittel, die Peristaltik anzuregen, versagt hatten, anzuwenden. Der Effekt in diesen Fällen ist über Erwarten prompt und groß. 3—5 Minuten nach erfolgter Lumbalinjektion von Tropicocain oder Novocain geht — oft geradezu explosionsartig — mit Gasen Stuhl im Strahle ab. Nicht durch Lähmung des Sphincter ani, die wir bei guter Lumbalanästhesie stets beobachten können (wie *Zahradnicky* meint) — denn sonst würde ja das Einführen eines dicken Darmrohres genügen, der Mastdarm ist zudem in diesen Fällen meist leer —, sondern durch Peristaltik. Beweis dafür: Die chemische Untersuchung der später immer wieder neu herausgestoßenen Massen ergibt, daß es sich um Dünndarminhalt handelt. Eine an dem bisher völlig gelähmten Darm plötzlich vehement einsetzende und anhaltende Peristaltik ist also Ursache des oft geradezu imponierenden Effektes: der

vorher mächtig aufgetriebene Bauch fällt in wenigen Minuten vollkommen zusammen. In manchen Fällen ist damit der Ileus geheilt, und die schon geplante Operation kann unterlassen werden. Ist sie wie bei Peritonitis auf jeden Fall indiziert, kann sie nun bei vollkommen entleerten Darmschlingen und erschlafften Bauchdecken mühelos durchgeführt werden; Eröffnungen des Darmes (Punktion oder Enterotomie) sind überflüssig.

Wir haben die Lumbalanästhesie als Behandlung des paralytischen Ileus in einer Reihe ganz verzweifelter Fälle von Peritonitis angewendet (z. B. Peritonitis post partum und post abortum, Peritonitis nach Appendicitis, rupturierter Pyosalpinx, perforiertem typhösem Darmgeschwür u. a.) und in diesen Fällen prompte Darmentleerung erzielt. Natürlich kann die septische Erkrankung selbst durch diese Darmentleerung nicht geheilt werden. Ja es darf nicht verschwiegen werden, daß der Effekt der Lumbalanästhesie, so imponierend sie auch die Darmlähmung beseitigt, nicht ohne Gefahr ist, was aus dem Wesen ihrer Wirkung ohne weiteres erklärlich ist.

Wie kommt diese Wirkung zustande? Die Lumbalanästhesie ist eine Leitungsanästhesie. Das in den Duralsack eingebrachte Mittel lähmt die scheidenlosen Nervenwurzeln. Eine direkte Anregung der Peristaltik durch Einwirkung des Mittels auf die Darmwand selbst durch Resorption ist ausgeschlossen.

Die Bewegungen des Darmes werden ausgelöst von dem in der Darmwand selbst gelegenen Plexus (*Auerbach*), beeinflußt durch stimulierende (parasymphathisch geleitete) und hemmende (Sympathicus) Impulse. Eine Reizung der beiden ersteren kann durch Lumbalanästhesie nicht bewirkt werden, kann also nicht die Ursache der nach Lumbalanästhesie beobachteten vermehrten Peristaltik sein. So kann sie also nur durch *Ausschaltung der die Darmbewegung hemmenden Fasern* zustande kommen. Eine direkte Lähmung der sympathischen Fasern durch das „lumbal“ eingebrachte Anaestheticum ist nicht möglich, wohl aber kommt dadurch eine Lähmung der vom Anaestheticum umspülten, aus dem Rückenmark kommenden Rami communicantes (der präganglionären Fasern) zustande, und zwar für die Dickdarmperistaltik eine solche lumbaler, die des Dünndarms thorakaler Wurzeln, die ja noch im Bereich des lumbal injizierten Anaestheticums liegen. Diesen Gedanken hat nach mir auch *A. Mayer* ausgesprochen. Die vermehrte Peristaltik bei Lumbalanästhesie kommt also dadurch zustande, daß durch die Ausschaltung der die Darmbewegung hemmenden Nerven der Auerbachplexus und die stimulierenden parasymphathischen Nerven, die von der Wirkung des lumbal eingebrachten Anaestheticums naturgemäß unberührt bleiben, das Übergewicht bekommen; *vorausgesetzt* daß nicht vorher die Erregbarkeit des Auerbachplexus durch Opiate herabgesetzt worden

ist. Die Lumbalanästhesie kann also bei paralytischem Ileus nur dann Peristaltikerzeugen, wenn vorher kein Opiumpräparat gegeben worden ist.

Die fast stets beobachtete eklatante Wirkung der Lumbalanästhesie besonders auf die Darmparalyse bei Peritonitis läßt die Natur dieser „Darmlähmung“ in einem zum Teil neuen Licht erscheinen. Die *Stokes*-sche Ansicht, daß die Paralyse des Darmes bei Peritonitis durch eine *Lähmung des Auerbachplexus* infolge von Einwandern des Giftes in die Darmwand und durch seröse Durchtränkung derselben bedingt sei (*Wilms, Lanz, Ritter*), kann nicht zu Recht bestehen, denn sonst könnte ja nach Lähmung der hemmenden Nerven durch Lumbalanästhesie nicht sofort eine so übertrieben lebhafte Peristaltik einsetzen.

Der Effekt der Lumbalanästhesie spricht vielmehr für die Richtigkeit der *Nothnagelschen* Theorie der „Darmlähmung“ bei Peritonitis, der außer Ermüdung und Überdehnung der Darmwand durch verminderte Gasresorption eine *Reizung der Hemmungsnerven* infolge Giftwirkung annimmt. Diese Reizung der die Darmbewegung hemmenden Nerven erfolgt nach *Nothnagel* durch *Giftwirkung auf die in den Mesenterialwurzeln gelegenen Ganglien*. Aber auch diese Annahme kann nach dem Effekt der wie ein Experiment wirkenden Lumbalanästhesie nicht zutreffend sein. Wenn die Erregung der Hemmungsnerven durch Einwirkung des Giftes auf sie selbst oder ihre Ganglien zustande käme, dann könnte das lumbal eingeführte Anaestheticum die Lähmung nicht aufheben, da es weder die Nerven selbst noch die Ganglien trifft; getroffen wird nur die präganglionäre Faser, durch ihre Betäubung können wir die durch Giftwirkung vermehrte Hemmung glatt ausschalten. Der Angriffspunkt der Gifte, deren Wirkung durch vermehrte Hemmung der Darmbewegung zum Ileus führt, muß demnach weiter zentral gesucht werden, er muß in die Zentren im Zentralnervensystem verlegt werden. Ist doch auch, wie *Magnus* nachgewiesen hat, die verschiedene Stärke der Peristaltik bei chemisch verschiedenem Darminhalt nicht durch lokale Wirkung sondern durch die Verschiedenheit der Stoffwechselvorgänge im Zentralnervensystem bedingt.

Nach dem Effekte der Lumbalanästhesie bei Peritonitis beruht also die „Darmlähmung“ bei Peritonitis nicht auf einer Lähmung des motorischen Apparates des Darmes, sondern auf einer Reizung des die Darmbewegung hemmenden Systems, hervorgerufen durch Gifteinwirkung auf seine im Zentralnervensystem gelegenen Zentren. Die Wirkung der Lumbalanästhesie kommt durch Lähmung der präganglionären Fasern (der *Rami communicantes*) zustande. Den gleich günstigen Effekt werden wir demnach besonders auch in jenen Fällen von Ileus erwarten müssen, bei denen allgemein (auch von *Wilms*) eine Reizung der Hemmungsnerven ursächlich beschuldigt wird, d. i. beim sog. reflektorischen Ileus.

Gewiß wird die Lumbalanästhesie wie als Anästhesiemethode so auch als Mittel gegen den Ileus Versager aufweisen. Ist doch, wie eingangs erwähnt, ihre Wirkung auf die Darmbewegungen schon in normalen Fällen individuell verschieden. Zu eigenen günstigen Erfahrungen mit dieser Methode kommen aber auch solche anderer Operateure, die durch meinen Prager Vortrag im Jahre 1919 angeregt, sie bei Ileus erfolgreich anwendeten. Auch *A. Mayer* berichtet über zwei durch Lumbalanästhesie geheilte Fälle von postoperativem Ileus.

Diskussion.

Herr **Mayer-Tübingen**: Die Mitteilungen des Herrn *Wagner* müssen besonders das Interesse derjenigen Operateure erwecken, die Lumbalanästhesie anwenden. Als ich vor über Jahresfrist im Kreise der oberrhein. Gesellschaft darüber sprach, da wurde mir kaum geglaubt, daß so oft nach Lumbalanästhesie Stuhl abgehe. Vielleicht können nun die Ausführungen des Herrn *Wagner* vermehrte Aufmerksamkeit auf diese Dinge lenken. Wenn aber Herr *Wagner* meint, die Lumbalanästhesie eigne sich nur bei analytischem und *nicht* bei Strangulationsileus, so möchte ich nur erwähnen, daß ich 2 Fälle von spastischem Ileus mit Lumbalanästhesie heilte. Die Erklärung ist nicht leicht, ich will hier nicht darauf eingehen. Dagegen möchte ich bitten, daß wir bei Anwendung der Lumbalanästhesie dem Verhalten des Darmes *vor, während und nach* der Operation vermehrte Aufmerksamkeit zuwenden. Wir haben dabei die so wichtige Gelegenheit, eine Art *experimentelle* Erfahrungen zu sammeln über das Kapitel des vegetativen Nervensystems, über dem noch so viel Dunkel liegt.

Herr **Benthln-Königsberg**: Wir haben die Lumbalanästhesie bei allen Peritonitiden angewandt und stets die gleichen Beobachtungen gemacht wie Herr *Wagner*. Wir haben nie Gelegenheit gehabt, die Enterostomie zu machen und haben die Lumbalanästhesie deswegen in den Behandlungsmodus der Peritonitis aufgenommen.

91. Herr G. A. Wagner-Prag: Zur Behandlung des Kreuzschmerzes.

In den Fällen, in denen der Kreuzschmerz durch chronisch schrumpfende Entzündung der Pars posterior des Retinaculum bedingt ist, kommt, wenn alle konservativen Behandlungsverfahren versagt haben, und der Kreuzschmerz andauernd intensiv ist, die operative Behandlung in Betracht. Die von *L. Fränkel* angegebene Operation bei Parametritis posterior: Durchtrennung der Sacrouterinligamente und ihrer Umgebung per laparotomiam und Einlagerung eines resezierten Netzlappens in die Wunde, wurde an der Prager deutschen Frauenklinik ausgeführt. In einem solchen Falle mußte zwei Jahre später wegen komplizierter Extrauterin gravidität der Uterus mit den Adnexen exstirpiert werden. Man hatte so Gelegenheit, den vor zwei Jahren transplantierten Netzlappen makroskopisch und histologisch zu untersuchen. Es ließen sich noch deutlich Fettläppchen erkennen, sie erschienen gequollen und leicht zerreiblich, die vordere Rectalwand, an die der Lappen fixiert worden war und die bei der ersten Operation vollkommen