

# REVUE

ÜBER DEN INHALT DES „ÉRTESITŐ“

SITZUNGSBERICHTE

DER MEDIZINISCHEN SEKTION DES ERDÉLYI MÚZEUM EGYESÜLET

(ERDÉLYER MUSEUM-VEREIN)

---

---

XXXIII. Band.

1911.

III. Heft.

---

---

MITTEILUNG AUS DEM PHARMAKOLOGISCHEN INSTITUT DER  
KÖN. UNG. UNIVERSITÄT IN KOLOZSVÁR.

Vorstand: Prof. J. LÖTE.

## Wird die Wirkung verschiedener Anästhetika bei gleichzeitiger Anwendung gegenseitig unterstützt?\*

Von: B. ISSEKUTZ, Assistent am Institut.

Die gegenseitige Beeinflussung der Wirkung verschiedener, gleichzeitig angewandter Narkotika ist in der letzten Zeit vielfach Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen; die, auf die peripheren Nervenendigungen wirkenden Mittel wurden dagegen bisher in dieser Hinsicht nicht näher untersucht.

Der Verfasser führte seine Versuche an mittelgrossen Fröschen (*rana esculanta*) in der Weise aus, dass eine der hinteren Extremitäten zuerst auf bestimmte Zeit in eine Lösung von bekannter Konzentration des zu prüfenden Anaesthetikums, dann — nach Abwaschen des Mittels — in eine normale Salzsäurelösung getaucht wurde. Normale, nicht behandelte Tiere entfernten die Extremität aus der Lösung in 1–2 Sekunden.

\* Vortrag, gehalten am 2 Decz. 1911 in der medizinischen Sektion des Erdélyer Museum Vereins.

Als völlige Anästhesie wurde bezeichnet, wenn das Tier selbst nach Ablauf einer ganzen Minute nicht reagierte.

In der ersten Reihe der Versuche wurden die geringste Konzentrationen von Kokain-, Eukain B-, Novokain- und Antipyrin-Lösungen bestimmt, welche bei Einwirkung von 30 Minuten völlige Anästhesie bewirkten. Durch oft wiederholte Versuche konnte festgestellt werden, dass man aus Kokain eine 2·5%-ige, aus Eukain B eine 3·2%-ige, aus Novokain eine 6·0%-ige, aus Antipyrin eine 5%-ige Lösung anwenden muss, um die genannte Wirkung unter den geschilderten Bedingungen zu erreichen.

In der zweiten Reihe der Untersuchungen wurden je zwei der geprüften Mittel gleichzeitig angewandt und die zur völligen Anästhesie nötige minimale Konzentration in der oben beschriebenen Weise für beide Komponenten des Gemisches bestimmt. Diese war in jedem Falle ein Bruchteil der bei der Anwendung eines einzigen Mittels bestimmten minimalen Konzentration und wurde in Procenten dieses letzteren Wertes ausgedrückt. War die Summe der für beide Komponenten festgestellten %-zahlen gleich 100, so haben sich die Wirkungen der geprüften Mittel einfach addiert. War dagegen die genannte Summe bedeutend niedriger, als 100, so musste eine gegenseitige Steigerung der Wirkung beider Komponenten angenommen werden.

Als Beispiele sollen hier nur zwei Versuche mit Kokain und Novokain resp. mit Kokain und Antipyrin Erwähnung finden.

Zur Erzielung der völligen Anästhesie genügte eine Lösung, welche 1·5% Kokain und 2·5% Novokain enthielt. Da  $1·5 = 60\%$  von 2·5 (minimale Konzentration bei Anwendung einer reinen Kokainlösung), ferner  $2·5 = 41\%$  von 6·0 (minimale Konzentration bei Anwendung einer reinen Novokainlösung) und  $60 + 41 = 101$ , so kann hier nur eine Addition der Wirkungen beider Mittel vorliegen.

Mit einem Gemisch von Antipyrin und Kokain liess sich die völlige Anästhesie erreichen, wenn die Lösung 0·7% Kokain

und 1·33% Antipyrin enthielt. Da  $0·7 = 28\%$  von 2·5,  $1·33 = 26\%$  von 5·0 und  $28 + 26 = 54$ , so beweist der Versuch die gegenseitige Steigerung der Wirkung beider Mittel, durch die gleichzeitige Anwendung. Die Steigerung beträgt  $100 - 54 = 46\%$ .

Der Verfasser teilt 32 ähnliche Versuche mit, aus welchen hervorgeht, dass durch Antipyrin die Wirkung des Kokains um 46%, die des Eukain-B um 39%, die des Novokains um 19%, durch Eukain B die Wirkung des Novokains um 32·5% gesteigert wird, während die Wirkungen des Kokains und Eukain B, ferner des Kokains und des Novokains sich einfach addieren.

Der eigentümliche Umstand, dass gewisse Mittel sich bei gleichzeitiger Einwirkung gegenseitig unterstützen, andere dagegen ihre Wirkungen einfach addieren, fand bisher keine befriedigende Erklärung. Es wird angenommen, dass Mittel von ähnlicher chemischer Konstitution ihre Wirkungen addieren und nur solche mit verschiedener Struktur eine gegenseitige Steigerung der Wirkung ausüben können. Dass diese Annahme keine allgemeine Giltigkeit haben kann, beweisen auch die vorliegenden Untersuchungen. Der chemische Unterschied zwischen Eukain und Novokain ist durchaus nicht bedeutender, als zwischen Kokain und Novokain. Die Wirkung des Novokains wird trotzdem durch die Anwesenheit von Eukain gesteigert, durch die des Kokains aber nicht.

## Sitzungsberichte

### der ärztlichen Fachsitzungen des „Erdélyer Museum-Vereines“.

#### XV. Fachsitzung am 14. Oktober 1911.

1. Prof. DAVIDA verliest den Abschiedsbrief des in den Ruhestand getretenen Vorsitzenden Prof. Hofrat PURJESZ. Die Sektion gibt ihrem Bedauern über die Scheidung des Vorsitzenden Ausdruck, dankt für seine hervorragenden Dienste und beschliesst dieselben in den Sections Protokollen zu verewigen.

2. Dr. K. VIDA KOVICH demonstriert einen Fall von geheilter Leberruptur bei einem 13 jährigen Knaben. Der Patient erlitt einen Hufschlag auf die Lebergegend. Sein Zustand verschlimmerte sich allmählich, bis er 51 Stunden nach der erlittenen Verletzung in mässig verfallenem Zustande auf die chirurgische Klinik gebracht wurde. Der Patient hat in der inzwischen verlaufenen Zeit öfters erbrochen, er hatte keinen Stuhlgang und keine Winde gingen ab. Status bei der Aufnahme: Athmung thorakal, 40, Puls rhythmisch, klein 102. Temperatur 37.8. Die untere Grenze der rechten Lunge liegt um die Breite eines Interkostalraumes höher, als normal. Bauch aufgebläht, besonders in den oberen Teilen schmerzhaft. Defense musculaire, Anämie. Die beobachteten Symptome gestützt durch die Angaben der Anamnese führten zur Annahme einer subkutanen Leberruptur.

Bei der Operation wurde an der oberen Wölbung der Leber tatsächlich eine etwa 10 cm. lange und 2 cm. tiefe Ruptur und etwa 200—300 cc. dunkelrotes Blut gefunden.

Die Ruptur wurde mit Jodoformgaze tamponiert, die Bauchwunde vernäht; die Gazestreifen am 7-ten Tage entfernt, Heilung per primam.

*Epikrise.* Zur Diagnose haben ausser der Feststellung des Ortes der Verletzung, besonders die akute Anämie, die reflektorische Starrheit der Bauchwände, die Empfindlichkeit der Lebergegend und die Darmparese beigetragen. Grössere Blutungen entstammen nach stumpfen Einwirkungen auf den Bauch aus den parenchymatösen

Organen. Die von manchen Autoren in ähnlichen Fällen beobachtete Bradykardie war in diesem Falle nicht vorhanden. Die von *Tietze* beobachtete, der Retinitis albuminurica ähnliche Veränderungen der Netzhaut fehlten ebenfalls. Es war dagegen eine hochgradige Leukozytose vorhanden, deren Bedeutung nicht klar ist.

Die Therapie beschränkt sich in ähnlichen Fällen auf die Stillung der Blutung und die Behandlung der etwaigen Komplikationen.

III. Dr. G. DEMETER berichtet über einen plötzlichen Todesfall infolge Ruptur eines Aneurysma, in einer tuberkulösen Kaverne der linken Lunge, bei einem 75 jährigen Manne.

IV. Privatdoz. F. VERESS. Abnormer Verlauf der Syphilis infolge energischer Behandlung. Über Pseudoreinfektion und Frührezidiven. Der Vortragende bespricht die von *Thalman*, *Belmann* und anderen beschriebenen Frührezidiven und Pseudoreinfektionen, welche nach frühzeitiger und sehr energischer Quecksilber oder Salvarsanbehandlung der I Syphilis, manchmal auftreten und demonstriert einen ähnlichen Fall. Der betreffende Patient wurde wegen typischer primärer Sklerose von Januar 1911 bis Ende Mai sehr energisch mit Salvarsan und Quecksilber behandelt. Anfang Juni bildete sich an der Stelle der primären Infektion wieder eine mächtige charakteristische Sklerose, unter gleichzeitiger Anschwellung der regionären Drüsen, Spirochäten wurden aufgefunden, die *Wassermann*-sche Reaktion fiel dagegen negativ aus.

Zur Erklärung des Falles schliesst sich der Verfasser der *Thalman*-schen Theorie an, wonach beim beinahe sterilen Patienten doch einige Spirochaeten an der Infektionstelle bleiben könnten, welche nicht mehr die *Wassermann*-sche Reaktion hervorzurufen aber wohl eine Frührezidive zu verursachen imstande waren.

Die Quecksilberkur ist nach erfolgreicher Salvarsanbehandlung unerlässlich. Der Vortragende erwähnt noch Fälle, in welchen bei Unterlassung der Quecksilbernachkur leichte cerebrale Affektionen auftraten.

V. Dr. V. AUSTERLITZ „Die ärztliche Terminologie“. Der Vortragende weist auf verschiedene Anomalien und Inkonsequenzen der ärztlichen Nomenklatur hin. (Der Vortrag ist im „Orvosok Lapja“ 1911 Nr 45 erschienen).

## XVI. Fachsitzung am 21. Oktober 1911.

I. Dr. J. GÉBER demonstriert einen 12 jährigen Knaben mit ausgedehntem *Favus* an der ganzen Körperoberfläche bis auf die behaarte Kopfhaut. Er bespricht im Anschluss den heutigen Stand unserer Kenntnisse über diese Krankheit.

II. Dr. M. ΜΑΥΡΑΣ demonstriert einen Fall von *Cornu cutaneum juvenile* bei einem 7 jährigen Mädchen. Die Erkrankung wurde zuerst im ersten Lebensjahre des Kindes bemerkt. 0·2—0·5 cm. lange graugelbe, gruppenweise, oder in Reichen geordnete Auswüchse der Haut und der Mundschleimhaut. Die Diagnose wird durch das mikroskopische Bild bestätigt. Das Vorkommen dieser Auswüchse an der Mundschleimhaut spricht für die Bildung derselben aus dem Corium.

*Discussion* Privatdoz. VERESS.

III. Dr. H. HIRSCH demonstriert 2 komplizierte Fälle von *Schädelbrüchen mit Hirnverletzung*. Im ersten Falle war ein komminutiver Bruch des os parietale, temporale und occipitale, ein geringer extraduraler Bluterguss und ein etwa 30—40 cc. betragender mit Gehirnpartikelchen gemischter subduraler Bluterguss, dem hinteren unteren Teile des Gyrus temporalis entsprechend, vorhanden. Die Symptome, welche durch den vom Bluterguss ausgeübten Druck ausgelöst wurden, verschwanden in 5 Tagen nach der Operation.

Im zweiten Falle sass die Verletzung einen Finger weit hinter der Sutura coronaria und zwei Finger weit rechts von der Mittellinie. Beim Öffnen des Schädels an dieser Stelle fand sich ein subduraler Bluterguss von etwa 10—15 cc. Durch den Bluterguss war eine Monoplegie der linken oberen Extremität bedingt, welche in 3 Tagen nach der Operation allmählich verschwand.

## XVII. Fachsitzung am 28 Oktober 1911.

I. Privatdoz. P. STEINER. *Fälle aus dem Bereiche der Nierenchirurgie*: 1. *Anurie* bei einer 26 jährigen Patientin, bei welcher 10 Monate vorher rechtseitige Nephrektomie (wegen Pyonephrosis calculosa) ausgeführt wurde. Die völlige Anurie bestand 5 Tage. Urämie. Steinbildung in der linken Niere oder im linken Harnleiter war durch Röntgenstrahlen nicht nach zu weisen. Mit dem Cystoskop wurde ein aus der linken Uretermündung herausragender solider Eiterzapfen entdeckt. Dieser wurde entfernt bei der Einführung des Uretherkatheters Nr. 7. Der Katheter wurde liegen gelassen, es entleerten sich in der ersten Stunde 800, in den ersten 24 Stunden 3000, in den zweiten 24 Stunden 2000 cc. Harn. Der Harn enthielt keine Nierenelemente, dagegen Nierenbeckenepithel und Eiterzellen. Das Nierenbecken wurde am dritten Tage mit Collargollösung ausgespült und der Katheter entfernt. Heilung.

2. *Geschlossene Pyonephrose*. Die 32 jährige Patientin hatte seit 3 Jahren zeitweise Schmerzen an der rechten Nierengegend. Sie wurde vom Vortragenden am 25 VII 1911 untersucht. Die

Patientin fieberte damals seit 51 Tagen, sie hatte öfters Schüttelfröste und an der rechten Nierengegend war eine etwa kindskopfgrosse ballottierende Geschwulst zu tasten. Durch den rechten Ureter entleerte sich kein Harn, der Katheter konnte in denselben nur  $2\frac{1}{2}$  cm. weit eingeführt werden. Das Sekret der linken Niere war völlig normal. Die Geschwulst nahm an Volum rasch zu. Die Diagnose: geschlossene Pyonephrose wurde bei der Operation bestätigt. Nephrektomie. Heilung. Die Obliteration des Harnleiters führte zum Verschluss der seit etwa 3 Jahren bestehenden Hydronephrose. Eine zufällige Infektion verursachte die Schüttelfröste. Im Inhalte der entfernten Niere waren Staphylokokken vorhanden.

3. *Kalkulose in einer Hälfte einer Hufeisenniere* bei einer 43 jährigen Frau. Anamnese: Schmerzen im Bauche rechts, seit dem 8-ten Lebensjahr. Vor 14 Jahren entfernte sich beim Urinieren ein Harnstein. Zeitweise, etwa in je 4 Wochen krampfartige, aus der rechten Lumbalgegend ausstrahlende Schmerzen. Vor 4 Wochen Blutung aus der Harnblase.

Im Bauche ist eine hufeisenförmige Niere und in der rechten Hälfte derselben ein Stein zu tasten. Aus dem rechten Harnleiter entleert sich eiterig-blutiger Harn. Der Harn aus dem linken Harnleiter war normal.

Nephrotomie, Entfernung eines Uratsteines und eines Phosphatsteines. Drainage. Heilung.

II. Dr. Gy. HATIEGAN. Das *Blutbild bei Morbus Basedowi und bei Struma*. In 11 Fällen aus 12 wurde bei Basedow'scher Krankheit typische, mit Leukopenie kombinierte Lymphozytose festgestellt. Bei Struma war in 14 Fällen von 34 Untersuchten Leucopenie, in 10 Fällen relative und in 12 Fällen absolute Lymphozytose vorhanden. In einem Falle von Struma maligna war das Blutbild ein normales, in einem Falle von Thyreoaplasie liess sich relative Lymphozytose mit geringfügiger Leucozytose feststellen. Bei Infektionskrankheiten nebst Struma entsprach das Blutbild der betreffenden Erkrankung. Hypereosinophilie (über 3%) kam bei M. Basedowi in 4, bei Struma in 16 Fällen vor.

### XVIII. Fachsitzung am 11. November 1911.

I. Dr. K. KRCSMÉRY. *Angeborener halbseitiger Riesenwuchs des Gesichtes* bei einem 11 jährigen Knaben. Die linke Gesichtshälfte bildet von der Augenbraune abwärts, hinten bis zum Ohr, vorne bis zur Mittellinie eine halbkugelförmige, mit stark pigmentierter Haut und Lanugo bedeckte Geschwulst. Die Geschwulst fühlt sich beim Antasten elastisch an, mit zahlreichen gut abgegrenzten, harten Knoten. In der Bildung der Geschwulst nimmt auch die linke Hälfte des harten Gaumens Teil. Die histologische Prüfung eines

bei Dermatitis universalis 8·3%, Urticaria 19·7%, Pemphigus 7·1%. Sie war bei Chorea minor und bei Psoriasis normal.

Das DUNGER'sche Verfahren ist für das Studium der Eosinophilie sehr geeignet, die Prüfung des Verhaltens der eosinophilen Zellen ist zur Ergänzung des Symptomenkomplexes berechtigt.

### XXI. Fachsitzung am 2. Dezember 1911.

I. Dr. J. SZABÓ. *Hysterische Anfälle bei sämtlichen Mitgliedern einer Familie infolge Suggestion.* M. D. 32 jähriger, stark degenerierter, völlig ungebildeter, unintelligenter, abergläubiger Mann. Seine Familie wurde von einem gewissen H. Gy. verflucht. Bald darauf meldeten sich bei seiner Mutter, dann bei ihm selbst, schliesslich bei seinem jüngeren Bruder Schwindel, Zuckungen, Krämpfe, somnambule Zustände. Da H. Gy. sie vom Fluche nicht befreien wollte, tötete ihn. M. D. mit einer Axt, worauf die Anfälle bei sämtlichen Mitgliedern der Familie ausblieben.

II. Dr. B. ISSEKUTZ. Wird die Wirkung verschiedener Anästhetika bei gleichzeitiger Anwendung gegenseitig unterstützt. (S. Revue S. 43.)

### XXII. Fachsitzung am 9. Dezember 1911.

I. Dr. E. BLÁZSEK. *Primäres Sarcom des Dünndarmes.* Bei einer 49 jährigen Patientin wurde im Bauche eine Geschwulst gefunden, welche — nach Angaben der Patientin — vor Jahresfrist entstanden ist, und langsam zunahm. Die Geschwulst schien mit den Genitalien zusammen zu hängen, sie wurde für ein Fibromyom gehalten und die Patientin daher an der gynäkologischen Klinik operiert.

Bei der Operation wurden die Genitalien gesund gefunden. Die Geschwulst hing einerseits mit dem Darm, andererseits mit der Harnblase zusammen.

Resektion des Darmes, Trennung der Geschwulst von der Harnblase. Heilung. Bei der im pathologisch-anatomischen Institut vorgenommenen histologischen Prüfung erwies sich die entfernte Geschwulst für Sarkom.

II. Privatdozent VESZPRÉMI demonstriert das Präparat des besprochenen Falles und erwähnt einige ähnliche Fälle.

*Diskussion.* Prof. SZABÓ. Die Schmerzhaftigkeit der Geschwulst liess keine genauere Untersuchung zu, es konnte daher nicht mit Sicherheit festgestellt werden ob das sich aus dem kleinen Becken emporhebende Gebilde mit den Genitalien zusammenhängt oder



nicht. Sarkome des Darmes kommen überhaupt, besonders aber beim Weibe selten vor.

III. M. ΜΑΥΡΑΣ, demonstriert einen Fall von *Lupus-Carcinom*. Der 37 jährige Patient leidet seit 6 Jahren an Lupus vulgaris der linken Gesichtshälfte. Er wurde öfters mit Röntgenstrahlen behandelt, worauf sich stets starke Reaktion zeigte. Ein Ulcus rodens des linken unteren Augenlides wurde in Februar d. J. operiert. Seit einem halben Jahre wächst am linken Winkel der Mandibula eine, zur Zeit der Demonstration etwa apfelgrosse Geschwulst: ein sehr zellenreiches Epitheliom. Behandlung: Exstirpation, dann Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen um der in ähnlichen Fällen sehr häufigen Recidive möglichst vorzubeugen.