

auch in dem besonders gefährdeten Rahmen eines Krankenhauses. Das vermehrte Wissen und technische Können von heute verlangt ein verfeinertes Gewissen. Niemand, kein hippokratischer Eid, kein Staatsgesetz, ebensowenig wie eine anerkannte Humanitätssatzung oder Moralphilosophie kann dem Arzt im Einzelfalle diese Entscheidung abnehmen. Er steht in der Freiheit seiner Verantwortung.

Das tiefe Schweigen und der darauf einsetzende langanhaltende Beifall zeigte, wie sehr beeindruckt die Hörer von dem hier Vorgetragenen waren, das jeden Arzt in den letzten Tiefen seines Arztseins angeht.

Die Feierstunde — eine solche war es — fand ihren Ausklang mit der Verleihung der Würde des Ehrenpräsidenten an Prof. J. H. Schultz sowie der Ehrenmitgliedschaft an 10 Ärzte, darunter an den Londoner Kollegen G. Payling Wright, den Chirurgen Prof. W. Felix, Charité Berlin, den Bakteriologen Prof. Gins, Berlin, Prof. F. Lommel, Jena, Dr. Arnim Müller, Freiburg i. Br., und, als einzige Frau, an Dr. Ilse Szagunn, Berlin.

Dr. med. Ilse Szagunn, Berlin

Medizinische Gesellschaft Köln

Sitzung am 16. Januar 1961

A. Montandon, Genf: **Die elektronystagmographische Beurteilung des postkommotionellen Schwindels (Schwellenwertvestibulometrie).**

Da die Zahl der Schädeltraumen, durch Verkehrs- und Industrieunfälle bedingt, täglich zunimmt, ist dieses Problem sehr aktuell geworden. Der Mechanismus bei dem Zustandekommen einer Commotio cerebri ist der einer „Schockwelle“ (nach Hallervorden und Quadbeck), deren Reflexion multiple mikroskopische Schädigungen in der Hirnsubstanz nach sich zieht. De Mosier hat früher schon festgestellt, daß das Zwischenhirn besonders betroffen ist; dort befinden sich nach den neuesten Forschungen nicht nur wichtige Zentren des vegetativen Nervensystems, sondern auch spezifische Vestibularisschwindel-Areale.

Bei 10% der Fälle können ausgeprägte klassische Symptome demonstriert werden, wogegen bei den restlichen 90% der Schädeltraumatiker das postkommotionelle Syndrom dem von Pierre-Marie beschriebenen „Syndrome subjectif commun“ entspricht. Bei diesem sind die Klagen des Patienten über Kopfschmerzen, Schwindel, Amnesie, Ermüdung und charakterliche Störungen sehr schwer zu verifizieren.

Die graphische Vestibularisuntersuchungsmethodik, die Montandon u. Dittrich vor 10 Jahren erarbeitet hatten und 1954 unter dem Titel „Rotatorischer Schwellenwert-Test“ veröffentlichten, stützt sich heute in ihrer Auswertung auf die Erfahrung von mehr als 12 000 Registrierungen. Ihre methodischen Voraussetzungen sind:

1. Ein Reiz der horizontalen Bogengänge durch eine ädaquate Winkelbeschleunigung mit Hilfe eines hydraulisch bewegten Drehtisches (z. B. Typ Girograph nach Montandon u. Dittrich), dessen hohe Präzision die Bestimmung des vestibulometrischen Schwellenwertes ermöglicht.

2. Die automatische Registrierung des Nystagmus im Dunkelmessraum, die objektive und unbestreitbare Dokumente ergibt.

Die eingehende Analyse einer Reihe von 103 mit diesem Verfahren untersuchten Schädeltraumatiker ergab die Möglichkeit, sechs verschiedene Typen zu unterscheiden:

Typus I: Erhöhung des vestibulonystagmischen Schwellenwertes, die einer peripheren Schädigung durch Fraktur oder Commotio labyrinthi entspricht.

Die anderen Typen sind rein zentrale Komotionen, die hauptsächlich Rhythmus (Typen II, III, IV), seltener Amplitude (Typus VI) modifizieren oder Hemmungsphänomene zeigen (Typus V).

Im allgemeinen sind diese verschiedenen Typen durch eine mehr oder weniger wichtige Desintegration des nystagmischen „Pattern“ (*) charakterisierbar, die mit einer funktionellen Gehirn-

*) Gemeint ist eine Veränderung im Bild des Elektronystagmogramms; pattern = Muster.

desintegration verbunden ist; gleichzeitig manifestiert sich der Vestibularisfunktionsverlust durch eine Erhöhung des perrotatorischen Nystagmusschwellenwertes.

Durch diese Methode besteht die Möglichkeit, objektive und unbestreitbare Resultate zu erzielen. Dadurch wird die vestibulometrische Prüfung zu einer der wichtigsten klinischen Untersuchungen des postkommotionellen Syndroms.

Dr. med. Dieter Szadkowski, Köln

Gesellschaft der Ärzte in Wien

Wissenschaftliche Sitzung
am 9. Dezember 1960

R. Wächter: **Histologische Studien zur praktischen Bedeutung der Ramifikation des Wurzelkanals.**

Leider ist der Wurzelkanal kein gerades unkompliziertes Rohr, wie es für die Wurzelbehandlung wünschenswert wäre. Vielmehr zweigen von ihm sehr oft feine Kanälchen ab, die sogenannten Seitenkanälchen, die eine Verbindung zwischen Wurzelkanal und Periodontium herstellen können. Nach histologischen Studien an Serienschnitten unterscheiden sie sich im Aufbau vom Hauptkanal, weil in sie keine Dentinkanälchen einmünden. Außerdem konnte festgestellt werden, daß im Seitenkanälchen prinzipiell immer die gleiche Reaktion des Gewebes erfolgt wie im Hauptkanal. Weitere Untersuchungen sollen die Reaktion im Knochen an der Mündung dieser Seitenkanälchen klären.

Aussprache: K. Keresztesi: Die von Wächter neuerlich in interessanter Weise aufgezeigten komplizierten Verhältnisse des Pulpenraumes durch das Vorhandensein der erstmals von Preisswerk (1701) zur Darstellung gebrachten Ramifikationen und Seitenkanälchen sind nicht nur eine Erklärung für die auftretenden Mißerfolge, sondern vor allem ein wichtiger Hinweis darauf, daß allen Bemühungen um die Lebenderhaltung der Pulpa, vor allem auch bei bereits entzündlichen Erkrankungen derselben, in allgemeinmedizinischer Hinsicht große Bedeutung zukommt. Es erscheint als gegeben, daß bei Zähnen mit gangränöser Zahnpulpa eine Desinfektion des Hauptkanals durch die zumindest in ihren kanalnahen Teilen ebenfalls infizierten Dentinkanälchen erschwert wird. Da die Dentinkanälchen jedoch keine Verbindung zum Periodont aufweisen und somit nach entsprechender Abfüllung des Hauptkanals keine Nahrungsstoffe erhalten können, verliert das Vorhandensein von Mikroorganismen in den Dentinkanälchen weitgehend seine praktische Bedeutung, da diese zugrunde gehen müssen. Anders liegen die Verhältnisse in den Seitenverzweigungen durch die Verbindung mit dem Periodont. Hier finden Bakterien reichlich Nahrungsstoffe aus dem periodontalen Gewebe und fungieren auch nach scheinbar kompletter Wurzelbehandlung als „tote Räume“. Aus Präparaten der Züricher Schule (Hess) ist bekannt, daß bei mortalamputierten Zähnen das nekrotisierte, mumifizierte Pulpagewebe zum Teil von aus dem Periodont in den Kanal einwucherndem Gewebe substituiert wird und dieses Gewebe befähigt ist, durch Bildung von Hauptgewebe den Kanal abzuschließen. Es würde mich interessieren, ob Herr Wächter Gelegenheit hatte, derartige Vorgänge auch im Bereich der Seitenkanälchen bei mortalamputierten bzw. unter mortalen Verhältnissen pulpaexstirpierten Zähnen zu beobachten.

Schlußwort: R. Wächter: Präparate, die die Frage von Herrn Keresztesi beantworten könnten, sind schwer zu gewinnen, da ja erfolgreich behandelte Zähne gewonnen werden müßten. Wir hoffen, daß wir in den Präparaten, die wir Prof. Breitenacker verdanken, die Antwort finden können.

H. Knaus: **Am Beginn einer neuen Epoche der Behandlung des Carcinoma colli uteri.**

Es wird über zwei Frauen mit Carcinoma colli uteri, Gruppe I, berichtet, bei denen der Tumor (schillingstückgroße Erosion) durch örtliche und intravenöse Anwendung von E 39 und Trenimon (Bayer) zum Verschwinden gebracht werden konnte. Frau

M. B., 41 Jahre alt, erhielt in der Zeit vom 8. 6. bis 12. 7. 1960 insgesamt 10 mg E 39 und 400 γ Trenimon intratumoral, 5mal 10 mg E 39 lokal in die Zervix und 4mal 200 γ Trenimon intravenös. Am 17. 8. schien das Neoplasma (wenig differenziertes Plattenepithel-Karzinom) ausgeheilt und war histologisch nicht mehr nachweisbar. Frau H. K., 37 Jahre alt, intra partum entdecktes, exophytisch wachsendes Plattenepithel-Karzinom an der hinteren Muttermundlippe, kleinhühnereigroß, erhielt in der Zeit vom 28. 6. bis 14. 7. 1960 insgesamt 6mal 200 γ Trenimon und 6mal 10 mg E 39 intravenös, 800 γ Trenimon und 250 mg E 39 intratumoral. Am 8. 7. wurde der Tumor zur histologischen Untersuchung (starke zytostatische Wirkung) abgetragen. Letzte klinische und histologische Kontrolle ergab keinen Anhaltspunkt für eine bösartige Geschwulstbildung. Noch zwei weitere Frauen mit einem Carcinoma colli uteri stehen derzeit in derselben Behandlung und scheinen der Heilung entgegenzugehen.

Aussprache: A. Sattler: Es ist anerkennenswert und bemerkenswert, daß ein prominenter Vertreter eines Sektors der chirurgischen Disziplin, der Gynäkologie, auf den epochalen Charakter der neuzeitlichen zytostatischen Therapie der Malignome hinweist, wo doch die chirurgische Behandlung des Carcinoma colli uteri dank der effektiven und realen, bioptischen Frühdiagnose äußerst erfolgreich ist. Ich kann auf Grund jahrelanger Beschäftigung mit E 39 und seiner kombinierten, lokalen und allgemeinen Anwendung bei pleuralen Malignomen unter Zuhilfenahme der pleuralen Biopsie überraschende Heilerfolge bestätigen. Ich konnte u. a. das Schwinden großer metastatischer Tumoren in der Pleurahöhle nach operiertem Ovarialkarzinom bioptisch beweisen. Es scheint, daß das neue Trenimon in seiner Wirkung gesteigert ist. Das gewaltige Panorama der pleuralen Malignome in der Sicht der Biopsie eignet sich vorzüglich zur Beurteilung der kurativen Effektivität. Ob das neue Mittel das hält, was wir erhoffen, wird allerdings an dem Alldruck unserer Zeit, dem Lungenkrebs, zu erweisen sein.

K. Karrer: Anfrage, ob die Behandlung mit dem alten wasserunlöslichen E 39 oder dem neueren E 39 solubile = A 139, das gut wasserlöslich ist, durchgeführt wurde. Es wird deshalb angefragt, weil das wasserunlösliche E 39 bei lokaler Anwendung längere Zeit am Ort der gewünschten Wirkung verbleiben soll und nur relativ wenig unerwünschte Nebenwirkungen auslösen wird. Das neuere wasserlösliche Präparat und auch das Trenimon wird sich vermutlich anders verhalten, weil es rasch in den allgemeinen Kreislauf gelangt und im ganzen Körper verteilt wird.

Schlußwort: H. Knaus: Ich habe nur das E 39 solubile verwendet, das sich sehr leicht in dem beigegepackten Lösungsmittel löst.

M. Rosak (a. G.) u. C. Steffen: **Weitere differenzierende Untersuchungen zwischen Gewebs-Antikörper und Rheumafaktor bei primär chronischer Polyarthrit.**

Die bei primär chronischen Polyarthrit-(PCP-)Patienten im Rahmen der Rheuma-Serologie durchgeführten Untersuchungen lassen sich in 3 Gruppen aufgliedern: 1. Untersuchungen über die Akuität und die Infektätiologie des Prozesses. 2. Nachweis des Rheumafaktors, z. B. durch den Latextest oder den Waaler-Rose-Test. 3. Nachweis eines Gewebsantikörpers durch den Antiglobulin-Konsumptionstest unter Verwendung von Gelenkkapsel-Bindegewebshomogenat als Antigen. Der Antiglobulin-Konsumptionstest (AGK) ergab in 259 untersuchten PCP-Seren 168mal ein positives Ergebnis, bei 149 Kontrollseren ergab sich nur 18mal ein positives Ergebnis. Der Ausfall des Konsumptionstests geht der klinischen Aktivität annähernd parallel. Der im AGK-Test erfaßbare Gewebsautoantikörper kann isoliert werden. Das serologisch als positiv befundene Antikörpereluat wandert elektrophoretisch in der γ - und anschließenden β -Zone, ultrazentrifugiert zeigte es eine Sedimentationskonstante des S 7-Bereiches. Konsumptionstest und Latextest ergaben bei gleichzeitiger Verwendung in der Gesamtheit der Fälle einen annähernd gleich häufig positiven Ausfall der beiden Reaktionen; im Einzelfall waren sie nur in 56% der Fälle konkordant. Bindegewebshomo-

genat absorbiert den Gewebsantikörper und läßt den AGK-Test negativ werden, beeinflußt jedoch nicht den Latextiter. Der Gewebsantikörper und der für den Latextest verantwortliche Serumfaktor sind demnach gleich charakteristisch für PCP-Seren, jedoch nicht identisch. Durch Kältepräzipitation nach Svartz, bei welcher der Rheumafaktor angereichert wird, konnte auch der Gewebsantikörper ganz oder teilweise niedergeschlagen werden. Zusatz von Harnstoff kann den S 22-Rheumafaktor-Komplex in eine aktive S 19- und eine inaktive S 7-Komponente spalten. Kältepräzipitate ergaben nach Behandlung mit Harnstoff im Konsumtionstest stärker positive Ergebnisse als ohne Harnstoffbehandlung, was vielleicht auf freigewordene S 7- γ -Globuline zurückzuführen wäre.

Aussprache: P. Speiser: Der Wert des Antihumanoglobulinkonsumtionstests als diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung rheumatischer Erkrankungen wurde überprüft (Wien. Z. Inn. Med., 38 [1957], S. 72—79) und dabei festgestellt, daß dieser weder einen Rheumatiker von einem Nichtrheumatiker noch ein Kollektiv von Rheumatikern von einem solchen von Nichtrheumatikern zu unterscheiden vermag. (s. auch Diskussionen: Wien. Klin. Wschr., 68 [1956], S. 507—508; sowie G. Holler: Das akute allergische Phänomen, Wien [1958], S. 39). Das Prinzip dieses Tests beruht auf einer von Wiener angegebenen Methode des serologischen Nachweises von menschlichem Eiweiß mittels Coombs-Serum (Erschöpfungsmethode = Konsumtionstest = Absättigung).

Schlußwort: C. Steffen: Die Untersuchungen von Herrn Speiser sind uns bekannt, doch liegen sie bereits 4—5 Jahre zurück, als der Antiglobulin-Konsumtionstest gerade in Entwicklung war. Seither wurde viel Neues, methodisch wie über die verwendeten Antigene, publiziert. Wenn Herr Speiser die kontrollierenden Arbeiten von Dousset, Miescher, Moulinier, Butler u. Moeschlin u. a. kennen würde, die inzwischen erschienen sind, würde er auf Grund der neuen Ergebnisse vielleicht zu neuen Kontrollversuchen angeregt. Zusammenhänge zwischen dem Antiglobulin-Konsumtionstest und der von Wiener genannten Methode bestätigen insofern gar nichts, da Wiener niemals Blutzellen oder Gewebshomogenate als Antigen verwendete und niemals Gewebs- oder Blutzellautoantikörper an diesem Antigen nachgewiesen hat noch nachweisen wollte.

F. Mainx: **Neuere Erkenntnisse über Chromosomenaberrationen als Ursache für Mißbildungen beim Menschen.**

In Ergänzung des vorjährigen Berichtes wird eine Übersicht über neuere Entdeckungen auf dem Gebiet chromosomaler Aberrationen beim Menschen gegeben. Die Bewirkung des echten Klinefelter-Syndroms durch die Chromosomenkonstitution XXY und des echten Turner-Syndroms durch die Konstitution XO konnte wiederholt bestätigt werden. Die Manifestation des echten Turner-Syndroms scheint stärkeren Schwankungen unterworfen zu sein, da auch eine fruchtbare XO-Frau gefunden wurde. Die Feststellung der XXX-Konstitution in weiteren Fällen zeigte, daß diese Frauen phänotypisch normal und meist fruchtbar sind, aber deutliche Grade von Oligophrenie aufweisen. In einigen Fällen konnten Mosaikbildungen gefunden werden, aus den Karyotypen XXY und XX bei zwei Klinefeltern, aus den Karyotypen XX und XO bei einem Turner, aus XXX und XO bei einer sexuell unterentwickelten Frau und aus XO und XY bei einem Fall von echtem Hermaphroditismus. Dagegen zeigten mehrere andere Fälle von echtem Hermaphroditismus einen normalen weiblichen Karyotyp mit XX. In zwei Fällen von Mikrorchie und Idiotie wurde der neue Karyotyp XXXY gefunden. Ein Klinefelter zeigte den neuen Typus XXYY. Die wiederholte Bestätigung der Bewirkung des Mongoloidismus durch Trisomie des kleinen Autosoms 21 wurde durch die Entdeckung bereichert, daß in manchen Fällen durch eine Translokation dieses Chromosoms an ein anderes Autosom ein regelrechter Erbgang des Syndroms bewirkt werden kann. In zwei verschiedenen Fällen von komplexen schwersten Mißbildungen wurde die Trisomie von Autosomen entdeckt, einmal des Chromosoms 17, das andere Mal eines mittelgroßen Chromosoms der Gruppe 13—15. Bei einem weiteren Fall eines komple-