

### SEROTONIN 1A, 2A AND 1D mRNAs IN HUMAN BRAIN POSTMORTEM: A COMPARATIVE STUDY BY MEANS OF IN SITU HYBRIDIZATION

M. Pasqualetti, I. Nardi, G.B. Cassano, D. Marazziti. *Institute of Psychiatry and Institute of Cellular and Developmental Biology, University of Pisa, via Roma 67, I-56100 Pisa, Italy*

The distribution of messenger RNAs (mRNAs) for serotonin (5-HT) receptors of 1A, 2A and 1D $\alpha$  type (5HT<sub>1A</sub>, 5HT<sub>2A</sub>, and 5HT<sub>1D $\alpha$</sub> ) was examined and compared in autaptic human brain by means of in situ hybridization using cRNA probes, in those areas that have been reported to present the highest density of the receptors with binding techniques. The results showed that 5HT<sub>1A</sub> receptor was abundantly expressed in the layers II–VI of all cortical areas under examination. In the hippocampus, it was expressed in the granular cells of the dentate gyrus and in the layer of the pyramidal cells of the Hammon's horn. The 5HT<sub>2A</sub> receptor, too, was present in all cortical areas in the layers III–V, while in the hippocampus it was restricted to the CA1 field of the Hammon's horn. No expression of both the 5HT<sub>1A</sub> and 5HT<sub>2A</sub> receptors was detected in the caudate nucleus. The 5HT<sub>1D $\alpha$</sub>  receptor was found only in the CA3 field of the Hammon's horn and in the caudate nucleus. These findings confirm that 5-HT receptors are widely distributed in the brain, but that the different subtypes possess a selective localization in different neuronal populations which, in turn, may express one or more receptors. In addition, these data permit to hypothesize a link between specific serotonin receptor subtypes, distinct brain areas and some psychiatric disorders.

### ZUR ELEKTROKRAMPFBEHANDLUNG (EKB) IN EINER PSYCHIATRISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK — EINE RETROSPEKTIVE UNTERSUCHUNG UNTER EINSCHLUSS VON 140 PATIENTEN

K. Peter, S. Luthardt. *Klinik für Psychiatrie der Friedrich-Schiller-Universität Jena Philosophenweg 3, D-07740 Jena*

**1. Ziel der Studie:** Ziel dieser retrospektiven Untersuchung ist die Analyse der Daten von 140 Patienten, die im Zeitraum von 1986 bis 1991 eine Elektrokrampfbehandlung (EKB) erhielten. Dabei sollten insbesondere Diagnosen und Indikationen, Effizienz und Nebenwirkungen dieser Behandlung analysiert werden. Weiterhin war es Ziel, mit den vorhandenen Daten und den patientenabhängigen Merkmalen Erfolgskriterien für die zukünftige Anwendung der EKB zu bestimmen.

**2. Methodik:** In der Untersuchung fanden die Daten von 140 Patienten Eingang. Dabei wurden verwertbare Daten aus den Krankengeschichten der Patienten gewonnen wie Alter bei stationärer Erstaufnahme, Alter bei der ersten Behandlung im Untersuchungszeitraum (UZR), Geschlecht, Familienstand, Wohn- und Ausbildungssituation, Diagnose, Arbeitsfähigkeit, weitere Daten zum stationären Regime und zur bisherigen Behandlung sowohl die Indikation zur EKB als auch die Einordnung der Effizienz der EKB mit deren Nebenwirkungen und weitere wichtige Faktoren. Die Auswertung der Daten erfolgte mittels des Programmsystems SPSS/PC\*. Dabei wurden folgende Statistiktests angewandt: Kruskal-Wallis-Test, Likelihood-Ratio-Test, Whitney-U-Test und Fishers-Exact-Test. Die gewonnenen Daten dienen zur Entwicklung eines logistischen Regressionsmodells, mittels dessen berechnet wurde, wie hoch die Wahrscheinlichkeit einer stationären Wiederaufnahme der Patienten in Abhängigkeit von den erhobenen Merkmalen war.

**3. Zusammenfassung einiger Resultate:** Es zeigte sich, dass bei der Hälfte der durchgeführten Behandlungen der Erfolg als gut eingeschätzt wurde. Im Untersuchungszeitraum gelangten 74 Patienten aus der Ausgangspopulation von 140 nach der Behandlung mit EKB wieder zur stationären Aufnahme. Dabei vergingen durchschnittlich bis zur

Wiederaufnahme 251 Tage. Nach den Krankenblattunterlagen fanden sich in etwa 70% der durchgeführten Behandlungen Nebenwirkungen, die vor allem als mnestiche Störungen angegeben wurden. Die Daten zu Diagnosen und zur Indikation entsprachen weitgehend den in der Literatur berichteten Erfahrungen. Wesentlich vital bedrohliche Komplikationen während oder nach EKB wurden in keinem Fall gesehen.

**4. Schlussfolgerungen:** In der Untersuchungspopulation zeigte es sich, dass in etwa der Hälfte der Fälle der Nutzen der EKB als gut oder zufriedenstellend eingeschätzt werden konnte. Verglichen mit einer parallelisierten Kontrollgruppe fielen jedoch bei den an der EKB teilnehmenden Patienten die meisten Parametern deutlich schlechter aus. Das aufgrund der vorliegenden Daten berechnete statistische Modell würde es erlauben, in etwa 70% der Fälle eine Wiederaufnahme vorauszusagen. Die Grenzen der vorliegenden Untersuchung sind vor allem in ihrem retrospektiven Charakter zu sehen. So scheint es zur weiteren Bestimmung der Wertigkeit dieser Untersuchungsmethode erforderlich, eine solche Studie unter den Bedingungen z. B. von EEG-Monitoring oder konsequenter unilateraler EKB durchzuführen.

### MENTAL HEALTH OF HOSPITAL CONSULTANTS: THE EFFECT OF STRESS AND SATISFACTION AT WORK

A.J. Ramirez, J. Graham, M.A. Richards, A. Cull, W.M. Gregory. *United Medical and Dental Schools of Guy's and St Thomas's Hospitals, London, SE1 9RT, England*

The prevalence of burnout and psychiatric morbidity among four types of hospital consultant — gastroenterologists, surgeons, radiologists and oncologists — has been estimated in a national questionnaire-based survey. The relationship between consultants' mental health and their job stress and satisfaction, as well as their job and demographic characteristics, were also examined. Psychiatric morbidity was estimated using the 12-item General Health Questionnaire. Burnout was assessed using the Maslach Burnout Inventory. Job stress and satisfaction were measured using study-specific questions.

882/1133 (78%) consultants returned their questionnaires. The estimated prevalence of psychiatric morbidity among consultants was 27% and there were no differences across the four specialist groups. Radiologists reported the highest level of burnout in terms of low personal accomplishment. Job satisfaction significantly protected consultants' mental health against the adverse effect of job stress. Feeling overloaded and its effect on home life, feeling poorly managed and resourced and dealing with patients' suffering were associated with both burnout and psychiatric morbidity. Burnout was also associated with deriving low satisfaction from relationships with patients, relatives and staff, low satisfaction from professional status/esteem and low satisfaction from intellectual stimulation. In addition being aged  $\leq 55$  years and being single were independent risk factors for burnout. Burnout was more prevalent among consultants who felt insufficiently trained in communication and management skills than among those who felt sufficiently trained.

Consultants' mental health is likely to be protected against the high demands of medical practice by maintaining or enhancing job satisfaction and by providing effective training in communication and management skills.

### DRAMATHERAPY FOR MENTALLY DISORDERED OFFENDERS: CHANGES IN LEVELS OF ANGER

D. Reiss, M. Quayle, T. Brett, C. Meux. *Broadmoor Hospital, Crowthorne, Berkshire, RG11 7EG, England*

The aim of this study was to examine changes in levels of anger associated with a therapeutic theatre project. The population was a sample of mentally disordered patients in a maximum security hospital. All