

Słowo wstępne



Witam serdecznie czytelników *Neuropsychiatrii i Neuropsychologii* w pierwszym numerze nowego pisma. Na bogatym polskim rynku periodyków z dziedziny psychiatrii, neurologii i psychologii czasopismo nasze jest jedynym, które odwołuje się do integracji tych nauk na bazie współczesnej wiedzy z zakresu *neuroscience*, który to termin tłumaczony jest niekiedy na język polski jako *neurobiologia*. Liczymy, że kwartalnik ten, prezentujący prace zarówno w języku polskim, jak i angielskim, znajdzie odbiorców wśród licznej rzeszy lekarzy i psychologów, jak również przedstawicieli innych pokrewnych specjalności, których interesuje taki sposób spojrzenia na czynność mózgu i wynikające stąd implikacje teoretyczne i związane z praktyką kliniczną.

Na pierwszej konferencji *Postępy Neuropsychiatrii i Neuropsychologii* odbywającej się w dniach 30 listopada – 1 grudnia 2006 r. w Poznaniu jej uczestnicy wysłuchają wielu wykładów nawiązujących do tematyki pisma. Wykładowcami będą wybitni polscy i zagraniczni badacze zagadnień teoretycznych i klinicznych, związanych ze współczesną *neuroscience*, będący w większości członkami Rady Naukowej *Neuropsychiatrii i Neuropsychologii*.

Pierwszym artykułem niniejszego numeru jest praca amerykańskiej grupy badawczej z Centrum Badania Zaburzeń Afektywnych Dwubiegunowych Uniwersytetu Cincinnati (Strakowski i wsp.), dotycząca neuroanatomii choroby afektywnej dwubiegunowej (maniakalno-depresyjnej). Struktury mózgowe związane z chorobą maniakalno-depresyjną są przedmiotem badań dopiero od kilku lat. W swym artykule badacze dowodzą, że czynność struktur przedniej części układu limbicznego (w tym zakrętu obręczy) w istotny sposób odzwierciedla dynamikę procesów patogenetycznych w tej chorobie i ich obrazowanie może być wykorzystane do oceny skuteczności różnych metod leczniczych.

Praca pochodząca z Zakładu Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej Instytutu im. Nenckiego w Warszawie (autorzy: Cybulska-Kłosowicz i Kossut) dotyczy znaczenia oddziaływań międzypółkulowych, w których kluczową rolę odgrywa spoidło mózgu, w procesach neuroplastyczności. Autorki dokonują krytycznego przeglądu badań nad wpływem uszkodzenia jednej półkuli na procesy plastyczności neuronalnej w półkuli przeciwnej. Problem ten ma istotne znaczenie praktyczne m.in. w rehabilitacji chorych po udarach mózgu.

Praca eksperymentalna z Interdyscyplinarnego Centrum Genetyki Zachowania Uniwersytetu Warszawskiego (autorzy: Oniszczenko i Dragan) stanowi przykład zastosowania badań genetyczno-molekularnych do oceny wpływu genów na cechy temperamentu. Autorzy badali związek polimorfizmów trzech genów (tzw. genów kandydujących, wybranych na podstawie dotychczasowej wiedzy na temat neurobiologii temperamentu: genów transportera serotoniny, transportera dopaminy oraz receptora dopaminergicznego D4) z cechami temperamentu ocenianymi za pomocą specjalnie skonstruowanego kwestionariusza. Najciekawsza zależność dotyczyła polimorfizmu genu transportera serotoniny (5HTT_{PR}L), co może potwierdzać inne wyniki dotyczące związku tego polimorfizmu z cechami osobowości i predyspozycją do niektórych zaburzeń psychicznych.

Pamięć operacyjna (*working memory*) stanowi rodzaj pamięci odgrywającej kluczową rolę w organizacji złożonych funkcji poznawczych, procesach adaptacyjnych, plastyczności psychicznej i świadomości. W swym artykule na temat neuropsychologicznych i neurobiologicznych aspektów pamięci operacyjnej prof. Borkowska z Zakładu Neuropsychologii Klinicznej UMK w Toruniu, *Collegium Medicum* w Bydgoszczy, dokonuje znakomitego podsumowania współczesnej wiedzy na ten temat.

Farmakogenomika stanowi dynamicznie rozwijającą się gałąź nauki, dotyczącą m.in. analizy genów kandydujących związanych z farmakokinetycznym i farmakodynamicznym mechanizmem działania leków. Prof. Hauser, kierująca Laboratorium Genetyki Psychiatrycznej Katedry Psychiatrii AM w Poznaniu prezentuje dane dotyczące farmakogenomiki leków przeciwdepresyjnych,

również w kontekście własnych badań związanych z uczestnictwem w europejskim programie GENDEP. Można mieć nadzieję, że w niedługiej już przyszłości wyniki badań farmakogenomicznych pozwolą na lepsze prognozowanie skuteczności leków przeciwdepresyjnych u poszczególnych chorych i ocenę ryzyka wystąpienia objawów niepożądanych.

Koncepcje patogenetyczne chorób afektywnych potwierdzają obecnie istnienie zaburzeń czynności neuronalnej i działanie terapeutyczne poprzez przywracanie ich prawidłowej funkcji (tzw. działanie neuroprotektoryjne). W kolejnej pracy opublikowanej w tym numerze pisma podjąłem próbę omówienia mechanizmów działania neuroprotektoryjnych środków farmakologicznych stosowanych w leczeniu depresji oraz choroby afektywnej dwubiegunowej. Są to leki przeciwdepresyjne oraz leki normotymiczne, a do drugiej grupy zalicza się ostatnio również leki neuroleptyczne nowej generacji.

Życzę Państwu przyjemnej lektury pierwszego numeru naszego pisma!

prof. zw. dr hab. Janusz Rybakowski

I am pleased to present the first issue of a new periodical "Neuropsychiatry and Neuropsychology". Among numerous psychiatry, neurology and psychology journals available on the Polish market, our periodical is the only one focused on the integration of these scientific disciplines on the basis of contemporary knowledge of neuroscience, a term sometimes used synonymously with "neurobiology" in Polish. We are, therefore, hoping that our quarterly, featuring papers both in Polish and in English, will find its readership among physicians and psychologists, as well as representatives of other related fields who are interested in such a view of brain activity and the resulting implications related to theory and clinical practice.

At the first conference in the cycle "Advances in Neuropsychiatry and Neuropsychology", scheduled to take place in Poznań between 30 November and 1 December 2006, conference participants will have an opportunity of listening to a number of lectures devoted to topics covered by our journal. Lecturers will include outstanding Polish and foreign investigators of theoretical and clinical problems related to contemporary neuroscience, mostly members of the Editorial Board of "Neuropsychiatry and Neuropsychology".

The first article published in this issue is the work of an US research group from the Division of Bipolar Disorders Research at the University of Cincinnati College of Medicine (Strakowski et al.) concerning the neuroanatomy of bipolar affective (manic depressive) disorder. Brain structures involved in manic depressive disease have been an object of research for only a few years. In their article the authors demonstrate that the function of specific brain structures constituting the anterior limbic network (including the cingulate gyrus) significantly reflects the dynamics of pathogenetic processes involved in the bipolar affective disorder, while their imaging can be used for assessing the effectiveness of various treatment options.

The article submitted by the Department of Molecular and Cellular Neurobiology of the Nencki Institute in Warsaw (authors: Cybulska-Kłosowicz and Kossut) concerns the importance of interhemispheric interactions – in which the key role is played by corpus callosum – for neuroplasticity processes. The authors present a critical review of experimental results concerning the effect of damage to one hemisphere on neuronal plasticity of the other hemisphere. The problem is of crucial practical significance, e.g. for neurorehabilitation of brain stroke patients.

The experimental study conducted at the Interdisciplinary Centre for Behaviour Genetic Research of the Warsaw University (authors: Oniszczenko and Dragan) is an example of the application of molecular genetic method to evaluate the effect of genes on temperamental traits. The authors investigated the relationship between the polymorphisms of three genes (the candidate genes selected on the basis of current knowledge of the neurobiology of temperament, such as serotonin transporter gene, dopamine transporter gene and the D4 dopamine receptor gene) and temperamental traits measured using a specially developed temperament inventory. The most interesting association was identified between the polymorphism of the serotonin transporter gene (5HTTPRL), which may corroborate other experimental results suggesting a relationship between this polymorphism and personality traits, as well as a predisposition for certain mental disorders.

Working memory plays a key role in the organisation of complex cognitive functions, adaptational processes, mental plasticity and consciousness. In her paper on neuropsychological and neurobiological aspects of working memory, Prof. Borkowska from the Department of Clinical Neuropsychology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń, Collegium Medicum in Bydgoszcz, offers an excellent overview of the current state of knowledge in this area.

Pharmacogenetics is a dynamically developing branch of science. Among other areas, pharmacogenetics deals with analysing candidate genes associated with pharmacokinetic and pharmacodynamic mechanisms of action of different drugs. Prof. Hauser, heading the Laboratory

of Psychiatric Genetics in the Department of Psychiatry at Poznań University of Medical Sciences presents data concerning the pharmacogenomics of antidepressant drugs, also in the context of her own studies conducted within the European GENDEP programme. One can hope that in the near future results of pharmacogenomic studies will foster a better prediction of response to antidepressants in individual patients and a better evaluation of risk of adverse effects.

Current pathogenetic concepts of affective disorders postulate the existence of disturbances of the neural activity and the therapeutic effect consisting of restoration of its normal function (the so-called neuroprotective effect). In another article published in this issue of the journal, I have made an attempt at discussing the mechanisms of neuroprotective effects of pharmacological agents used to treat depression and bipolar affective disorder. These are antidepressants and normothymic (mood-stabilising) drugs, with the latter group also including new generation neuroleptic drugs.

Wishing you a nice reading of the first issue of our periodical!

Prof. Janusz Rybakowski