



From 2022 onwards, *Pharmacotherapy in Psychiatry and Neurology* will be issued not quarterly but half-yearly.

The issue of *Pharmacotherapy in Psychiatry and Neurology* for the first half-year of 2022 contains one experimental paper and four review papers. It begins with an article by the Editor-in-Chief of the journal on the effect of psychotropic drugs on the occurrence and the course of COVID-19. The literature of 2020–2022 on the antidepressant, antipsychotic, mood-stabilising, and other drugs was reviewed. Some drugs exert the antiviral effect on SARS-CoV-2, some can diminish the risk, and some can act therapeutically on the infection. The most data on a favorable effect on infection concern fluvoxamine, a selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI). Other antidepressant drugs can diminish the risk of intubation or death. SSRI drugs act therapeutically in post-covid depression. Antiviral effects of chlorpromazine and haloperidol were not confirmed in clinical observations. The use of long-acting injectable atypical antipsychotic drugs may decrease the risk of infection. Despite the evidence of antiviral action of lithium – against herpes in clinical studies and against coronaviruses in experimental papers – until now, the research data on the effect of lithium on the occurrence and the course of COVID-19 infection has not been sufficient to formulate firm conclusions. Also, the data on the use of valproate is equivocal despite propitious theoretical premises. In the article, the potential of other drugs used in psychiatric therapeutics, such as amantadine, disulfiram, hydroxyzine, cannabidiol, melatonin, and memantine, was discussed.

The experimental paper, with Krystyna Jaracz as the first author, comes from the Department of Psychiatric Nursing, Poznan University of Medical Sciences. The study aimed at analysing the relationships between the kind of pharmacological treatment and negative symptoms, depression, social function, and quality of life in 56 schizophrenia patients hospitalised for the first time from 11 to 15 years ago. Ninety percent of the patients received antipsychotic medications throughout the whole observation period. Among them, 3/4 were treated with antipsychotics only and 1/4 received antipsychotics and antidepressants. The results obtained show that the kind of treatment in terms of monotherapy (antipsychotic only) vs polytherapy (antipsychotics and antidepressants) did not differentiate the frequency of negative symptoms and the levels of other clinical and psychosocial indicators of the course of the disease. The findings also seem to reflect the lack of satisfactory fulfillment of the patients' needs concerning relieving negative symptoms of schizophrenia.

The second review paper, authored by Piotr Podwalski and Jerzy Samochowiec from the Department of Psychiatry, Pomeranian Medical University in Szczecin, presents the general assumptions of the proposed new system of classification of pharmacological substances used in psychiatry, i.e. Neuroscience-based Nomenclature (NbN). A review of the current literature on NbN and its possibilities in the classification of medicinal substances was made, the structure of NbN was discussed, and its practical use was described. Based on this, it can be concluded that

the NbN classification makes an important step for the categorisation in psychopharmacology. The system is regularly updated and contains a vast amount of information. Due to the available mobile application, the NbN classification has a chance to enter everyday clinical practice.

The next review paper, authored by Anna Kaszyńska from SWPS University of Social Sciences and Humanities in Warsaw, is about the therapeutic potential of cannabinoids, such as tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD), in neurodegenerative diseases, such as Alzheimer's disease (AD), Parkinson's disease (PD), Huntington's Disease (HD), and Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS). The endocannabinoid system can modulate the phenomena connected with neurodegeneration. This is obtained by the effects dependent on cannabinoid receptors, i.e. activation of CB1 receptors, causing the normalisation of glutamatergic transmission and increase of autophagy, activation of CB2 receptors, alleviating the features of inflammation, as well as lowering the level of oxidative stress – independent on cannabinoid receptors. The article presents data on the beneficial effects of cannabinoids on the symptoms of neurodegenerative diseases obtained in experimental studies in animal models (AD, PD, HD, ALS) as well as in clinical studies (AD, PD, HD). These effects make promising findings requiring further exploration.

The last review paper, authored by Olga Płaza and Agata Szulc from the Department of Psychiatry Faculty of Health Sciences, Medical University in Warsaw, discusses the role of epigenetic factors, mainly DNA methylation, in the pathogenesis and diagnosis of schizophrenia. In the multifactorial pathogenesis of the disease,

epigenetic modifications linking the genetic component with the environmental one through mechanisms that cause reversible changes in gene expression in response to specific external factors are important, and the DNA methylation is one of the best-known mechanisms. This article reviews the literature related to the issue of DNA methylation in schizophrenia. As the basis for further analysis, reviews dedicated directly to epigenetic modifications in schizophrenia, published between 2017 and 2022, were selected. The results obtained show that the characteristic changes in the methylation pattern of specific genes appear in tissues collected from patients with schizophrenia or corresponding animal models. The goal of further research should be to create a database of specific DNA methylation patterns, the presence of which could act as a biomarker or an indicator of the effectiveness of a therapeutic process.

It is my pleasure to inform you that on 1 January 2022, the Editor-in-Chief of this journal became a corresponding member of the Polish Academy of Sciences, in Division V: Medical Sciences. Therefore, he followed on together with Prof. Anna Członkowska from the Editorial Board of our journal who became a real member of the Polish Academy of Sciences in this division.

I wish you a pleasant reading of this issue of the journal and strongly encourage Polish psychiatrists, neurologists, and pharmacologists to submit research, review, and casuistic papers on pharmacological therapies in psychiatry and neurology. The papers should be submitted via the editorial system available on the journal website at <http://fpn.ipin.edu.pl>.

Professor Janusz Rybakowski

Począwszy od roku 2022, „Farmakoterapia w Psychiatrii i Neurologii” wydawana będzie nie jako kwartalnik, a jako półrocznik. Zeszyt „Farmakoterapii w Psychiatrii i Neurologii” za pierwsze półrocze roku 2022 zawiera jedną pracę oryginalną i cztery prace pogładowe. Rozpoczyna go artykuł redaktora naczelnego pisma na temat wpływu leków psychotropowych na występowanie i przebieg COVID-19. Przedstawiono przegląd piśmiennictwa z lat 2020–2022 dotyczącego leków przeciwdepresyjnych, przeciwpsychotycznych, normotymicznych i innych. Niektóre z nich wywierają efekt przeciwwirusowy w odniesieniu do SARS-CoV-2 w warunkach eksperymentalnych, niektóre mogą zmniejszać ryzyko wystąpienia infekcji, a jeszcze inne mogą działać terapeutycznie na przebieg samej infekcji. Najwięcej danych dotyczących korzystnego wpływu na infekcję dotyczy fluwoksaminy, leku z grupy selektywnych inhibitorów wychwytu serotoniny (SSRI). Inne leki przeciwdepresyjne mogą powodować zmniejszenie

ryzyka intubacji lub zgonu u chorych. Leki SSRI działają leczniczo w depresji pocovidowej. Przeciwwirusowe działanie chlorpromazyny i haloperidolu w badaniach eksperymentalnych nie zostało potwierdzone w obserwacjach klinicznych. Stosowanie atypowych leków przeciwpsychotycznych o przedłużonym działaniu może zmniejszać ryzyko infekcji. Mimo dowodów na działanie przeciwwirusowe litu na wirusy opryszczki w warunkach klinicznych oraz na koronawirusy w pracach eksperymentalnych dotychczasowe dane na temat wpływu litu na występowanie i przebieg infekcji COVID-19 nie pozwalają na wyciągnięcie przekonujących wniosków. Niejednoznaczne są też doniesienia na temat stosowania walproianu mimo zachęcających przesłanek teoretycznych. W artykule omówiono również potencjalne zastosowanie innych leków stosowanych w lecznictwie psychiatrycznym, takich jak amantadyna, disulfiram, hydroksyzyna, kanabidiol, melatonina i memantyna.

Praca oryginalna, której pierwszą autorką jest Krystyna Jaracz, pochodzi z Zakładu Pielęgniarstwa Psychiatrycznego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Badano w niej zależność pomiędzy sposobem leczenia farmakologicznego a objawami negatywnymi, depresją, funkcjonowaniem społecznym i jakością życia u 56 chorych na schizofrenię w okresie 11–15 lat po pierwszej hospitalizacji psychiatrycznej. 90% pacjentów otrzymywało leki przeciwpsychotyczne przez cały okres obserwacji. Wśród nich 3/4 przyjmowało tylko leki przeciwpsychotyczne, a 1/4 leki przeciwpsychotyczne i przeciwdepresyjne. Uzyskane wyniki wskazują, że sposób leczenia (monoterapia – czyli tylko leki przeciwpsychotyczne vs politerapia – leki przeciwpsychotyczne i leki przeciwdepresyjne) nie różnicował częstości występowania objawów negatywnych oraz innych klinicznych i psychospołecznych wskaźników przebiegu choroby. Rezultaty te zdają się również odzwierciedlać brak satysfakcjonującego zaspokojenia potrzeb pacjentów w zakresie łagodzenia objawów negatywnych schizofrenii.

Druga praca pogładowa, której autorami są Piotr Podwański i Jerzy Samochowiec z Katedry Psychiatrii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, przedstawia ogólne założenia nowego systemu klasyfikacji substancji farmakologicznych w psychiatrii, tj. Nomenklatury opartej na Neuroauce (ang. *Neuroscience-based Nomenclature*, NbN). Dokonano przeglądu aktualnych publikacji dotyczących możliwości wykorzystania NbN w klasyfikacji substancji leczniczych, omówiono strukturę NbN oraz opisano jej praktyczne użycie. Na tej podstawie można stwierdzić, że klasyfikacja NbN stanowi istotny postęp w dziedzinie kategoryzacji psychofarmakologii. NbN jest systemem regularnie aktualizowanym i zawiera wielką ilość informacji, a dzięki dostępnej aplikacji mobilnej klasyfikacja NbN ma szansę wejść do codziennej praktyki klinicznej.

Kolejna praca pogładowa, której autorką jest Anna Kaszyńska z Uniwersytetu Humanistyczno-Społecznego SWPS w Warszawie, dotyczy możliwości terapeutycznego działania kannabinoidów, takich jak tetrahydrokannabinol (THC) i kannabidiol (CBD) w chorobach neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Alzheimera (*Alzheimer's disease* – AD), choroba Parkinsona (*Parkinson's disease*, PD), choroba Huntingtona (*Huntington's disease*, HD) oraz stwardnienie zanikowe boczne (*amyotrophic lateral sclerosis*, ALS). Układ endokannabinoidowy może modulować zjawiska związane z neurodegeneracją. Dzieje się tak poprzez efekty zależne od receptorów kannabinoidowych – aktywację receptorów CB1, powodującą normalizację przekaźnictwa glutaminergicznego oraz zwiększenie autofagii, aktywację receptorów CB2,

powodującą osłabienie cech zapalenia, a także redukcję stresu oksydacyjnego – niezależną od receptorów kannabinoidowych. W artykule przedstawiono dane na temat korzystnego działania kannabinoidów na objawy chorób neurodegeneracyjnych uzyskane w badaniach eksperymentalnych na modelach zwierzęcych (AD, PD, HD, ALS), a także w badaniach klinicznych (AD, PD, HD). Rezultaty te stanowią obiecujące przesłanki wymagające dalszej eksploracji.

Ostatnia praca pogładowa, której autorkami są Olga Płaza i Agata Szulc z Kliniki Psychiatrii Wydziału Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, omawia rolę czynników epigenetycznych, głównie metylacji DNA, w patogenezie i diagnostyce schizofrenii. W wieloczynnikowej patogenezie schizofrenii, łączącej komponentę genetyczną z komponentą środowiskową, istotne znaczenie zdają się mieć modyfikacje epigenetyczne – mechanizmy warunkujące odwracalne zmiany ekspresji genów w odpowiedzi na określone czynniki zewnętrzne, a jednym z najlepiej poznanych mechanizmów epigenetycznych jest metylacja DNA. W artykule dokonano przeglądu literatury związanej z zagadnieniem metylacji DNA w schizofrenii, a jako podstawy do dalszej analizy wybrane zostały prace pogładowe poświęcone bezpośrednio modyfikacjom epigenetycznym w schizofrenii, opublikowane w latach 2017–2022. Przeprowadzona analiza wskazuje, że charakterystyczne zmiany wzorca metylacji określonych genów pojawiają się znamiennie często w tkankach pobranych od osób ze schizofrenią bądź w odpowiednich modelach zwierzęcych. Celem dalszych badań powinno być stworzenie bazy specyficznych wzorców metylacji DNA, których obecność mogłaby odgrywać rolę biomarkerów choroby bądź stanowić wyznacznik skuteczności procesu terapeutycznego.

Z przyjemnością informuję, że Redaktor Naczelny pisma od 1 stycznia 2022 roku jest członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk w Wydziale V Nauk Medycznych. Dołączył tym samym do prof. Anny Członkowskiej z Komitetu Redakcyjnego naszego pisma, która obecnie jest członkiem rzeczywistym PAN w tym wydziale.

Życzę przyjemnej lektury kolejnego numeru naszego pisma i gorąco zachęcam polskich psychiatrów, neurologów i farmakologów do nadsyłania artykułów eksperymentalnych, pogładowych i kazuistycznych dotyczących terapii farmakologicznej w psychiatrii i neurologii. Nadsyłane prace należy umieszczać w panelu redakcyjnym dostępnym na stronie internetowej pisma <http://fpn.ipin.edu.pl>.

Prof. dr hab. med. Janusz Rybakowski

