

# 2015

Výroční zpráva · Annual Report



**NU<sup>D</sup>Z**  
NÁRODNÍ ÚSTAV DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ



# 2015

## Výroční zpráva · Annual Report

---

Úvod / Introduction **4** ▪ Vědecká rada / Scientific Board **10** ▪ Rada NUDZ / Supervisory Board **10** ▪ Vedení / Management **11**  
Výzkumné programy / Research Programmes **12** ▪ Výzkumní a vývojoví pracovníci / Research and Development Workers **26**  
Výzkumné projekty / Research Projects **28** ▪ Léčebná péče / Medical Care **35** ▪ Vzdělávání / Education **39**  
Postgraduální studenti / Postgraduate students **41** ▪ Publikace / Scientific Papers **53** ▪ Ocenění / Awards **61**  
Hospodaření / Economy **64** ▪ Lidské zdroje / Human Resources **68** ▪ Události / Events **71** ▪ Poděkování / Acknowledgements **72**



## Základní identifikační údaje Basic Identification Information

### Název organizace / Name of Organization

Národní ústav duševního zdraví  
National Institute of Mental Health

### Sídlo organizace / Headquarters

Topolová 748, 250 67 Klecany, Czech Republic

GPS 50.1793867N, 14.4221403E

IČ: 00023752

Datová schránka / Data Box: uehpcbb

### Zřizovatel / Establishing Organization

Ministerstvo zdravotnictví ČR  
Ministry of Health of The Czech Republic

### Kontakt / Contact

Telefon / Phone: (+420) 283 088 111

E-mail: sr@nudz.cz

www.nudz.cz

Projekt Národní ústav duševního zdraví (NUDZ), reg. č. CZ.1.05/2.1.00/03.0078 je financován v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, prioritní osy 2 – Regionální VaV centra, oblast podpory 2.1 – Regionální VaV centra / National Institute of Mental Health (NIMH-CZ) project, registration number CZ.1.05/2.1.00/03.0078, is funded by Operational Programme Research and Development for Innovation, Priority Axis 2 Regional R&D Centers, Area of support 2.1 – Regional R&D Centers



## Přehled hlavních činností Outline of Principal Activities

Národní ústav duševního zdraví vznikl transformací z Psychiatrického centra Praha 1. 1. 2015. Vybudování nového moderního výzkumně a klinicky orientovaného centra umožnil projekt financovaný z operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. NUDZ se má stát referenčním pracovištěm pro oblast duševního zdraví v České republice.

Zaměřením programu NUDZ je výzkum neurobiologických mechanismů vedoucích k rozvoji nejzávažnějších duševních poruch (schizofrenie, poruchy nálady, úzkostné, spánkové a kognitivní poruchy). Součástí výzkumu je rovněž vývoj a testování nových diagnostických a léčebných metod. Přístup k řešení problematiky je založený na vzájemné provázanosti metodik molekulární biologie, animálního modelování a klinického výzkumu a testování.

NUDZ je rovněž klinickou základnou 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a poskytuje standardní i vysoce specializovanou ústavní i ambulantní péči. Současně jako Klinika psychiatrie a lékařské psychologie 3. LF UK zajišťuje pregraduální a postgraduální vzdělávání jak v oborech klinických (psychiatrie, psychologie), tak oblasti neurověd.

The National Institute of Mental Health is a direct result of the transformation of the Prague Psychiatric Centre on January 1st 2015. The construction of this new, modern, research and clinically oriented centre was made possible through the financial support of the Research and Development for Innovations Operational Programme. The NIMH is to become a workplace of reference in the field of mental health in the Czech Republic.

The NIMH's research programmes cover the research areas of neurobiological mechanisms leading to the development of the most serious mental disorders (schizophrenia, mood disorders, anxiety disorders, sleep and cognitive disorders). The development and testing of new diagnostic and treatment methods also form part of the research. The approach to tackling specific problems is through combining methods of molecular biology, animal modelling and clinical research and testing.

The NIMH is also the clinical base for the 3rd Faculty of Medicine of Charles University and provides standardized and highly specialized inpatient and outpatient care. It also provides undergraduate and postgraduate teaching through the Clinic of Psychiatry and Medical Psychology of the 3rd Faculty of Medicine, Charles University, in clinical fields (psychiatry, psychology), as well as neuroscience.

## Úvod Introduction

Dostáváte do rukou výroční zprávu projektu OpVaVpl Národního ústavu duševního zdraví, který byl vybudován prakticky během jediného roku na zelené louce, a naplňuje tak sen někdejších zakladatelů Výzkumného ústavu psychiatrického (založen 1961), kteří si přáli vytvořit specificky psychiatrickou instituci zaměřenou na výzkum v oblasti věd o chování a na sběr a zpracování demografických, epidemiologických a sociologických dat souvisejících s duševním zdravím. Dá se předpokládat, že si v dobách hlubokého socialismu, byť prosvícených na krátkou dobu Pražským jarem, vůbec nedovedli představit, jakého rozsahu a mezinárodního propojení může taková instituce dosáhnout. V regionu střední a východní Evropy vznikla naprosto ojedinělá instituce, která je specificky zaměřená na psychiatrii a neurobehaviorální výzkum a která pod jednou střechou a na jednom místě shromažďuje obrovský výzkumný a intelektuální potenciál, jakož i nejmodernější přístrojovou a laboratorní techniku, počínaje 3T Teslovou magnetickou rezonancí a konče 256kanálovým EEG, o vybavení biochemické laboratoře, spánkové laboratoře a laboratoří patofyziologie mozku nemluvě. Počet vědeckých pracovníků mezi lety 2013 a 2015 během jediného roku skokově narostl na trojnásobek (z 32 na 94), přičemž věková struktura vědeckých pracovníků je převážně v pásmu 31–40 let, tj. na tvůrčím vrcholu.

Výzkumné programy pokrývají všechny hlavní domény neurobehaviorálního výzkumu od experimentální neurobiologie přes sociální psychiatrii, aplikaci informačních technologií a zobrazovacích metod v psychiatrii a přílehlých disciplínách, epidemiologický a klinický výzkum závislostí, spánkovou medicínu a chronobiologii, elektrofyziologii mozku až k diagnostice a léčbě duševních poruch ve smyslu klinického výzkumu. Přesto, že se na přelomu let 2014 a 2015 celé Psychiatrické centrum Praha (PCP) (následník Výzkumného ústavu psychiatrického a předchůdce Národního ústavu duševního zdraví) stěhovalo z areálu bohnické nemocnice do Klecan a laboratoře a výzkumná zařízení byla delší dobu mimo provoz, počty řešených projektů navzdory stísněným podmínkám narostly a projekty byly

You are now holding in your hands the annual report of the National Institute of Mental Health financed by the Research and Development for Innovations Operational Programme. The Institute was built in one year starting from ground zero and has fulfilled the dreams of the founders of the Psychiatric Research Institute (founded in 1961), who wished to create a psychiatric institution focused specifically on research in the area of behavioural sciences and the collection and processing of demographic, epidemiological and sociological data related to the field of mental health. It is possible to presume that these founders could not have envisaged, in the times of deep socialism, albeit illuminated for a short period by the Prague Spring, the magnitude and international connections that could be achieved by such an institution. A truly unique institute was founded in Central and Eastern Europe. The institution focuses primarily on psychiatry and neurobehavioral research and brings together an extremely high research and intellectual potential, as well as state-of-the-art laboratory and equipment technologies, from 3T magnetic resonance to a 256 channel EEG, not to mention the equipment of the biochemical laboratory, sleep laboratory and the brain pathophysiology laboratory. The number of researchers increased rapidly between 2013 and 2015 and in just one year it tripled (from 32 to 94), while the age structure is mostly in the 31-40 age bracket, i.e. at the peak of creativity.

The research programmes cover all the main domains of neurobehavioral research from experimental neurobiology, social psychiatry, the applications of informational technologies and imaging methods in psychiatry and related disciplines, epidemiological and clinical research of addiction, sleep medicine and chronobiology, and brain electrophysiology, to the diagnostics and treatment of mental disorders in the sense of clinical research. Even though the Prague Psychiatric Center (the successor of the Psychiatric Research Institute and the precursor of the National Institute of Mental Health) moved at the turn of 2015 from the site in the Bohnice Psychiatric Hos-

přerušeny jenom na nejnужnější dobu. Paradoxní je, že zatímco Národní ústav duševního zdraví/Psychiatrické centrum Praha se fyzicky, materiálně i personálně několikanásobně zvětšil, jeho institucionální podpora (tzv. RVO – rozvoj výzkumných organizací) klesla mezi lety 2011 a 2015 na polovinu (z 23 mil. na 11 mil. Kč). Tato skutečnost je jedním z mnoha příkladů toho, jak tak velké, závažné a finančně náročné projekty jsou u nás realizovány nesystematicky, disharmonicky a tudíž neefektivně.

Realizace celého projektu, počínaje původním záměrem mezi lety 2008 a 2009 a konče kolaudací stavby a zahájením provozu, je souvislou šňůrou příkladů naučené bezmocnosti ve stylu Hlava 22. V zásadě jde o to, že v legálních a ekonomických rámcích, v jakých se má mezinárodně kompetitivní a produktivní výzkumné centrum vybudovat, dochází k neustálému střetu protichůdných závazných pokynů a ukazatelů, z nichž splnění jednoho znamená automaticky porušení druhého a obráceně. Příkladem je pokyn získat co nejvíce zahraničních osobností do vedoucích pozic a zároveň pokyn ušetřit na mzdách. Možné je buď jedno, nebo druhé, ale rozhodně ne obojí. A takto bychom mohli postupně vyjmenovávat jednu položku za druhou. Přesto se za těchto ztížených okolností a pod knutou neustálých kontrol, obviňování a pokutování podařilo přitáhnout k práci na českém psychiatrickém výzkumu řadu zahraničních badatelů, ať už na pozice postgraduálních studentů, mladších i starších výzkumníků či dokonce na pozici vedoucího výzkumného programu. Svůj výkon také neobyčejně zvýšila klinická část PCP/NUDZ navzdory tomu, že jejím smyslem není suplovat obecnou dostupnost psychiatrické péče ani sloužit jako jakési „psychiatrické Lourdy“, což se stále děje, ale vyprofilovat se jako instituce klinického výzkumu, jež má své specializované ambulance pro určité diagnostické okruhy a je úzce propojena se základním, translačním a klinickým výzkumem.

Ideálem by bylo vybudování databáze pacientů, jež by zahrnovala klinická i laboratorní data, data ze zobrazovacích metod, genotypizaci a fenotypizaci a sociodemografické údaje. Nad takovými daty by se posléze mohlo longitudinálně dále pracovat. Počet přijetí na lůžka na klinická oddělení PCP/NUDZ mezi lety 2014 a 2015 se skokově zvýšil ze 483 na 717. Přitom průměrná doba hospitalizace na lůžku se zkrátila z téměř 28 na necelých 23 dnů. Obloženost přitom stoupla ze 67 % na 81 %.

pital to Klecany and the laboratories and research equipment remained inoperative for some time, the number of projects increased despite the cramped conditions; and disruption to ongoing projects was kept to an absolute minimum. Paradoxically, even though the NIMH/PPC grew in terms of finances, employee numbers and building size, its institutional support (so-called DRI – development of research institutions) decreased between 2011 and 2015 to 50% (from CZK 23 bill. to CZK 11 bill.). This fact is a prime example of how, in the Czech Republic, large, important, and financially demanding projects are carried out unsystematically, disharmoniously and thus inefficiently.

The realization phase of the project, from its initial concept in 2008/2009 to the building completion certificate and the subsequent commencement of service, was marred by a catalogue of problems. There appears to be a constant conflict of instructions in the legal and economic frameworks earmarked for the construction of an internationally competitive and productive research. Complying with one of these instructions generally means breaching another and vice versa. A prime example is the instruction to recruit as many foreign researchers for leading positions as possible whilst saving money on salaries. It is possible to comply with one or the other, but certainly not both; and we could list many other examples. In spite of these difficult conditions, incessant inspections, inherent blame culture and penalization, the institute was successful in recruiting several foreign researchers to work in Czech psychiatric research, be it in the position of postgraduate students, junior or senior researchers, or even the position of head of a research programme. The clinical part of the PPC/NIMH also increased considerably its efficiency, even though its role is not to substitute the general psychiatric care provision nor serve as some sort of psychiatric Lourdes, as is the case now. Instead it is intended as an institution of clinical significance with its own specialized outpatient offices for given diagnostic groups and is closely linked to basic, translational and clinical research.

Ideally, we would like to build a database of patients, which would include clinical and laboratory data, data from neuroimaging, genotyping and phenotyping, and sociodemographic data. We could then continue to work longitudinally with such data. The number of patients admitted to the PPC/NIMH clinic increased rapidly from 483 to 717. At the same time, the aver-

Tomu odpovídá do určité míry také bodový nárůst jak u lůžkové péče, tak např. klinické psychologie a ambulantní psychiatrie.

Mezi lety 2014 a 2015 také skokově stoupl počet odučených hodin v rámci participace NUDZ na výuce psychiatrie na lékařských fakultách a také na výuce studentů psychologie (počet hodin výuky mediků stoupl z 800 na 1 080, u psychologie z 3 500 na 5 600). Nejvýraznější nárůst lze zaznamenat v počtu postgraduálních studentů, který mezi lety 2014 a 2015 stoupl z 25 na 134 (!), přičemž věková struktura studentů je v drtivé většině v pásmu 21–30 let. Jen v roce 2015 ukončilo úspěšně studium získáním titulu Ph.D. šest studentů. Přesto, že vnější okolnosti vědeckým pracovníkům vinou neustálých vykazovacích povinností, byrokratických omezení a nedostatku institucionální podpory znemožňují normálně pracovat, na vědeckém výstupu instituce důsledky této chronické Hlavy 22 kupodivu nejsou zatím na první pohled nápadné. Například počet v zahraničí publikovaných odborných článků narostl mezi lety 2014 a 2015 z 33 na 54. Tento skokový nárůst však není dán ani tak produktivitou práce, jako spíše mohutným nárůstem počtu vědeckých pracovníků. Rovněž celkový impakt faktor narostl ve stejné době z 90 na 142, což je více než o polovinu. Vědecké výstupy Národního ústavu duševního zdraví se stále častěji objevují v různých oceněních a soutěžích na předních místech, jakož i ve sdělovacích prostředcích v rámci osvěty a destigmatizace psychiatrie.

Z uvedené výroční zprávy je vidět, že se nám v roce 0 podařilo nastavit na startovní čáru všechny důležité výchozí podmínky pro spuštění úspěšného programu neuropsychiatrického výzkumu ve střední a východní Evropě. Byl to olbřímí úkol a jeho splnění je zásluhou beze zbytku všech, kdo se na něm podíleli. Jim patří veliký dík a obdiv. Pochyby o účelnosti takového projektu lze rozptýlit pohledem na významně rostoucí společenskou poptávku po nových a účinnějších přístupech v organizaci péče o duševní zdraví a po nových poznatcích ve výzkumu duševních poruch, jež představují jedno z nejvýznamnějších socioekonomických břemen v porovnání s ostatními lékařskými obory. Význam psychiatrických témat neustále narůstá s prodlužující se střední délkou života. Do popředí společenské zátěže se dostávají závažná duševní onemocnění, jako je demence, narůstá morbidita afektivními poruchami a ruku v ruce s tím klesá pracovní výkonnost a kvalita života

age duration of hospitalization decreased from 28 to 23 days, while the bed occupancy levels increased from 67% to 81%. This is, to an extent, in line with the increase in points in inpatient care, as well as, for example, clinical psychology and outpatient psychiatry.

The number of taught lessons within the NIMH's participation in psychiatric education at the 3rd faculty of Medicine of Charles University and psychological education also rapidly increased between the years 2014 and 2015 (the number of lessons for medical students increased from 800 to 1080 and from 3500 to 5600 for psychology students). The biggest increase was recorded in the number of postgraduate students, which increased from 25 to 134 (!), while the age structure of the students is mostly within the 21-30 age range. In 2015 alone, 6 students completed successfully their studies and obtained a PhD degree. Even though external conditions make it impossible for researchers to work as normal due to continuous reporting obligations, red tape and lack of institutional support, the research output of the institution does not bear any signs of this chronic Catch-22 situation. For instance, the number of published research articles in foreign journals increased from 33 to 54 between 2014 and 2015. The overall impact factor also increased during that period by more than 50%, from 90 to 142. The research outputs of the National Institute of Mental Health are increasingly winning awards in various competitions and enjoy greater media coverage as part of the psychiatric informational and de-stigmatization campaign.

It is evident from the given annual report that we succeeded in fulfilling all initial key conditions for launching a successful neuropsychiatric research programme in Central and Eastern Europe. It was a gargantuan task whose completion can be attributed to the efforts of each and every person who took part in it. These people deserve gratitude and admiration. Any doubts regarding the usefulness of such a project can be rebutted when we look at the growing demand in society for novel and more efficient approaches in the organisation of mental healthcare and new findings in the field of mental disorders, which present one of the largest socio-economic burdens when compared with other fields of medicine. The significance of psychiatry topics is continuously growing along with increasing life expectancy. At the forefront of a social burden lay serious mental disorders such as dementia and the ever increasing

stále většího počtu obyvatel. To vše je výzvou pro výzkum, při jehož realizaci na mezinárodní úrovni bychom v žádném případě neměli stát opodál. Země velikosti a vyspělosti České republiky si alespoň jedno takovéto pracoviště integrovaného neurobehaviorálního výzkumu má a musí dovolit. K našim nejbližším úkolům patří participace na přípravě reformy péče o duševní zdraví v České republice a rozjezd všech našich výzkumných programů v rámci bilaterální i vícestranné mezinárodní spolupráce. Středně a dlouhodobé cíle jsou stručně formulovány v jednotlivých výzkumných programech.

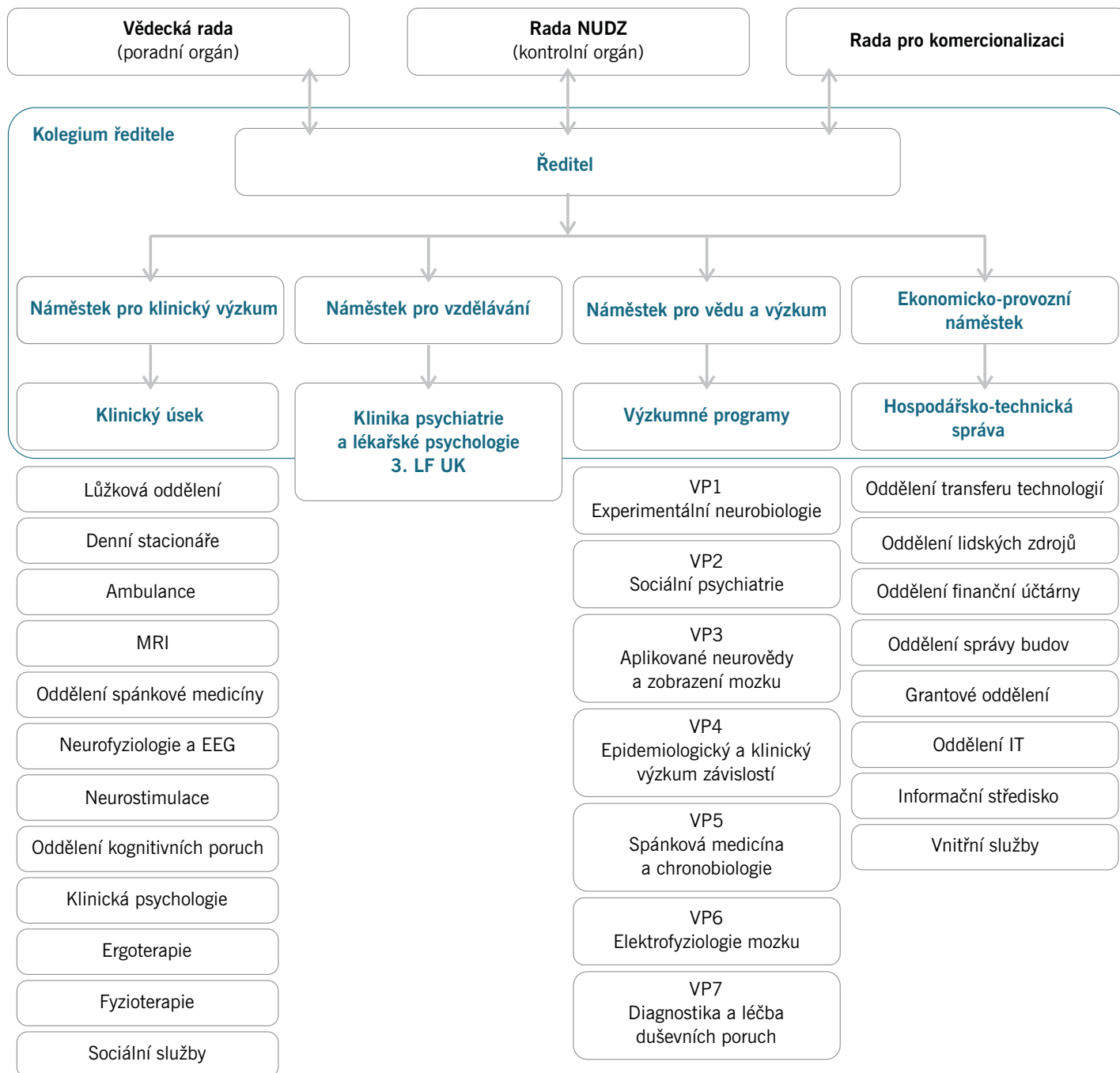
morbidity of affective disorders, leading to reduced work efficiency and life quality and affecting an increasing number of people. All of this poses a serious challenge for research at an international level and we should not, under any circumstances, allow ourselves be sidelined. A country of the size and importance of the Czech Republic should be able to afford at least one such workplace of neurobehavioral research. Some of the forthcoming tasks involve participating in the preparation of the mental healthcare reform in the Czech Republic and in launching all of our research programmes on bilateral and multilateral international levels. The mid-term and long-term goals are briefly discussed in the individual research programmes.

**prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.**  
ředitel / director

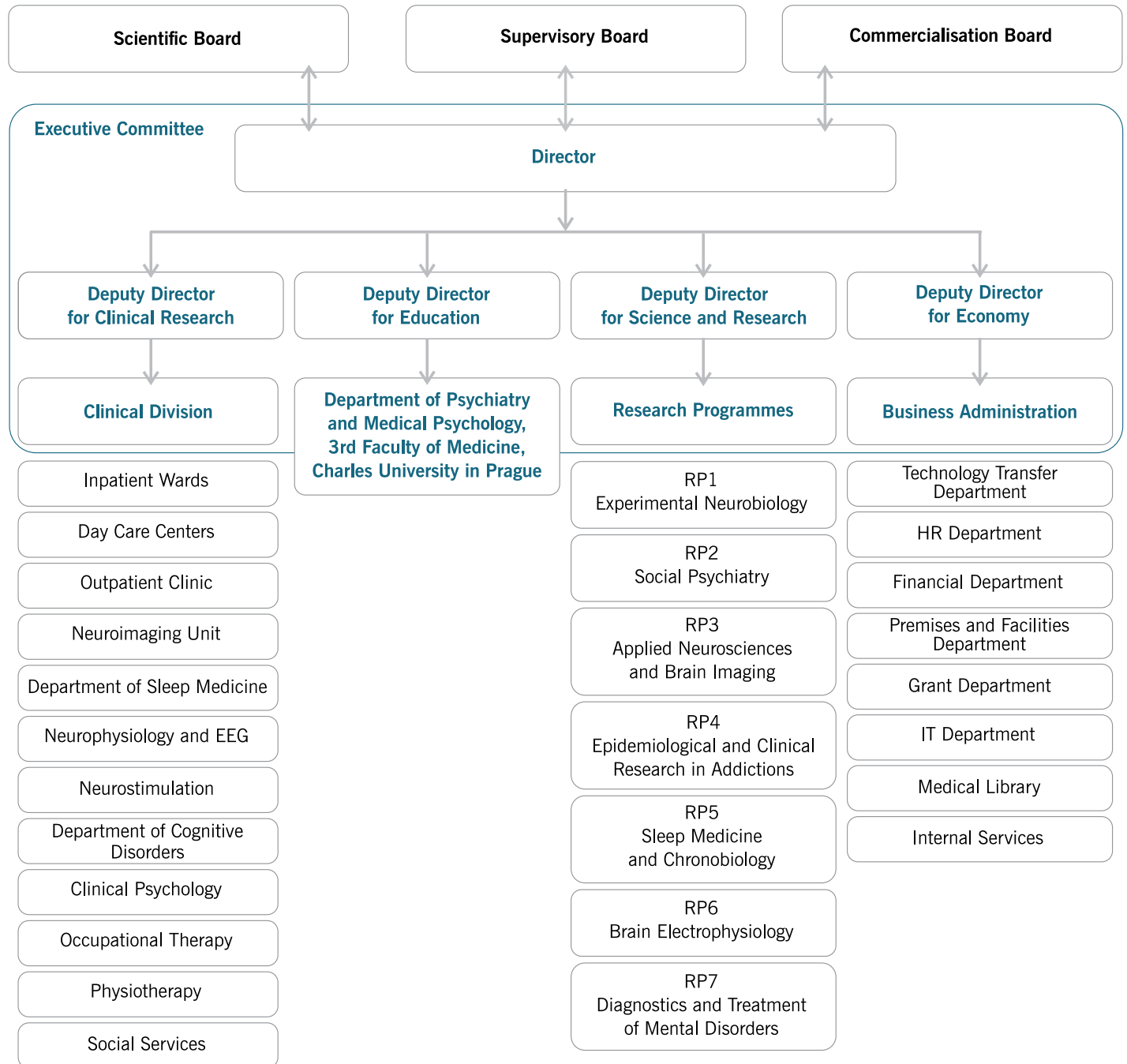




# Organizační schéma



# Flow Chart



## Vědecká rada Scientific Board

**Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.,** NUDZ / NIMH

**Prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc.,** Ústav normální, patologické a klinické fyziologie 3. LF UK, Praha / Department of Normal, Pathological and Clinical Physiology, 3rd Faculty of Medicine, Charles University in Prague

**Plk. Prof. MUDr. Vladimír Beneš, DrSc.,** Neurochirurgická klinika 1. LF UK a ÚVN, Praha / Neurosurgical Department of 1st Faculty of Medicine of Charles University and Military University Hospital, Prague

**MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.,** NUDZ / NIMH

**Prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.,** NUDZ / NIMH

**PhDr. Ladislav Csémy,** NUDZ / NIMH

**Prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.,** NUDZ / NIMH

**Prof. Dr. Peter Falkai,** Clinic for Psychiatry and Psychotherapy, Ludwig-Maximilians-University Munich

**Prof. Dr. med. Dan Rujescu,** Klinikum der Medizinischen Fakultät, Universitätsklinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg

**Prof. Danuta Wasserman,** Department of Public Health Sciences, Karolinska Institutet, Stockholm

**Prof. Dr. Andrej Stančák, Ph.D.,** Institute of Psychology Health and Society, University of Liverpool

**Prof. Martin Alda, MD, FRCPC,** Department of Psychiatry, Mood Disorders Clinic, Dalhousie University, Halifax

**Ing. Pavlína Gembický,** vědecká tajemnice / scientific secretary

## Rada NUDZ Supervisory Board

**Předseda / Chairman**

**PhDr. Ivan Duškov,** ředitel Sekce Strategií a politik, Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy / head of the Strategy and Policies division, Prague Institute of Planning and Development

**Místopředseda / Deputy Chairman**

**Ivo Kurhajec,** starosta města Klecany / Klecany city manager

**Prof. MUDr. Michal Anděl, CSc.,** děkan 3. lékařské fakulty UK / dean, 3rd Faculty of Medicine, Charles University in Prague

**MUDr. Jiří Fexa,** odbor přímo řízených organizací, Ministerstvo zdravotnictví ČR / Division of directly lead organizations, Ministry of Health of the Czech Republic

**Ing. Zbyněk Frolík,** ředitel / director, Linet spol. s r.o.

**Prof. MUDr. Pavel Grof, Ph.D., FRCPsych.,** ředitel / director, Mood Disorders Center of Ottawa

**MUDr. Aleš Herman, Ph.D.,** ředitel Institutu klinické a experimentální medicíny / director, Institute for Clinical and Experimental Medicine

**Ing. David Vičar,** nezávislý auditor / independent auditor, DaKan, s.r.o.

Ředitel / Director

**Prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.**

Kolegium ředitele / Executive Committee

**Alexandr Borovička, DiS.**

ekonomicko-provozní náměstek / deputy director for economy

**MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.**

vedoucí výzkumného programu / head of research programme

**PhDr. Ladislav Csémy**

vedoucí výzkumného programu / head of research programme

**Prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.**

náměstek pro vědu a výzkum / deputy director for science and research

**PhDr. Jana Kopřivová, Ph.D.**

vedoucí výzkumného programu / head of research programme

**Ing. Zdena Křišťofiková, Ph.D.**

předsedkyně Ústavní rady / president of labor union

**Prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.**

náměstek pro klinický výzkum, vedoucí výzkumného programu / deputy director for clinical research, head of research programme

**Ing. Petr Nevole**

vedoucí Oddělení správy budov / head of Premises and Facilities Department

**MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.**

náměstek pro vzdělávání / deputy director for education

**Marie Nováková**

vrchní sestra / head nurse

**PhDr. Alena Palčová**

vedoucí Informačního střediska / head of Medical Library

**Ing. Michal Prokeš**

vedoucí Oddělení IT / head of IT Department

**RNDr. Daniela Řípová, CSc.**

vedoucí výzkumného programu / head of research programme

**MUDr. Filip Španiel, Ph.D.**

vedoucí výzkumného programu / head of research programme

**PhDr. Petr Winkler**

vedoucí výzkumného programu / head of research programme

## Vedení Management

## Výzkumný program Experimentální neurobiologie



vedoucí / head  
RNDr. Daniela Řípková, CSc.

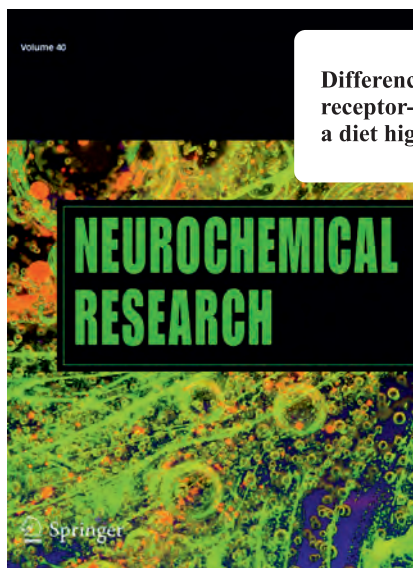
Výzkum neurobiologie stárnutí,  
závislostí a závažných duševních  
poruch (NESTAR)  
Research of Neurobiology of Ageing,  
Addictions and Serious Mental  
Disorders

**VP1** Hlavní cíl: Výzkum neurobiologických mechanismů vedoucích k rozvoji nejzávažnějších duševních poruch (schizofrenie, deprese, úzkostné stavy a reakce na stres), výzkum změn mozku v procesu stárnutí, vývoj metod rozpoznání počínajících kognitivních poruch, demencí a zejména Alzheimerovy nemoci, studium neuronálních mechanismů vzniku závislosti a vývoj nových možností léčby.

V rámci výzkumu neurotransmiterových systémů v patofyziologii Alzheimerovy demence a schizofrenie jsme testovali validitu různých animálních farmakologických i genetických modelů Alzheimerovy nemoci. Změny především kortikálního glutamatergního a hipokampálního cholinergního systému srovnáváme se změnami v mozku lidí s touto chorobou. Studujeme prokognitivní vlastnosti nových derivátů inhibitorů acetylcholinesterázy (odvozených od tacrinu a 7-methoxytacrinu) nebo jejich hybridních molekul s duálními účinky.

Testovali jsme např. přirozeně se vyskytující protilátky proti proteinu tau s cílem ověřit, zda jsou změny v jejich expresi citlivé k raným stadiím onemocnění, a zjistili jsme, že část těchto biomarkerů náročná kritéria částečně splňuje. Publikovali jsme čtyři české normy pro neuropsychologické metody standardně užívané k diagnostice kognitivních poruch (včetně demencí) u starší populace.

Při studiu mechanismu účinku nových syntetických psychotropních drog jsme zjistili, že tato neadekvátní stimulace vyvolala negativní účinky na chování i hladiny neurotransmiterů v mozku. V animálním i humánním serotonergním modelu akutní psychózy jsme testovali účinky psilocinu – v účinku látky hrají roli pravděpodobně i další serotonergní receptory než známé 5-HT<sub>2A</sub>. Psilocin snížil spektrální výkon v základní aktivitě alfa, a naopak ho zvýšil v oblasti vyšších frekvencí, snížil EEG konektivitu měřenou pomocí EEG koherencí. Tato data potvrzují translační validitu našich animálních modelů.



### Differences between Tg2576 and wild type mice in the NMDA receptor-nitric oxide pathway after prolonged application of a diet high in advanced glycation end products

Z. Křištofiková, J. Říčný, M. Vyháněk, J. Hort,  
J. Laczo, J. Šírová, J. Klaschka, D. Řípková

*Neurochemical Research*. 2015, 40(8), 1709–1718.

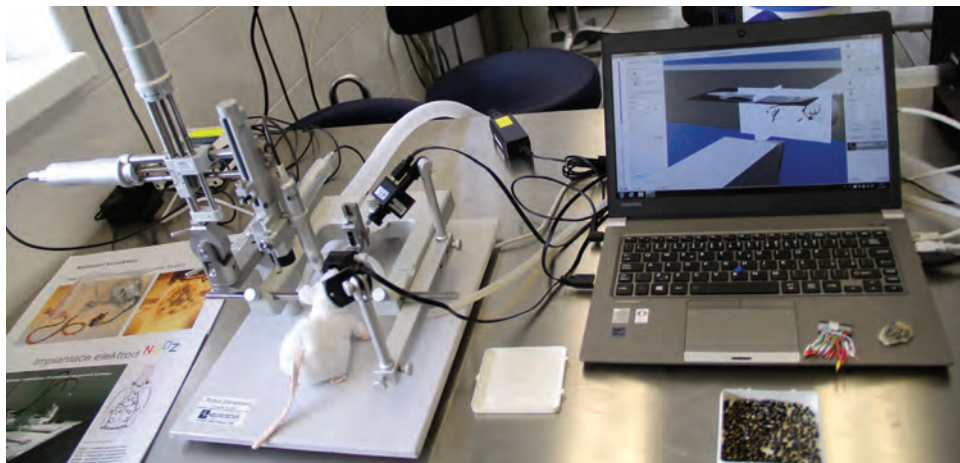
*Elektrofyzilogické snímání nervových signálů z mozku  
potkana umístěného ve stereotaktickém přístroji  
Electrophysiological recording of neuronal signals from  
the brain of rat placed in stereotactical apparatus →*

**RP1** Main goal: The research of neurobiological mechanisms leading to the development of the most serious mental disorders (schizophrenia, anxieties, and stress reactions), the research of brain structure changes in the aging process, the development of methods for identifying the onset of cognitive disorders, dementia and especially Alzheimer's disease, the study of neuronal mechanisms of the development of addiction and the development of new treatment options.

We tested the validity of various animal pharmacological and genetic models of Alzheimer's disease as part of the research of neurotransmitter systems in the pathophysiology of Alzheimer's dementia and schizophrenia. We compare the changes primarily in the cortical glutamatergic and hippocampal cholinergic systems with changes in the brains of people with this disease. We study the procognitive attributes of new derivatives of acetylcholinesterase inhibitors (derived from tacrine and 7-methoxytacrine) or their hybrid molecules with dual effects.

We tested, for instance, naturally occurring antibodies against the tau protein with the aim of verifying whether the changes in their expression are sensitive to early stages of the disease. We found that a part of these biomarkers do partially meet these strict criteria. We published four Czech norms for neuropsychological methods standardly used to diagnose cognitive impairments (including dementia) in the elderly population.

While studying the mechanisms of the effects of new synthetic psychotropic drugs, we found that this inadequate stimulation caused negative effects on behaviour and neurotransmitter levels in the brain. We tested the effects of psilocin in animal and serotonergic models of acute psychosis - there are most probably also other serotonergic receptors that play a role in the effects of the substance, apart from the well-known 5-HT<sub>2A</sub>. Psilocin decreased the spectral performance in the basic alpha activity, whilst it increased it in the area of higher frequencies; it also decreased EEG connectivity measured through the use of EEG coherency. This data confirms the translational validity of our animal models.



## Research Programme

### Experimental Neurobiology

*Příprava pro inkubaci bakteriální kultury*  
*Preparation of bacterial culture incubation* ↓



## Výzkumný program Sociální psychiatrie



vedoucí / head  
PhDr. Petr Winkler

Strategické plánování v oblasti  
duševního zdraví a epidemiologie  
duševních poruch (SPIMPE)  
Strategic Planning in the Area of  
Mental Health and Epidemiology of  
Mental Disorders

**VP2** Hlavní cíl: Vytvořit celorepublikové referenční pracoviště pro výzkum a inovace v oblasti duševního zdraví, včetně oblasti sociální psychiatrie, psychiatrické epidemiologie a ekonomiky duševního zdraví.

Vytvořili jsme systém sběru epidemiologických dat s pevně stanovenou periodicitou a metodiku umožňující ekonomické evaluace a hodnocení kvality služeb. Námi vytvořený komplexní přehled nástrojů na měření různých výstupů služeb péče o duševní zdraví je v současné době používán jak v komunitních službách, tak v psychiatrických nemocnicích a bude sloužit jako základní metodologická výbava pro vyhodnocování služeb péče o duševní zdraví v ČR.

Spolupracujeme se státní správou, a podílíme se tak na plánování intervenčních a preventivních programů a organizaci péče o duševní zdraví. Naši zástupci se účastní všech Pracovních skupin pro implementaci strategie reformy psychiatrické péče. Publikovali jsme studii společenských nákladů na hazardní hraní, která byla hlavním pramenem pro důvodovou zprávu ke změně legislativy týkající se hazardního hraní vypracované Ministerstvem financí ČR. Ve spolupráci s Úřadem vlády a 3. lékařskou fakultou UK jsme uspořádali dvoudenní mezinárodní konferenci *Etika, lidská práva a duševní zdraví*, která měla velký úspěch a značné mediální pokrytí. Inicijujeme vznik Národního akčního plánu prevence sebevražd a spolupracujeme v tomto s významnými mezinárodními institucemi, jako např. Karolinska Institutet a European Unified Suicide Prevention Platform.

Během roku 2015 vznikla ve výzkumném programu Sociální psychiatrie řada publikací. Mezi nejvýznamnější patří např. článek *Reported and intended behaviour towards those with mental health problems in the Czech Republic and England a mnoho dalších*.



← *Problem Gambling*  
*Social Costs of Gambling in the Czech Republic*

*Na konferenci Lidská práva, etika a duševní zdraví vystoupili i Genevra Richardsonová a Gereth Owen z King's College London. První den konference proběhl za účasti představitelů Vlády ČR. Genevra Richards and Gereth Owens from King's College London also participated at the "Ethics, Human Rights and Mental Health" Conference. Czech Republic government representatives attended the first day of the conference. →*

**RP2** Main goal: To create a nationwide workplace of reference for research and innovations in the field of mental health, including the areas of social psychiatry, psychiatric epidemiology and the economics of mental health.

We created a system for collecting epidemiological data with a firmly established periodicity and a methodology allowing for economic evaluations and the evaluation of the quality of services. We created a complex overview of instruments for measuring various outputs of mental healthcare services, which is currently being used in community services as well as psychiatric hospitals, and will serve as fundamental methodological equipment for the evaluation of mental healthcare services in the Czech Republic.

The Social Psychiatry Research Program cooperates with the state administration thus taking part in the planning of intervention and prevention programs and the organization of mental healthcare. Our representatives take part in all workgroups tasked with the implementation of the strategy of the psychiatric care reform. We published a study on the social costs of gambling. The study became a principle source for a report stimulating change to the Gambling Act, issued by the Czech Ministry of finance. We organized a two-day conference *Ethics, human rights and mental health* in cooperation with the government and the 3<sup>rd</sup> faculty of medicine of Charles University. The conference proved to be extremely successful with wide media coverage. We are initiating a national action plan for the prevention of suicides and in this matter we cooperate with leading international institutions, such as the Karolinska Institutet and the European Unified Suicide Prevention Platform.

In 2015 we published a series of studies in the Social Psychiatry Research Program. One of the best-known is, for example, the article *Reported and intended behavior towards those with mental health problems in the Czech Republic and England*.



## Research Programme Social Psychiatry





## Výzkumný program Aplikované neurovědy a zobrazení mozku



vedoucí / head  
MUDr. Filip Španiel, Ph.D.

Národní elektronický systém  
duševního zdraví a monitorování  
stavu mozku (NMEHBMS)  
National Electronic System of Mental  
Health and Brain Condition  
Monitoring

**VP3** Hlavní cíl: Hodnocení hlavních neurobiologických modalit mozku v kontextu průběhu duševní nemoci a vytvoření moderního informačního e-Health systému pro komplexní personalizovanou péči, který bude integrovat klinická data jednotlivých nemocných s výsledky genetických, elektrofyziologických a mozek zobrazujících vyšetření.

Během let 2014–2015 byla založena rozsáhlá databáze pacientů s první epizodou schizofrenie a kontrol genotypizovaných pomocí DNA microarray, která umožňuje u každého analyzovat celkem 730 000 polymorfismů. Instalovali jsme unikátní 3T magnetickou rezonanci a zavedli metodiky morfologické MRI, fMRI spektroskopie a DTI. Stanovili jsme algoritmy automatického preprocessingu a metodiku automatické kontroly kvality MR dat. Zavedli jsme techniku telemonitorace v rámci preventivního programu ITAREPS, kontinuálního monitorování pohybové aktivity a tonu centrálních neuromodulátorů.

Instalací výkonného centrálního výpočetního prostředí vznikla robustní platforma pro analýzu a archivaci komplexních, multimodálních dat (MRI, EEG, genetika, laboratorní screening, neuropsychologie atd.). Periferní zařízení umožňují sběr dat externími spolupracovníky. Díky tomuto ucelenému IT řešení je možný automatický přenos a archivace telemedicínských dat odeslaných pomocí SMS z mobilu, z aktigrafických náramkových čidel či dynamického pupilometru. Tento systém je navíc propojen s multimodální databází Hydra a s nemocničním informačním systémem Accord.

Databázová platforma Hydra obsahuje moduly pro snadnou tvorbu elektronických dotazníků, škál, elektronického sběrného systému. Systém je připraven k otevření svých periférií pro externí pracoviště, a tvoří tak technologické zázemí pro širokou komunikační síť, zahrnující ostatní pracoviště a poskytovatele zdravotní péče či psychosociálně rehabilitačních služeb.



**RP3** Main goal: Evaluating the main neurobiological modalities of the brain in the context of a mental disorder's course, and creating a modern informational e-Health system for complex personalised care, which will integrate the clinical data of individual patients with the results of genetic, electrophysiological and brain-imaging examinations.

In 2014–2015 we created an extensive database of patients with first-episode schizophrenia and health controls genotyped by DNA microarray, which allowed us to analyse a total of 730 000 polymorphisms in each participant. We installed a unique 3T magnetic resonance system and introduced methods of morphological MRI, fMRI spectroscopy and DTI. We defined algorithms of automatic pre-processing and methods of automatic control of MR data quality. We introduced a telemonitoring technique as part of the ITAREPS preventive program, monitoring physical activity and the tone of central neuromodulators.

By installing an efficient IT environment we created a robust platform for the analysis and archiving of complex, multimodal data (MRI, EEG, genetics, laboratory screenings, neuropsychology, etc.). Peripheral devices enable external co-workers to collect data. This integrated IT solution enables an automatic transfer and archivation of telemedicine data sent via text messages from a mobile phone, an actigraph wrist-worn sensor, or a dynamic pupilometer. Moreover, this system is interconnected with the multimodal Hydra database and with the hospital information system, Accord.

The Hydra database platform includes modules for a simple generation of electronic questionnaires, scales, and an electronic collection system. The system is prepared to open its peripheries to external workplaces, and thus creates a technological base for a wide communication network, including other workplaces and providers of health-care and psychosocial rehabilitation services.

## Research Programme Applied Neurosciences and Brain Imaging

*Instalace unikátní magnetické rezonance  
Installation of unique magnetic  
resonance ↓*



## Výzkumný program Epidemiologický a klinický výzkum závislostí



vedoucí / head  
PhDr. Ladislav Csémy

Centrum epidemiologického  
a klinického výzkumu závislostí  
(EPCLIRA)  
Center for Epidemiological and  
Clinical Research in Addictions

**VP4** Hlavní cíl: Získávat a poskytovat validní epidemiologické poznatky o rozsahu, kontextu a trendech užívání návykových látek v populaci ČR a analyzovat účinnost systému prevence a léčby s cílem snižování zdravotních a společenských škod a ekonomických ztrát působených užíváním návykových látek.

Během roku 2015 jsme vyhodnotili literární zdroje o faktorech, které mají vztah k úspěšnosti léčby a vypracovali přehledné studie. Pokračovali jsme v analýzách epidemiologických dat, zejména dat z mezinárodní studie ESPAD, která byla pořízena v roce 2015.

Věnovali jsme se postupům pro spolehlivý odhad užívání návykových látek v populaci. Ucelená práce Metodika monitorování užívání návykových látek v populaci bude sloužit odborníkům v dané oblasti a poznatky budeme využívat i v našich epidemiologických studiích.

Zaměřili jsme se na vývoj výzkumné baterie, kterou využíváme v již probíhající studii Evaluace výsledků léčby návykových poruch. Baterie je konstruována tak, aby umožnila posouzení charakteristik pacienta při vstupu do léčby a aby umožnila vyhodnocení změny v chování v závislosti na léčebné intervenci. Metodika zahrnuje nástroje měřící vzorec užívání návykových látek, tíži závislosti, psychiatrickou symptomatiku, připravenost k léčbě, motivaci a kvalitu života.

V rámci evaluace léčby vyhodnocujeme, jakým způsobem se v kontextu léčebného programu pracuje s psychiatrickou komorbiditou.

Zahájili jsme dva nové směry výzkumné činnosti. Jde o využití komunikačních technologií pro screening a intervenci zaměřenou na omezování rizikového a škodlivého pití alkoholu u dospívajících. Druhou oblast našeho zájmu je sledování dlouhodobého vývoje úmrtnosti u osob s poruchou vyvolanou užíváním alkoholu. Ve spolupráci s Ústavem zdravotnických informací a statistiky se nám podařilo propojit existující databáze psychiatrických hospitalizací a registr zemřelých. Provedli jsme analýzu dat a výsledky budeme publikovat v příštím roce.

D. Džúrová, L. Csémy,  
J. Spilková, M. Lustigová (eds.):  
Zdravotně rizikové chování mládeže  
v Česku / Risky Health Behaviour of  
the Youth in the Czech Republic



**RP4** Main goals: To obtain valid epidemiological data about the extent, context and trends of substance use in the adolescent and adult population of the Czech Republic, and to analyse the efficiency of the treatment system and preventative activities with the goal to reduce health and social harms and economic losses caused by substance abuse.

In 2015 we reviewed the international literature on factors associated with treatment outcome and summarized the findings in review studies focused specifically on most commonly abused substances. We continued with the analyses of epidemiological data, especially data from the international ESPAD study collected in 2015.

We focused on methods of prevalence estimate of substance use in the general population and completed a comprehensive work The Methods of Monitoring the Use of Addictive Substances in the Population. This material will serve researchers in the given area including our own epidemiological studies.

During the last year a research methodology was developed for our ongoing study The Evaluation of Treatment Outcome in Addictive Disorders. The methodology is constructed in a way that enables an evaluation of the patient's characteristics when entering the treatment and it also enables an evaluation of the changes in behaviour depending on the treatment intervention. The methodology includes instruments measuring the pattern of the use of addictive substances, the scale of the severity of addiction, psychiatric symptoms, readiness to treatment, motivation, and the quality of life. As part of the treatment's evaluation we also followed how psychiatric comorbidity is treated in the context of the treatment programme.

We opened two new research directions. These are, firstly, the use of communication technologies for screening and brief intervention to reduce hazardous and harmful alcohol consumption in adolescents. Our second research interest lies in monitoring the long-term developments in the mortality of people with alcohol use disorders. In collaboration with the Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic we managed to interconnect the existing database of psychiatric hospitalisations with the deaths register. We conducted the data analyses and plan to publish the results in the next year.

## Research programme Epidemiological and Clinical Research in Addictions



- |   |           |
|---|-----------|
| L. Csémy: Užívání návykových látek mládeží v Česku a Evropě<br>Substance use in adolescents in Czechia and in Europe  | ... 20–34 |
| D. Džurová, L. Csémy: Syndrom rizikového chování: co posilovat, co oslabovat?<br>Syndrom of risk behaviour: what to strenghten, what to weaken?   | ... 64–71 |
| L. Kážmer, D. Džurová, L. Csémy, J. Spilková: Jakou roli hrají v Česku faktory rodinného, školního a geografického prostředí? / What is the role of factors from the family, school and geographic position in Czechia? | ... 38–48 |
| J. Spilková, D. Džurová, M. Pitoňák: Fyzické prostředí domova a školy: případová studie<br>Physical environment of home and school: case study  | ... 72–84 |

## Výzkumný program Spánková medicína a chronobiologie



vedoucí / head  
PhDr. Jana Kopřivová, Ph.D.

**VP5** Hlavní cíl: Zlepšit objektivní diagnostiku a terapeutickou predikci spánkových a cirkadiánních poruch pomocí matematických metod počítačové analýzy polysomnografických a aktigrafických záznamů.

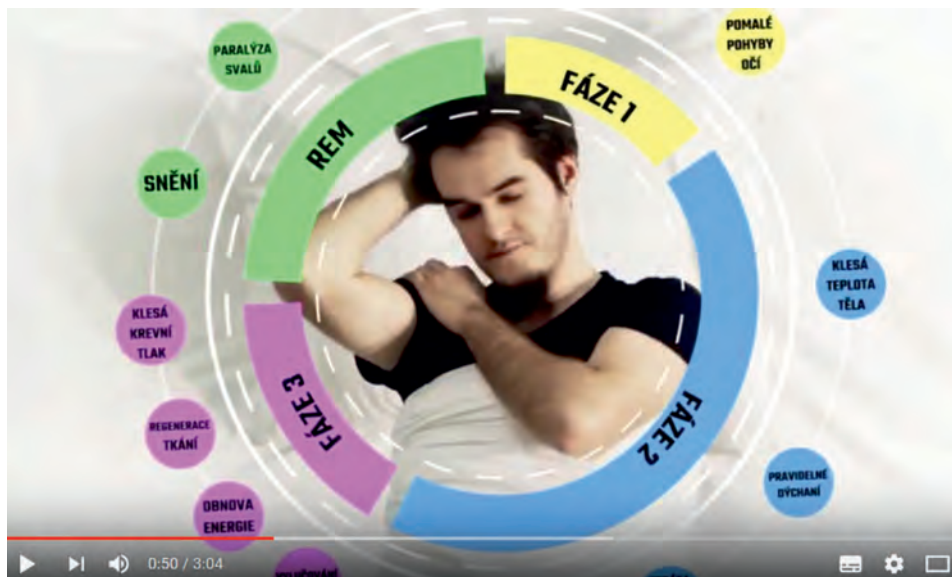
V roce 2015 se podařilo vytvořit moderní akreditované pracoviště spánkové medicíny a studia cirkadiánní rytmicity. Provedli jsme celkem 226 celonočních polysomnografických vyšetření nebo EEG monitorací, 3 třídní EEG monitorace, 16 testů mnohočetné latence usnutí a u několika pacientů jsme vyšetřovali spánkovou apnoe a nastavovali parametry její léčby.

Zavedli jsme metodiky kvantitativního hodnocení spánkového EEG (např. eLORETA konektivita, grafová analýza, hodnocení stávajících a vyvinutí vlastního algoritmu pro analýzu spánkových vřetének včetně testování na reálných datech aj.), úspěšně jsme zavedli i metody stanovení profilů exprese hodinových genů z krevních vzorků pacientů.

Mimo klinickou oblast se výzkum v roce 2015 zaměřil na monitorování spánku a cirkadiánní rytmicity prostřednictvím internetového formuláře, dále na studium chronotypů, jejich genetické podmíněnosti a souvislosti s metabolismem a na účinek modrého světla na kognitivní funkce a objektivní změny elektrofyziologie mozku. Připravili jsme stimulační a světelné podmínky a zahájili studii vlivu světla na kognitivní funkce a elektrickou aktivitu mozku u zdravých dobrovolníků.



*Naše video „Hynek aneb balada o spánku“ bylo oceněno 2. místem v soutěži nadačního fondu Neuron / 2nd place in the Neuron Prima ZOOM competition for the best scientific video for popularizing science “Hynek, or the Sleep Ballad” ↓*



Poruchy spánku a cirkadiánní rytmy  
u neuropsychiatrických onemocnění  
(SDACRIND)  
Sleep Disorders and Circadian Rhythms  
in Neuropsychiatric Diseases

**RP5** Main goal: To improve the diagnostics and therapeutic prediction of sleep and circadian disorders with the use of mathematical methods of computer analysis of polysomnographic and actigraph records.

In 2015 we successfully created a modern accredited department of sleep medicine and the study of circadian rhythms. We conducted an overall of 226 night-long polysomnographic examinations or EEG monitorings, 3 three-day EEG monitorings, 16 multiple sleep latency tests and we examined sleep apnea in several patients and defined the parameters for its treatment. We introduced methodologies for the quantitative evaluation of sleep EEG (for example eLORETA connectivity, graph analysis, evaluation of existing and the development of our own algorithm for the analysis of sleep spindles including testing on real data), we also successfully introduced methods of determining profiles of clock genes expression.

Apart from the clinical area the research in 2015 focused on monitoring sleep and circadian rhythms through a web-based form, on the study of chronotypes, their genetic conditionality and their link with metabolism and on the effect of blue light on cognitive functions and objective changes in the electrophysiology of the brain. We prepared stimulation and light conditions and started a study on the effects of light on cognitive functions and electric activity of the brain in healthy volunteers.

*Polysomnograf: přístroj pro objektivní vyšetřování spánku*  
*Polysomnograph: a device for objective sleep examination →*



## Research Programme Sleep Medicine and Chronobiology



## Výzkumný program Elektrofyzologie mozku



vedoucí / head  
MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.

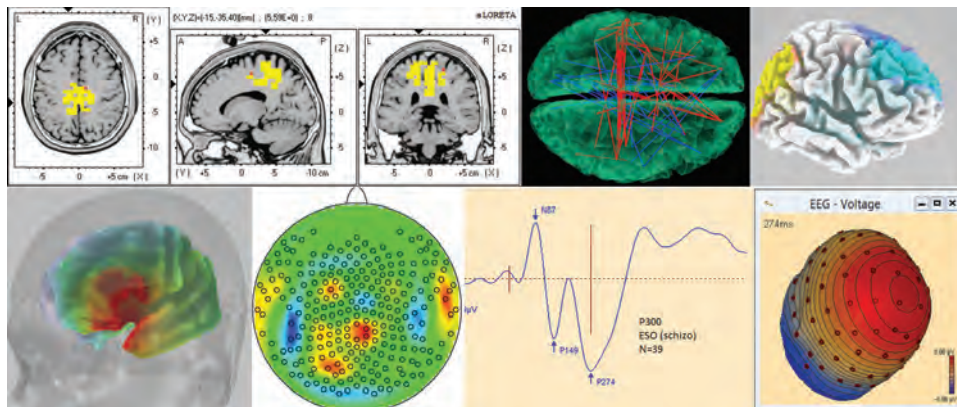
Aplikovaná elektrofyziologie mozku  
(ABEP)  
Applied Brain Electrophysiology

**VP6** Hlavní cíl: Vytvořit špičkové pracoviště pro výzkum dynamiky složitých mozkových procesů za normálních a patologických stavů a změn vyvolaných různými terapeutickými postupy (farmakoterapie, psychoterapie, rTMS, tDCS apod.).

V rámci preklinické translační neurofyziologie probíhaly v roce 2015 intenzivní práce na vývoji modelu multikanálového EEG pomocí biokompatibilního implantovatelného „čipu“ u potkana. Vývoj systému/algorithmu pro 3D mozkové mapování u potkana pomocí tzv. splineů a přípravu pro vývoj metodiky pro analýzu 3D lokalizace EEG zdrojů v animálním modelu lze považovat za jeden z klíčových přístupů základního elektrofyziologického výzkumu posledních let.

Zcela zásadním milníkem pak byla instalace unikátního multikanálového EEG systému s vysokým rozlišením 256 kanálů, jenž je kompatibilní s prostředím magnetické rezonance. V této konfiguraci představuje kombinace simultánní registrace EEG a MRI signálů excelentní neinvazivní nástroj pro zkoumání precizních časoprostorových mechanismů normální i abnormální mozkové činnosti, respektive neuronálních procesů jak u zdravých dobrovolníků, tak i u pacientů s duševními nemocemi. V této souvislosti jsme již provedli první experimenty s použitím samotného 256kanálového EEG, momentálně jsou tvořeny a validovány metody využití přístroje pro synchronní EEG/MRI nahrávání. V návaznosti na zprovoznění systému multikanálového EEG jsme dále provedli instalaci Geodesic Photogrammetry Systemu (GPS), který reprezentuje unikátní technologii umožňující během několika vteřin přesné zaměření pozic každé z elektrod multikanálového EEG na povrchu hlavy subjektu, a významně tak zpřesňuje lokalizaci zdrojů elektrické aktivity.

V rámci humánní větve translační neurofyziologického výzkumu jsme v silocymbinovém a kanabisovém modelu psychózy studovali vliv na neuropsychologické funkce a působení těchto látek na mozkovou aktivitu a konektivitu. Předběžné analýzy dat ukazují vzájemnou podobnost změn v EEG aktivitě – desynchronizaci základní aktivity (úbytek alfa aktivity) okcipitoparietálně a zvýšení gama aktivity frontotemporálně. V rámci studia afektivních poruch byly stanoveny predikční markery odpovědi na léčbu, přičemž byla zjištěna srovnatelná predikční síla theta kordance a časné redukce depresivních příznaků, nejlepších prediktivních hodnot dosáhla kombinace obou parametrů.



**RP6** Main goal: To create a top-quality workplace for the research of the dynamics of complex brain processes in normal and pathological conditions and of changes brought about by various therapeutic procedures (pharmacotherapy, psychotherapy, rTMS, neurofeedback).

In 2015 worked rigorously and thoroughly on the development of a multi-channel EEG model using a biocompatible implanted chip in a rat. The development of a system/algorithm for 3D brain mapping in rats with the use of splines, and the preparation for the development of a methodology for the analysis of 3D localisation of EEG sources in animal models can be considered one of the fundamental approaches of electrophysiological research over the past few years.

The installation of a unique multi-channel EEG system with a high resolution of 256 channels, which is compatible with a magnetic resonance environment, was of particular significance. In this configuration the combination of a simultaneous registration of EEG and MRI signals presents an excellent non-invasive way of studying precise space-time mechanisms of normal and abnormal brain activity, or neuronal processes, in healthy volunteers as well as in those with mental disorders. We have already conducted the first experiments using the 256 channel EEG, currently we are creating and validating methods of using a machine for synchronous EEG/MRI recordings. After putting the multi-channel EEG system to use, we installed the Geodesic Photogrammetry System (GPS), which represents a unique technology enabling the precise identification of the positions of the multichannel EEG electrodes on the surface of the participant's head within a few seconds and thus significantly refines the localisation of electric activity sources.

In the human branch of translational neurophysiological research we devised psilocybin and cannabis models of psychosis and we studied the effects on neuropsychological functions and especially the effects of these substances on brain activity and connectivity. Preliminary data analyses show a mutual similarity of changes in EEG activity – the desynchronisation of basic activity (decrease in alpha activity) in the occipital and parietal regions and an increase in gamma activity in the frontal and temporal regions.

As part of the study of affective disorders we defined predictive markers of response to treatment; we found a comparable predictive strength of theta cordance and of an early reduction of symptoms of depression; a combination of both parameters yielded the best results in terms of predictive values.

← *Aplikovaná elektrofyziologie mozku – příklady výsledků výzkumných úkolů*  
*Applied brain electrophysiology – examples of the research tasks results*

*Unikátní technologie: EGI 256kanálový nahrávací EEG systém + Geodesic Photogrammetry system / Unique technology: EGI 256 channel EEG system + Geodesic Phgotogrammetry system →*

## Research Programme Brain Electrophysiology





## Výzkumný program Diagnostika a léčba duševních poruch



vedoucí / head  
prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.

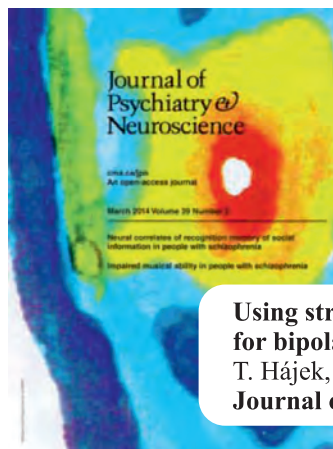
**VP7** Hlavní cíl: Vytvořit výzkumné centrum klinické excelence, které bude sloužit jako zdroj klinických dat pro výzkum, základna pro testování nejnovějších diagnostických a terapeutických postupů a pro vlastní diagnostiku a terapii nemocných, kteří jsou cílovými skupinami výzkumných programů.

Vybudovali jsme lůžkové a ambulantní pracoviště včasné diagnostiky, léčby a longitudinálního sledování zdravotního stavu včetně nového Oddělení kognitivních poruch a AD Centra pro diagnostiku, léčbu a výzkum Alzheimerovy nemoci. Toto oddělení poskytuje lékařskou, psychologickou a sociální péči o pacienty s Alzheimerovou nemocí a dalšími kognitivními poruchami. Klinikou NUDZ jsme akreditovali pro specializační vzdělávání v klinické psychologii a prodloužili jsme akreditaci pro specializační vzdělávání v psychiatrii.

Pokračovali jsme v projektu monitorování hladin antipsychotik v krvi, zahájili jsme studii identifikace endofenotypů psychotického onemocnění a studii účinnosti a funkčních změn mozku při léčbě deprese transkraniální stimulací stejnosměrným proudem (tDCS) v porovnání s venlafaxinem. Úspěšně jsme ukončili grantový projekt o predikto-rech odpovědi na antidepressivní léčbu u pacientů s rezistentní depresí (integrativní přístup) a studii zkoumající potomky rodičů s bipolární poruchou s cílem definovat biologické markery (endofenotypy) pro tuto poruchu.

Současně jsme dokončovali práce na řešení grantového projektu kognitivních poruch. Krátké psychometrické metody (testy a dotazníky) k časné diagnostice Alzheimerovy nemoci byly shrnuty v komplexní monografii *Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti*.

V rámci vývoje psychologických metod pro výzkum a klinickou praxi jsme v roce 2015 mj. řešili výzkumné projekty o pozitivním vlivu depresivní poruchy na komplexní analytické kognitivní schopnosti, o měření integrity v klinických podmínkách a v situaci výběru a integrity, morálním vyvážení se a dalších příbuzných konstruktech).



**Using structural MRI to identify individuals at genetic risk for bipolar disorders: a 2-cohort, machine learning study**  
T. Hájek, C. Cooke, M. Kopeček, T. Novák, C. Höschl, M. Alda  
**Journal of Psychiatry & Neuroscience. 2015, 40(5), 316–324.**



Tests and  
Questionnaires →

**RP7** Main goal: To create a research center of clinical excellence, which would serve as a source of research data, a clinical basis for the testing of the state-of-the-art diagnostic and therapeutic practices, and for diagnosis and treatment of patients who are the target groups of the research programs.

We established inpatient and outpatient units of timely diagnostics, treatment and longitudinal monitoring of the patient's condition. These include a new unit for cognitive disorders for the diagnostics, treatment and research of Alzheimer's disease. This unit provides medical, psychological and social care for patients with Alzheimer's disease and other cognitive disorders. We accredited the NIMH clinic for specialized postgraduate education in clinical psychology and psychiatry.

We continued with the project of monitoring blood levels of antipsychotics, initiated a study identifying the endophenotypes of psychotic disorders and a study of functional changes in the brain during treatment of depression by transcranial direct-current stimulations (tDCS) versus venlafaxine and assessing efficacy of the treatments. We successfully completed a grant project on the predictors of response to antidepressant treatments of patients with resistant depression (an integrative approach) and a study investigating the children of parents with bipolar disorder examining the biological markers (endophenotypes) of this disorder.

Moreover, we have completed a grant project on cognitive impairments. Short psychometric methods (tests and questionnaires) for the timely diagnostics of Alzheimer's disease were summarized in the comprehensive monography *Tests and Questionnaires for the Examination of Cognitive Impairments, Moods and Self-Sufficiency*.

In 2015, we carried out research on the effects of depression on complex analytical cognitive abilities, on the measuring of integrity in clinical conditions and in the situation of choice, and on integrity, moral opting out and other related constructs, as part of the programme developing of psychological methods for research and clinical practice.



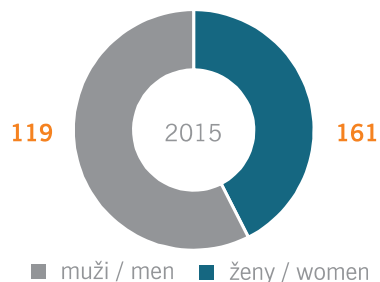
## Research Programme Diagnostics and Treatment of Mental Disorders



↑ rTMS s neuronavigací / rTMS with neuronavigation

← Oddělení kognitivních poruch  
Department of Cognitive Disorders

## Výzkumní a vývojoví pracovníci Research and Development Workers



Výzkumní a vývojoví pracovníci – muži a ženy  
Research and development workers – men and women

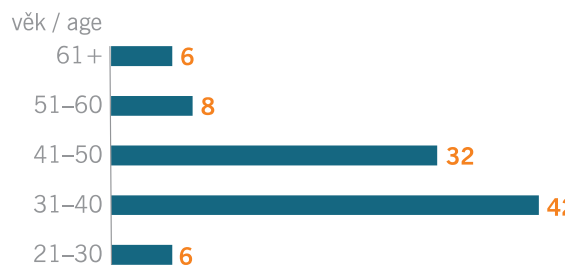
## Vědeckí pracovníci / Scientists

prof. **Martin Alda**, MD, FRCPC  
 prof. MUDr. **Lucie Bankovská Motlová**, Ph.D.  
 doc. MUDr. **Martin Bareš**, Ph.D.  
 doc. MUDr. **Aleš Bartoš**, Ph.D.  
 Mgr. **Klára Bártová**, Ph.D.  
 RNDr. **Zdeňka Bendová**, Ph.D.  
 Mgr. **Ondřej Bezdíček**, Ph.D.  
 MUDr. **Martin Brunovský**, Ph.D.  
 MUDr. **Jitka Bušková**, Ph.D.  
 RNDr. **Václav Čapek**, Ph.D.  
 Mgr. **Monika Dezortová**, Ph.D.  
 doc. RNDr. **Dagmar Dzürová**, CSc.  
 MUDr. **Jitka Fricová**, Ph.D.  
 doc. RNDr. **Daniel Frynta**, Ph.D.  
 MUDr. **Tomáš Hájek**, Ph.D.  
 doc. Mgr. **Jan Havlíček**, Ph.D.  
 Mgr. **Marek Havlík**, Ph.D.  
 Ing. Mgr. **Jaroslav Hlinka**, Ph.D.  
 prof. MUDr. **Jiří Horáček**, Ph.D.  
 Dr. **Rachel Rutter Horsley**, BSc. (Hons), PhD  
 prof. MUDr. **Cyril Höschl**, DrSc., FRCPsych.  
 Mgr. **Ibrahim Ibrahim**, Ph.D.  
 PhDr. **Denisa Janečková**, Ph.D.  
 RNDr. **Jan Kalina**, Ph.D.  
 RNDr. **Eduard Kelemen**, Ph.D.

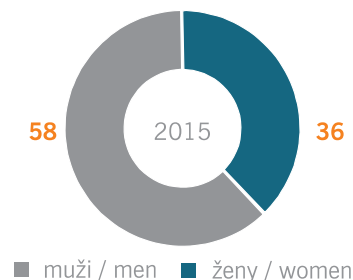


MUDr. **Jiří Keller**, Ph.D.  
 doc. PhDr. **Ladislav Kesner**, Ph.D.  
 Mgr. **Kateřina Klapilová**, Ph.D.  
 MUDr. **Monika Klířová**, Ph.D.  
 MUDr. Mgr. **Barbora Kohútová**, Ph.D.  
 MUDr. **Miloslav Kopeček**, Ph.D.  
 PhDr. **Jana Kopřivová**, Ph.D.  
 PharmDr. **Jan Korábečný**, Ph.D.  
 Ing. **Vlastimil Koudelka**, Ph.D.  
 prof. PhDr. **Jiří Kožený**, CSc.  
 doc. Ing. **Vladimír Krajča**, CSc.  
 PhDr. **David Krámský**, Ph.D.  
 Ing. **Zdeňka Křištofiková**, Ph.D.  
**Dzmitry Krupchanka**, MD, MSc., PhD  
 prof. Ing. **Kamil Kuča**, Ph.D.  
 Ing. **Martin Kuchař**, Ph.D.  
 RNDr. **Viera Kútna**, Ph.D.  
 RNDr. Mgr. **Eva Landová**, Ph.D.  
 Mgr. **Jitka Lindová**, Ph.D.  
 RNDr. **Silvie Lišková**, Ph.D.  
 Mgr. **Jiří Lukavský**, Ph.D.  
 Mgr. **Lenka Martinec Nováková**, Ph.D.  
 doc. MUDr. **Jiří Masopust**, Ph.D.  
 prof. MUDr. **Pavel Mohr**, Ph.D.  
 MUDr. **Viktor Mravčík**, Ph.D.  
 PhDr. RNDr. **Tereza Nekovářová**, Ph.D.  
 Ing. **Daniel Novák**, Ph.D.  
 MUDr. **Tomáš Novák**, Ph.D.  
 Mgr. **Dita Pajuelo**, Ph.D.  
 MUDr. **Tomáš Páleníček**, Ph.D.  
 RNDr. **Milan Paluš**, Drsc.  
 MUDr. **Zlatko Pastor**, Ph.D.  
 MUDr. Ing. **Svojmil Petránek**, CSc., MBA  
 RNDr. **Michal Pitoňák**, Ph.D.

Mgr. **Jakub Polák**, Ph.D.  
 doc. PhDr. **Marek Preiss**, Ph.D.  
 MUDr. **Dita Protopopová**, Ph.D.  
 PhDr. **Miloslava Raisová**, Ph.D.  
 PhDr. **Mabel Rodriguez**, Ph.D.  
 Ing. Mgr. **Jan Romportl**, Ph.D.  
 PhDr. **Kamila Řasová**, Ph.D.  
 RNDr. **Jan Říčný**, CSc.  
 RNDr. **Daniela Řířpová**, CSc.  
 PhDr. **Daniel Říha**, Ph.D.  
 PharmDr. **Ondřej Soukup**, Ph.D.  
 doc. RNDr. Bc. **Jana Spilková**, Ph.D.  
 MUDr. **Pavla Stopková**, Ph.D.  
 doc. MUDr. **Aleš Stuchlík**, Ph.D.  
 Mgr. **Ewa Szczurowska**, Ph.D.  
 MUDr. Bc. **Antonín Škoch**, Ph.D.  
 PharmDr. **Martina Škurlová**, Ph.D.  
 MUDr. Ing. **Peter Šoš**, Ph.D.  
 MUDr. **Filip Španiel**, Ph.D.  
 PhDr. **Hana Štěpánková**, Ph.D.  
 Mgr. **Jiří Šupa**, Ph.D.  
 RNDr. **Hana Tejkalová**, Ph.D.  
 doc. Ing. **Jaroslav Tintěra**, CSc.  
 Mgr. **Grygoriy Tsenov**, Ph.D.  
 RNDr. **Karel Valeš**, Ph.D.  
 Mgr. **Michal Vavrečka**, Ph.D.  
 Ing. **Martin Vejmelka**, Ph.D.  
 MUDr. **Zuzana Vimmerová Lattová**, Ph.D.  
 MUDr. Ing. **Tomáš Viták**, Ph.D.  
 Mgr. **Kamil Vlček**, Ph.D.  
 RNDr. **Monika Vrajová**, Ph.D.  
**Timothy Jason Wells**, MSc., PhD  
 MUDr. **Petr Zach**, CSc.  
**Yulia Zaytseva**, MD, PhD



Vědeční pracovníci – věk  
 Scientists – age



Vědeční pracovníci – muži a ženy  
 Scientists – men and women

## Výzkumné projekty Research Projects

název a kód projektu project title and code	řešitel / spoluřešitel investigator / project partner	doba řešení duration
<b>IGA MZČR / Internal Grant Agency of the Ministry of Health of the Czech Republic</b>		
<b>Elektrofyzilogické koreláty emočních neuronálních okruhů u deprese, bipolární afektivní poruchy a zdravé populace (NT/12024)</b> Electrophysiological Correlates of Emotional Neurocircuits in Depression, Bipolar Affective Disorder and Healthy Population	<b>MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.</b>	2011–2015
<b>Úloha mTOR (mammalian target or rapamycin) signální dráhy v antidepresivním účinku ketaminu a antidepresiv u pacientů s depresivní poruchou: translační studie (NT/13403)</b> The Role of mTOR (Mammalian Target of Rapamycin) Pathway in the Antidepressive Effect of Ketamine And Antidepressive Drugs in Patient with Depressive Disorder: Translation Study	<b>MUDr. Ing. Peter Šoš, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: Fyziologický ústav AV ČR Institute of Physiology CAS RNDr. Karel Valeš, Ph.D.	2012–2015
<b>Vliv imunitní dysregulace a latentní toxoplazmózy na morfologické změny mozku u schizofrenie: animální modely a prospektivní volumetrická studie u pacientů (NT/13843)</b> The Influence of Immune System Dysregulation and Latent Toxoplasmosis on Brain Morphology in Schizophrenia: Animal Models and a Prospective Volumetric Study in Patients	<b>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: Vysoká škola chemicko-technologická University of Chemistry and Technology Prague doc. Ing. Petr Kačer, Ph.D.	2012–2015
<b>Krátké psychometrické metody ke včasné diagnostice Alzheimerovy nemoci u seniorské populace (NT/13183)</b> Brief Psychometric Instruments for Early Diagnosis of Alzheimer's Disease in Senior Population	<b>doc. MUDr. Aleš Bartoš, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: Fakultní nemocnice Královské Vinohrady / University Hospital Královské Vinohrady (Prague) Mgr. Miroslava Raisová, Ph.D.	2012–2015
<b>Animální a humánní serotonergní model schizofrenie: validita hodnocená pomocí qEEG a fMRI (NT/13897)</b> Animal and Human Serotonergic Model of Schizophrenia: Validity Evaluated by qEEG and fMRI	<b>MUDr. Tomáš Páleníček, Ph.D.</b>	2012–2015
<b>Neuroanatomické rizikové faktory pro bipolární poruchu (NT1/3891)</b> Neuroanatomical Risk Factor for Bipolar Disorder	<b>MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: Institut klinické a experimentální medicíny / Institute of Clinical and Experimental Medicine Ing. Jaroslav Tintěra, CSc.	2012–2015
<b>Národní normativní studie kognitivních determinant zdravého stárnutí (NT/13145)</b> National Normative Study of Cognitive Determinants of Healthy Aging	<b>MUDr. Miloslav Kopeček, Ph.D.</b>	2012–2015

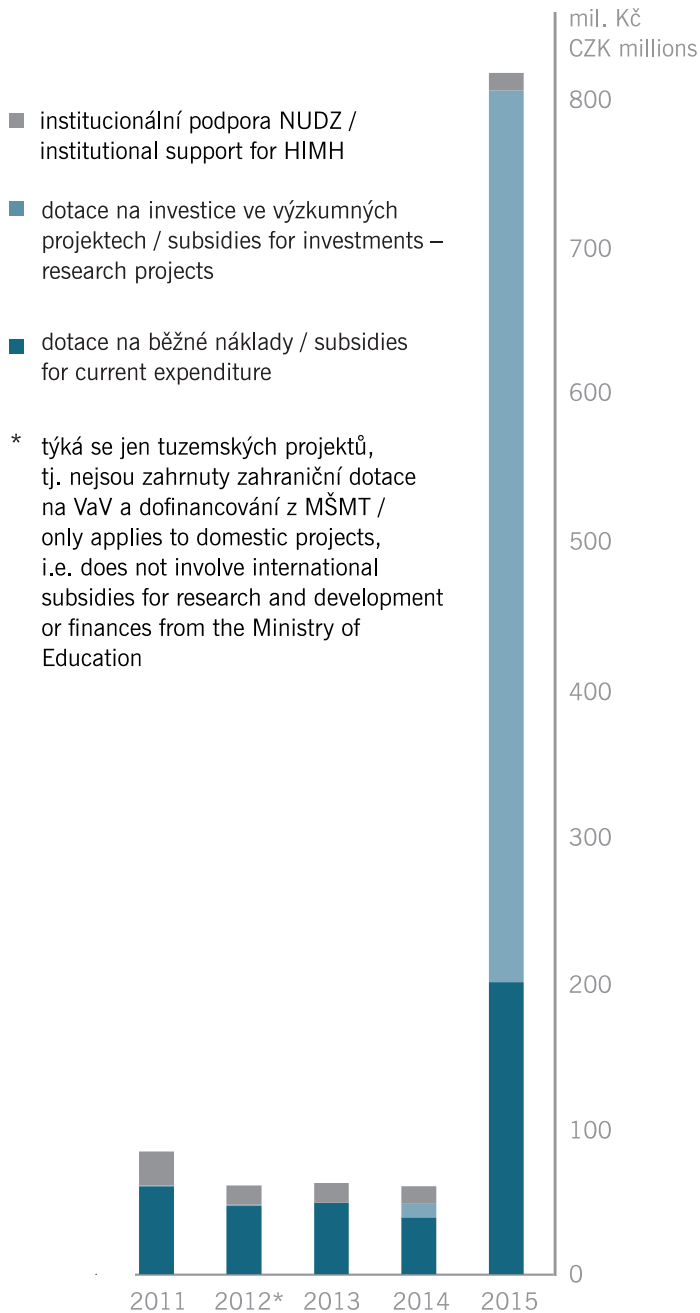
název a kód projektu project title and code	řešitel / spoluřešitel investigator / project partner	dobu řešení duration
<b>Vývoj diagnostických testů pro stanovení kognitivního deficitu u pacientů se schizofrenií na základě studia narušení prostorové navigace v animálním modelu onemocnění (NT/13386)</b> Development of Diagnostic Tests for a Cognitive Deficit in Schizophrenic Patients Based on Study of Spatial Navigation Deficit in an Animal Model of the Disease	<b>Mgr. et Mgr. Iveta Fajnerová</b> hlavní příjemce / principal recipient: Fyziologický ústav AV ČR Institute of Physiology CAS doc. RNDr. Aleš Stuchlík, Ph.D.	2012–2015
<b>Rané markery bipolární afektivní poruchy: od genetického rizika k prvním symptomům (NT/13337)</b> Early Markers of Bipolar Disorder: From Genetic Risk to First Symptoms	<b>MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Fakultní nemocnice Motol University Hospital at Motol MUDr. Michal Goetz	2012–2015
<b>Úloha neuroaktivních steroidů v etiopatogenezi afektivních a úzkostných poruch (NT/13890)</b> The Role of Neuroactive Steroids in Etiopathogenesis of Mood and Anxiety Disorders	<b>RNDr. Daniela Řípková, CSc.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Endokrinologický ústav Institute of Endocrinology prof. MUDr. Luboslav Stárka, DrSc.	2012–2015
<b>Prediktory odpovědi na antidepresivní léčbu u pacientů s rezistentní depresí – integrativní přístup (NT/14287)</b> The Predictors of Response to Antidepressant Treatment in Patients with Resistant Depression – An Integrative Approach	<b>MUDr. Martin Bareš, Ph.D.</b>	2013–2015
<b>Regionální strukturální, funkční a spektroskopické změny v oblasti insuly u časných epizod psychotického onemocnění (NT/14291)</b> Regional Structural, Functional and Spectroscopic Changes in Insular Region During an Early Stage of Psychotic Illness	<b>MUDr. Filip Španiel, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: Institut klinické a experimentální medicíny / Institute of Clinical and Experimental Medicine Mgr. Monika Dezortová, Ph.D.	2013–2015
<b>Predikce relapsu bipolární afektivní poruchy pomocí telemetrického sledování změn sociální rytmicity (NT/14387)</b> Prediction of Relapse in Bipolar Affective Disorder by Means of Telemetric Actigraphy and Social Rhythmicity Assessment	<b>MUDr. Filip Španiel, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: České vysoké učení technické v Praze Czech Technical University in Prague Ing. Daniel Novák, Ph.D.	2013–2015
<b>GA ČR / Grant Agency of the Czech Republic</b>		
<b>Nové inhibitory acetylcholinesterázy odvozené od látky 7-MEOTA – potenciální léčiva pro Alzheimerovu nemoc (P303/11/1907)</b> Novel Inhibitors of Acetylcholinesterase Derived from 7-MEOTA - Potential Alzheimer's Disease Drugs	<b>RNDr. Daniela Řípková, CSc.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Univerzita obrany Brno, Fakulta vojenského zdravotnictví Hradec Králové / University of Defence, Faculty of Military Health Sciences (Hradec Králové) / prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.	2011–2015

název a kód projektu project title and code	řešitel / spoluřešitel investigator / project partner	doba řešení duration
<b>Projekt excelence v oblasti neurověd (P304/12/G069)</b> Project of Excellence in the Field of Neuroscience	<b>RNDr. Daniela Řířpová, CSc.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Fyziologický ústav AV ČR Institute of Physiology CAS MUDr. Ladislav Vyklický, DrSc.	2012–2018
<b>Tau v patologii centrálního nervového systému: neurotoxická a autoimunní komponenta (13-26601S)</b> Tau in Central Nervous System: Neurotoxic and Autoimmune Component	<b>RNDr. Jan Řířný, CSc.</b>	2013–2016
<b>Osobnost a spontánní mozková aktivita během klidu a sledování filmu: vzájemný vztah a strukturní determinanty (P407/13-23940S)</b> Personality and Spontaneous Brain Activity During Rest and Movie Watching: Relation and Structural Determinants	<b>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Ústav informatiky AV ČR Institute of Computer Science CAS Ing. Mgr. Jaroslav Hlinka, Ph.D.	2013–2017
<b>Měření integrity v klinických podmínkách a v situaci výběru (15-03615S)</b> Integrity Measures under Clinical Conditions and in Selection Situations	<b>Tereza Mejzlíková, MA</b>	2015–2017
<b>Afektivní odpověď na vizuální umění: propojení uměnovědného a neurovědního pohledu (15-08577S)</b> Affective Response in Visual Arts: Linking Art History and Neuroscience Perspectives	<b>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Masarykova Univerzita, Filozofická fakulta / Masaryk University, Faculty of Arts doc. PhDr. Ladislav Kesner, Ph.D.	2015–2017
<b>AZV ČR / Czech Health Research Council</b>		
<b>Účinnost a funkční změny mozku při léčbě deprese transkraniální stimulací stejnosměrným proudem (tDCS) v porovnání s venlafaxinem (NV15-29900A)</b> The Efficacy of Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) in the Treatment of Depression and Brain Functional Changes Compared to Venlafaxine	<b>doc. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.</b>	2015–2019
<b>Predikce terapeutické odpovědi u pacientů s depresivním onemocněním pomocí nových metod EEG analýzy (NV15-33250A)</b> Prediction of Therapeutic Response with Depressive Disorder by Means of New Methods of EEG Analysis	<b>MUDr. Martin Brunovský, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: Ústav informatiky AV ČR Institute of Computer Science CAS Ing. Martin Vejmelka, Ph.D.	2015–2018
<b>Patofyziologický podklad neuronálních okruhů u OCD: Translační studie zacílená na glutamatergní regulaci v přední cingulární kůře (NV15-34524A)</b> Pathophysiological Constituents of Neuronal Circuits in OCD: Translational Studytargeting Glutamatergic Regulation in the Anterior Cingulate Cortex	<b>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: Fyziologický ústav AV ČR Institute of Physiology CAS doc. RNDr. Aleš Stuchlík, Ph.D.	2015–2018

název a kód projektu project title and code	řešitel / spoluřešitel investigator / project partner	doba řešení duration
<b>Endofenotypy psychotického onemocnění (NV15-28998A)</b> Endophenotypes of Psychotic Disorders	<b>prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: Institut klinické a experimentální medicíny / Institute of Clinical and Experimental Medicine Ing. Jaroslav Tintěra, CSc.	2015–2018
<b>Vývoj multifunkčního léčiva na Alzheimerovu nemoc: kombinace inhibitoru AChE a derivátu melatoninu (NV15-30954A)</b> Development of Multi-Target Drugs for Alzheimer's Disease: Combination of AChE Inhibitor and Melatonin Derivative	<b>RNDr. Jan Říčný, CSc.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Fakultní nemocnice Hradec Králové University Hospital in Hradec Králové prof. Ing. Kamil Kuča, Ph.D.	2015–2018
<b>Genetické a funkční studie NMDA receptorů se zaměřením na možnou diagnostiku a léčbu schizofrenie (NV15-29370A)</b> Genetic and Functional Studies of NMDA Receptors Targeted on the Prospective Diagnosis and Treatment of Schizophrenia	<b>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Fyziologický ústav AV ČR Institute of Physiology CAS MUDr. Ladislav Vyklický, DrSc.	2015–2018
<b>MŠMT ČR / The Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic</b>		
<b>Vliv diety s nízkými hladinami látek s pokročilou glykací na paměť a neuropatologii Alzheimerova typu (LH13254)</b> Effects of Dietary Advanced Glycation End Products in the Alzheimer's Disease Mouse Model Tg2576	<b>RNDr. Daniela Řípková, CSc.</b>	2013–2015
<b>Zajištění účasti českých psychologů v řídicích orgánech mezinárodních společností oboru psychologie (LG13051)</b> Participation of Czech Psychologists in Boards of International Psychological Societies	<b>PhDr. Hana Štěpánková, Ph.D.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Psychologický ústav AV ČR Institute of Psychology, CAS prof. PhDr. Marek Blatný, CSc.	2013–2015
<b>EU / European Union</b>		
<b>Národní ústav duševního zdraví (NUDZ)</b> (CZ 1.05/21_00/03/0078) OP VaVPI MŠMT ČR (15 % dofinancování) National Institute of Mental Health (NIMH-CZ)	<b>prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.</b>	2011–2015
<b>Ostatní / Others</b>		
<b>Psychoneurofarmakologický výzkum</b> (PRVOUK P34 Univerzita Karlova / Charles University in Prague) Psychoneuropharmacological Research	členové rady programu / programme committee members <b>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</b> <b>prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.</b>	2012–2015



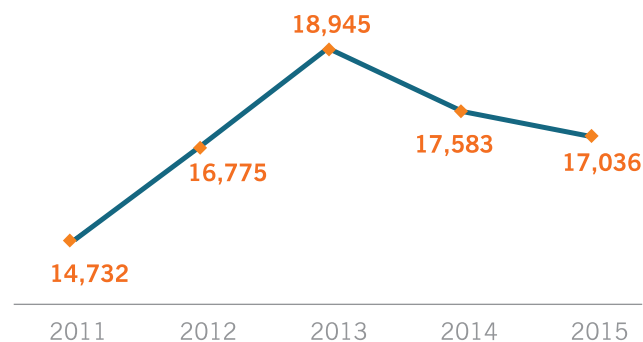
název a kód projektu project title and code	řešitel / spoluřešitel investigator / project partner	doba řešení duration
<p><b>Vytvoření standardů pro zjišťování míry ovlivnění řidičů po užití konopných drog: hodnocení hladin kanabinoidů v krvi s ohledem na dobu užití, psychomotorický výkon, vigilitu a ovlivnění aktivity mozku</b> (VG20122015080 Ministerstvo vnitra ČR / Ministry of the Interior of the Czech Republic) Creation of Standards for the Evaluation of the Eligibility to Drive After Cannabis Consumption: Evaluation of Cannabinoid Blood Levels Relevant to the Time of Use, Psychomotor Performance, Vigility and Changes in Brain Activity</p>	<p><b>MUDr. Tomáš Páleníček, Ph.D.</b> spolupříjemce / co-recipient: 1. LF UK / 1st Faculty of Medicine, Charles University in Prague doc. Ing. Marie Balíková, CSc. Kriminalistický ústav Praha Institute of Criminalistics Prague RNDr. Michale Roman, CSc.</p>	2012–2015
<p><b>Nové syntetické drogy (NSD) – vytvoření komplexní toxikologické databáze, vývoj metodik jejich detekce včetně rychlých imunochemických testů, jejich behaviorální farmakologie, farmakokinetika a biotransformace u potkanů, epidemiologie</b> (VG20122015075 Ministerstvo vnitra ČR / Ministry of the Interior of the Czech Republic) New Synthetic Drugs (NSD) – Creation of Toxicological Database, Development and Validation of Detection Methods Including Fast Imunochemical Tests, Behavioral Pharmacology, Pharmacokinetics and Biotransformation in Rats, Epidemiology</p>	<p><b>MUDr. Tomáš Páleníček, Ph.D.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Vysoká škola chemicko-technologická University of Chemistry and Technology Prague Ing. Martin Kuchař, Ph.D.</p>	2012–2015
<p><b>Medzinárodné virtuálne laboratórium fyziky progresívnych materiálov – PhysNet</b> (26110230097 Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EU) / Agency of Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic International Virtual Laboratory of Physics of Advanced Materials - PhysNet</p>	<p><b>RNDr. Daniela Řípková, CSc.</b> <b>Ing. Zdena Křišťofiková, Ph.D.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied / Institute of Experimental Physics, Slovak Academy of Sciences, Košice</p>	2013–2015
<p><b>Přirozenost v oblasti vylepšování kognitivních schopností člověka</b> (7F14236EHP Norsko / EEA and Norway Grants) HCENAT – Naturalness in Human Cognitive Enhancement</p>	<p><b>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</b> hlavní příjemce / principal recipient: Západočeská univerzita v Plzni University of West Bohemia in Pilsen Ing. Mgr. Jan Romportl, Ph.D.</p>	2014–2017
<p><b>Mindset: Destigmatizační seminář pro střední zdravotní školy</b> (CZ.11/MGS/058 EHP Norsko / EEA and Norway Grants) Mindset: Destigmation Workshop for Medical Highschools</p>	<p><b>PhDr. Petr Winkler</b> hlavní příjemce / principal recipient: Nadace Academia Medica Pragensis Academia Medica Pragensis Foundation / prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.</p>	2015–2016
<p><b>Vzdělávací centrum pokročilých studií v psychiatrii a psychofarmakologii</b> (HCBI_303_02) Educational Center of Advanced Studies in Psychiatry and Psychopharmacology</p>	<p><b>prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.</b></p>	2015–2016



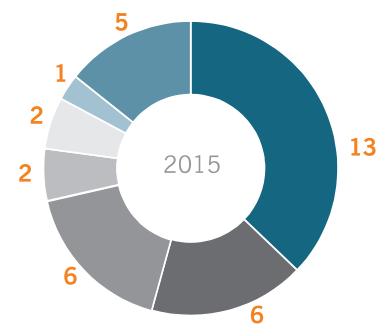
Finanční prostředky na řešení výzkumných projektů  
Research project costs



Počet řešených projektů / Number of running projects



Dotace na granty IGA MZ ČR (mil. Kč)  
Projects IGA MZ ČR subsidies (CZK millions)



- IGA MZ ČR / Internal Grant Agency of Ministry of Health of the Czech Republic
- GA ČR / Czech Science Foundation
- AZV / Czech Health Research Council
- MŠMT ČR / Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic
- Ministerstvo vnitra ČR / Ministry of the Interior of the Czech Republic
- EU / European Union
- ostatní / others

Zadavatelé řešených projektů / Clients of running projects

## Spoluřešitelé projektů / Project Partners

**Fyziologický ústav AV ČR** / Institute of Physiology CAS (5 ×); **Institut klinické a experimentální medicíny** / Institute for Clinical and Experimental Medicine (2 ×); **Ústav informatiky AV ČR** / Institute of Computer Science CAS (2 ×); **Vysoká škola chemicko-technologická** / University of Chemistry and Technology Prague (2 ×); **České vysoké učení technické** / Czech Technical University (2 ×); **3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy** / 3rd Faculty of Medicine, Charles University in Prague (1 ×); **Fakultní nemocnice Motol** / University Hospital at Motol (1 ×); **Endokrinnologický ústav** / Institute of Endocrinology (1 ×); **Masarykova Univerzita, Filozofická fakulta** / Masaryk University, Faculty of Arts (1 ×); **Univerzita obrany Brno, Fakulta vojenského zdravotnictví Hradec Králové** / University of Defence, Faculty of Military Health Sciences (Hradec Králové) (1 ×); **Fakultní nemocnice Hradec Králové** / University Hospital in Hradec Králové (1 ×); **Psychologický ústav AV ČR** / Institute of Psychology CAS (1 ×); **Západočeská univerzita v Plzni** / University of West Bohemia in Pilsen (1 ×); **Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied** / Institute of Experimental Physics, Slovak Academy of Sciences, Košice (1 ×); **Nadace Academia Medica Pragensis** / Academia Medica Pragensis Foundation (1 ×); **Fakultní nemocnice Královské Vinohrady** / University Hospital of Královské Vinohrady (1 ×); **Kriminalistický ústav Praha** / Institute of Criminalistics Prague (1 ×)

## Etická komise / Ethics Committee

Etická komise je nedílnou součástí Národního ústavu duševního zdraví. Pracuje podle zásad Správné klinické praxe a evropských či českých zákonů a vyhlášek, které se dotýkají její činnosti. Etická komise byla zapsána na seznamu etických komisí Státního ústavu pro kontrolu léčiv.

Etická komise v roce 2015 posoudila 80 nových návrhů grantových a jiných výzkumných projektů včetně dvou projektů farmakologického kontrahovaného výzkumu. Komise monitorovala v roce 2015 průběh 26 výzkumných projektů či klinických hodnocení probíhajících v Národním ústavu duševního zdraví či spolupracujících institucích. V tomto roce výzkumníci a zadavatelé výzkumu kontaktovali Etickou komisi v 121 případech – schválení projektů výzkumu, změny v projektech, změny v informacích pro pacienty, hlášení závažných nežádoucích událostí atd. Etická komise spolupracovala s etickými komisemi pro multicentrická klinická hodnocení v České republice. Detaily o činnosti etické komise NUDZ jsou dostupné na <http://www.nudz.cz/vyzkumne-programy/eticka-komise/>.

The Ethic Committee was an integral part of the National Institute of Mental Health. It is organized and operated according to the Good Clinical Practice and applicable European or Czech laws and regulations. The Ethic Committee is registered on the list of State Institute of Drug Control.

In 2015 the Ethic Committee reviewed and approved 80 new grant-funded and scientific projects including 2 pharmacological industry sponsored studies. The Committee monitored course of 26 scientific and clinical projects running at National Institute of Mental Health and collaborating institutes.

Investigators and sponsors of researches contacted the committee in 121 cases – reviews and approvals of new projects, amendments of protocols, information for patients and informed consent forms, reports on serious adverse events etc. The Ethic Committee cooperates with ethic committees for multicenter clinical trials in the Czech Republic. Details on activities of Ethic Committee of NUDZ are available on <http://www.nudz.cz/en/research-programmes/ethics-commission/>.

## Léčebná péče Medical Care

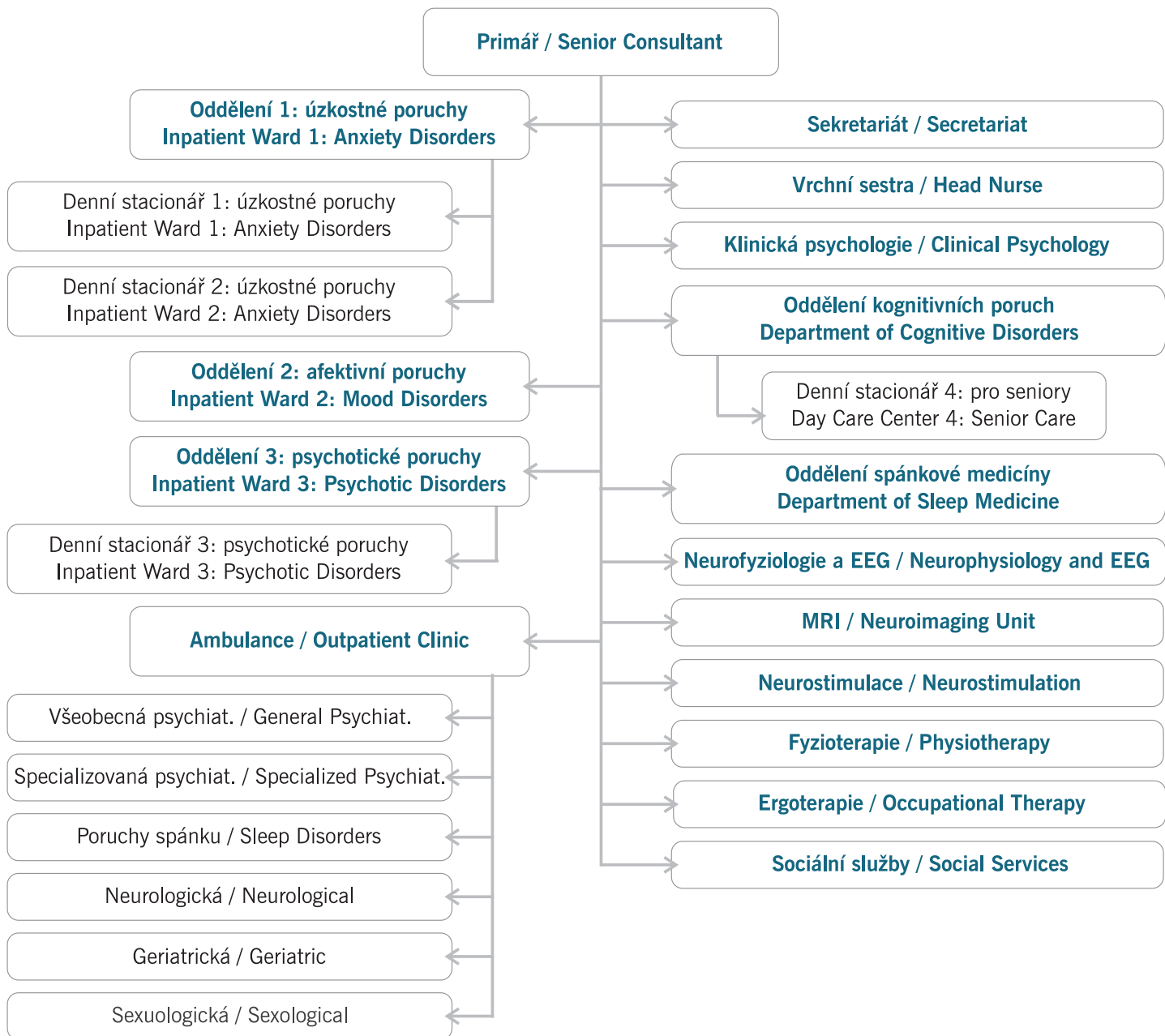
Psychiatrická klinika s lůžkovou a ambulantní částí poskytuje vysoce kvalitní diferenciálně diagnostickou a terapeutickou péči, organizuje a uskutečňuje výzkumné klinické studie. Mimo klinickou a výzkumnou práci je výukovou základnou Kliniky psychiatrie a lékařské psychologie 3. LF UK v Praze a slouží i pro postgraduální výuku lékařů a psychologů. Psychiatrická klinika se snaží být modelovým centrem psychiatrické péče a vynikajícím výzkumným a výukovým pracovištěm.

The psychiatric clinic with inpatient and outpatient wards offers top-class diagnostic options and the best treatment available, organises and carries-out scientific clinical studies. In addition to the clinical and scientific work it serves as an educational base of the Department of Psychiatry and Medical Psychology of the 3rd Faculty of Medicine, Charles University in Prague and provides postgraduate education of physicians and psychologists. The psychiatric clinic strives to become a model center of excellence in psychiatric care, clinical research and education.

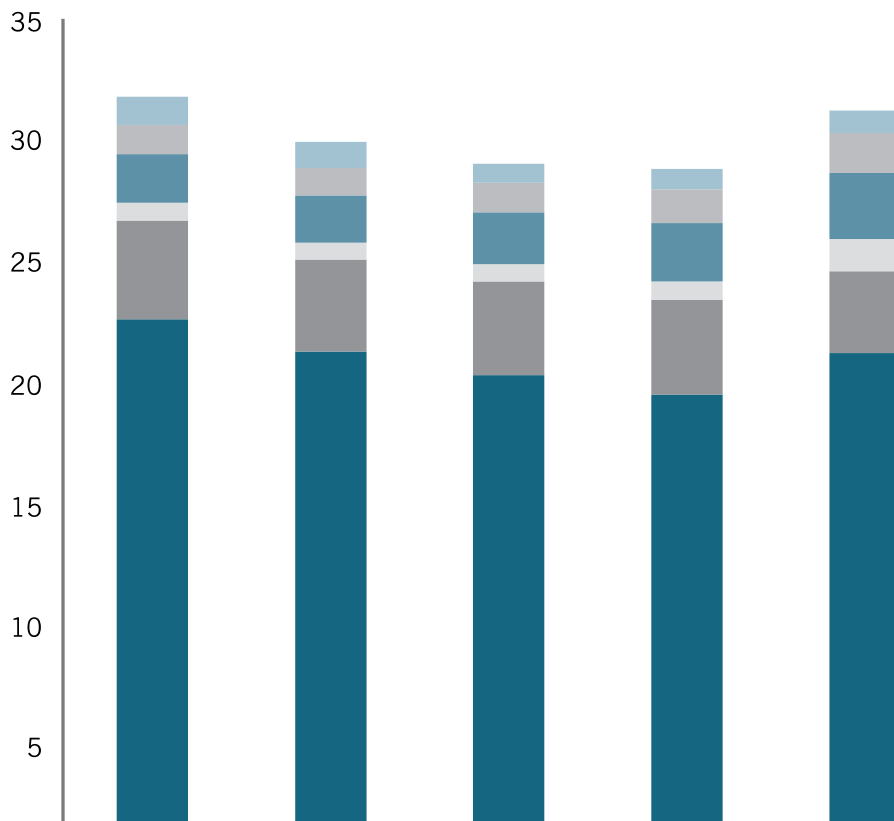


*Nové prostory psychiatrické kliniky  
New premises of the psychiatric clinic →*



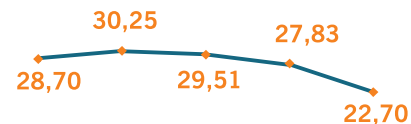


mil. / millions



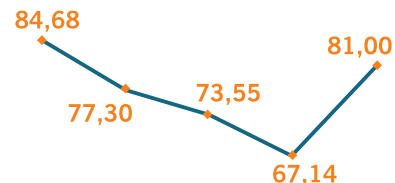
	2011	2012	2013	2014	2015
psychiatrie – lůžková péče / psychiatry – inpatient care	22 644 009	21 307 804	20 335 546	19 529 801	21 232 832
denní stacionáře / day hospitals	4 072 415	3 806 571	3 852 693	3 905 694	3 391 111
klinická psychologie / clinical psychology	726 749	693 477	720 346	761 810	1 335 521
psychiatrie – ambulantní péče / psychiatry – outpatient care	2 010 373	1 934 998	2 135 413	2 412 379	2 720 341
ostatní (arteterapie, balneoterapie...) / others (art therapy, physiotherapy...)	1 214 391	1 138 876	1 221 463	1 386 450	1 632 504
Oddělení spánkové medicíny / Department of Sleep Medicine	1 153 620	1 073 248	779 466	841 496	946 477

Výkony v bodech podle jednotlivých oddělení  
Output in points acquired by individual wards



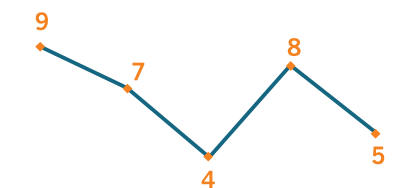
2011 2012 2013 2014 2015

Průměrná doba hospitalizace na lůžku  
Mean duration of hospitalization  
(dny / days)



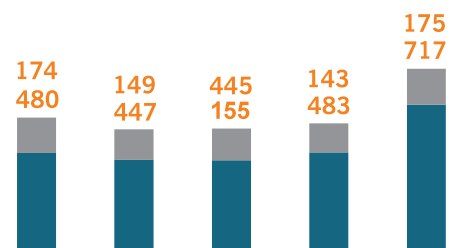
2011 2012 2013 2014 2015

Obložnost / Utilization of capacity (%)



2011 2012 2013 2014 2015

Ústavní znalecké posudky  
Institutional forensic expertise

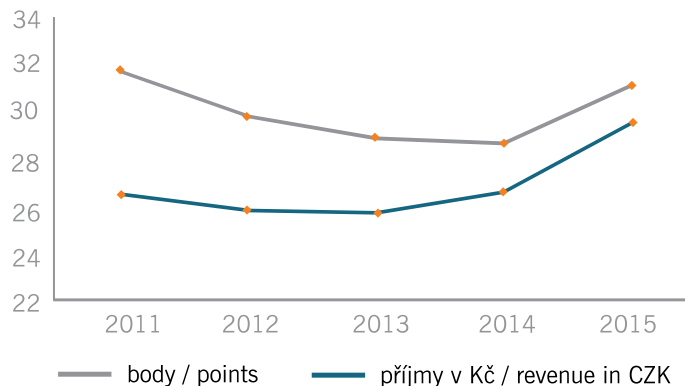


2011 2012 2013 2014 2015

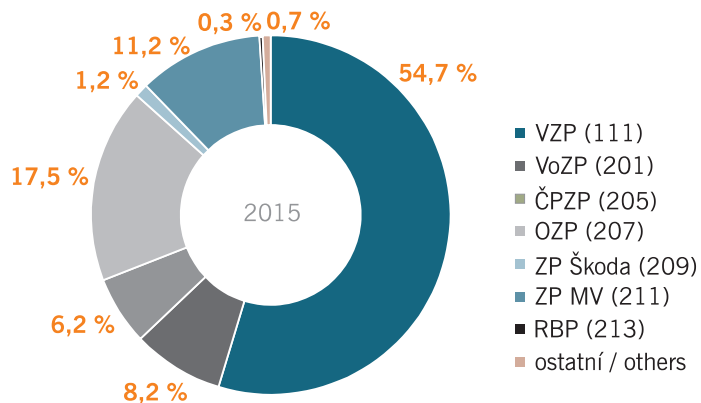
■ denní stacionáře / inpatient wards  
■ lůžka / beds

Počet přijetí do denních stacionářů  
a na lůžka / Number of admissions –  
day hospitals and beds

mil. / millions



Celkový výkon v bodech a příjmy od pojišťoven / Summary output in points and revenues from health insurance companies



Podíl úhrad jednotlivých pojišťoven / Percentage of revenues from health insurance companies

Diagnózy propuštěných pacientů 2015 (podle MKN-10) / Diagnosis of discharged patients 2015 (ICD-10)

F00–F09	F10–F19	F20–29	F30–F39	F40–F49	F50–F59	F60–F69	F80–F89	F90–98	ostatní others
10	12	108	164	185	116	44	1	3	50



← Nově zřízený Denní staciňář 4: pro seniory / Newly established Day Care Center 4: Senior Care

# Vzdělávání Education

## Pregraduální studium

NUDZ zajišťuje jako Klinika psychiatrie a lékařské psychologie výuku psychiatrie a psychologie pro magisterské (všeobecné lékařství) a bakalářské (fyzioterapie, ošetrovatelství a dentální hygiena) studijní programy 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Výuka psychiatrie v magisterském programu je rozdělena do dvou částí, které probíhají v rámci modulů Neurobehaviorální vědy I (4. ročník, 36 výukových hodin) a Neurobehaviorální vědy II (5. ročník, 66 výukových hodin). Vedle povinné výuky nabízíme i řadu volitelných předmětů se vztahem k psychiatrii. Pracovníci NUDZ dále působí jako vysokoškolští pedagogové na dalších fakultách Univerzity Karlovy a jiných vysokých školách v ČR.

### Učitelé / Lectures

prof. **Martin Alda**, MD, FRCPC  
prof. MUDr. **Cyril Höschl**, DrSc., FRCPsych.  
prof. MUDr. **Lucie Bankovská Motlová**, Ph.D.  
prof. MUDr. **Tomáš Hájek**, Ph.D.  
prof. MUDr. **Jiří Horáček**, Ph.D.  
prof. PhDr. **Jiří Kožený**, CSc.  
prof. MUDr. **Pavel Mohr**, Ph.D.  
doc. MUDr. **Martin Bareš**, Ph.D.  
MUDr. **Martin Brunovský**, Ph.D.  
MUDr. **Jan Hanka**  
MUDr. **Monika Klířová**, Ph.D.  
MUDr. Mgr. **Barbora Kohútová**, Ph.D.  
MUDr. **Miloslav Kopeček**, Ph.D.  
MUDr. **Jiřina Kosová**  
MUDr. **František Koukolík**, DrSc.  
MUDr. **Tomáš Novák**, Ph.D.  
MUDr. **Tomáš Páleníček**, Ph.D.  
MUDr. **Pavla Stopková**, Ph.D.  
MUDr. **Filip Španiel**, Ph.D.  
Mgr. **Lýdie Tišanská**

## Undergraduate Education

The NIMH, in the form of the Department of Psychiatry and Medical Psychology, provides teaching of psychiatry and psychology for graduate (general medicine) and undergraduate (physiotherapy, nursing, and dental hygiene) study programmes of the 3rd Faculty of Medicine of Charles University. The teaching of psychiatry on the graduate programme is divided into two parts, which take place within the modules of Neurobehavioral Sciences I (Year 4, 36 lessons) and Neurobehavioral Sciences II (Year 5, 66 lessons). In addition to compulsory modules we also offer a number of optional modules related to psychiatry. NIMH employees also work as university professors at other faculties of Charles University and other universities across the country.





## Postgraduální studium

Jednou z hlavních priorit NUDZ je poskytovat co nejlepší podmínky pro výchovu nové generace výzkumníků, kteří svou kariéru obvykle zahajují jako postgraduální studenti. V NUDZ působí řada školitelů a školitelů-konzultantů, kteří jsou garancí vysoké odborné úrovně postgraduálního vzdělávání a jeho úspěšného ukončení. V roce 2015 zde alespoň část svého postgraduálního studia absolvovalo více než 100 studentů v doktorských programech neurovědy, klinická psychologie, psychiatrie a dalších.

### Školitelé / Tutors

prof. MUDr. <b>Lucie Bankovská Motlová</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
doc. MUDr. <b>Martin Bareš</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
doc. MUDr. <b>Aleš Bartoš</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
MUDr. <b>Martin Brunovský</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
MUDr. <b>Jitka Bušková</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
doc. RNDr. <b>Daniel Frynta</b> , Ph.D.	UK Praha, PF	zoologie / zoology
prof. MUDr. <b>Tomáš Hájek</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
prof. MUDr. <b>Jiří Horáček</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
prof. MUDr. <b>Cyril Höschl</b> , DrSc., FRCPsych.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
Mgr. <b>Kateřina Klapilová</b> , Ph.D.	UK Praha, FHS	obecná antropologie / anthropology
PhDr. <b>Jana Kopřivová</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
Ing. <b>Zdena Křištofiková</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
RNDr. <b>Eva Landová</b> , Ph.D.	UK Praha, PF	zoologie / zoology
Mgr. <b>Jitka Lindová</b> , Ph.D.	UK Praha, FHS	obecná antropologie / anthropology
Mgr. <b>Lenka Martinec Nováková</b> , Ph.D.	UK Praha, FHS	obecná antropologie / anthropology
prof. MUDr. <b>Pavel Mohr</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
MUDr. <b>Tomáš Novák</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
MUDr. <b>Tomáš Páleníček</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences
doc. PhDr. <b>Marek Preiss</b> , Ph.D.	UK Praha, PedF, 3. LF	pedagogická psychologie, neurovědy / pedagogic psychology, neurosciences
PhDr. <b>Mabel Rodriguez</b> , Ph.D.	UK Praha, FF	klinická psychologie / clinical psychology
RNDr. <b>Jan Říčný</b> , CSc.	UK Praha, PF, 3. LF	biologie a patologie buňky / biology and pathology of the cell
RNDr. <b>Daniela Řípková</b> , CSc.	UK Praha, PF	fyzilogie živočichů / physiology of animals
doc. <b>Jana Spilková</b> , Ph.D.	UK Praha, PF	sociální geografie a regionální rozvoj / human geography and regional development
MUDr. <b>Filip Španiel</b> , Ph.D.	UK Praha, 3. LF	neurovědy / neurosciences

## Postgraduate Education

One of the NIMH's main priorities is to offer the best possible conditions for educating a new generation of researchers, who typically start their career as postgraduate students. There are a number of supervisors/consultants at the NIMH, who are a guarantee of a high-quality postgraduate education and its successful completion. In 2015 alone, more than 100 students of neurosciences, clinical psychology, psychiatry, etc. successfully completed at least part of their postgraduate studies here.

Studenti / Students	Téma / Thesis
Mgr. <b>Renáta Androvičová</b>	Vliv endokanabinoidového systému na regulaci sexuální odpovědi na vizuální stimul / The Role of Endocannabinoid System in Regulation of Sexual Response to Visual Stimuli
Mgr. <b>Eliška Antošová</b>	Role NMDA receptorů v animálních modelech deprese / Animal Models of Cognitive and Affective Disorders
Ing. <b>Jiří Anýž</b>	Použití projekcí do latentní struktury pro vyhodnocení metabolomických studií / Use of Projection to Latent Structure in Metabolomic Studies Evaluation
MUDr. <b>Pavol Bartolomej</b>	Průběhové charakteristiky schizofrenie a jejich predikce pomocí aktigrafického záznamu / Progression Characteristics of Schizophrenia and Their Prediction Using Actigraph Recording
Mgr. <b>Magda Bartošková</b>	Analytické schopnosti učení / Analytical Abilities of Learning
Mgr. <b>Klára Bártová</b>	Preference a reálný výběr partnera u homosexuálních mužů a žen / Preferences and Actual Mate Choice in Homosexual Individuals
Ing. <b>Ondřej Bečev</b>	Uvědomění si záměru: fenomén a jeho neurální koreláty / Awareness of Intention: Phenomenon and its Neural Correlates
Mgr. <b>Ondřej Benek</b>	Příprava a testování potenciálních léčiv inhibujících mitochondriální enzymy / Preparation and Testing of Potential Drugs that Inhibit Mitochondrial Enzymes
Mgr. <b>Dagmar Bezděková</b>	Funkcionalizované nanovláknenné nosiče pro medicínské účely tvořené pomocí elektrostatického a silového zvláknění / Functionalized Nanofibers for Medical Purposes Made by Forcespinning and Electrospinning
Mgr. <b>Jakub Binter</b>	Využití přístupu evoluční psychologie při studiu lidské sexuality a výběru partnera / Application of an Evolutionary Psychology Approach to Research of Human Sexuality and Sexual Partner Choice
Mgr. <b>Eva Bolceková</b>	Mozečkový kognitivně-afektivní syndrom / The Cerebellar Cognitive Affective Syndrome
MUDr. <b>Anna Bravermanová</b>	Sluchové evokované kognitivní potenciály u schizofrenie a jejich vztah k neuropsychologickým a funkčně-zobrazovacím abnormitám / Auditory Cognitive Evoked Potentials in Schizophrenic Patients Correlated to Neuropsychological and Functional-Imaging Abnormalities
MUDr. <b>Jana Čapková</b>	Cirkadiánní stabilita u bipolární poruchy, studie s využitím aktigrafu / Circadian Stability in Bipolar Disorder, Study Using the Actigraf
Mgr. <b>Kateřina Červená</b>	Vliv aktivace limbického systému na cirkadiánní systém potkana / The Effect of Limbic System Activation on Rat Circadian System
PhDr. <b>Pavla Doležalová</b>	Vztah mezi attachmentem (citovou vazbou) a životní cestou / Attachment in Context of Lifeway
Mgr. <b>Aneta Dorazilová</b>	Subjektivní prožívání symptomů relapsu schizofrenie / Subjectivity in Self-perception of Psychotic Symptoms in Schizophrenia
Mgr. Bc. <b>Barbora Drbohlavová</b>	Evaluace opiatové substituční léčby v České republice / Evaluation of Opiate Substitution Treatment in the Czech Republic
Mgr. <b>Daniela Dudysová, MA</b>	Spánek a konsolidace paměti / Sleep and Memory Consolidation
MUDr. <b>Boris Dvořáček</b>	Funkční konektivita resting state fMRI u schizofrenie se zaměřením na kognitivní síť / Functional and Effective Connectivity of Resting State fMRI in Schizophrenia Patients with Focus on Cognitive Networks
MUDr. <b>Areta Elischer</b>	Systém zdravotně sociální péče o seniory s kognitivním deficitem / A System of Health and Social Care for Elderly with a Cognitive Impairment

Mgr. <b>Kateřina Englerov</b>	Sociln kognice: fylogenetick a ontogenetick perspektiva / Representational Cognitive Abilities in Terms of Phylogeny and Ontogeny: Comparative and Developmental Aspect
Mgr. et Mgr. <b>Iveta Fajnerov</b>	Mechanismy prostorov orientace u lid a jej poruchy (Navigan a pameov kognitivn strategie u lid) / The Mechanisms of Spatial Orientation in Humans and its Disorders (Spatial Navigation and Memory Strategies in Humans)
Mgr. Ing. <b>Eva Frkov</b>	Spnkov zvyklosti ve zdrav a klinick populaci a jejich vliv na kvalitu spnku a nladu / Sleep Habits in Healthy and Clinical Populations and Their Effect on Sleep Quality and Mood
Mgr. <b>Jitka Fialov</b>	Vliv tlesnho pachu spojenho s kompetic na sociln percepci a kognici / The Effect of Body Odour Related to Competitive Context on the Social Perception and Cognition
Mgr. <b>Markta Fialov</b>	Role metabolit kynureninu v patofyziologii a morfometrii mozku u schizofrenie / The Role of Metabolites of Kynurenine in Pathophysiology and Morphometry of Brain in Schizophrenia
MUDr. <b>Michal Fiřer</b>	Krtk elektronick kognitivn testy v asn diagnostice (prodromln a preklinick) Alzheimerovy nemoci v normln strnouc populaci / Short Electronic Cognitive Tests in Early Diagnostic (Prodromal and Preclinical) of Alzheimer's Disease in Normal Elderly Population
Mgr. <b>Jakub Gemrot</b>	Řzen virtulnch lid / Controlling Virtual People
MUDr. <b>Natlie Grnerov</b>	Vliv morfometrickch zmn řed a bl hmoty na funkn konektivit mozku u schizofrenie / The Influence of Morphometric Changes of White and Grey Matter on Functional Connectivity in Schizophrenia
Mgr. <b>David Greguř</b>	Kognitivn korelat se zobrazenm mozku u paicent s Alzheimerovou nemoc / Cognitive Correlations with Neuroimaging in Alzheimer Disease Patients
Mgr. <b>Dominika Grygarov</b>	Využit neurovd v djinch umn: afektivn teorie recepce a hledn nov subjektivit / The use of Neuroscience in Art History: Affective Reception Theory and the Quest for New Subjectivity
Mgr. <b>Miroslav Grznr</b>	Politick kultura: studie kritiky, legitimizac a denunciac / Political Culture: Study of Critique, Legitimizations and Denunciations
Ing. <b>Michal Hadrava</b>	Modelovn hudebn tonality a jinch emergentnch synchronizanch jev v mozkovch stch / Modelling Musical Tonality and Other Emergent Synchronization Phenomena in Brain Networks
Mgr. <b>Klra Hahnov</b>	loha adrenergn signalizace v adaptivnm mechanismu kardioprotekce vyvolan chronickou hypoxi / The Role of Adrenergic Signaling in Cardioprotection Induced by Adaptation to Chronic Hypoxia
Ing. <b>Kateřina Hjkov</b>	Analza psychoaktivnch ltek a jejich metabolit metodou LC-MS / An Analysis of Psychoactive Substances and Their Metabolites Using the LC-MS Method
Mgr. <b>Tomř Hampejs</b>	Nboženstv a pedstrn: Ke kognitivn architektuře nboženstv vry a jej konstrukci v situanm myřlen a jednn / Religion and Pretence: Towards the Cognitive Architecture of Religious Belief and Its Construction in Situational Thinking and Behavior
MUDr. <b>Jana Hanispkov</b>	Self-reference u schizofrenie. fMRI studie s motorickm testem s distorz zptn vizuln kontroly / Self-reference in Schizophrenia. An fMRI Study with a Motor Test of Reverse Visual Control Distortion
Mgr. <b>Hana Hatalov</b>	Kognitivn flexibilit u animlnho modelu OCD / Flexibility in Animal Model of Obsessive Compulsive Disorder

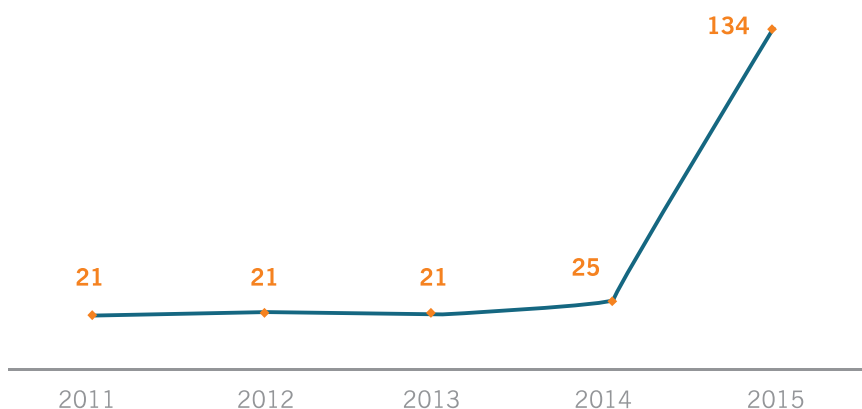


- Ing. **Ondřej Havlíček** Prožitek volního jednání a vztah akce a percepce / Sense of Agency and Action-Perception Links
- Mgr. **Marek Havlík** Default Mode of Brain Function – Filozofické a metodologické aspekty / Default Mode of Brain Function – Philosophical and Methodological Aspects
- Mgr. **Lukáš Hejtmánek** Prostorová navigace lidí a její neurální koreláty / Human Spatial Navigation and Its Neural Correlates
- Mgr. **Kristína Holubová** Úloha glutamatergní neurotransmise v patofyziologii schizofrenie a deprese / The Role of Glutamatergic Neurotransmission in Pathophysiology of Schizophrenia and Depressive Disorder
- Mgr. **Lenka Hromádková** Antineuronální protilátky u Alzheimerovy nemoci / Antineuronal Antibodies in Neurological Disease
- Mgr. **Nikola Jajcay** Časové a prostorové škály dynamiky atmosféry / Spatial and Temporal Scales of Atmospheric Dynamics
- Mgr. et Mgr. **Miroslava Janoušková** Institucionální vývoj péče o duševní zdraví v České republice / Institutional Development of Mental Health Care in the Czech Republic
- Mgr. **Markéta Janovcová** Vliv emocí z určité skupiny zvířat na lidské estetické preference a využití tohoto fenoménu pro ochranu ohrožených druhů / The Influence of Emotions Towards Certain Group of Animals on Human Preferences and Its Application for Endangered Species Protection
- Mgr. **Zuzana Jarošová** Možnosti diagnostiky kognitivních funkcí u neurologických pacientů. Převod a standardizace Neuropsychological Assessment Battery (NAB) / The Possibilities of Diagnosis of Cognitive Function in Neurological Patients. The Cross-cultural Transfer and Standardization of Neuropsychological Assessment Battery
- Reinhard Jeindl, MD** Analysis of Sleep-Wake Cycles in Patients With Bipolar Disorder
- Mgr. et Bc. **Juraj Jonáš** Čínská komunita v České republice / Chinese Community in the Czech Republic

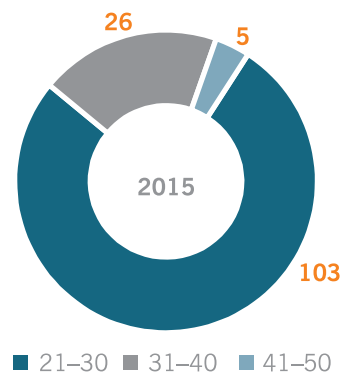
Mgr. <b>Barbora Kaftanová</b>	Etologie, ekologie a sociální chování hlodavců, především druhů z čeledi Muridae / Ethology, Ecology and Social Behavior of Rodents, Especially Species from Family Muridae
RNDr. <b>Ladislav Kázmér</b>	Sociálne a priestorové determinanty zdravotného stavu obyvateľstva – vybrané problémy a aplikácie / Social and Spatial Determinants of Population Health – Selected Problems and Applications
Mgr. <b>Lenka Kletečková</b>	Význam NMDA antagonistů v animálních modelech ischemického poškození mozku a deprese / The Importance of NMDA Antagonism in Animal Models of Ischemic Brain Injury and Depression
MUDr. <b>Pavel Knytl</b>	Metabolom jako endofenotyp psychotického onemocnění / Metabolome as Endophenotype of Psychotic Disorder
Mgr. <b>Michala Kolářová</b>	Tau protein a jeho varianty v diagnostice Alzheimerovy nemoci / Protein Tau and Its Variants in Alzheimer Disease
Ing. <b>Monika Kolářová</b>	Optimalizace a využití pokročilých MR spektroskopických technik pro sledování metabolického profilu mozku u vybraných psychiatrických onemocnění / Optimization and Usage of Advanced MR Spectroscopic Techniques for the Purpose of Monitoring the Brain Metabolic Profile in Psychiatric Diagnoses
MUDr. <b>Marián Kolenič</b>	Diabetes mellitus a inzulinová rezistence jako rizikové faktory mozkových změn u bipolární afektivní poruchy a schizofrenie / Diabetes Mellitus and Insulin Resistance as Risk Factors of Brain Changes in Bipolar Disorder and Schizophrenia
Mgr. <b>Lucie Kondrátová</b>	Proměny psaní sociologické teorie: analýza manuálů pro psaní sociologie / The Changes in Writing Sociological Theory: The Analysis of Writing Guides
MUDr. <b>Jakub Korčák</b>	Srovnání funkčního stavu mozku po podání psychedelik u zdravých dobrovolníků a depresivních pacientů pomocí pokročilých analýz EEG signálu / Comparison of Functional Brain State after Administration of Psychedelics in Healthy Volunteers and Depressed Patients Using Advanced EEG Analysis
MUDr. <b>Jiřina Kosová</b>	Rozdíly “default mode” aktivity u úzkostných poruch, jejich vztah k závažnosti symptomatologie a úprava po úspěšné léčbě / The Differences of Default Mode Activity in Anxiety Disorders, Their Relationship with the Seriousness of Symptomatology, and Their Improvement after Successful Treatment
Mgr. <b>Eva Kozáková</b>	Self-atribuce u schizofrenie / Self-attribution in Schizophrenia
PhDr. Mgr. <b>Pavel Kozelka</b>	Sledování očních pohybů a pupilometrie pro forenzní účely / Eye Movements Tracking and Pupillometry for Forensic Use
PhDr. <b>Zuzana Kratochvílová</b>	Neurokognitivní profily u pacientů se schizofrenií a jejich prediktivní hodnota pro funkční úroveň a kvalitu života pacientů / Neurocognitive Profiles in Schizophrenia Patients and Their Predictive Value for Functional Level and Quality of Life
Mgr. <b>Lucie Krejčová</b>	Standardizace stimulů pro měření ženského sexuálního vzrušení / Standardization of Erotic Stimuli for Measurement of Female Sexual Arousal
Mgr. <b>Radim Kuba</b>	Rodinné konstelace jako epigenetický faktor ovlivňující člověka / Family Constellation as Human Epigenetic Factor
MUDr. <b>Anna Kubešová</b>	Neurobiologie behaviorální a elektrofyziologické odpovědi v modelu schizofrenie v závislosti na pohlaví / Neurobiology of Behavioral and Electrophysiological Responses in a Model of Schizophrenia in Relation to Sex

Mgr. <b>Radka Kučerová</b>	Diskrepance mezi obrazem ideálního a aktuálního partnera v průběhu formování partnerského vztahu / Diskrepancy Between the Image of Ideal and Actual Partner During the Formation of Romantic Relationship
MUDr. <b>Michaela Lipski</b>	Animální modely psychóz – hodnocení EEG a hladin monoaminů v CNS u potkana / Animal Models of Psychosis – Assessment of the Electroencephalography and the Levels of Monoamines in the Central Nervous System of the Rat
Mgr. <b>Monika Lišková</b>	Diferenciální diagnostika parasomnií, psychologické a elektrofyziologické aspekty / Differential Diagnostic of Parasomnias, Psychological and Electrophysiological Aspects
Mgr. <b>Lucie Marhounová</b>	Vliv stresu na reakce zvířat v kontextově různých kognitivních úlohách / Individual Responses to Contextual Different Cognitive Tasks in Animals and the Effect of Stress
MUDr. <b>Martin Matějka</b>	Vliv farmakodynamických charakteristik antipsychotik na trajektorii morfometrických změn šedé hmoty mozku u nemocných schizofrenií v časném stadiu onemocnění / The Influence of Different Pharmacodynamic Characteristics of Antipsychotic Drugs on Morphometrical Trajectory in CNS Grey Matter in Early Stage Schizophrenia
<b>Tereza Mejzlíková, MA</b>	Měření integrity v klinických podmínkách a v situaci výběru / Integrity Measures under Clinical Conditions and in Selection Situations
MUDr. <b>Tomáš Melicher</b>	Vliv proinflamatorních cytokinů na abnormality bílé hmoty u nemocných schizofrenií / Pro-inflammatory Cytokines and Their Influence on White Matter Abnormalities in Schizophrenia
Mgr. <b>Barbora Melkes</b>	Studium signálních komplexů opioidních receptorů / A Study of Signal Complexes of Opioid Receptors
MUDr. <b>Pavol Mikoláš</b>	Klinický výzkum v oblasti funkčního zobrazení mozku pomocí fMRI zaměřený na výzkum pacientů s bipolární poruchou / Applications of fMRI to the Study of Patients with Bipolar Disorder
PharmDr. <b>Petra Mikšátková</b>	Nové zdroje bioaktivních polyfenolů / New Sources of Bioactive Polyphenols
Mgr. <b>Simona Moravcová</b>	Modulace signální dráhy JAK/STAT v suprachiasmatickém jádře hypotalamu potkana / Modulation of JAK/STAT Signaling in the Suprachiasmatic Nucleus of the Rat Hypothalamus
MUDr. Bc. <b>Jana Mrzilková</b>	Volumetrie a laterality struktur CNS v experimentu na zvířeti a u člověka (ve zdraví a nemoci) / Volumetry and Laterality of CNS Structures in Experimental Animals and Humans (in Health and Disease)
Mgr. <b>David Nácar</b>	Způsob učení a úspěšnost řešení kognitivních úloh / The Learning Paradigm and Success in Cognitive Tasks
Ing. <b>Blanka Nechanská</b>	Ženy užívající návykové látky během těhotenství: vliv užívání návykových látek na novorozence a dlouhodobé důsledky v dětském věku / The Women Using Addictive Substances During Pregnancy: Neonatal and Long-term Consequences for the Child
Mgr. <b>Barbora Orlíková</b>	Kognitivní trénink u pacientů s epilepsií / Cognitive Training of Patients with Epilepsy
Mgr. <b>Hana Orlíková</b>	Psychiatrická komorbidita u uživatelů metamfetaminu / Psychiatric Comorbidity in Methamphetamine Users
Mgr. <b>Dominika Pačesová</b>	Vliv dlouhodobého podávání morfinu na expresi hodinových genů v mozku potkana / The Effect of Long-term Morphine Application on Clock Genes Expression in the Rat Brain
Mgr. <b>Erika Panenková</b>	Vývoj skríninkové baterie pro zjištění aktuálního kognitivního stavu u starší populace / Development of an Original Short Screening Battery for Assessment of Cognitive State in Older Persons

<b>Jiří Pasz, MSc.</b>	Efektivita kampaní redukujících stigma zaměřených na studenty medicíny: MRCT studie a komparace zemí s nízkým a vysokým příjmem / Effectiveness of Stigma Reducing Mental Health Campaigns Focused on Medical Students: a MRCT Study and a Comparison of Low Income and High Income Country
<b>Mgr. Martin Paštrnák</b>	Pravý spodní frontální gyrus – jeho funkce a vztah k bipolární afektivní poruše / Right Inferior Frontal Gyrus – Function and Relationship to Bipolar Affective Disorder
<b>Ing. Barbora Pelánková</b>	Stanovení biologicky aktivních látek ve složitých maticích s využitím kombinace chromatografie s hmotnostní spektrometrií / Determining the Biologically Active Substances in Complex Matrices Using a Combination of Chromatography with Weight Spectrometry
<b>Mgr. Nikola Pinterová</b>	Nové syntetické drogy – neurobiologie účinku, toxicita a návykový potenciál / New Synthetic Drugs – Neurobiology of their Effects, Neurotoxicity and Addictive Potential
<b>Mgr. Adéla Piščíková</b>	Vliv metabolismu na hipokampální neurogenezi a její funkční význam / Effect of Metabolism on Hippocampal Neurogenesis and its Function
<b>RNDr. Michal Pitoňák</b>	Queer geografie sexualit: sociokulturní organizace sexualit v prostoru a (de)konstrukce heteronormativity / Queer Geographies of Sexualities: Sociocultural Organization of Sexualities in Space and (De)construction of Heteronormativity
<b>Ing. Zbyněk Pitra</b>	Náhradní modelování pomocí náhodných lesů / Surrogate Modelling by Random Forests
<b>Mgr. Jitka Prajsová</b>	Fenomén imitace v sebevražednosti jako reakce na obraz sebevraždy v médiích: proměny ve vývoji suicidálního chování dětí a adolescentů v letech 1994–2013 v ČR / The Phenomenon of Imitation at Suicide as a Reaction to the Image of Suicide in the Media: Changes in the Development of Suicidal Behavior in Children and Adolescents in the Years 1994–2013 in the Czech Republic



Počet postgraduálních studentů / Number of postgraduate students



Věk postgraduálních studentů  
Postgraduate students' age

MUDr. **Dominika Prokopcová**

Predikce antidepresivního účinku psychedelík na základě detailní analýzy fenomenologie intoxikace, osobnostních charakteristik a elektrofyziologických korelátů intoxikace / Prediction of Antidepressant Effect of Psychedelic Drugs Based on Detailed Analysis of Phenomenology of Intoxication, Personal Characteristics and Electrophysiologic Correlates

RNDr. **Jan Proška**

Mechanismus alosterických interakcí na M2 podtypu muskarinového acetylcholinového receptoru ve vztahu k farmakoterapii Alzheimerovy choroby / The Mechanism of Allosteric Interactions on M2 Muscarinic Acetylcholine Receptors in relations to Pharmacology of Alzheimer' Disease

MUDr. **Dita Protopopová**

Metody stanovení kardiometabolického rizika u pacientů se schizofrenií / Methods of Cardiometabolic Risk Assessment in Patients with Schizophrenia

Mgr. **Denisa Průšová**

Strategie dominování v partnerských interakcích / Strategies of Domineering in Romantic Couples

MUDr. **Jiří Renka**

Dlouhodobá stabilita u schizofrenie a vliv dávkovacího režimu antipsychotik. Studie s využitím elektronického sběrného systému ITAREPS / Long Term Stability in schizophrenia and Antipsychotics Influence the Dosage Regimen. A Study Using Electronic Collection System ITAREPS

Mgr. Bc. **Karel Riegel**

Hodnocení úrovně strukturální integrace osobnosti použitím Strukturovaného interview organizace osobnosti (STIPO) / Assessing the Level of Structural Integration Using Structured Interview of Personality Organization (STIPO)

Ing. **Jan Rydlo**

Funkční MR zobrazování a EEG / Functional MRI and EEG

Mgr. **Elizaveta Saifutdinova**

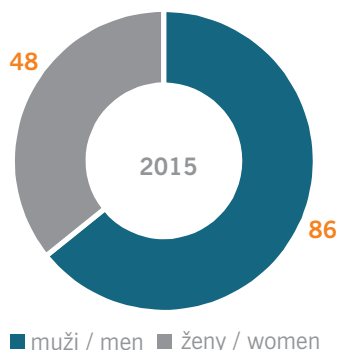
Zpracování dlouhodobých EEG záznamů / Long-term EEG Signal Processing

MUDr. **Oksana Samokhvalova**

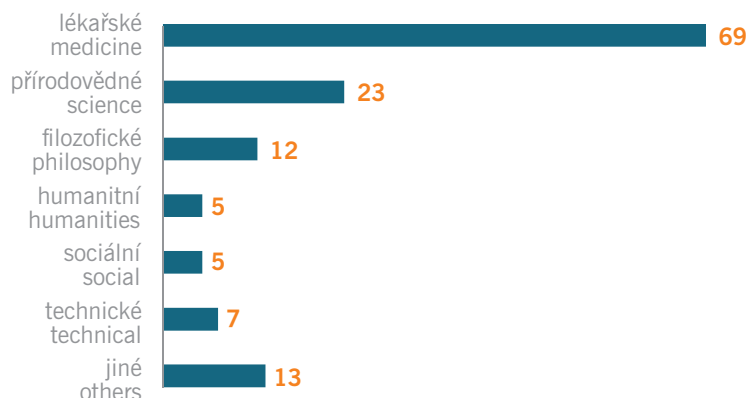
Časně změny na zobrazování mozku v diagnostice Alzheimerovy nemoci / Early Neuroimaging Changes in the Diagnosis of Alzheimer's Disease

Mgr. **Kateřina Sedláková**

Neurobiologie časové kognice / Neurobiology of Time Cognition



Struktura postgraduálních studentů  
Postgradual students structure



Obory studia / Fields of study



Mgr. <b>Kristýna Sedláčková</b>	Kategorizace reálných stimulů lidmi a ptáky: výběr klíčových znaků a tvorba konceptů při kategorizaci predátorů / A Categorization of Real Stimuli by Humans and Birds: a Selection of Key Characteristics, and the Creation of Concepts in the Categorization of Predators
Ing. <b>Václava Sedlmajerová</b>	Metody umělé inteligence pro extrakci skryté informace z dlouhodobých záznamů EEG / Methods of Artificial Intelligence for the Extraction of Hidden Information from Longitudinal EEG Records
Ing. <b>Jakub Schneider</b>	Umělá inteligence a biokybernetika / Artificial Intelligence and Biocybernetics
MUDr. <b>Andrea Slováková</b>	Průběhové charakteristiky schizofrenie a jejich predikce pomocí klinických a demografických proměnných / Course of Schizophrenia Features: Clinical and Demographic Predictors
Mgr. <b>Ewa Szczurowska</b>	Vývojové změny vybraných podjednotek NMDA a AMPA receptorů a účinky jejich antagonistů ve fyziologických a epileptických dějích / Developmental Changes in Expression Levels of the Chosen Subunits of NMDA and AMPA Receptors and Action of Their Antagonists on Physiological and Epileptic Phenomena
Mgr. <b>Pavel Šebesta</b>	Synestezie v kontextu sociální kognice / Synesthesia in the Context of Social Cognition
MUDr. <b>Antonín Šebela</b>	Časná markery bipolární afektivní poruchy: od genetického rizika k prvním symptomům / Early Markers of Bipolar Disorder: From Genetic Risks to the First Symptoms
Mgr. <b>Marcela Ševčíková</b>	Operacionalizace adaptivních teorií deprese / The Operationalization of Adaptationist Theories of Depression
Mgr. <b>Eva Šimková</b>	Krátká neuropsychologická baterie jako metoda pro predikci efektivity denního stacionáře u pacientů se schizofrenií / Short Neuropsychological Battery as a Measurement Method for Efficiency Prediction of Day
Mgr. <b>Jana Šírová</b>	Farmakologické ovlivnění NMDA receptoru v terapii neurodegenerativních a psychiatrických onemocnění / A Pharmacological Influence on NMDA Receptors in a Therapy of Neurodegenerative and Psychiatric Disorders
Mgr. <b>Jitka Škrabalová</b>	Studium molekulárních mechanismů kardioprotektivního působení opioidů / Studies on the Molecular Mechanisms of Cardioprotective Effects of Opioids
PhDr. <b>Michal Šmotek</b>	Vliv modré složky světelného spektra na vybrané aspekty lidského spánku a kognice / Blue Light and its Effects on Various Aspects of Human Sleep and Cognition
Mgr. <b>Katarína Špilovská</b>	Příprava inhibitorů cholinesteráz a jejich in vitro hodnocení / Preparation of Cholinesterase Inhibitors and Their in vitro Evaluation
Mgr. <b>Zuzana Štěrbová</b>	Asortativní párování u mužů a žen / Assortative Mating in Men and Women
Ing. <b>Zdeněk Šulc</b>	Metody shlukové analýzy kategoriálních dat / Methods of Categorical Cluster Analysis
MUDr. <b>Kristýna Tišlerová</b>	Vliv spánkových onemocnění na práh bolesti / The effects of sleep disorder on pain threshold
MUDr. <b>Pavol Trančík</b>	Neurobiologické a klinické prediktory určující kvalitu života u pacientů s první epizodou onemocnění schizofrenního spektra / Neurobiological and Clinical Predictors Determining the Quality of Life in Patients with First-episode Schizophrenia Spectrum Disorders
Mgr. <b>Vít Třebický</b>	Vztah percepce mužského obličeje a schopnosti obstát ve fyzické konfrontaci / Relation of Male Facial Perception and Fighting Ability
Mgr. <b>Petr Tureček</b>	Sympatrická kulturní divergence a její evoluční signifikance / Sympatric Cultural Divergence and Its Evolutionary Significance

Mgr. <b>Eva Tušková</b>	Formování a realizace politiky podpory a ochrany veřejného zdraví v ČR od roku 1989 / Health Promotion and Health Protection Policy Formulation and Implementation in the Czech Republic since 1989
MUDr. <b>Filip Tylš</b>	Elektroencefalografické změny v animálních modelech psychóz – studium EEG konektivity mozku ve vztahu k chování / Electroencephalographic Changes in Animal Models of Psychosis - Focus on EEG Connectivity of Brain in Relation to Behavior
Mgr. <b>Libor Uttl</b>	Molekulární mechanismy epileptogeneze po epileptickém statu / Molecular Mechanisms of Epileptogenesis after Status Epilepticus
Mgr. <b>Karolina Veldová</b>	Subjektivní a objektivní charakteristiky spánku u primární insomnie / Subjective and Objective Sleep Characteristics in Primary Insomnia
Mgr. <b>Michaela Viktorinová, MSc.</b>	Evokované potenciály u pacientů s afektivními poruchami a rizikové populace a jejich vztah k neuropsychologickým a funkčně-zobrazovacím nálezům / Event-Related Potentials in Patients with Affective Disorders and At-Risk Population and Their Relationship to Neuropsychological and Functional Findings
Mgr. <b>Přemysl Vlček</b>	Metody QEEG v predikci farmakologické odpovědi u vybraných duševních onemocnění / qEEG Methods for Predicting Pharmacotherapeutic Outcome in Some Mental Illnesses
Mgr. <b>Iveta Vojtěchová</b>	Úloha vybraných korových oblastí a hipokampu potkanů ve zpracování časoprostorové informace a v dynamickém prostředí a jejich význam v emocionalitě / The Role of Chosen Cortical Areas and Hippocampus in Space-time Information Processing and in a Dynamic Environment and Their Importance in Emotionality in the Rat
Mgr. <b>Veronika Voráčková</b>	Možnosti ovlivnění kognitivního deficitu u pacientů se schizofrenií pomocí transkraniální magnetické stimulace a transkraniální stimulace stejnosměrným proudem / The Effect of Transcranial Magnetic Stimulation and Transcranial Direct Current Stimulation on Cognitive Deficits in Patients with Schizophrenia
Mgr. <b>Aneta Weissová</b>	Self-stigma a strategie jeho redukce u lidí s psychózou / Self-stigma and Its Reduction Among People with Psychosis
Mgr. <b>Kamila Weissová</b>	Cirkadiální systém psychiatricky nemocných jedinců a jeho sezonní změny u nemocných a zdravé populace / Circadian System in Patients with Mental Disorders and Its Seasonal Changes in patients and Healthy Population
PhDr. <b>Petr Winkler</b>	Ekonomické aspekty psychiatrické nemocnosti v ČR: trendy, regionální rozdíly a potřeba zdravotní péče / Economic Aspects of Psychiatric Disability in the Czech Republic: Trends, Regional Differences, and Health Care Consumption
Mgr. <b>Tereza Zikánová</b>	Fyziologické změny u mladých žen během domnělého souboje o partnera / Physiological Changes During Virtual Courtship in Young Adult Women
MUDr. <b>Eva Žáčková</b>	Člověk a nové technologie / Human and New Technologies
Mgr. <b>Barbora Žampachová</b>	Analýza chování z pohledu opakovatelnosti / Repeatability in the Behavioural Analyses



#### Studium úspěšně ukončili / Graduated

Mgr. **Klára Bártová**, Ph.D.

Mgr. **Marek Havlík**, Ph.D.

MUDr. **Anna Kubešová**, Ph.D.

RNDr. **Michal Pitoňák**, Ph.D.

MUDr. **Dita Protopopová**, Ph.D.

MUDr. **Eva Žáčková**, Ph.D.

## Specializační vzdělávání

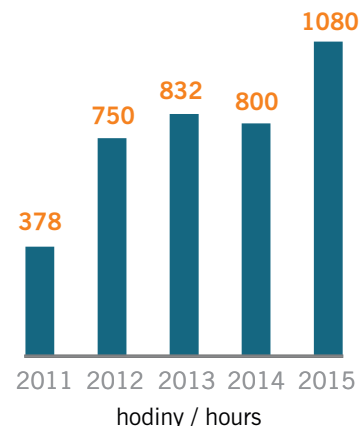
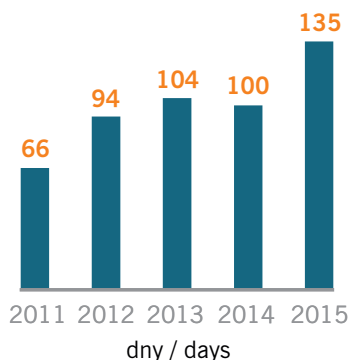
NUDZ je akreditovaným pracovištěm pro specializační přípravu pro lékaře v oboru psychiatrie a psychology v oboru klinická psychologie. Vedle praktické přípravy formou stáží v klinickém úseku jsou součástí vzdělávání i klinické semináře s aktuálními tématy z těchto oborů.

## Specialized Education

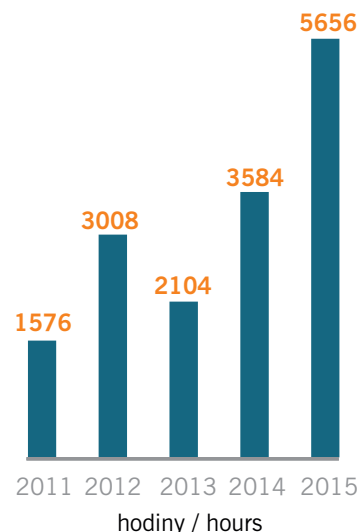
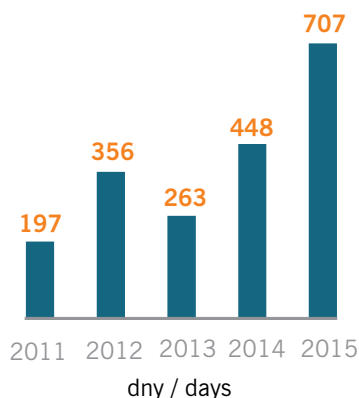
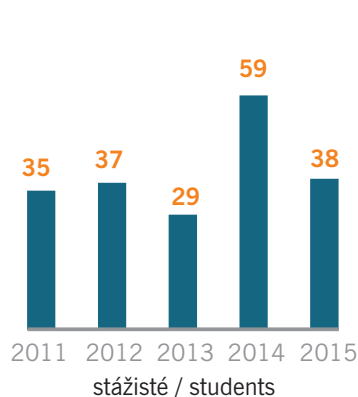
The NIMH is an accredited workplace for the specialized training of physicians in the field of psychiatry, and for psychologists in the field of clinical psychology. In addition to practical training in the form of internships in the clinical division, the institute also offers educational and clinical seminars with covering current topics in the respective fields.

### Stáže a praxe na klinickém úseku / Internships and specialized trainings at the clinical division

#### Lékaři ve specializační přípravě / Doctors in specialized training



#### Psychologové ve specializační přípravě / Psychologists in specialized training



## Další vzdělávání

Dalším okruhem vzdělávacích akcí pořádaných NUDZ jsou přednášky a semináře z oborů neurověd pro odbornou veřejnost. Za všechny akce pořádané v roce 2015 se velkému zájmu těšil cyklus seminářů Centra pokročilých studií v neurověděch. Nezapomínáme ani na další vzdělávání našich zaměstnanců, pro které organizujeme akreditované vzdělávací programy a semináře zaměřené na získávání a rozvíjení specifických dovedností (používání přístrojové techniky, analýza zobrazovacích dat, základy v biostatistice, ovládání specializovaných softwarů, standardizované hodnocení psychopatologie apod.). Pro laickou veřejnost pořádáme populární přednášky o psychiatrii či kurzy pro pečující a příbuzné osob se závažnými duševními poruchami).

## Further Education

Another part of the NIMH's educational activities are neuroscience lectures and seminars for the professional public. Out of all the activities organised in 2015, the seminars of the Center of Advanced Studies in Neurosciences drew the most interest (see list below). However, we are also responsible for further education of our employees, for whom we organise accredited educational programmes and seminars focused on the acquisition and development of specific skills (using technological equipment, analysing imaging data, basics of biostatistics, using specialised software programmes, standardized evaluation of psychopathology, etc.). For the general public we organise popular lectures about psychiatry or courses for carers and relatives of people with serious psychiatric disorders.

### Semináře Centra pokročilých studií v neurověděch / Seminars of the Center of Advanced Studies in Neurosciences

17. 3. prof. MUDr. <b>Tomáš Hájek</b> , Ph.D.	Můj rodič má bipolární poruchu. Onemocním také? Klinické a zobrazovací studie potomků bipolárních pacientů / My parent has bipolar disorder. Will I be ill too? Clinical and imaging studies of bipolar patients'
7. 4. MUDr. <b>Jitka Bušková</b> , Ph.D.	Fyziologie a hodnocení spánku / Sleep Physiology and Monitoring Techniques
21. 4. MUDr. <b>Jitka Bušková</b> , Ph.D.	Poruchy spánku / Sleep Disorders
5. 5. MUDr. <b>Tomáš Novák</b> , Ph.D.	Pokroky v neurostimulačních metodách: rTMS, tDCS / Progress in Neurostimulation Methods: rTMS, tDCS
12. 5. prof. <b>Martin Alda</b> , MD, FRCPC	Genetika odpovědi na lithium: o deset let později / Genetics of Response to Lithium: Ten Years After
19. 5. Ing. Mgr. <b>Jaroslav Hlinka</b> , Ph.D.	O funkční konektivité a bludných kořenech / Functional Connectivity and Lost Ways
2. 6. Ing. Mgr. <b>Jaroslav Hlinka</b> , Ph.D.	Grafové analýzy / Graph Analyses
16. 6. MUDr. <b>Martin Brunovský</b> , Ph.D.	Pokročilé metodiky kvantitativního EEG / Advanced Methodology of Quantitative EEG

<p>1. 9. Mgr. <b>Grygoriy Tsenov</b>, Ph.D. MUDr. <b>Tomáš Páleníček</b>, Ph.D.</p>	<p>Experimentální EEG v animálních modelech – využití multimodálních přístupů. Translační elektrofyziologie – multikanálové EEG v animálních modelech psychóz, srovnání s humánními daty / Experimental EEG in Animal Models – Application of Multimodal Approaches. Translational Electrophysiology – Multi-Channel EEG in Animal Models of Psychoses, Comparison with Data on Humans</p>
<p>22. 9. PhDr. <b>Petr Winkler</b></p>	<p>Ekologické, cross-sectional, case-control a kohortové studie / Ecological, Cross-Sectional, Case-Control and Cohort Studies</p>
<p>6. 10. PhDr. <b>Petr Winkler</b></p>	<p>RCT, systematické rešerše a meta-analýzy / RCT, Systematic Researches and Meta-Analyses</p>
<p>13. 10. RNDr. <b>Eduard Kelemen</b>, Ph.D.</p>	<p>Jak hipokampální poziční neurony (place cells) koordinují několik různých současně aktuálních prostorových reprezentací / How Hippocampal Place Cells Coordinate Several Simultaneous Spatial Representations</p>
<p>20. 10. PhDr. <b>Petr Winkler</b></p>	<p>Ekonomické evaluace / Economic Evaluations</p>
<p>27. 10. Ing. <b>O. Havlíček</b> Graduate School of Systemic Neurosciences/ Department of Experimental Psychology Ludwig-Maximilians-Universität München</p>	<p>Prediktivní zpracování: nové paradigma kognitivních věd? / Predictive Processing: A New Paradigm for Cognitive Science?</p>
<p>3. 11. Prof. <b>Paolo Francesco Fabene</b> University of Verona, Faculty of Medicine</p>	<p>Neurovascular Unit and Mental Health: Insights from Epilepsy Research</p>
<p>10. 11. RNDr. <b>Zdeňka Bendová</b>, Ph.D.</p>	<p>Cirkadiánní systém a jeho význam pro fyziologii člověka / Circadian System and its Importance for Human Physiology</p>
<p>1. 12. Ing. Mgr. <b>Jaroslav Hlinka</b>, Ph.D.</p>	<p>Analýza kauzality v fMRI / Analysis of Causality in fMRI</p>
<p>8. 12. PhDr. <b>Petr Winkler</b></p>	<p>Ekonomické evaluace / Economic Evaluations</p>
<p>15. 12. RNDr. <b>Karel Valeš</b>, Ph.D. PhDr. RNDr. <b>Tereza Nekovářová</b>, Ph.D.</p>	<p>Metody behaviorální farmakologie. Hodnocení kognitivních a afektivních funkcí v animálních modelech / Methods in Behavioural Pharmacology. Evaluation of Affective Functions in Animal Models</p>

# Publikace Scientific Papers

## Monografie / Monographs

**Dzúrová, D., Csémy, L., Spilková, J., Lustigová, M.** *Zdravotně rizikové chování mládeže v Česku*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2015. 133 s. ISBN: 978-80-7071-343-3.

**Bartoš, A., Raisová, M.** *Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2015. 150 s. ISBN: 978-80-204-3491-3

Rokyta, R., **Höschl, C.** *Bolest a regenerace v medicíně*. Rokyta, R., Höschl, C. ed. 1. vyd. Praha: Česká lékařská akade-

mie, Axonite, 2015. 288 s. Axonite Review.  
ISBN: 978-80-88046-03-5

**Winkler, P., Bejdová, M., Csémy, L., Weissová, A.** *Společenské náklady na hazardní hraní v České republice* [on-line]. Klecany: NUDZ, 2015. 98 s. ISBN: 978-80-87142-26-4  
Dostupné na: [https://www.nudz.cz/files/common/winkler\\_problemove\\_hracstvi.pdf](https://www.nudz.cz/files/common/winkler_problemove_hracstvi.pdf)



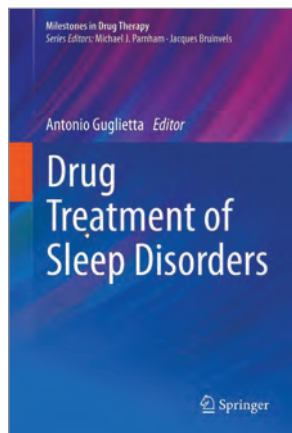
## Kapitoly v knihách / Chapters in Books

**Bartoš, A., Roth, J.** Alzheimerova nemoc a jiné demence. In: Štětkářová, I. *Moderní farmakoterapie v neurologii*. Praha: Maxdorf, 2015, s. 148–172. ISBN: 978-80-7345-453-1

**Bušková, J.** Neorganické poruchy spánku. In: Hosák, L., Hrdlička, M., Libiger, J. *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Praha: Karolinum, 2015, s. 292–299. ISBN: 978-80-246-2998-8

**Csémy, L.** Užívání návykových látek mládeží v Česku a Evropě. In: Dzúrová, D., Csémy, L., Spilková, J., Lustigová, M., ed. *Zdravotně rizikové chování mládeže v Česku*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2015, s. 20–34. ISBN: 978-80-7071-343-3.

**Dzúrová, D., Csémy, L.** Syndrom rizikového chování: co posilovat, co oslabovat?. In: Dzúrová, D., Csémy, L., Spilková, J.,



Lustigová, M., ed. *Zdravotně rizikové chování mládeže v Česku*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2015, s. 64–71. ISBN: 978-80-7071-343-3.

Ejova, A., Licehammerová, Š., **Chomynová, P.**, Tion Leštínová, Z., **Mravčík, V.** The risks of online gambling for younger males: insights from Czech national surveys. In: Lorenz, P., Smahel, D., Metykova, M. ed. *Living in the digital age: Self-Presentation, Networking, Playing, and Participating in Politics*. Brno: Masarykova univerzita, 2015, s. 128–147. ISBN: 978-80-210-7810-9

**Höschl, C.** Placebo a bolest. In: Rokyta, R., Höschl, C., ed. *Bolest a regenerace v medicíně*. Praha: Axonite CZ, 2015, s. 21–24. ISBN: 978-80-88046-03-5.

**Kážmer, L., Dzúrová, D., Csémy, L., Spilková, J.** Jakou roli hrají v Česku faktory rodinného, školního a geografického prostředí? In: Dzúrová, D., Csémy, L., Spilková, J., Lustigová, M., ed. *Zdravotně rizikové chování mládeže v Česku*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2015, s. 38–48. ISBN: 978-80-7071-343-3.

**Mohr, P.** Poporodní psychické poruchy. In: Takács, L., Sobotková, D., Šulová, L. ed. *Psychologie v perinatální péči*. Pra-

ha: Grada Publishing, 2015, s. 75–104. ISBN: 978-80-247-5127-6

**Mohr, P.** Hluboká mozková stimulace v psychiatrii. In: Rokyta, R., Höschl, C. ed. *Bolest a regenerace v medicíně*. Praha: Axonite CZ, 2015, s. 249–254. ISBN: 978-80-88046-03-5

**Spilková, J., Dzúrová, D., Pitoňák, M.** Fyzické prostředí domova a školy: případová studie – Praha. In: Dzúrová, D., Csémy, L., Spilková, J., Lustigová, M., ed. *Zdravotně rizikové chování mládeže v Česku*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2015, s. 72–84. ISBN: 978-80-7071-343-3.

Šonka, K., **Šoš, P.**, Šusta, M. Modafinil and Armodafinil. In: Guglietta, A. ed. *Drug Treatment of Sleep Disorders*. New York: Springer, 2015, s. 211–229. ISBN: 978-3-319-11514-6

Štětkařová, I., Roth, J., **Bartoš, A.** Neurodegenerativní onemocnění mozku a míchy. In: Štětkařová, I. *Moderní farmakoterapie v neurologii*. Praha: Maxdorf, 2015, s. 206–218. ISBN: 978-80-7345-453-1

## Články v časopisech s IF / Articles in Journals with IF

Aqius, M., **Zaytseva, Y.** Should measurement of cognition be part of recovery programs for patients with psychotic illness? *Psychiatria Danubina*. 2015, **27**(Suppl. 1), S486–S488. IF 1,301

**Bankovská Motlová, L.**, Dragomirecká, A., Blabolová, A., **Španiel, F., Slováková, A.** Psychoeducation for schizophrenia in the Czech republic: curriculum modification based on

- opinions of service users and providers. *Academic Psychiatry*. 2015, **39**(2), 186–190. [IF 1,206](#)
- Bareš, M., Brunovský, M., Novák, T., Kopeček, M., Stopková, P., Šoš, P., Höschl, C.** QEEG theta cordance in the prediction of treatment outcome to prefrontal repetitive transcranial magnetic stimulation or venlafaxine ER in patients with major Depressive Disorder. *Clinical EEG and Neuroscience*. 2015, **46**(2), 73–80. [IF 2,219](#)
- Bareš, M., Novák, T., Kopeček, M., Brunovský, M., Stopková, P., Höschl, C.** The effectiveness of prefrontal theta cordance and early reduction of depressive symptoms in the prediction of antidepressant treatment outcome in patients with resistant depression: analysis of naturalistic data. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2015, **265**(1), 73–82. [IF 3,525](#)
- Bezdíček, O., Lukavský, J., Štěpánková, H., Nikolai, T., Axelrod, B.N., Michalec, J., Růžička, E., Kopeček, M.** The Prague stroop test: normative standards in older Czech adults and discriminative validity for mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2015, **37**(8), 794–807. [IF 2,083](#)
- Bhugra, D., Ventriglio, A., Kuzman, M., Ikkos, G., Hermans, M., Kalkai, P., Fiorillo, A., Musalek, M., **Höschl, C.**, Dales, J., Beezhold, J., Rössler, W., Racetovic, G., Gaebel, W. EPA guidance on the role and responsibilities of psychiatrists. *European Psychiatry*. 2015, **30**(3), 417–422. [IF 3,439](#)
- Bičíková, M., Dušková, M., Vítů, J., Kalvachová, B., **Řípková, D., Mohr, P., Stárka, L.** Vitamin D in anxiety and affective disorders. *Physiological Research*. 2015, **64**(Suppl. 2), S101–S103. [IF 1,293](#)
- Bušková, J., Kemlink, D., Ibarburu, V., Nevšimalová, S., Šonka, K.** Antidepressants substantially affect basic REM sleep characteristics in narcolepsy-cataplexy patients. *Neuroendocrinology Letters*. 2015, **36**(5), 430–433. [IF 0,799](#)
- Calkin, C.V., **Alda, M.** Insulin resistance in bipolar disorder: relevance to routine clinical care. *Bipolar Disorders*. 2015, **17**(6), 683–688. [IF 4,965](#)
- Calkin, C.V., Růžičková, M., Uher, R., **Hájek, T., Slaney, C.M., Garnham, J.S., O'Donovan, M.C., Alda, M.** Insulin resistance and outcome in bipolar disorder. *British Journal of Psychiatry*. 2015, **206**(1), 52–57. [IF 7,991](#)
- Corker, E.A., Beldie, A., Brain, C., Jakovljevic, M., Jarema, M., Karamustafalioglu, O., Marksteiner, J., **Mohr, P., Preliceanu, D., Vasilache, A., Waern, M., Sartorius, N., Thornicroft, G.** Experience of stigma and discrimination reported by people experiencing the first episode of schizophrenia and those with a first episode of depression: The FEDORA project. *International Journal of Social Psychiatry*. 2015, **61**(5), 438–445. [IF 1,098](#)
- Drozdová, K., Štěpánková, H., Lukavský, J., Bezdíček, O., Kopeček, M.** Normativní studie testu Reyovy-Osterriethovy komplexní figury v populaci českých seniorů. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2015, **78**(5), 542–549. [IF 0,165](#)
- Dušková, M., Hill, M., Bičíková, M., Šrámková, M., **Řípková, D., Mohr, P., Stárka, L.** The steroid metabolome in men with mood and anxiety disorders. *Physiological Research*. 2015, **64**(Suppl. 2), S275–S282. [IF 1,293](#)
- Forstner, A., Hofmann, A., Maaser, A. ... **Alda, M.** ... Nöthen, M. Genome-wide analysis implicates microRNAs and their target genes in the development of bipolar disorder. *Translational Psychiatry*. 2015, online 10 November 2015(5), e678. ISSN 2158–3188. [IF 5,620](#)
- Frynta, D., Balad'ová, M., Eliášová, B., Lišková, S., Landová, E.** Why not to avoid the smell of danger? Unexpected behavior of the Cypriot mouse surviving on the island invaded by black rats. *Current Zoology*. 2015, **61**(4), 781–791. [IF 1,594](#)
- Garakh, Z., **Zaytseva, Y., Kapranová, A., Fiala, O., Horáček, J., Shmukler, A., Gurovich, I.Y., Strelets, V.B.** EEG correlates of a mental arithmetic task in patients with first episode schizophrenia and schizoaffective disorder. *Clinical Neurophysiology*. 2015, **126**(11), 2090–2098. [IF 3,097](#)
- Goetz, M., **Novák, T., Veselá, M., Hlávka, Z., Brunovský, M., Považan, M., Ptáček, R., Šebela, A.** Early stages of pediatric bipolar disorder: retrospective analysis of a Czech inpatient sample. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2015, **2015**(11), 2855–2864. [IF 1,741](#)
- Hájek, T., Cooke, C., Kopeček, M., Novák, T., Höschl, C., Alda, M.** Using structural MRI to identify individuals at genetic risk for bipolar disorders: a 2-cohort, machine learning study. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*. 2015, **40**(5), 316–324. [IF 5,861](#)
- Hájek, T., Calkin, C., Blagdon, R., Slaney, C., Alda, M.** Type 2 diabetes mellitus: a potentially modifiable risk factor for neurochemical brain changes in bipolar disorders. *Biological Psychiatry*. 2015, **77**(3), 295–303. [IF 10,255](#)



- Havlíček, J.**, Cobey, K.D., Barrett, L., **Klapilová, K.**, Roberts, S.C. The spandrels of Santa Barbara: a new perspective on the peri-ovulation paradigm. *Behavioral Ecology*. 2015, **26**(5), 1249–1260. [IF 3,177](#)
- Havlíček, J.**, Cobey, K.D., Barrett, L., **Klapilová, K.**, Roberts, S.C. Greater precision, not parsimony, is the key to testing the peri-ovulation spandrel hypothesis: a response to comments on Havlíček et al. 2015. *Behavioral Ecology*. 2015, **26**(5), 1265–1267. [IF 3,177](#)
- Horáček, J.**, Mikoláš, P., Tintěra, J., **Novák, T.**, Páleníček, T., Brunovský, M., Höschl, C., Alda, M. Sad mood induction has an opposite effect on amygdala response to emotional stimuli in euthymic patients with bipolar disorder and healthy controls. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*. 2015, **40**(2), 134–142. [IF 5,861](#)
- Hromádková, L.**, Kolářová, M., Jankovičová, B., **Bartoš, A.**, Řičný, J., Bílková, Z., Řípková, D. Identification and characterization of natural antibodies against tau protein in an intravenous immunoglobulin product. *Journal of Neuroimmunology*. 2015, **289**(2015), 121–129. [IF 2,467](#)
- Ivanova, M.Y., Achenbach, T.M., Rescorla, L.A. ... **Csémy, L.** ...Zasepa, E. Syndromes of self-reported psychopathology for ages 18–59 in 29 societies. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2015, **37**(2), 171–183. [IF 1,759](#)
- Korábečný, J.**, Andrs, M., Nepovimová, E., Doležal, R., Babková, K., Horová, A., Maliňák, D., Mezeiová, E., Gorecki, L., Šepsová, V., Hrabínová, M., **Soukup, O.**, Jun, D., Kuča, K. 7-methoxytacrine-p-anisidine hybrids as novel dual binding site acetylcholinesterase inhibitors for Alzheimer's disease treatment. *Molecules*. 2015, **20**(12), 22084–22101. [IF 2,416](#)
- Křištofiková, Z.**, Řičný, J., Šírová, J., Řípková, D., Lubitz, I., Schnaider-Beeri, M. Differences between Tg2576 and wild type mice in the NMDA receptor-nitric oxide pathway after prolonged application of a diet high in advanced glycation end products. *Neurochemical Research*. 2015, **40**(8), 1709–1718. [IF 2,593](#)
- Křištofiková, Z.**, Řičný, J., Vyhnaněk, M., Hort, J., Laczó, J., Šírová, J., Klaschka, J., **Řípková, D.** Levels of 17 $\alpha$ -hydroxysteroid dehydrogenase type 10 in cerebrospinal fluid of people with mild cognitive impairment and various types of dementias. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2015, **48**(1), 105–114. [IF 4,151](#)
- Kubešová, A.**, Tejkalová, H., Syslová, K., Kačer, P., Vondroušová, J., Tylš, F., **Fujáková, M.**, Páleníček, T., **Horáček, J.** Biochemical, histopathological and morphological profiling of a rat model of early immune stimulation: relation to psychopathology. *PLoS One*. 2015, **10**(1), e0115439. [IF 3,234](#)
- Lindová, J.**, Špínka, M., **Nováková, L.** Decoding of baby calls: can adult humans identify the eliciting situation from emotional vocalizations of preverbal infants? *PLoS One*. 2015, **10**(4), e0124317. [IF 3,234](#)
- Lišková, S.**, Landová, E., Frynta, D. Human preferences for colorful birds: vivid colors or pattern? *Evolutionary Psychology*. 2015, **13**(2), 339–359. [IF 1,389](#)
- Martinec Nováková, L.**, Štěpánková, H., Vodička, J., **Havlíček, J.** Přínos vyšetření čichu pro diagnostiku neurodegenerativních onemocnění. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2015, **78/111**(5), 517–525. [IF 0,165](#)
- Melicher, T.**, **Horáček, J.**, Hlinka, J., Španiel, F., Tintěra, J., Ibrahim, I., Mikoláš, P., **Novák, T.**, Mohr, P., Höschl, C. White matter changes in first episode psychosis and their relation to the size of sample studied: a DTI study. *Schizophrenia Research*. 2015, **162**(1–3), 22–28. [IF 3,923](#)
- Němcová, V., Krásenský, J., Kemlink, D., Petrovický, P., Vaněčková, M., Seidl, Z., Rulseh, A., **Bušková, J.**, Šusta, M., Šonka, K. Hippocampal but not amygdalar volume loss in narcolepsy with cataplexy. *Neuroendocrinology Letters*. 2015, **36**(7), 682–688. [IF 0,799](#)
- Nepovimová, E., **Korábečný, J.**, Doležal, R., Babková, K., Ondřejíček, A., Jun, D., Šepsová, V., Horová, A., Hrabínová, M., **Soukup, O.**, Bukum, N., Jost, P., Mucková, L., Kassa, J., Maliňák, D., Andrs, M., Kuča, K. Tacrine-trolox hybrids: a novel class of centrally active, nonhepatotoxic multi-target-directed ligands exerting anticholinesterase and antioxidant activities with low in vivo toxicity. *Journal of Medicinal Chemistry*. 2015, **58**(22), 8985–9003. [IF 5,447](#)
- Nikolai, T., **Štěpánková, H.**, Michalec, J., **Bezdiček, O.**, Horáková, K., Marková, H., Růžička, E., **Kopeček, M.** Testy verbální fluence, česká normativní studie pro osoby vyššího věku. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2015, **78/111**(3), 292–299. [IF 0,165](#)
- Park, M., Gutyrchik, E., Welker, L., Carl, P., Pöppel, E., **Zaytseva, Y.S.**, Meindl, T., Blautzik, J., Reiser, M., Bao, Y. Sadness is unique: neural processing of emotions in speech prosody in musicians and non-musicians. *Frontiers in Human*

- Neuroscience*. 2015, **8**(30 January 2015), Article number 1049. [IF 2,986](#)
- Polák, J., Mareš, V., Konrád, R., **Frynta, D.** Offspring sex ratio in domestic goats: trivers-Willard out of natural selection. *Czech Journal of Animal Science*. 2015, **60**(5), 208–215. [IF 1,183](#)
- Preiss, M., Mejzlíková, T., Rudá, A., Krámský, D., Pitáková, J.** Testing the level of social desirability during job interview on white-collar profession. *Frontiers in Psychology*. 2015, **6**(12), 1–10. [IF 2,560](#)
- Propper, L., Ortiz, A., Slaney, C., Garnham, J., Růžicková, M., Calkin, C.V., O'Donovan, C., **Hájek, T., Alda, M.** Early-onset and very-early-onset bipolar disorder: distinct or similar clinical conditions? *Bipolar Disorders*. 2015, **17**(8), 814–820. [IF 4,965](#)
- Protopopová, D., Masopoust, J., Vališ, M., Hort, J.** Použití antipsychotik u nemocných s demencí. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2015, **78/111**(2), 158–162. [IF 0,165](#)
- Rodriguez, M., Španiel, F., Konrádová, L., Sedláková, K., Dvorská, K., Prajsová, J., Kratochvílová, Z., Levčík, D., Vlček, K., Fajnerová, I.** Comparison of visuospatial and verbal abilities in first psychotic episode of schizophrenia spectrum disorder: impact on global functioning and quality of life. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 2015, **9**(December), Article 322. [IF 3,270](#)
- Sepsova, V., Karasova, J., Tobin, G., Jun, D., **Korábečný, J., Cabelova, P., Janska, K., Krusek, J., Skrenkova, K., Kuča, K., Valko, M., Soukup, O.** Cholinergic properties of new 7-methoxytacrine-donepezil derivatives. *General Physiology and Biophysics*. 2015, **34**(2), 189–200. [IF 1,173](#)
- Shmukler, A., Gurovich, I., Agius, M., **Zaytseva, Y. S.** Long-term trajectories of cognitive deficits in schizophrenia: A critical overview. *European Psychiatry*. 2015, **30**(8), 1002–1010. [IF 3,439](#)
- Švoboda, J., Stanková, A., Entlerová, M., **Stuchlík, A.** Acute administration of MK-801 in an animal model of psychosis in rats interferes with cognitively demanding forms of behavioral flexibility on a rotating arena. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 2015, (9), Article 75. [IF 3,270](#)
- Švoboda, J., Telenský, P., Blahna, K., Vodička, M., **Stuchlík, A.** The role of rat posterior parietal cortex in coordinating spatial representations during place avoidance in dissociated reference frames on a continuously rotating arena (Ca-rousel). *Behavioural Brain Research*. 2015, **292**(1 October), 1–9. [IF 3,028](#)
- Španiel, F., Novák, T., Bankovská Motlová, L., Čapková, J., Slováková, A., Trančík, P., Matějka, M., Höschl, C.** Psychiatrist's adherence: a new factor in relapse prevention of schizophrenia. A randomized controlled study on relapse control through telemedicine system. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2015, **2015**(22), 811–820. [IF 0,844](#)
- Špilovská, K., Korábečný, J., Horová, A., Musílek, K., Nepovimová, E., Drtinová, L., Gažová, Z., Šipošová, K., Doležal, R., Jun, D., Kuča, K.** Design, synthesis and in vitro testing of 7-methoxytacrine-amantadine analogues: a novel cholinesterase inhibitors for the treatment of Alzheimer's disease. *Medicinal Chemistry Research*. 2015, **24**(6), 2645–2655. [IF 1,402](#)
- Štěpánková, H., Nikolai, T., Lukavský, J., Bezdíček, O., Vraňová, M., Kopeček, M.** Mini-Mental State Examination – česká normativní studie. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2015, **78**(1), 57–63. [IF 0,165](#)
- Weiss, L., Pavel, B., **Frynta, D.** Fear reactions to snakes in naïve mouse lemurs and pig-tailed macaques. *Primates*. 2015, **56**(3), 279–284. [IF 1,337](#)
- Winkler, P., Mladá, K., Csémy, L., Nechanská, B., Höschl, C.** Suicides following inpatient psychiatric hospitalization: a nationwide case control study. *Journal of Affective Disorders*. 2015, **184**(15 September 2015), 164–169. [IF 3,383](#)
- Winkler, P., Horáček, J., Weissová, A., Šustr, M., Brunovský, M.** Physical comorbidities in depression co-occurring with anxiety: A cross sectional study in the Czech primary care system. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015, **12**(12), 15728–15738. [IF 2,063](#)
- Winkler, P., Csémy, L., Janoušková, M., Mladá, K., Bankovská Motlová, L., Evans-Lacko, S.** Reported and intended behaviour towards those with mental health problems in the Czech Republic and England. *European Psychiatry*. 2015, **30**(6), 801–806. [IF 3,439](#)
- Winkler, P., Weissová, A., Ehler, E.** Implementační věda. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2015, **78/111**(5), 511–516. [IF 0,165](#)
- Zaytseva, Y., Bendová, M., Garakh, Z., Tintěra, J., Rydlo, J., Španiel, F., Horáček, J.** In search of neural mechanisms of

mirror neuron dysfunction in schizophrenia: resting state functional connectivity approach. *Psychiatria Danubina*. 2015, **27**(Suppl. 1), S269–S272. IF 1,301

## Nejcitovanější práce za posledních 10 let The most cited articles in the last 10 years

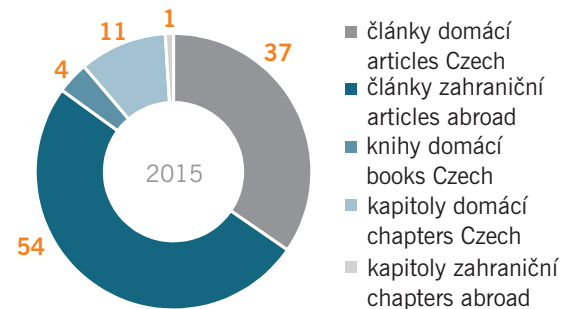
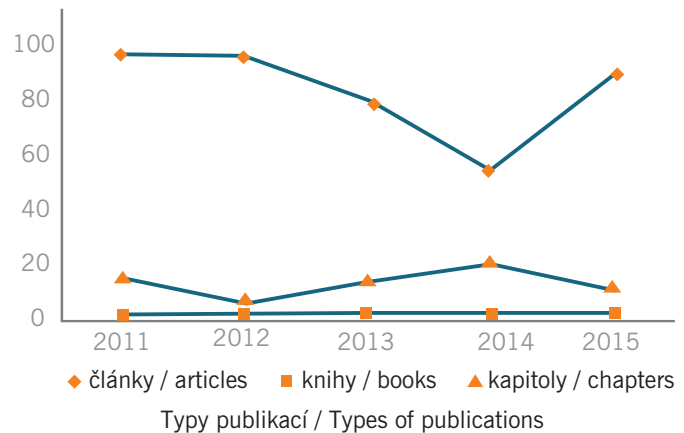
**Horáček, J., Bubeníková-Valešová, V., Kopeček, M., et al.** Mechanism of action of atypical antipsychotic drugs and the neurobiology of schizophrenia. *CNS Drugs*. 2006, **20**(5), 389–409. Počet citací / Number of citations: 178

**Bubeníková-Valešová, V., Horáček, J., Vrajová, M., et al.** Models of schizophrenia in humans and animals based on inhibition of NMDA receptors. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2008, **32**(5), 1014–1023. Počet citací / Number of citations: 129

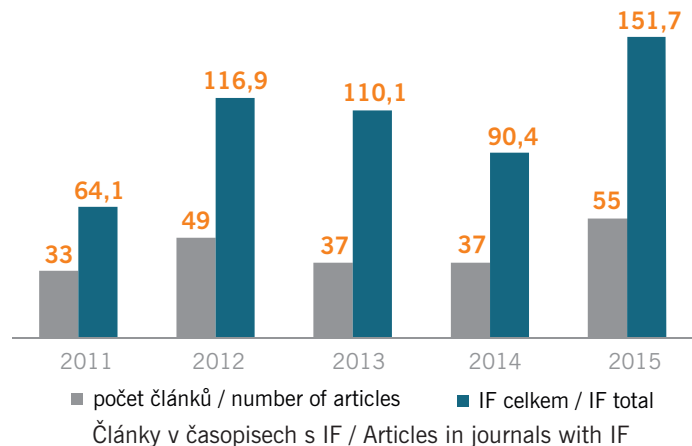
Ravens-Sieberer, U., Gosch, A., Rajmil, L., ... **Csémy, L., et al.** The KIDSCREEN-52 quality of life measure for children and adolescents: Psychometric results from a cross-cultural survey in 13 Euro-pean countries. *Value in Health*. 2008, **11**(4), 645–658. Počet citací / Number of citations: 128



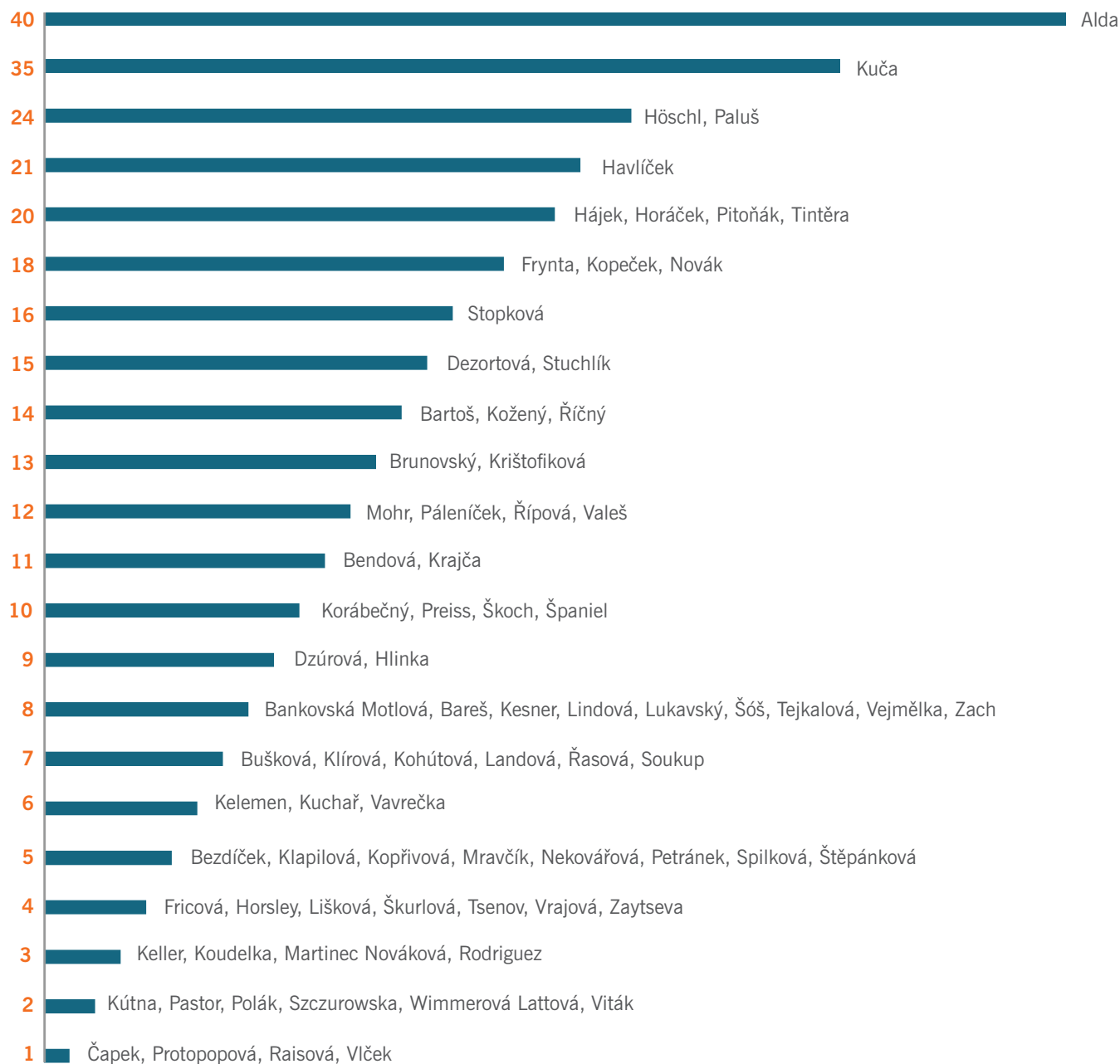
únor / February 2016



Typy publikací / Types of publications



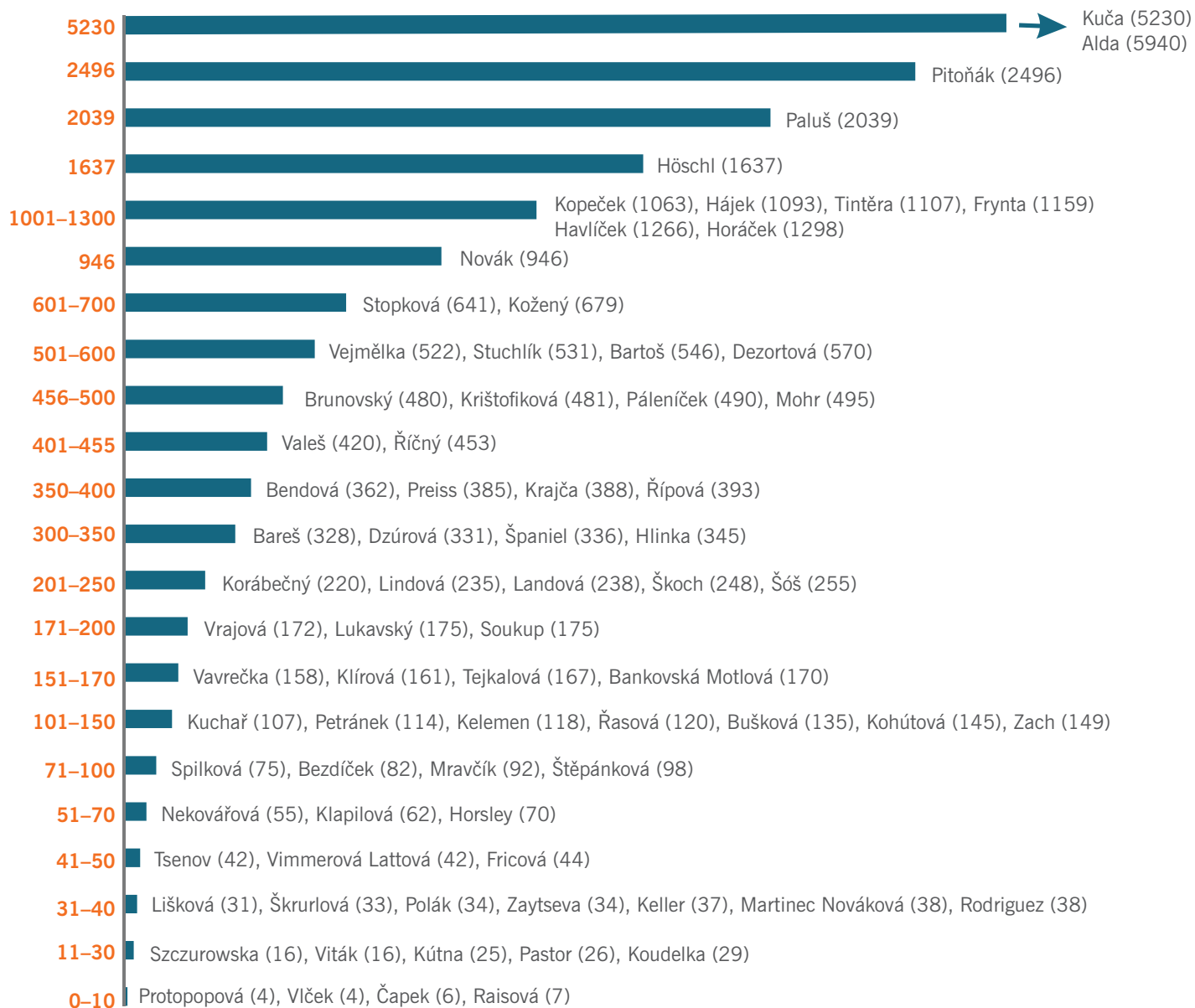
## H-index podle Web of Science (vědeční pracovníci) / H-index by Web of Science (scientists)



únor / February 2016



Počet citací podle Web of Science (vědeckí pracovníci) / Number of citations by Web of Science (scientists)



Únor / February 2016



Druhé místo v soutěži Cena Neuron Prima ZOOM o nejlepší vědecké video v rámci popularizace vědy **kolektivu autorů z výzkumného programu Spánková medicína a chronobiologie NUDZ: Hynek aneb balada o spánku.** / 2nd place in the Neuron Prima ZOOM competition for the best scientific video for popularizing science **Collective of authors from the Sleep Medicine and Chronobiology NIMH research programme: Hynek, or the Sleep Ballad**

Cena za nejlepší původní sdělení na 5. konferenci Neuropsychiatrického fóra (Praha, 22. dubna 2015) / Prize for the best original communication at the 5th conference of the Neuropsychiatric Forum (Prague, April 22, 2015): **Pavol Mikoláš, Tomáš Melicher, Antonín Škoch, Andrea Slováková, Martin Matějka, Tomáš Hájek, Filip Španiel: Diagnostická klasifikace pacientů s první epizodou psychózy pomocí strojového učení /** *Diagnostical Classification of Patients with First-Episode Psychosis Using Machine Learning*

Cena ČNPS za nejlepší sdělení v kategorii klinický nový výzkum (57. česko-slovenská psychofarmakologická konference, Lázně Jeseník, 7.–11. 1. 2015) / The Czech Neuropsychopharmacological Association Prize in the category of new clinical research at the 57th Czecho-Slovakian Psychopharmacological Conference. Jesenik health resort, 7.–11. 1. 2015: **Renáta Androvičová, Jiří Horáček, Tomáš Páleníček, Jaroslav Tintěra, Jan Rydlo, Cyril Höschl: Vliv kanabinoidů na odpověď mozku při sledování vizuální intimní erotiky – fMRI studie /** *The Effect of Cannabinoids on Brain Response While Viewing Visual Sexual Stimuli – an fMRI Study*

Cena ČNPS za originální odbornou práci klinickou práci v oblasti psychoframakologie (57. česko-slovenská psychofarmakologická konference, Lázně Jeseník, 7.–11. 1. 2015) / The Czech Neuropsychopharmacological Association Prize for the best original clinical work in the field of psychopharmacology at the 57th Czecho-Slovakian Psychopharmacological Conference. Jesenik health resort, 7.–11. 1. 2015: **Martin Bareš, Martin Brunovský, Tomáš Novák, Miloslav Kopeček, Pavla Stopková, Peter Šóš, Cyril Höschl: QEEG Theta Cordance in the Prediction of Treatment Outcome to Prefrontal Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation or Venlafaxine ER in Patients With Major Depressive Disorder**

Mimořádná cena děkana 3. LF UK v Praze za poster na Studentské vědecké konferenci 3. lékařské fakulty (Praha, 19. 5. 2015) / Dean's Special Award, 3rd Faculty of Medicine of Charles University in Prague for the poster at the Student Scientific Conference of the 3rd Faculty of Medicine (Prague, 19. 5. 2015): **Michala Kolářová, Lenka Hromádková, Barbora Jankovičová, Aleš Bartoš, Jan Řičný, Zuzana Bílková, Daniela Řípková: Naturally Occurring Antibodies Against Protein Associated with Alzheimer's disease.**

Ocenění za nejlepší posterové sdělení na EPSA Annual Congress in Toulouse, Science day (30. 3. 2015) / Award for the best poster communication at the EPSA Annual Con-





gress in Toulouse, Science day (30. 3. 2015): L. Svobodová, E. Nepovimová, **J. Korábečný**, M. Kučerová-Chlupáčová, K. Kuča: *Tacrine-Benzothiazole Hybrids – Novel Multitarget Agents To Combat Alzheimer's Disease*

Ocenění za nejlepší publikaci za rok v oblasti neruově udělené Českou Alzheimerovskou společností kolektivu autorů / Award for the publication of the year in the field of neuroscience granted by the Czech Alzheimer Society to the collective of authors: E. Nepovimová, E. Uliassi, **J. Korábečný**, et al. *Multitarget Drug Design Strategy: Quinone-Tacrine Hybrids Designed to Block Amyloid-Beta Aggregation and to Exert Anticholinesterase and Antioxidant Effects*

Cena za nejlepší poster na 42. konferenci České a Slovenské etologické společnosti (České Budějovice (4.– 7. 11. 2015) autorům / Prize for the best poster at the 42nd Conference of the Czech and Slovakian Ethological Society (České Budějovice, 4.– 7. 11. 2015) to the authors: **Radka Kučerová a Jan Havlíček**: *Diskrepance mezi obrazem ideálního a aktuálního partnera v průběhu formování partnerského vztahu / The Discrepancy Between the Idea of the Ideal and the Actual Partner in the Course of the Formation of a Relationship*

Cena za nejlepší studentské sdělení (čestné uznání na Mezinárodní konferenci virtuální rehabilitace – ICVR Valencia, 2015) / Prize for the best student communication (honorable mention at the International Conference of Virtual Rehabilitation – ICVR Valencia, 2015) **Ivetě Fajnerové**: *Spatial Navigation in Virtual Reality – from Animal Models Towards Schizophrenia*. Spoluautoři / Co-authors: Mabel Rodriguez, Kamil Vlček, Aleš Stuchlík, Cyril Brom, David Levčík, Filip Španiel, Jiří Horáček.

1. místo v postgraduální posterové sekci Studentské vědecké konference 3. LF UK 2015 / First place in the postgraduate poster section of the Student Scientific Conference of the 3rd Faculty of Medicine, Charles University 2015: **Michaele Viktorinové**: *Elektrofyzilogické koreláty emočních neuronálních okruhů u pacientů s bipolárně afektivní poruchou v remisi a zdravých dobrovolníků / Electrophysiological Correlates of Emotional Neuronal Pathways in Patients with Bipolar Affective Disorder in Remission and in Healthy Volunteers*. Spoluautoři / Co-authors: Martin Brunovský, Anna Bravermanová, Michal Goetz, Tomáš Novák, Jiří Horáček

Cena za nejlepší původní práci autora do 40 let věku na XVI. Celostátní konferenci biologické psychiatrie v Luhačovicích / Prize for the best original work in the under 40 category at the XVI. National Conference of Biological Psychiatry in Luhačovice **Barboře Kohútové**: *Změny korové mozkové aktivity související s léčebnou odpovědí depresivních pacientů na rTMS (repetitivně transkraniální magnetická stimulace), detekované pomocí sLORETA (Standardized Low Resolution Brain Electromagnetic Tomography) / Cortical Brain Activity Changes in Depressive Patients Associated with the Treatment Response to rTMS (Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation) Revea-*

*led by sLORETA*). Spoluautoři / Co-authors: Miloslav Kopeček, Martin Bareš, Tomáš Novák, Pavla Stopková, Peter Šoš, Martin Brunovský

Cena účastníků za nejlepší studentskou přednášku a cena výboru za 3. nejlepší ústní prezentaci na 42. konferenci České a Slovenské etologické společnosti (České Budějovice, 7. 11. 2015) / Prize of participants for the best student presentation and the prize of the committee for the 3rd best oral presentation at the 42nd Conference of the Czech and Slovakian Ethological Society (České Budějovice, 7. 11. 2015): **Jakub Binter**: *Change of Level of Steroid Hormones and Vocal Displays in Young-Adult Men during Competition over Partner*. Spoluautoři / Co-authors: J. D. Leongómez, K. Bártová, L. Krejčová, T. Zikánová, P. Šebesta, T. J. Wells, S. Mueller, R. Androvičová, K. Ježková, J. Lindová, K. Klapilová

**Martin Alda**: Douglas Utting Prize for research in mood disorders, Montreal, Canada, November 9, 2015

**Ondřej Bezdíček**: Výhra v soutěži pořádané Alzheimer nadačním fondem o cestovní grant na Swiss Memory Workshop, 24.–26. 8. 2015, Spiez, Švýcarsko / First place in the Alzheimer Foundation competition for a travel grant to the Swiss Memory Workshop, 24.–26. 8. 2015, Spiez, Switzerland

**Marek Preiss**: Award in recognition of excellence in research, scholarship and service to the institution. Academic year 2014-2015. University of New York in Prague

**Daniel Říha**: Ambassador, Universität Konstanz, Research Alumni Club

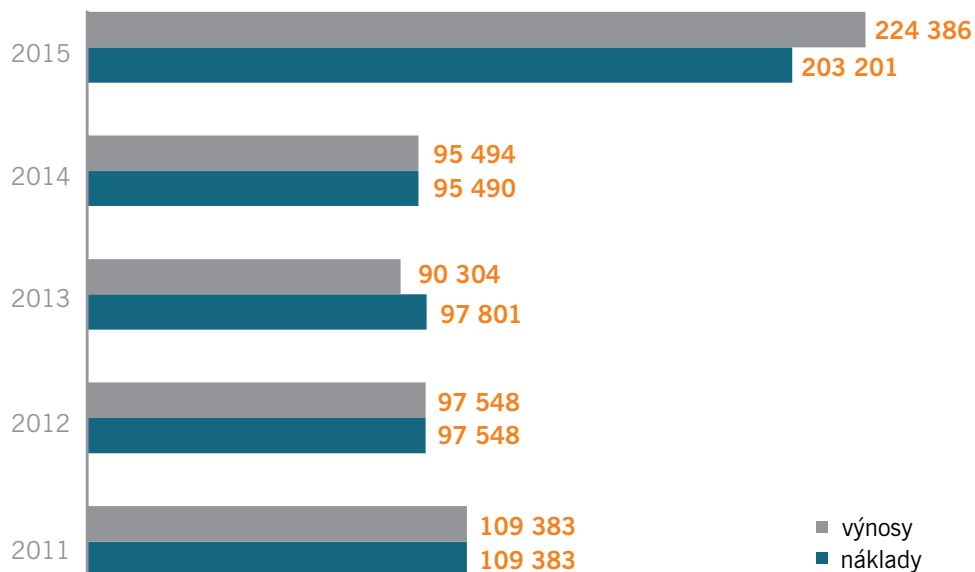




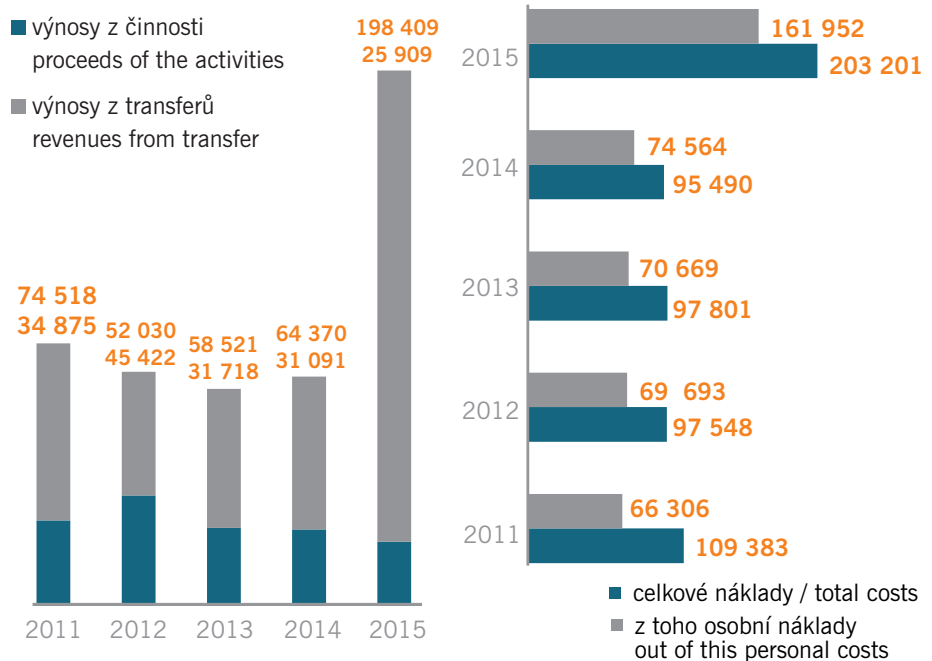
# Hospodaření Economy

## Hospodářský výsledek Economic result

2011	0
2012	0
2013	-7 496 836
2014	4 619
2015	21 184 886



Výnosy a náklady (v tisících Kč) / Revenues and costs (in thousands CZK)



Výnosy (v tisících Kč)  
Revenues (in thousands CZK)

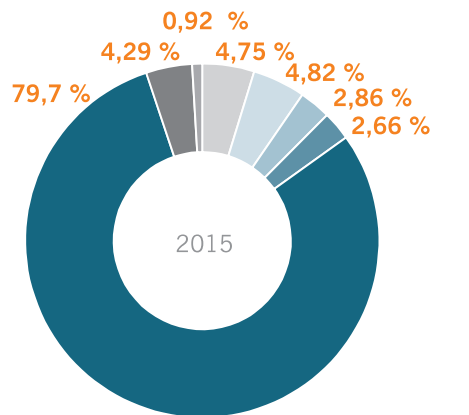
Osobní a celkové náklady (v tisících Kč)  
Total and personal costs (in thousand CZK)

## Rozvaha – zkrácený výkaz / Balance-sheet – condensed statement

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>aktiva / assets</b>					
<b>A. stálá aktiva / fixed assets</b>	101 732 717	163 827 613	186 946 740	443 195 282	724 946 401
dlouhodobý nehmotný majetek / intangible assets	4 982 186	5 503 973	5 663 708	10 083 482	26 496 631
dlouhodobý hmotný majetek / long-term tangible property	96 595 035	158 323 640	181 283 032	433 110 54	698 404 797
dlouhodobý finanční majetek / long-term financial property	0	0	0	0	0
dlouhodobé pohledávky / long-term receivables	0	0	0	1 250	45 000
<b>B. oběžná aktiva / current assets</b>	114 780 551	115 550 934	227 883 525	430 817 904	69 109 723
zásoby / stocks	1 120 723	1 049 918	1 191 738	916 927	803 343
krátkodobé pohledávky / short-term receivables	14 171 732	18 791 590	18 287 257	302 389 796	4 300 924
krátkodobý finanční majetek / current financial property	99 488 096	95 709 426	208 404 529	127 511 180	64 005 455
<b>aktiva celkem / total assets</b>	<b>216 513 268</b>	<b>279 378 547</b>	<b>414 830 264</b>	<b>874 013 185</b>	<b>794 056 124</b>
<b>pasiva / liabilities</b>					
vlastní kapitál / equity	46 700 245	39 270 463	31 852 067	298 826 062	684 152 158
jmění účetní jednotky a upravující položky / name of the equity and governing item	27 655 934	26 922 705	25 450 857	294 024 734	656 018 706
fondy účetní jednotky / funds entity	19 044 311	12 347 758	13 898 046	4 796 709	6 948 565
výsledek hospodaření / profit	0		-7 496 836	4 619	21 184 886
příjmový a výdajový účet rozpočtového hospodaření / income and expenditure account of the budgetary economy			0	0	
cizí zdroje / foreign sources	94 340 235	165 110 344	306 188 994	510 724 506	39 270 098
rezervy / reserves			0	0	0
dlouhodobé závazky / long-term liabilities			137 646 702	451 581 924	74 950
krátkodobé závazky / current liabilities	94 340 235	165 110 344	168 542 292	59 142 582	39 195 148
<b>pasiva celkem / total liabilities</b>	<b>141 040 480</b>	<b>204 380 807</b>	<b>338 041 062</b>	<b>809 550 568</b>	<b>723 422 256</b>

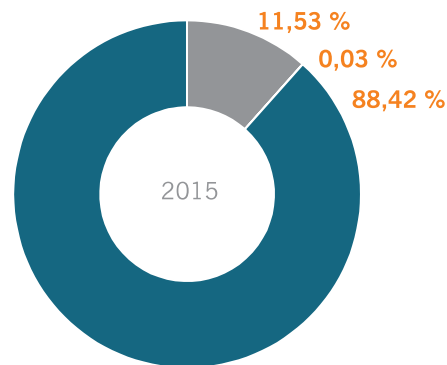
Přehled hospodaření – zkrácený výkaz / Business overview – condensed statement

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>náklady</b>					
spotřeba materiálu / material consumption	9 390 751	9 286 261	5 152 777	4 313 387	9 652 769
spotřeba léků / drug consumption			1 010 172	816 340	1 665 332
spotřeba energie / power consumption	2 893 952	3 738 092	3 623 510	3 169 142	5 819 977
služby / services	12 926 521	7 867 207	14 133 340	9 706 582	13 542 853
osobní náklady / personal expenditures	66 306 166	69 693 151	70 668 762	74 564 107	161 951 857
odpisy / amortization	2 321 689	3 249 752	2 768 948	2 007 466	8 711 662
ostatní náklady / other costs	15 543 753	3 713 141	443 371	912 508	1 856 343
<b>náklady celkem / total costs</b>	<b>109 382 832</b>	<b>97 547 609</b>	<b>97 800 880</b>	<b>95 489 532</b>	<b>203 200 793</b>
<b>výnosy / revenues</b>					
výnosy z činnosti / proceeds of the activities	34 874 711	45 421 939	31 718 349	31 091 165	25 908 870
finanční výnosy / financial revenues	16 820	95 536	64 438	33 431	68 013
výnosy z transferů / revenues from transfer	74 518 150	52 030 134	58 521 256	64 369 555	198 408 797
<b>výnosy celkem / total revenues</b>	<b>109 382 681</b>	<b>97 547 609</b>	<b>90 304 044</b>	<b>95 494 151</b>	<b>224 385 680</b>



- spotřeba materiálu / material consumption
- spotřeba léků / drug consumption
- spotřeba energie / power consumption
- služby / services
- osobní náklady / personal expenditures
- odpisy / amortization
- ostatní náklady / other costs

Náklady – struktura / Costs – structure



- výnosy z činnosti / proceeds of the activities
- finanční výnosy / financial revenues
- výnosy z transferů / revenues from transfer

Výnosy – struktura / Revenues – structure



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj  
pro inovace

### Výrok auditora

Podle našeho názoru příjemce podpory dodržel při realizaci projektu „Národní ústav duševního zdraví (NUDZ)“, registrační číslo CZ.1.05/2.1.00/03.0078 ve všech významných ohledech podmínky Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, a proto vydáváme výrok bez výhrad.

Projektová a účetní evidence (příjmy a výdaje) a předložené účetní doklady jsou správné, důvěryhodné a ověřitelné na základě adekvátních podpůrných dokumentů.

Ověřené celkové uznatelné výdaje projektu ve výši 463 290 336,74 Kč dle přiložených soupisek jsou způsobilé. Soupiska účetních dokladů za období od 1. 1. 2015 do 31. 12. 2015 tvoří neoddělitelnou součást této zprávy.

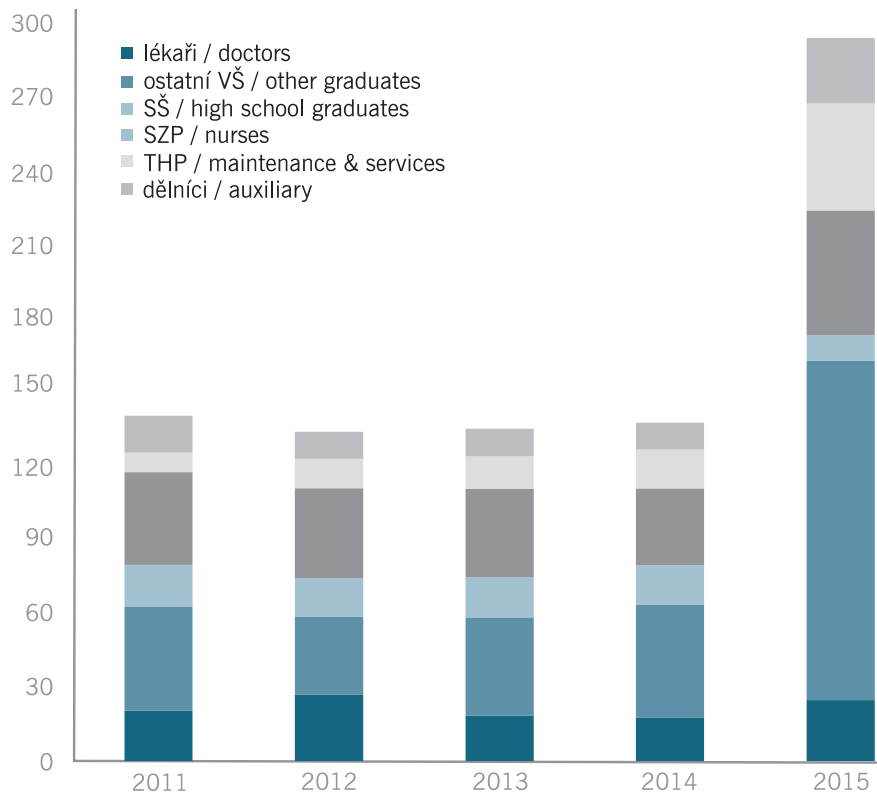
V Praze, dne 22. 4. 2016

BDO Audit s.r.o.  
zastoupená partnery:

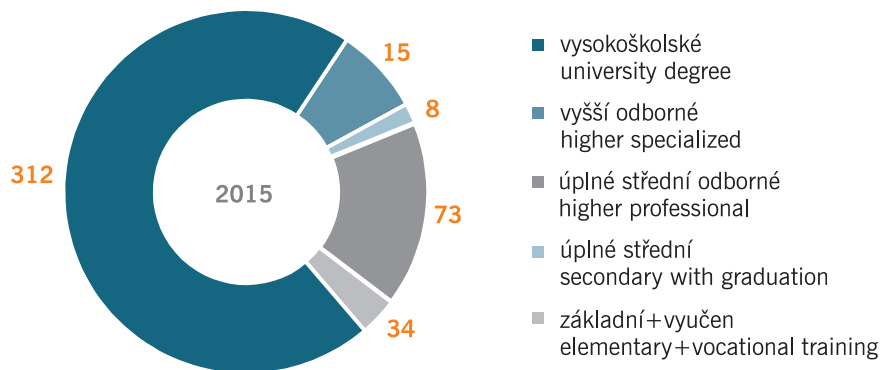
Ing. Miloš Krejčí  
evidenční č. 2266

Ing. Ondřej Šnejdar  
evidenční č. 1987

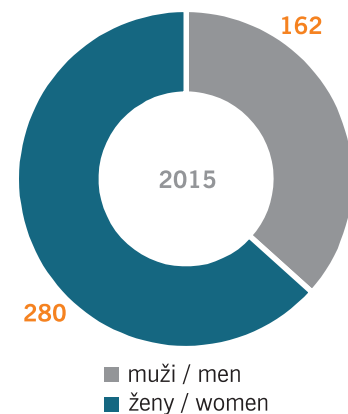
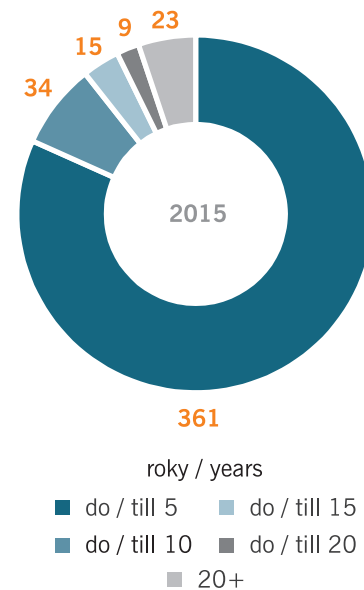
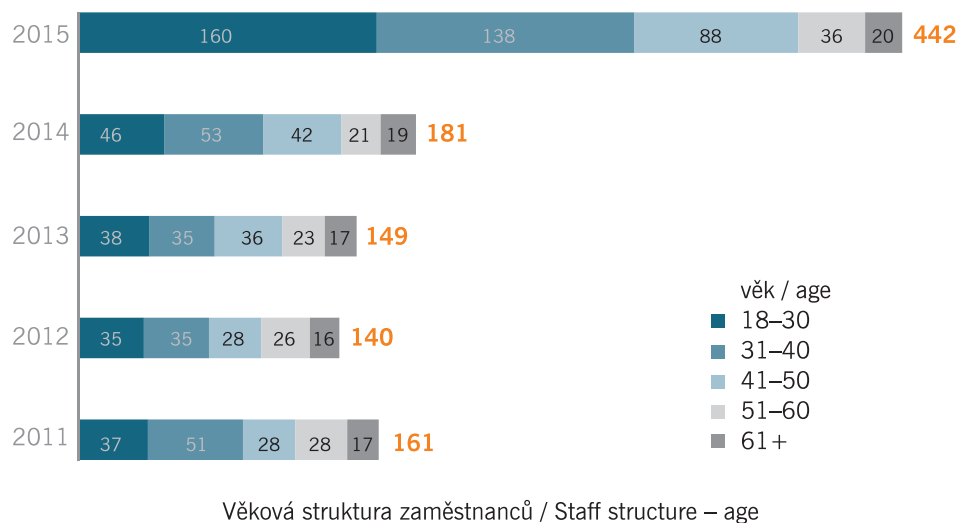
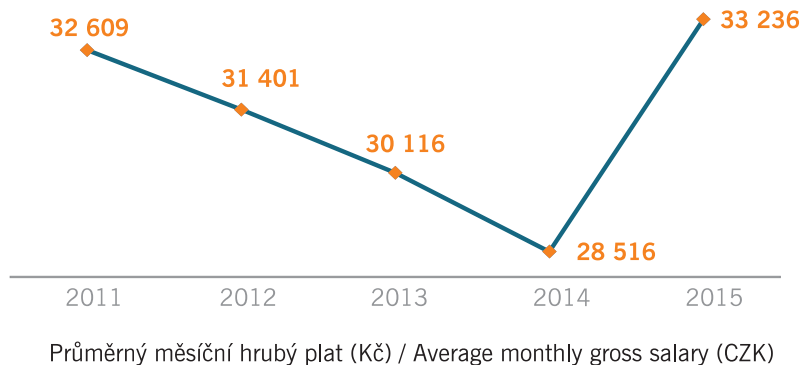
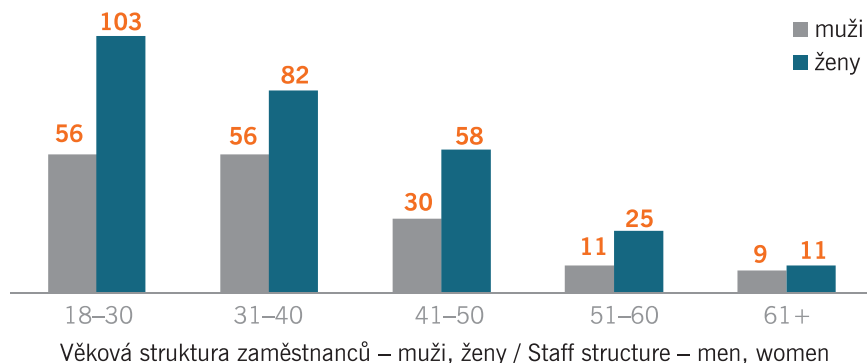
## Lidské zdroje Human Resources



Stavy pracovníků – roční průměr počtu fyzických osob k 31. 12.  
Staff numbers – annual mean number of physical persons to December 31



Vzdělání zaměstnanců / Staff structure – education

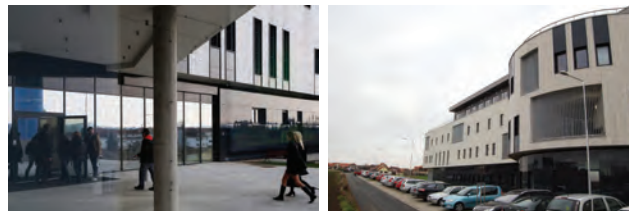


## Události Events

1. leden / 1st January



*Zahájení činnosti v nových prostorách v Klecanech  
The NIMH begins its functioning in the new  
headquarters in Klecany*



26. březen / 26th March



*Slavnostní otevření NUDZ / NIMH opening ceremony*





*Mimořádná přednáška / Special lecture of Dr. M. Agius (Clare College, University of Cambridge): Community Mental Health*

13. duben / 13rd April

*Mezinárodní kurz / International Course  
Leadership and Professional Skills in Psychiatry and Neurology*



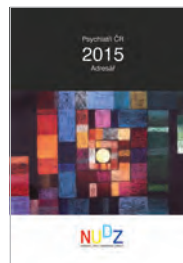
24.–26. duben / 24–26 April

*Seminář Lidská práva, etika a duševní zdraví  
Seminar Human Rights, Ethics, and Mental Health*



10. červen / 10th June

*Vydali jsme nový Adresář psychiatrů ČR 2015  
We published a new “Directory of Psychiatrists  
in the Czech Republic 2015”*



*Setkání prof. Cyrila Höschla s občany Klecan aneb  
Proč se nebát psychiatrie / A meeting of prof. Cyril Höschl  
with the residents of Klecany, or “Why not to fear psychiatry”*



15. červen / 15th June

7. prosinec / 7th December



## Poděkování Acknowledgements

Děkujeme všem sponzorům a dárcům za projevenou přízeň a pomoc.  
We would like to thank everyone for their goodwill and help.

Jan Bartoš – Möllers – kancelář Praha  
CLIN CZ, s.r.o.  
RNDr. Luboš Kudláček  
Lundbeck Česká republika s.r.o.  
Jana Jechová  
Jitka Jadrníčková  
Pavel Koutský  
Eva a Petr Sandalovi  
Olga Hrušková  
Jana Bršlicová  
Dimitrij Cyrku  
Iva Suchá  
Lukáš Portyš  
Petr Seidl  
Silvie Čillíková  
Dana Linhartová  
Miroslav Tichý  
KD Mlejn op.s.  
Martin Cakl  
Dagmar Angelovová  
MUDr. Miloslav Dvořák, MBA  
MUDr. Marie Brejchová  
Ing. Tomáš Knedík  
Klub Terryho Pratchetta, z.s.



Celková hodnota finančních a věcných darů:  
The overall value of the financial and material gifts:  
968 479 Kč / CZK



Fotografie / Photos:

J. Borovičková (s./p. 70)  
M. Brunovský (s./p. 22)  
C. Höschl (s./p. 70)  
P. Nevole (s./p. 16, 17)  
M. Füst (s./p. 2, 35)  
J. Pasz (s./p. 1, 13, 15, 17, 23, 25,  
35, 39, 43, 45, 70, 71)  
D. Peltán (s./p. 7, 70)  
Univerzita Karlova (s./p. 49, 62, 63)  
J. Vašková (s./p. 21, 25, 35, 39,  
70, 73)  
L. Wellart (s./p. 20)  
obálka / cover – J. Pasz, D. Peltán,  
R. Vařejčka, J. Vašková,  
Studio Aspekt, Zlínstav



**Národní ústav duševního zdraví 2015. Výroční zpráva / Annual Report**

Vydal Národní ústav duševního zdraví, Topolová 748, 250 67 Klecany, 1. vydání, 2016, 70 stran. Redakce: PhDr. Alena Palčová, Grafická úprava: Jana Vašková, PhDr. Alena Palčová, DTP sazba a předtisková příprava: Jana Vašková.

Tisk: Tisk Horák, a. s., Ústí nad Labem

ISBN 978-80-87142-30-1

ISBN 978-80-87142-30-1



**NIMH**  
NATIONAL INSTITUTE OF MENTAL HEALTH