

ČÍSLO 1, 2020

PSYCHIATRIE

ČASOPIS PRO MODERNÍ PSYCHIATRII



ROČNÍK 24



www.tigis.cz

ISSN 1211-7579

EXCERPOVÁNO V BIBLIOGRAPHIA MEDICA ČECHOSLOVACA

INDEXOVÁNO V EMBASE - EXCERPTA MEDICA

ČASOPIS PSYCHIATRIE JE INDEXOVÁN V SEZNAMU RECENZOVANÝCH NEIMPAKTOVANÝCH PERIODIK V ČR RADY VLÁDY PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE

ČASOPIS JE INDEXOVÁN V DATABÁZI SCOPUS

Tigis
společnost



REAGILA®

CARIPRAZINE

Schizofrenie mění život. Reagila mění životní příběh.

Zkrácené SPC přípravku REAGILA

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky.

SLOŽENÍ: Reagila 1,5 mg obsahuje cariprazinum 1,5 mg. Reagila 3 mg obsahuje cariprazinum 3 mg. Reagila 4,5 mg obsahuje cariprazinum 4,5 mg. Reagila 6 mg obsahuje cariprazinum 6 mg. **INDIKACE:** Přípravek Reagila je indikován k léčbě schizofrenie u dospělých pacientů. **DÁVKOVÁNÍ:** Přípravek Reagila je určený k perorálnímu podání, užívá se jednou denně ve stejnou denní dobu s jídlem nebo bez jídla. Počáteční dávka je 1,5 mg jednou denně. V případě potřeby může být dávka zvyšována po 1,5 mg do maximální dávky 6 mg/den. Má být udržována nejnižší účinná dávka. Při přechodu z jiného antipsychotika na kariprazin se postupně ukončuje předchozí léčba za současného zahájení léčby kariprazinem. U pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin nebo jater se použití kariprazinu nedoporučuje. **KONTRAINDIKACE:** Hypersenzitivita na složky přípravku. Současné podání silných nebo středně silných inhibitorů nebo induktorů CYP3A4. **ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ:** Sebevražedné myšlenky a chování: antipsychotická léčba má být prováděna důkladnou kontrolou vysoce rizikových pacientů. Akatizie, neklid: Reagilu je třeba používat s opatrností u pacientů, kteří mají sklon k akatizii nebo kteří již symptomy akatizie vykazují. Léčebná opatření zahrnují pomalou titraci kariprazinu směrem dolů nebo anti-EPS medikaci. Dávka může být upravena na základě individuální odpovědi a snášenlivosti. Tardivní dyskineze: pokud se u pacienta léčeného kariprazinem objeví známky a příznaky tardivní dyskineze, je třeba zvážit přerušení léčby. U pacientů s Parkinsonovou chorobou má lékař zvážit rizika léčby v porovnání s riziky přerušování léčby. Oční symptomy/katarakta: příčinná souvislost mezi změnami na čočce/kataraktami pozorovanými ve studiích u člověka a užíváním kariprazinu nebyla stanovena. Neuroleptický maligní syndrom (NMS): pokud se u pacienta objeví známky a příznaky příznačné pro NMS nebo nevysvětlitelná vysoká horečka bez dalších klinických projevů NMS, musí být podávání kariprazinu neprodleně přerušeno. U pacientů, kteří mají v anamnéze záchvaty/křeče se má kariprazin používat s opatrností. Použití kariprazinu u starších pacientů s demencí není doporučeno. Kariprazin se má používat s opatrností u pacientů s rizikovými faktory pro cévní mozkovou příhodu. Kariprazin je třeba používat s opatrností u pacientů se známým kardiovaskulárním onemocněním predisponujícím ke změnám krevního tlaku. Je třeba monitorovat krevní tlak. U pacientů s diagnózou diabetes mellitus nebo u pacientů s rizikovými faktory je třeba monitorovat hladiny glukózy v séru. **INTERAKCE:** Metabolismus kariprazinu a jeho hlavních aktivních metabolitů je zprostředkovaný hlavně CYP3A4 s malým podílem CYP2D6. Současné podání silných nebo středně silných inhibitorů nebo induktorů CYP3A4 s kariprazinem je kontraindikováno. Vzhledem k primárním účinkům kariprazinu na centrální nervový systém je třeba přípravek Reagila používat s opatrností při kombinaci s jinými léčivými přípravky působícími centrálně a s alkoholem. **TĚHOTENSTVÍ A KOJENÍ:** Ženy se mají během užívání přípravku Reagila, a ještě alespoň 10 týdnů po užití poslední dávky, vyvarovat otěhotnění. Během léčby kariprazinem je třeba přerušit kojení. **NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY:** Nejčastěji hlášeným NÚ byly akatizie (19 %) a parkinsonismus (17,5 %). Časté NÚ: Změny chuti k jídlu; v krátkodobých studiích bylo průměrné zvýšení tělesné hmotnosti mírně vyšší ve skupině s kariprazinem v porovnání se skupinou s placebem; 1 kg u kariprazinu a 0,3 kg u placeba. Dyslipidemie. Poruchy spánku. Anxieta. Sedace. Závrať. Dystonie. Extrapyramidová onemocnění. Rozmazané vidění. Tachyarytmie. Hypertenze. Nausea. Obstipace. Zvracení. Zvýšení jaterních enzymů. Zvýšení kreatinfosfokinázy v krvi. Únava. **DOBA POUŽITELNOSTI:** 5 let. **UCHOVÁVÁNÍ:** Chraňte před světlem. **DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI:** Gedeon Richter Plc., Gyömrői út 19-21, 1103 Budapešť, Maďarsko. **DATUM PRVNÍ REGISTRACE:** 13. 7. 2017. **REGISTRAČNÍ ČÍSLO:** EU/1/17/1209/001-040. **DATUM REVIZE TEXTU:** 7. 5. 2018.

Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Předtím, než přípravek předepíšete, přečtěte si pozorně úplnou informaci o přípravku. **Úplný souhrn údajů o přípravku je možné získat na adrese: Gedeon Richter Marketing ČR, s.r.o., Na Strži 65, 140 00 Praha 4, tel. recepce: +420 261 141 200, www.richtergedeon.cz, safety.cz@richtergedeon.cz; Lékařský informační servis: +420 261 141 215.**

KEDP/DAC/44M



GEDEON RICHTER
Health is our mission



Asi nejaktuálnějším článkem v tomto čísle Psychiatrie je práce doc. Ladislava Kesnera a spoluautorů o vlivu mediálních zpráv na duševní zdraví, jež upozorňuje na několik hlavních otázek: Jak různé způsoby užívání médií a expozice běžným, a nikoli jen silně traumatizujícím a násilným zprávám ovlivňují psychický stav a duševní zdraví u zdravé i psychiatrické populace? Jaké jsou klíčové kognitivní a neurální mechanismy působení médií na duševní zdraví a subjektivní pocit spokojenosti? Za jakých podmínek a jakými mechanismy vliv médií spouští maladaptivní a individuálně i společensky nebezpečné jednání? Existuje endofenotyp zvýšené citlivosti/zranitelnosti vůči negativním zprávám?

Jen máloco v nedávné době oživilo toto téma víc než mediální kolotoč tiskových zpráv a neustále aktualizované hlášení o počtu mrtvých a nakažených koronavirem působícím onemocnění Covid-19. Jde nepochybně o novou, neznámou a nebezpečnou infekci s mnoha nepříjemnými a mnohdy i tragickými důsledky a s obrovským dopadem na hospodářství. Přesto se nelze zbavit dojmu, že podstatnou část škod, které tato nákaza po světě způsobila, nepadá ani tak na vrub koronaviru jako takového, nýbrž spíše na vrub jeho mediálního obrazu, politické exhibice a zneužití různými vychytranci. V záplavě tak senzačních zpráv, jako bylo „sdělení německého vědce, že v Německu zemře čtvrt milionu lidí“, se ojedinělé, rozumné, věcné a umírněné hlasy staly prakticky neslyšitelnými.

V této souvislosti nás překvapilo, že úzkostní a na své zdraví v obavách zaměřeni hypochondričtí pacienti, kteří jsou v péči Národního ústavu duševního zdraví v Klecanech, zdaleka tolik nepanikařili jako mnozí příslušníci většinové „zdravé“ populace. Naše hypotéza, že se tak děje proto, že personál je klidný a podává jim věcné informace, jež nesytí všeobecný hlad po negativních zprávách, jenom podtrhuje některá zjištění pracovní skupiny kolem doc. Kesnera o vlivu mediálního obrazu na percepci skutečnosti. MUDr. Jirina Kosová, vedoucí lékařka Oddělení pro léčbu úzkostných poruch NUDZ, navrhla pro klidnou reakci našich pacientů toto vysvětlení: *Pacienti s hypochondrickými problémy a strachem z nemoci v NUDZ nepanikaří, protože vědí, že nejsou ohroženi touto infekcí, pokud: jim není více než 70 let a/nebo nepocházejí z rozvojové země a/nebo nejsou vážně tělesně nemocní či nemají vážně narušenou imunitu a/nebo nejsou zdravotníci, kteří se starají o nemocné a/nebo nepřišli do styku s nakaženými lidmi z postižených oblastí.* K tomu se jim dostalo uklidnění: „Dokonce i pokud spadáte do jedné či více z výše uvedených kategorií, nemusíte se nakazit! Jenom byste měli být obezřetní a při výskytu příznaků nachlazení se nechat vyšetřit. A nezapomenejte, že ve srovnání s koronavirem pro nás představuje normální chřipka větší rizika!“

Tak se mohlo stát, že pacienti chorobně postižení obavami o své zdraví reagovali paradoxně na současnou situaci kolem epidemie Covid-19 mnohdy klidněji než jejich duševně zdraví spoluobčané. Mediální obraz tedy není pouze odrazem skutečnosti, ať již jakkoli pravdivým či šalebným, ale také jejím spolutvůrcem, na což se často nezodpovědně zapomíná.

prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc.



Latuda[®]
(lurasidon) tablety
18,5 mg | 37 mg | 74 mg

LÉČÍME MYSL RESPEKTUJEME TĚLO

ÚČINNOST
NA SCHIZOFRENIÍ
S MINIMÁLNÍM
DOPADEM
NA METABOLISMUS¹

Zkrácená informace o přípravku Latuda

S: Lurasidonum 18,6 mg, 37,2 mg, 74,5 mg v 1 potahované tabletě. **I:** Léčba schizofrenie u dospělých ve věku 18 let a starších.

D: Doporučená počáteční dávka je 37 mg lurasidonu jednou denně s jídlem. Není zapotřebí žádná titrace úvodní dávky. Přípravek je účinný v rozsahu dávek 37 až 148 mg jednou denně. Zvýšení dávky musí být založeno na úsudku lékaře a klinickou odpověď je nutné sledovat. Maximální denní dávka 148 mg. Bezpečnost a účinnost lurasidonu u dětí ve věku do 18 let nebyly dosud stanoveny. U pacientů se středně těžkou a těžkou poruchou funkce ledvin a jater je doporučena úprava dávky. **KI:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. Souběžné podávání silných inhibitorů a induktorů CYP3A4. **ZU:** Ke zlepšení klinického stavu může dojít za několik dnů až několik týdnů. Pacienti je během tohoto období nutné pečlivě sledovat. Používejte opatrně u starších osob s demencí, které mají rizikové faktory pro výskyt cévní mozkové příhody. Pokud jsou antipsychotika předepsána pacientům s Parkinsonovou chorobou, mohou vyvolat skryté příznaky parkinsonismu. V případě známek neuroleptického maligního syndromu je nutné lurasidon vysadit. Jestliže se objeví známky a příznaky tardivní dyskineze, je třeba zvážit přerušení podávání lurasidonu. Byl zaznamenán zvýšený výskyt EPS po léčbě lurasidonem v porovnání s placebem. Lurasidon je nutné používat s opatrností u pacientů, kteří mají v anamnéze epileptické záchvaty nebo jiná onemocnění, jež potenciálně snižují práh vzniku záchvatů: kardiovaskulární poruchy; ortostatickou hypotenzi; diabetes a rizikové faktory pro něj a zvýšení tělesné hmotnosti. Lurasidon zvyšuje hladiny prolaktinu. Před a během léčby lurasidonem by měly být rozpoznány rizikové faktory pro žilní tromboembolismus a uplatněna preventivní opatření. U pacientů s prodlouženým intervalem QT, hypokalemií v rodinné anamnéze a při současném užívání s jinými léčivými přípravky, o nichž je známo, že mohou mít vliv na prodloužení QT intervalu, je zapotřebí užívat lurasidon s opatrností. Je nutné pečlivě sledování vysoce rizikových pacientů k sebevraždě. Během léčby lurasidonem je zapotřebí vyhnout se grapefruitové šťávě. **IT:** Používat s opatrností v kombinaci s dalšími léčivými přípravky ovlivňujícími centrální nervovou soustavu, alkoholem a léčivými přípravky prodloužujícími interval QT. Inhibitory P-gp a BCRP mohou zvýšit expozici působení lurasidonu, lurasidon je inhibitor P-gp a BCRP. Pokud je lurasidon podáván se slabými nebo středně silnými induktory CYP3A4, je třeba monitorovat účinnost lurasidonu a v případě potřeby upravit dávkování. **TL:** Lurasidon nemá být během těhotenství užíván, pokud to není nezbytně nutné. U kojících žen, které užívají lurasidon, je třeba zvážit, zda potenciální přínos léčby ospravedlňuje potenciální riziko pro dítě. **NÚ:** Velmi časté NÚ: (≥1/10) Akatizie, somnolence. Časté NÚ: (≥1/100 až <1/10) Hypersenzitivita, zvýšená tělesná hmotnost, insomnie, agitovanost, anxieta, neklid, parkinsonismus, závrať, dystonie, dyskineze, nauzea, zvracení, dyspepsie, nadměrná sekrece slin, sucho v ústech, bolest v epigastriu, břišní diskomfort, vyrážka, pruritus, muskuloskeletální ztuhlost, zvýšení kreatinfosfokinázy v krvi, zvýšení kreatininu v séru, únava. Méně časté, vzácné NÚ a NÚ, kde frekvence není známa viz SPC. **B:** Tablety 28 x 18,5 mg, 28 x 37 mg, 28 x 74 mg. Držitel registračního rozhodnutí: Aziende Chimiche Riunite Angelini Francesco – A.C.R.A.F. Sp.A., Itálie. Datum poslední revize textu SPC: 16. 7. 2019. Latuda 18,5 mg je vázána na lékařský předpis a není hrazena zdravotními pojišťovnami. Latuda 37 mg a 74 mg jsou vázány na lékařský předpis a jsou hrazeny zdravotními pojišťovnami od 1. 4. 2020. Seznamte se, prosím, se Souhrnem údajů o přípravku (SPC).

1. Harvey PD. (2015). "The clinical utility of Lurasidone in schizophrenia: patient considerations." *Neuropsychiatric disease and treatment* 11: 1103-1109.

PSYCHIATRIE

Ročník 24, 2020, číslo 1

Časopis pro moderní psychiatrii

Časopis vychází jako čtvrtletník

Redakční rada:

Šéfredaktor

prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc.,
FRCPsych

3. LF UK a Národní ústav duševního zdraví,
Klecany

Zástupce šéfredaktora

prof. MUDr. Jan Libiger, CSc.

Psychiatrická klinika LF UK, Hradec Králové

Členové

Martin Alda, MD, FRCP(C)

Professor of Psychiatry

Dalhousie University, Halifax, Canada

Richard Balon, M.D., DFAPA, FACPpsych

Professor of Psychiatry

Wayne State University Detroit

Paul Grof, MD, PhD, FRCP(C)

Director, Mood Disorders Center, Ottawa,

and Professor of Psychiatry,

University of Toronto, Canada

prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D.

3. LF UK a Národní ústav duševního zdraví

prof. Dr. med. Siegfried Kasper

Klinische Abteilung

für Allgemeine Psychiatrie, AKH Wien

MUDr. Miloslav Kopeček, Ph.D.

Národní ústav duševního zdraví, Klecany

a 3. LF UK Praha

prof. PhDr. Jiří Kožený, CSc.

Národní ústav duševního zdraví, Klecany

a 3. LF UK Praha

prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.

Národní ústav duševního zdraví, Klecany

a 3. LF UK Praha

prof. MUDr. Lucie Bankovská Motlová, Ph.D.

3. LF UK a Národní ústav duševního zdraví

prof. MUDr. Ján Pavlov Praško, CSc.

Psychiatrická klinika LF UP, Olomouc

prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc.

Ústav normální, patologické a klinické

fyzologie, 3. LF UK Praha

Norman Sartorius, MD, PhD, FRCPsych

Professor of Psychiatry

Association for the Improvement of Mental

Health Programmes, Geneva, Switzerland

prim. MUDr. RNDr. Jan Sikora, CSc.

Psychiatrická ambulance, Praha 5

MUDr. Filip Španiel, Ph.D.

Národní ústav duševního zdraví, Klecany

a 3. LF UK Praha

prim. MUDr. Ivan Tůma, CSc.

Psychiatrická klinika LF UK Hradec Králové

Jan Volavka, MD, Ph.D.

emeritní profesor psychiatrie

Nathan Kline Institute, Orangeburg,

New York

MUDr. Martin Votava, Ph.D.

Ústav farmakologie 2. LF UK, Praha

OBSAH

EDITORIAL 1

OBSAH 2

PŮVODNÍ PRÁCE

Barbora Kohútová, Tomáš Novák, Jiří Kožený, Lýdie Tišanská, Kateřina Mravčíková, Josef Bednařík, Cyril Höschl
Vztah nadváhy či obezity, pohybové aktivity a celkovým fungováním u pacientů s depresivní poruchou (MDD), schizofrenií (SCH) a neuropatickou bolestí (NP): prospektivní multicentrická studie. Projekt BRAIN FIT. 4

Ladislav Kesner, Petr Adámek, Dominika Grygarová
Vliv mediálních zpráv na duševní zdraví
Současné poznatky a perspektivy dalšího výzkumu 14

PŘEHLEDNÉ ČLÁNKY

Nikola Doubková, Marek Preiss
Metoda experience sampling v psychologickém výzkumu 21

Zdeňka Navrátilová, Jiří Patočka
Bazalka pravá (*Ocimum basilicum* L.) a její účinky na nervový systém 27

VZDĚLÁVÁNÍ

Pavel Mohr
Nová diagnostická klasifikace duševních poruch
v 11. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí 32

CONTENTS

EDITORIAL 1

CONTENTS 2

ORIGINAL PAPERS

Barbora Kohútová, Tomáš Novák, Jiří Kožený, Lýdie Tišanská, Kateřina Mravčíková, Josef Bednařík, Cyril Höschl
Relationship of overweight or obesity, physical activity, and general functioning in patients with depressive disorder (MDD), schizophrenia (SCH) and neuropathic pain (NP): a prospective, multicenter study. BRAIN FIT project. 4

Ladislav Kesner, Petr Adámek, Dominika Grygarová
The impact of news content on mental health 14

REVIEWS

Nikola Doubková, Marek Preiss
Experience sampling methods in psychological research 21

Zdeňka Navrátilová, Jiří Patočka
Sweet basil (*Ocimum basilicum* L.) and its effects
on the nervous system 27

CME

Pavel Mohr
New diagnostic classification of mental disorders in the 11th revision
of the International Classification of Diseases 32

Titulní strana: Patrik Höschl, „Breaking News“. CGI 2020. K článku Vliv mediálních zpráv na duševní zdraví na str. 14.
Cover page: Patrik Höschl, „Breaking News“. CGI 2020. To the article The impact of news content on mental health on page 14.

Vydavatel

TIGIS
 VYDAVATELSTVÍ
 NAKLADATELSTVÍ

Pod Pramenem 1
 140 00 Praha 4
 IČO: 48033961

Zástupce vydavatele
 Ing. Veronika Köhlerová

Povoleno Ministerstvem kultury
 pod č. MK ČR E 7664

ISSN 1211-7579 (Print)
 ISSN 1212-6845 (Online)

Časopis je vystaven na internetu:
www.tigis.cz

Kanceláře vydavatelství

Brumovická 998/24
 102 00 Praha 10
 tel.: 274 008 500
 e-mail: info@tigis.cz

**Redakce časopisu
zlom, internet**

Kateřina Svobodová
 e-mail: svobodova@tigis.cz

Jazyková korektura
PhDr. Helena Chvátalová**Inzerce**

Ing. Veronika Köhlerová
 e-mail: kohlerova@tigis.cz

Miluše Loudová
 e-mail: loudova@tigis.cz
 tel.: 725 492 752
 tel.: 274 008 507

Podklady pro inzerci

Jana Banduríčková
 tel.: 274 008 504
 e-mail: banduricova@tigis.cz

Technické parametry inzerce

tiskové pdf
 A4 (210 × 297 mm)
 + 5 mm na spad
 CMYK a ořezové znaky

Předplatné časopisu

Miluše Loudová
 tel.: 274 008 507
 e-mail: loudova@tigis.cz

Tisk

TIGIS, spol. s r. o.

Distribuce

Distribuci zajišťuje Česká pošta, s.p.,
 Postservis, Praha 9

Vydavatel nenese odpovědnost
 za údaje a názory autorů jednotlivých článků
 ani inzerátů. Současně si vyhrazuje právo
 na drobné stylistické úpravy článků
 a na jejich zveřejnění na internetu.

Všechna práva vyhrazena. Žádná část nesmí
 být reprodukována tiskem, fotografickou cestou,
 počítačovými soubory dat nebo jinými
 způsoby bez předchozího písemného
 svolení vydavatele.

Anglický text neprochází
 jazykovou korekturou vydavatelství
 na přání většiny autorů.

OBSAH**FÓRUM ČESKÉ NEUROPSYCHOFARMAKOLOGICKÉ
SPOLEČNOSTI**

Jiří Masopust, Pavel Mohr, Miloslav Kopeček
 Antipsychotika v léčbě predominantních negativních příznaků
 schizofrenie: aktualizace doporučených postupů 40

DOPISY, OHLASY, DISKUSE

Michal Pitoňák
 Praha posiluje v boji s HIV: přistoupila k tzv. síti Fast-track-cities 44

ZPRÁVY

Marek Preiss, Martina Barcaj
 International Congress in Spirituality and Psychiatry,
 Jerusalem, 1.–4. 12. 2019 46

Karolína Mladá, Petra Horáková
 62. česko-slovenská psychofarmakologická konference,
 15.–19. 1. 2020, Lázně Jeseník 49

SPOLEČENSKÉ UDÁLOSTI 51**CONTENTS****FORUM OF THE CZECH NEUROPSYCHOPHARMACOLOGICAL
SOCIETY**

Jiří Masopust, Pavel Mohr, Miloslav Kopeček
 Antipsychotics in treatment of predominant negative
 symptoms in schizophrenia: update of guidelines 40

CORRESPONDENCE

Michal Pitoňák
 Prague strengthens in the fight against HIV:
 it joined the so-called Fast-track-cities network 44

NEWS

Marek Preiss, Martina Barcaj
 International Congress in Spirituality and Psychiatry,
 Jerusalem, 1.–4. 12. 2019 46

Karolína Mladá, Petra Horáková
 62nd Czech and Slovak Psychopharmacological Conference,
 15.–19. 1. 2020, Jeseník 49

SOCIAL EVENTS 51**Při vydávání časopisu spolupracují:**

Národní ústav duševního zdraví



Česká lékařská komora



Společnost pro biologickou
 psychiatrii



Psychiatrická společnost SLS



Česká neuropsychofarmakologická
 společnost



Učená společnost ČR



Znovu se probouzet do jasných dnů...

Brintellix[®]
vortioxetin

O krok dál v léčbě deprese

ZKRÁCENÁ INFORMACE O LÉČIVÉM PŘÍPRAVKU. NÁZEV A LÉKOVÁ FORMA: Brintellix 10 mg potahované tablety a Brintellix 5 mg potahované tablety **LÉČIVÁ LÁTKA:** Jedna potahovaná tableta obsahuje vortioxetini hydrobromidum, což odpovídá vortioxetinu 10 mg (pro Brintellix 10 mg) a 5 mg (pro Brintellix 5 mg). **INDIKACE:** Brintellix je indikován k léčbě depresivních epizod u dospělých. **DAVKOVÁNÍ A ZPŮSOB PODÁNÍ:** Úvodní a doporučená dávka je 10 mg jednou denně, užitá perorálně s jídlem nebo nalačno. Starší pacienti ≥ 65 let: Úvodní dávka je 5 mg jednou denně. **Pediatriká populace (< 18 let):** Nemá se používat. **Ukončení léčby:** Pacienti mohou užívání léčivého přípravku Brintellix ukončit náhle bez nutnosti postupného snižování dávky. **KONTRAINDIKACE:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Současné užívání s neselektivními inhibitory monoaminoxidázy (IMAO) nebo selektivními MAO-A inhibitory:** Zvláštní upozornění: Deprese je spojena se zvýšeným rizikem sebevražedných myšlenek, sebepoškození a sebevraždy. Pacienti, a zvláště ti, kteří mají zvýšené riziko sebevraždy, by měli být během léčby pečlivě sledováni, a to především na začátku léčby a po změně dávkování. Pacienti (a jejich ošetřovatelé) by měli být upozorněni na to, že je nutné sledovat jakékoliv zhoršení jejich stavu, vznik sebevražedného chování nebo myšlenek a neobvyklých změn chování a na to, že pokud se tyto příznaky objeví, musí okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. U pacientů se záchvaty v anamnéze, případně nestabilní epilepsii, má být léčba zahájena s opatrností. Pacienti musí být sledováni pro případné známky a příznaky serotoninového syndromu nebo neuroleptického maligního syndromu. Brintellix by měl být používán s opatrností u pacientů s anamnézou mánie/hypománie. U pacientů, kteří vstoupí do manické fáze, je nutno léčbu tímto přípravkem ukončit. Při užívání antidepresiv se serotoninem účinkem, včetně vortioxetinu, byly hlášeny vzácné poruchy krvácení (ekchymóza, purpura, gastrointestinální nebo gynekologické krvácení) a vzácně byla pozorována hyponatremie. Je třeba postupovat s opatrností u pacientů s poruchou ledvin a jater.* **INTERAKCE:** Vzhledem k riziku serotoninového syndromu je vortioxetin kontraindikován v jakékoli kombinaci s ireverzibilními neselektivními IMAO, s reverzibilním selektivním inhibítorem MAO-A nebo se slabým reverzibilním neselektivním inhibítorem MAO. Kombinace vortioxetinu s ireverzibilním inhibítorem MAO-B nebo serotoninem působícími léčivými přípravky může vést k serotoninovému syndromu, kombinace s těžkou tečkovanou může vést k vyššímu výskytu nežádoucích účinků včetně serotoninového syndromu. Antidepresiva se serotoninem účinkem mohou snižovat práh pro vznik záchvatů. Při současném podávání silných inhibitorů CYP3A4 a inhibitorů CYP2C9 a vortioxetinu, osobám s pomalým metabolismem CYP2D6, se předpokládá mírné zvýšení expozice vortioxetinem. Existují hlášení o výraznějším účinku, pokud byla podávána serotoninem antidepresiva současně s lithiem nebo tryptofanem. **TĚHOTENSTVÍ A KOJENÍ:** Podání těhotným ženám pouze tehdy, pokud očekávaný přínos převáží nad potenciálním rizikem pro plod.* Je nutno rozhodnout, zda přerušit kojení nebo ukončit/přerušit podávání přípravku. **SCHOPNOST ŘÍDIT A OBSLUHOVAT STROJE:** Žádný nebo zanedbatelný vliv. S ohledem na hlášené nežádoucí účinky, např. závratě, je doporučena opatrnost pacientů.* **NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY:** Nežádoucí účinky byly zpravidla mírné nebo střední intenzity a vyskytly se během prvních dvou týdnů léčby. Účinky byly obvykle přechodné a nevedly obvyklej k ukončení terapie. Velmi časté: nauzea. Časté: abnormální sny, závratě, diaree, obstrukce, zvracení, pruritus. Méně časté: návaly horka, noční pocení. Není známo: anafylaktická reakce,* hyponatremie, serotoninový syndrom, krvácení (včetně kontuze, ekchymózy, epistaxe, gastrointestinálního nebo vaginálního krvácení),* angioedém, urtikarie, vyrážka.* **PODMINKY UCHOVÁVÁNÍ:** Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání. **VELIKOST BALENÍ:** 28 potahovaných tablet. **PŘEDÁVKOVÁNÍ:** Zkušenosti s předávkováním omezené. Doporučena symptomatická léčba a odpovídající monitoring. **DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI:** H.Lundbeck A/S, Ørttilavej 9, 2500 Valby, Dánsko. **REGISTRAČNÍ ČÍSLO:** EU/1/13/891/002, 010, 012. **DATUM POSLEDNÍ REVIZE TEXTU SPC:** 01/2020. **DATUM POSLEDNÍ REVIZE ZKRÁCENÉ INFORMACE:** 4. 3. 2020. Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Předtím, než přípravek Brintellix předepíšete, přečtěte si, prosím, úplné znění Souhru údajů o přípravku. Podrobné informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici na webových stránkách www.lundbeck.cz a www.sukl.cz. * Všímejte si, prosím, změn v informacích o léčivém přípravku.

LAMEGOM®

agomelatinum
potahované tablety, 25 mg

Probudte se
svěží

Dostupný v balení 28 a 98 potahovaných tablet (1)

LAMEGOM - Základní informace pro předpis léčivého přípravku: (přípraveno podle schváleného Souhrnu údajů o přípravku)

Název přípravku: Lamegom 25 mg potahované tablety. **Složení:** 1 potahovaná tableta obsahuje agomelatinum et acidum citricum odpovídající agomelatinu 25 mg. **Indikace:** Léčba těžkých depresivních epizod u dospělých. **Dávkování a způsob podání:** Doporučená dávka je 25 mg 1x denně užitá perorálně před spaním. Po 2 týdnech léčby, pokud nedojde ke zlepšení příznaků, může být dávka zvýšena na 50 mg 1x denně, tedy dvě 25mg tablety, užitá najednou před spaním. Rozhodnutí zvýšit dávku musí být učiněno s přihlédnutím k vyššímu riziku zvýšení aminotransferáz. Jakékoliv zvýšení dávky na 50 mg má být provedeno na základě zhodnocení poměru přínos/riziko pro pacienta a s pečlivým monitorováním jaterních funkcí. U všech pacientů mají být provedeny testy jaterních funkcí před zahájením léčby. Léčba nemá být zahájena, pokud aminotransferázy přesahují 3násobek horního limitu normálního rozmezí. Během léčby mají být aminotransferázy pravidelně monitorovány po přibližně 3 týdnech, 6 týdnech léčby (konec akutní fáze), 12 týdnech a 24 týdnech (konec udržovací fáze) a poté, pokud je to klinicky indikováno. Léčba má být zastavena, pokud aminotransferázy dosáhnou 3násobku horního limitu normálního rozmezí. Při zvýšení dávky mají být znovu provedeny testy jaterních funkcí se stejnou četností, jako při zahájení léčby. Pacienti trpící depresí mají být léčeni dostatečně dlouhou dobu, nejméně 6 měsíců. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. Porucha funkce jater (tj. cirhóza nebo aktivní jaterní onemocnění) nebo aminotransferázy převyšující 3násobek horního limitu normálního rozmezí. Souběžné podávání silných inhibitorů CYP1A2 (např. fluvoxamin, ciprofloxacin). **Zvláštní upozornění:** Opatrnost je třeba před zahájením léčby a pečlivé monitorování má být prováděno po celou dobu léčby u všech pacientů, zvláště u pacientů s rizikovými faktory poškození jater nebo se současným užíváním léčivých přípravků spojených s rizikem poškození jater. Léčba agomelatinem má být přerušena pouze po pečlivém zvážení přínosu a rizika u pacientů s rizikovými faktory poškození jater např. s obezitou/ nadváhou/ nealkoholovým steatotickým postižením jater, diabetem, abúzem alkoholu a/nebo značným příjmem alkoholu a u pacientů současně užívajících léčivé přípravky spojené s rizikem poškození jater. Léčba agomelatinem má být okamžitě ukončena, jestliže se u pacienta objeví symptomy nebo projevy možného jaterního poškození (např. tmavá moč, světlé zbarvení stolice, zežloutnutí kůže/očí, bolest v pravé horní části břicha, neustupující nově vzniklá a nevysvětlitelná únava), zvýšení koncentrací sérových aminotransferáz převyšující 3násobek horního limitu normálního rozmezí. Po ukončení léčby agomelatinem mají být opakovány testy jaterních funkcí do té doby, dokud se hladiny sérových aminotransferáz nevrátí do normálního rozmezí. Agomelatin nemá být užíván k léčbě depresivních epizod u starších pacientů s demencí vzhledem k tomu, že u těchto pacientů nebyla stanovena bezpečnost a účinnost agomelatinu. Agomelatin má být používán s opatrností u pacientů s bipolární poruchou, manickou nebo hypomanickou epizodou v anamnéze a má být vysazen, pokud se u pacienta rozvinou manické příznaky. Depresivní porucha je spojena se zvýšeným rizikem myšlenek na sebevraždu. Pacienti a zvláště ti, kteří mají vysoké riziko, mají být během léčby pečlivě sledováni, a to především na začátku léčby a po změně dávkování. Tento léčivý přípravek obsahuje méně než 1 mmol (23 mg) sodíku v jedné tabletě, to znamená, že je v podstatě „bez sodíku“. **Interakce:** Agomelatin je metabolizován zejména prostřednictvím cytochromu P450, izoenzymu 1A2 (CYP1A2) (90 %) a CYP2C9/19 (10 %). Léčiva, která interagují s těmito izoenzymy, mohou snížit nebo zvýšit biologickou dostupnost agomelatinu. Současné podávání agomelatinu se silnými inhibitory CYP1A2 (např. fluvoxamin, ciprofloxacin) je kontraindikováno. Estrogeny. Propranolol. Enoxacin. Rifampicin. Kouření. Alkohol. Studie interakcí byly provedeny pouze u dospělých. **Těhotenství a laktace:** Podávání agomelatinu v těhotenství se z preventivních důvodů nedoporučuje. Na základě posouzení prospěšnosti kojení pro dítě a prospěšnosti léčby pro matku je nutno rozhodnout, zda přerušit kojení nebo ukončit/přerušit podávání agomelatinu. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Závratě a ospalost jsou časté nežádoucí účinky, pacienti mají být upozorněni, aby sledovali svou schopnost řídit vozidla nebo obsluhovat stroje. **Nežádoucí účinky:** Nežádoucí účinky byly obvykle lehké nebo středně těžké a vyskytovaly se v průběhu prvních dvou týdnů léčby. Nejčastějšími nežádoucími účinky byly bolest hlavy, nauzea a závratě. Tyto nežádoucí účinky byly obvykle přechodné a obecně nevedly k ukončení léčby. **Balení:** 28 a 98 potahovaných tablet. **Doba použitelnosti:** 2 roky. **Uchovávání:** Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před vlhkostí. Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní teplotní podmínky uchovávání.

Dříve než přípravek předepíšete, seznamte se, prosím, s úplným zněním SPC přípravku.

Držitel rozhodnutí o registraci:
KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovinsko.
Registrační číslo: 30/039/18-C. Datum poslední revize textu SPC: 12.9. 2018.
Léčivý přípravek je vydáván pouze na lékařský předpis.
Léčivý přípravek je hrazen z veřejného zdravotního pojištění.
Nepřetržitá veřejná informační služba: tel. /zázn./fax: +420 221 115 150,
e-mail: info.cz@krka.biz; www.krka.cz/cz/leciva-a-jine-produkty
Literatura: www.sukl.cz (1)



*Invence a znalosti
pro účinné a bezpečné
léky nejvyšší kvality.*

VZTAH NADVÁHY ČI OBEZITY, POHYBOVÉ AKTIVITY A CELKOVÝM FUNGOVÁNÍM U PACIENTŮ S DEPRESIVNÍ PORUCHOU (MDD), SCHIZOFRENIÍ (SCH) A NEUROPATICKOU BOLESTÍ (NP): PROSPEKTIVNÍ MULTICENTRICKÁ STUDIE. PROJEKT BRAIN FIT

RELATIONSHIP OF OVERWEIGHT OR OBESITY, PHYSICAL ACTIVITY, AND GENERAL FUNCTIONING IN PATIENTS WITH DEPRESSIVE DISORDER (MDD), SCHIZOPHRENIA (SCH) AND NEUROPATHIC PAIN (NP): A PROSPECTIVE, MULTICENTER STUDY. BRAIN FIT PROJECT

BARBORA KOHÚTOVÁ^{1,2}, TOMÁŠ NOVÁK^{1,2}, JIŘÍ KOŽENÝ^{1,2}, LÝDIE TIŠANSKÁ^{1,2}, KATEŘINA MRAVČÍKOVÁ^{1,2}, JOSEF BĚDNAŘÍK³, CYRIL HÖSCHL^{1,2}

¹Národní ústav duševního zdraví, Klecany

²Klinika psychiatrie a lékařské psychologie, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

³Neurologická klinika Lékařské fakulty Masarykovy Univerzity a Fakultní nemocnice Brno, Brno

SOUHRN

Cíl: Cílem projektu BrainFit (**B**ody **P**a**R**ameters **M**e**A**sure & **I**t's **I**n**F**luence on **PSY** & **NEU** **D**iseases and **T**reatment), observační, multicentrické, prospektivní studie, bylo zjištění vztahu body-mass indexu a míry pohybové aktivity s celkovou závažností příznaků a úrovní fungování u pacientů se schizofrenií (SCH), depresivní poruchou (MDD) a syndromem neuropatické bolesti (NP) v ambulantní péči. **Metody:** Data byla shromažďována v ambulancích psychiatrů a neurologů. Lékaři zaznamenali základní demografická data, aktuální medikaci a zhodnotili úroveň obtíží (stupnice CGI, The Clinical Global Impression – Severity scale) a všeobecného fungování (stupnice GAF, The Global Assessment of Functioning). Pacientům byla změřena výška, váha (BMI) a obvod pasu (OP). Pacienti vyplnili sebesposuzovací dotazník pohybové aktivity (IPAQ, International Physical Activity Questionnaire). Všechna měření byla zopakována při druhé návštěvě po 5–7 měsících. **Výsledky:** Z 1 137 pacientů vyšetřených při 1. vizitě se jich 2. vizity zúčastnilo 856 (75,3 %), z toho 263 pacientů se SCH (30,7 % souboru při obou vizitách), 352 s MDD (41,1 %) a 241 s NP (28,2 %). BMI ≥ 25 –29,9 (nadváha) byl zjištěn u 34,4 % pacientů s SCH, 39,2 % s MDD a 38,6 % s NP, BMI ≥ 30 (obezita) pak u 49,7 % pacientů se SCH, 31,2 % s MDD a 46,0 % s NP. Tomu odpovídají i vyšší průměrné hodnoty obvodu pasu u všech diagnostických skupin, proti tomu úroveň fyzické aktivity podle subjektivního hodnocení byla spíše průměrná. Mezi vizitami docházelo jen k nevýznamným změnám v sledovaných parametrech. Signifikantní, leč mírný vztah byl zjištěn mezi závažností onemocnění (CGI) a BMI a OP u pacientů se SCH ($\rho = 0,11$), mezi celkovým fungováním (GAF) a BMI a OP u MDD ($\rho = 0,13$) a mezi úrovní celkového fungování a fyzickou aktivitou ($\rho = 0,31$) u NP. **Závěr:** Výsledky poukazují na vyšší míru nadváhy a obezity u pacientů se schizofrenií, depresí a neuropatickou bolestí v ambulantní péči, a na jejich souvislost s celkovou závažností nemoci a úrovní všeobecného fungování pacientů.

Klíčová slova: schizofrenie, depresivní porucha, neuropatická bolest, obezita, celkové fungování, pohybová aktivita.

SUMMARY

Objective: The objective of the BRAIN FIT Project (**B**ody **P**a**R**ameters **M**e**A**sure & **I**t's **I**n**F**luence on **PSY** & **NEU** **D**iseases and **T**reatment), observation, multicentric and prospective study, was the findings of the relationship of the Body-mass Index and physical activity, and general functioning in patients with depressive disorder (MDD), schizophrenia (SCH) and neuropathic pain (NP) in outpatient care. **Methods:** The data were collected by outpatient psychiatrists and neurologists. The doctors recorded demographic data, including current treatment, severity of illness (CGI, The Clinical Global Impression – Severity scale) and the level of global functioning (GAF, The Global Assessment of Functioning). The height, weight (BMI) and the waistline were measured and concurrently, patients assessed International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). All measurements were repeated after 5–7 months. **Results:** 1 137 patients was examined in in the first round and 856 (75,3 %) in both rounds – 263 patients with SCH (30,7 %), 352 with MDD (41,1 %) and 241 with NP (28,2 %). BMI ≥ 25 –29,9 (overweight) was found in 34,4 % SCH, 39,2 % MDD and 38,6 % NP; BMI ≥ 30 (obesity) was found in 49,7 % SCH, 31,2 % MDD and 46,0 % NP. Correspondingly, higher average values of waistline were found across all diagnostic groups. On the other hand, the activity levels reported by patients themselves were on average standard. Mild significant relationship was found between severity of illness (CGI), and BMI and waistline in patients with SCH ($\rho = 0,11$), between global functioning (GAF) and BMI and waistline in MDD ($\rho = 0,13$) and between level of global functioning and physical activity ($\rho = 0,31$) in NP. **Conclusion:** The results show the higher level of overweight and obesity in patients with schizophrenia, depressive disorder and neuropathic pain in outpatient care and their relation to the severity of clinical symptoms and the global functioning standard.

Key words: schizophrenia, depressive disorder, obesity, global functioning, physical activity.

Úvod

Obezita je uznaná za celosvětově nejrozšířenější metabolické onemocnění, které dosahuje v rozvinutých i rozvojových zemích epidemických rozměrů, a které se týká nejen dospělých, ale i dětí a dospívajících. WHO prohlásilo obezitu za globální epidemii a jeden z největších zdravotních problémů současnosti (WHO, Obesity, 2000; Ng et al., 2013). Prevalence obezity narůstá, proto jsou důležitá preventivní a intervenční doporučení pro jednotlivce i pro společnost (Branca et al., WHO Regional Office for Europe, 2007). Prevalence obezity v Evropě se pohybuje v rozmezí 10–25 % u mužů a 10–30 % u žen (James, 2008).

Polovina dospělých v České republice má vyšší než normální hmotnost a tento podíl se nedaří snižovat, počet obézních osob od počátku 90. let dokonce stoupá. Choroby spojené s obezitou jsou druhou nejčastější příčinou úmrtí, kterým je možné předcházet, po onemocněních souvisejících s kouřením (SZÚ, 2018).

Délka života pacientů se závažným duševním onemocněním (SMI, severe mental illness) je kratší v porovnání s délkou života v celkové populaci, horší je i tělesné zdraví pacientů, vliv má např. životní styl nebo užívaná medikace (De Hert et al., 2011). Obezita u pacientů se schizofrenií je spjata s rizikem onemocnění kardiovaskulárními chorobami, s diabetem mellitem II. typu, dále s nonadherencí k farmakologické léčbě, nižší kvalitou života a častějšími rehospitalizacemi v psychiatrických zařízeních (Manu et al., 2015). Přírůstek hmotnosti i obezita jsou spjata s medikací antipsychotiky, svou roli však hrají i další faktory, jako genetická predispozice, nezdravý životní styl se zvýšeným příjmem kalorií a jejich sníženým výdejem, a dále také socioekonomické faktory (Ustohal et Ustohal, 2017).

Projekt „BRAIN FIT: Vztah pohybové aktivity a nadváhy či obezity u pacientů s depresivní poruchou (MDD), schizofrenií (SCH) a neuropatickou bolestí (NP), prospektivní multicentrická studie“ navazuje na výsledky našeho předchozího projektu COSMOS, do kterého bylo zařazeno celkem 3021 pacientů (z toho 631 pacientů s SCH, 760 s MDD a 1 135 s NP) a ve kterém byla obezita potvrzena jako nejčastější somatická komorbidita u schizofrenie, druhá nejčastější u depresivní poruchy (po hypertenzi) a mezi nejčastější tělesná onemocnění patřila i u pacientů s neuropatickou bolestí (Kohútová et al., 2018; 2019).

Přestože se jedná o aktuální téma, současné údaje o vztahu nadváhy či obezity a pohybové aktivity psychiatrických

pacientů a pacientů s neuropatickou bolestí v České republice nejsou dostačující. Projekt BRAIN FIT nabízí sledování aktuálního tématu vztahu nadváhy a obezity a pohybové aktivity s celkovým fungováním u pacientů s SCH, MDD a NP přímo v klinické praxi, a to na dosud nejrozsáhlejší šetření na toto téma v České republice.

Cílem projektu BRAIN FIT bylo zjištění vztahu body-mass indexu (BMI) a míry pohybové aktivity s celkovou závažností příznaků a úrovní fungování u pacientů v ambulantní péči.

Metodika

Výzkumný projekt BRAIN FIT (Body PaRameters MeASURE & It's INfluence on PSY & NEU DIseases and Treatment) organizuje Národní ústav duševního zdraví (NUDZ) v rámci smluvního výzkumu. Jedná se o studii podpořenou grantem společnosti Krka ČR, s.r.o.

Data byla shromažďována ambulantními psychiatry a neurology, kteří souhlasili s účastí v projektu. Lékaři byli následně poučeni o charakteru studie a proškoleni ve způsobu sběru dat. Předem bylo určeno, že každý lékař zařadí nejvýše 15 pacientů z důvodů vyšší reprezentativnosti souboru.

Pacienti byli zařazováni konsekutivně, počínaje jednotným časovým bodem. Podmínkou byl souhlas pacienta s účastí ve studii, který byl schválen etickou komisí Národního ústavu duševního zdraví a aktuální stav umožňující kvalifikovaný informovaný souhlas získat.

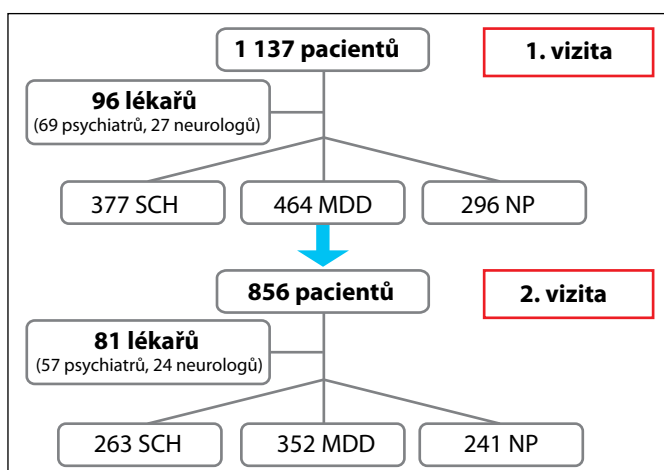
Vstupní kritéria zahrnovala pouze věk nad 18 let a přítomnost diagnózy schizofrenie, depresivní poruchy (jedna epizoda nebo rekurentní forma) a neuropatické bolesti, která byla při vstupní (první vizitě) potvrzena diagnostickým interview. Pro stanovení diagnózy SCH a MDD byla použito interview The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I. 5.0.0, česká verze; Sheehan et al., 1998) Pro stanovení NP pak diagnostické interview podle dotazníku NPSI (Neuropathic Pain Symptom Inventory (česká verze; Šrotová et al., 2015; 12 položek; dvě položky k odhadu doby trvání a frekvence výskytu bolesti během 24 hodin, 10 položek popisujících výskyt a intenzitu pěti typů bolesti za stejnou dobu na stupnici od 0 (bez bolesti) po 10 (maximální bolest): pálivá (povrchová) spontánní bolest; tlaková (hluboká) spontánní bolest; paroxysmální bolest; vyvolaná bolest; parestezie/dysestezie).

Lékaři zaznamenali základní demografická data (věk, pohlaví, vzdělání, rodinný stav, zaměstnanost a případnou invaliditu) a zaznamenali aktuální medikaci.

Lékaři dále zhodnotili u všech pacientů úroveň obtíží a celkové funkční postižení. Úroveň obtíží v posledním týdnu byla hodnocena podle stupnice celkového klinického dojmu (Guy et al., 1976; CGI, The Clinical Global Impression – Severity scale; 7 bodová stupnice; 1 – nepřítomnost příznaků onemocnění, 2 – hraniční projevy, 3 – mírné projevy, 4 – středně závažné projevy, 5 – výrazné projevy, 6 – velmi výrazné projevy, 7 – extrémně závažné projevy). Úroveň celkového fungování / funkčního postižení za poslední měsíc byla hodnocena dle stupnice GAF (The Global Assessment of Functioning; škála je součástí třiosé diagnostiky DSM, užitá verze podle českého překladu DSM-4; stupnice s rozsahem 0–100 bodů, kde 0–10 bodů extrémní postižení a patologie a 90–100 bodů pak duševní zdraví a plné fungování).

Následně byla pacientům změřena výška, váha (a dopočítán Body-mass Index) a obvod pasu.

Poté pacienti vyplnili sebeposuzovací dotazník pohybové aktivity (IPAQ, International Physical Activity Questionnaire, Craig et al., 2003). IPAQ zahrnuje oblasti pracovní, domácí



Obrazek 1: Počty pacientů a lékařů v jednotlivých vizitách
MDD – depresivní porucha, SCH – schizofrenie, NP – neuropatická bolest

prostředí, volnočasové aktivity a chůzi. Stanovuje, kolik dní a minut v daném dni v posledním týdnu se pacienti zabývali intenzivní a mírnou aktivitou a v kolika dnech alespoň 10 minut chodili. Fyzická aktivita je pak ve výsledku vyjádřena v jednotkách metabolického ekvivalentu – MET (Metabolic Equivalent Task / metabolický ekvivalent) – 1 MET vyjadřuje energii vydanou během sezení v klidu. Hodnoty jsou vyjádřeny celkového MET (minuty/týden*8,0) + MET mírná aktivita (minuty/týden*4,0) + MET chůze (minuty/týden*3,3). Minimální úroveň pohybu je určena na 600 MET, zdravotně uspokojivá úroveň pak 3 000 MET a více.

Při následující (druhé) vizitě po 6 měsících byla provedena kontrola demografických dat, zaznamenána změna medikace a provedeno hodnocení stejnými hodnotícími stupnicemi (CGI, GAF), pacientům byly přeměřeny tělesné parametry a opětovně vyplnili dotazník IPAQ.

Data byla zadávána lékaři do webového formuláře, následně byla zpracována a statisticky vyhodnocena.

Statistické metody

Demografické a klinické charakteristiky souboru jsou prezentovány jako průměr a směrodatná odchylka nebo procentem výskytu sledovaného jevu. Meziskupinová srovnání a srovnání mezi pohlavími byla v závislosti na charakteru dat prováděna chí-kvadrát testem, jednofaktorovou analýzou rozptylu (ANOVA) nebo nepárovým t-testem. Ke srovnání výskytu komorbidit, změny psychopatologie a kvality života mezi první a druhou

vizitou byly použity testy McNemarův, párový t test a ANOVA pro opakovaná měření. Pro zhodnocení vztahu mezi tělesnými parametry, mírou pohybové aktivity, závažnosti onemocnění a celkovým fungováním byl použit Spearmanův koeficient pořadové korelace, vliv dalších parametrů, jako věk a pohlaví tyto parametry byl testován v regresním modelu. Analýza byla realizována programovým souborem STATA (STATA16, StataCorp., 2019).

Výsledky

Lékaři

Při 1. vizitě participovalo na projektu 96 lékařů (69 psychiatrů – 71,2 % a 27 neurologů – 28,8 %) a v obou vizitách 81 lékařů (84,4 % z původně zúčastněných; 57 psychiatrů – 70,4 % a 24 neurologů – 29,6 %). Zastoupeni byli lékaři z celé ČR, nicméně s vyšším podílem lékařů z Prahy (21,9 %); nad 10 % byl zastoupen kraj Moravskoslezský (13,5 %) a Jiho-moravský (10,4 %), nejméně byl zastoupen kraj Pardubický (1,0 %) Každý lékař zařadil v průměru 11,8 pacientů, psychiatři 12,2 a neurologové 11,0.

Pacienti

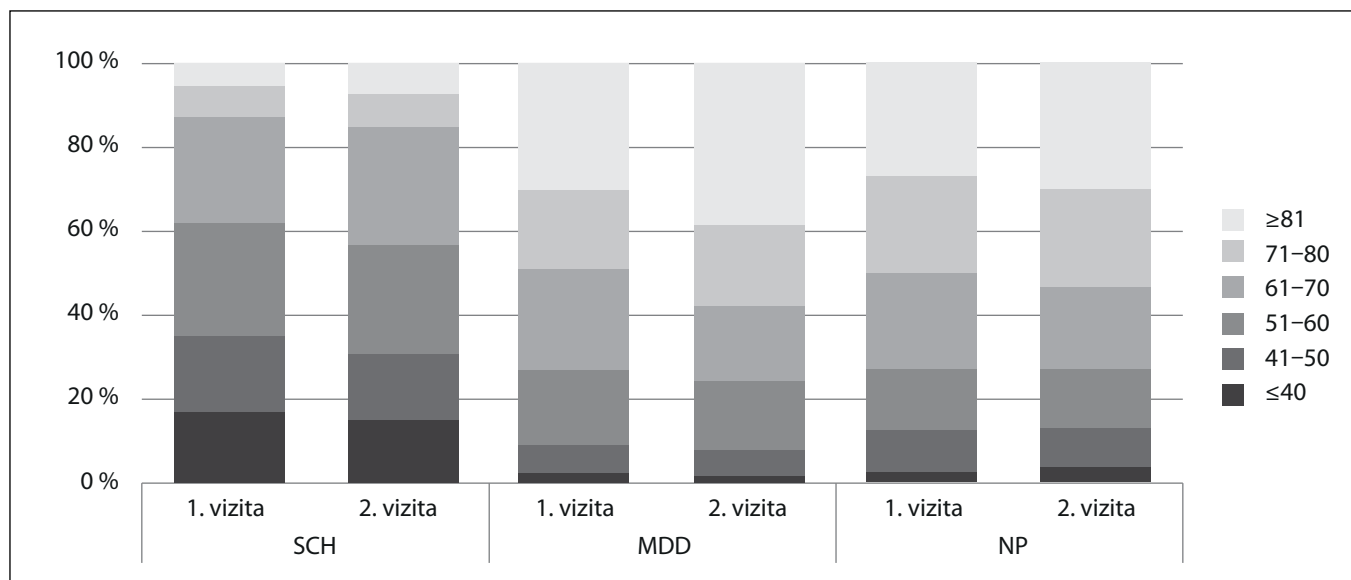
Při 1. vizitě participovalo 1 137 pacientů, obou vizit se zúčastnilo 856 pacientů (75,3 %). Z 856 pacientů, kteří se zúčastnili obou vizit, bylo 263 pacientů (30,7 %) s SCH, 352 (41,1 %) pacientů s MDD a 241 (28,2 %) pacientů s NPP (viz obr. 1).

Charakteristiky pacientů, kteří se nezúčastnili druhé vizity (N = 281; SCH: N = 113, MDD: N = 113, NP: N = 55), nebyly odlišné od pacientů, kteří ve studii setrvali.

Tabulka 1: Demografické charakteristiky pacientů s účastí při obou vizitách (N = 856) podle diagnózy a pohlaví

		SCH			MDD			NP		
		muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
Počet		161	102	263	101	251	352	100	141	241
Věk	M	42,30	45,84	43,67	50,18	51,70	50,89	64,43	61,30	62,60
	SD	10,69	11,53	11,13	104,70	12,43	13,10	10,37	11,52	11,14
	Rozsah	19–68	19–68	19–68	20–82	20–83	20–83	32–85	25–86	25–86
Věkové kategorie	≤30	23 (14,3)	13 (12,9)	36 (17,7)	15 (15,0)	15 (6,0)	30 (8,6)	0	1 (0,7)	1 (0,4)
	31–40	43 (26,7)	16 (12,8)	59 (22,5)	11 (110,0)	42 (16,9)	53 (15,2)	3 (3,0)	5 (3,5)	8 (3,3)
	41–50	59 (36,6)	43 (42,6)	102 (38,9)	19 (19,0)	49 (19,7)	68 (19,5)	9 (9,0)	19 (13,5)	28 (11,6)
	51–60	26 (16,1)	16 (15,8)	42 (16,0)	27 (27,0)	86 (34,5)	113 (32,4)	15 (15,0)	42 (29,8)	57 (23,7)
	≥61	10 (6,2)	13 (12,9)	23 (8,7)	28 (28,0)	57 (22,7)	85 (24,4)	73 (73,0)	74 (52,5)	147 (61,0)
Vzdělání	ZŠ	57 (35,4)	22 (21,6)	79 (30,0)	13 (12,9)	33 (13,1)	46 (13,1)	8 (8,0)	15 (10,6)	23 (9,5)
	OU	54 (33,5)	26 (25,5)	80 (30,4)	34 (33,7)	62 (24,7)	96 (27,3)	37 (37,0)	45 (31,9)	82 (34,0)
	SŠ	37 (23,0)	44 (43,1)	81 (30,8)	31 (30,7)	116 (46,2)	147 (41,8)	37 (37,0)	56 (39,7)	93 (38,6)
	Bc	8 (5,0)	3 (2,9)	11 (4,2)	11 (10,9)	8 (3,2)	19 (5,4)	6 (6,0)	12 (8,5)	18 (7,5)
	Mg	5 (3,1)	7 (6,9)	12 (4,6)	12 (11,9)	32 (12,7)	44 (12,5)	12 (12,0)	13 (9,2)	25 (10,4)
Stav	Svob	142 (88,2)	47 (46,1)	189 (71,9)	38 (37,6)	41 (1,3)	79 (22,4)	12 (12,0)	8 (54,7)	20 (8,3)
	Žen/Vd	12 (7,5)	28 (27,5)	40 (15,2)	45 (44,6)	121 (48,2)	16 (47,2)	68 (68,0)	89 (63,1)	157 (65,1)
	Rozv	6 (3,7)	24 (23,5)	30 (11,4)	13 (12,9)	71 (28,3)	84 (23,9)	15 (15,0)	17 (12,1)	32 (13,3)
	Vdov	0	3 (2,9)	3 (1,1)	5 (5,0)	14 (5,6)	19 (5,4)	4 (4,0)	24 (17,0)	28 (11,6)
	Jiné	1 (0,6)	0	1 (0,4)	0	4 (1,6)	4 (1,1)	1 (1,0)	3 (2,1)	4 (1,7)
Zaměstnán	NE	136 (84,5)	77 (75,5)	213 (81,0)	44 (43,6)	141 (62,9)	185 (52,6)	81 (81,0)	106 (75,2)	187 (77,6)
	ANO	25 (15,5)	25 (24,5)	50 (19,0)	57 (56,4)	110 (43,8)	167 (47,4)	19 (19,0)	35 (24,85)	54 (22,4)
Invalidita	NE	20 (12,4)	19 (18,6)	39 (14,8)	74 (73,3)	168 (62,9)	232 (65,9)	68 (68,0)	104 (73,8)	172 (71,4)
	1. st.	5 (3,1)	5 (4,9)	10 (3,8)	12 (11,9)	42 (16,7)	54 (15,3)	18 (18,0)	21 (14,9)	39 (16,2)
	2. st.	16 (9,9)	13 (12,7)	29 (11,0)	8 (7,9)	25 (10,0)	33 (9,4)	3 (3,0)	8 (5,7)	11 (4,6)
	3. st.	120 (74,5)	65 (63,7)	185 (70,3)	7 (6,9)	26 (10,4)	33 (9,4)	11 (11,0)	8 (8,7)	19 (7,9)

V závorkách jsou uvedena procenta.



Obrázek 2: Úroveň celkového fungování při vstupu do studie a při následné kontrole

Stupnice GAF: <math><40</math> Narušení hodnocení reality nebo komunikace NEBO velké narušení fungování ve více oblastech života; 41–60 Středně závažné až závažné příznaky NEBO omezení výkonu sociálních, pracovních nebo studijních funkcí; 61–80 Několik mírných příznaků NEBO určité obtíže v oblasti sociální, pracovní či studijní; >80 Příznaky jsou minimální, dobře funguje ve všech oblastech.

Odstup mezi 1. a 2. vizitou byl u pacientů s SCH 168 ± 26 dne, u pacientů s MDD 167 ± 29 dne, u NPP 176 ± 28 dnů.

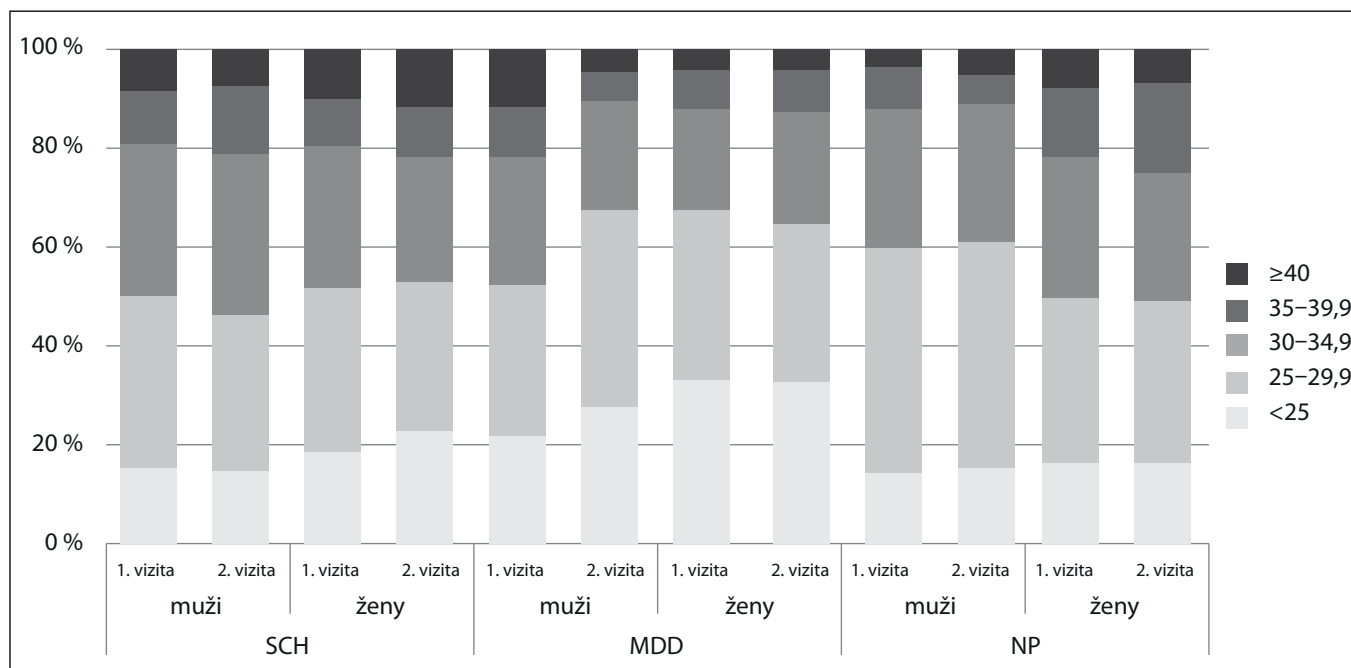
Charakteristiky účastníků, kteří se zúčastnili obou vizit, uvádí tab. 1.

Úroveň celkového fungování

Závažnost onemocnění byla ve všech diagnostických skupinách obvykle mírná či středně závažná (CGI 3: SCH 29,7 %,

MDD 31,7 %, NP 27,4 %; CGI 4: SCH 26,3 %, MDD 16,2 %; NP 29,1 %). Úroveň celkového fungování pacientů se SCH byla významně horší než u pacientů s MDD a NP (SCH $54,5 \pm 15,0$ vs. MDD $70,1 \pm 15,9$ a NPP $69,5 \pm 16,3$).

Mezi vizitami nedošlo v průměru k signifikantní změně závažnosti onemocnění v žádné z diagnostických skupin. Došlo nicméně k mírnému zlepšení všeobecného fungování (stupnice GAF) u pacientů s SCH (muži: $t_{(160)} = -3,16$, $p = 0,002$; ženy:



Obrázek 3: Body-Mass Index při první a druhé vizitě, podle diagnostické skupiny a pohlaví

Podle Státního zdravotního ústavu (studie EHES, 2014) se v České republice pohybuje nad hranici normální hmotnosti podle hodnot BMI 64 % populace (73 % mužů a 55 % žen), do kategorie obezita podle hodnot BMI spadá 27 % populace (29 % mužů a 25 % žen). Podle našich výsledků byl BMI ≥ 25 zjištěn u 84,1 % pacientů s SCH, 70,4 % s MDD a 84,6 % s NP, BMI ≥ 30 (obezita) pak u 49,7 % pacientů se SCH, 31,2 % s MDD a 46,0 % s NP.

Tabulka 2: Obvod pasu a BMI při první a druhé vizitě, podle diagnostické skupiny a pohlaví

		SCH					
		1. kolo			2. kolo		
		muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
OP	M	107,5	99,6	104,4	107,2	98,7	103,9
	SD	16,7	17,8	17,5	16,6	17,8	17,6
	Rozsah	60–150	45–150	45–150	60–150	45–150	45–150
BMI	M	30,5	30,5	30,5	30,7	30,3	30,5
	SD	5,7	7,3	6,4	5,7	7,2	6,3
	Rozsah	18,6–45,1	16,7–54,4	16,7–54,4	18,6–46,0	16,7–53,3	16,7–53,3
		MDD					
		1. kolo			2. kolo		
		muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
OP	M	99,1	92,3	94,3	99,2	92,3	94,3
	SD	15,0	16,1	16,1	15,4	15,6	15,9
	Rozsah	53–140	55–168	53–168	53–140	54–140	53–140
BMI	M	28,2	27,9	28,0	28,2	28,0	28,1
	SD	5,2	5,9	5,7	5,3	5,8	5,7
	Rozsah	17,7–50,7	15,9–49,2	15,9–50,7	17,7–52,4	15,9–49,2	15,9–52,4
		NP					
		1. kolo			2. kolo		
		muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
OP	M	106,3	99,6	102,4	106,0	100,1	102,6
	SD	12,8	14,5	14,2	12,5	15,8	14,8
	Rozsah	75–150	66–135	66–150	75–152	67–180	67–180
BMI	M	29,6	30,7	30,3	29,4	30,6	30,1
	SD	4,9	5,6	5,5	4,9	5,9	5,5
	Rozsah	2219–47,5	19,8–45,9	19,8–48,9	22,1–45,7	16,4–48,9	16,4–48,9

$t_{(101)} = -5,63$, $p < 0,001$), MDD (muži: $t_{(100)} = -5,03$, $p = 0,001$; ženy: $t_{(250)} = -4,60$, $p < 0,001$) i NP (pouze ženy: $t_{(133)} = -2,03$, $p = 0,04$). Úroveň celkového fungování při vstupu do studie a při následné kontrole ukazuje obr. 2.

Tělesné parametry (BMI a obvod pasu)

Body-Mass Index (BMI) ≥ 25 byl zjištěn u 84,1 % pacientů s SCH, 70,4 % s MDD a 84,6 % s NP, BMI ≥ 30 (obezita) pak u 49,7 % pacientů se SCH, 31,2 % s MDD a 46,0 % s NP (obr. 3, tab. 2). Průměrný BMI byl nižší u pacientů s MDD ($27,9 \pm 5,7$) v porovnání s SCH ($30,5 \pm 6,4$) i NPP ($30,2 \pm 5,5$). Tomu odpovídají i průměrné hodnoty obvodu pasu (obr. 4, tab. 2).

V období mezi vizitami nedošlo v základních tělesných parametrech (obvod pasu a BMI) ke změnám. Výjimkou byli muži ve skupině pacientů s NP, kde došlo k mírnému snížení BMI ($t_{(99)} = 1,99$, $p = 0,049$; tab. 2).

Úroveň pohybové aktivity

Pohybová aktivita byla hodnocena podle sebesposuzovacího dotazníku (IPAQ International Physical Activity Questionnaire), objektivní měření nebylo zahrnuto.

Uspokojivě úroveň fyzické aktivity dosahovala přibližně třetina pacientů s SCH, polovina pacientů s MDD a asi 60 % pacientů s NP. Následné testování ukázalo významné rozdíly pouze mezi skupinami SCH a NP ($p < 0,001$), tj. vyšší aktivitu pacientů NP ve srovnání s pacienty s SCH, jiné meziskupinové srovnání či rozdíly mezi ženami a muži nebyly významné.

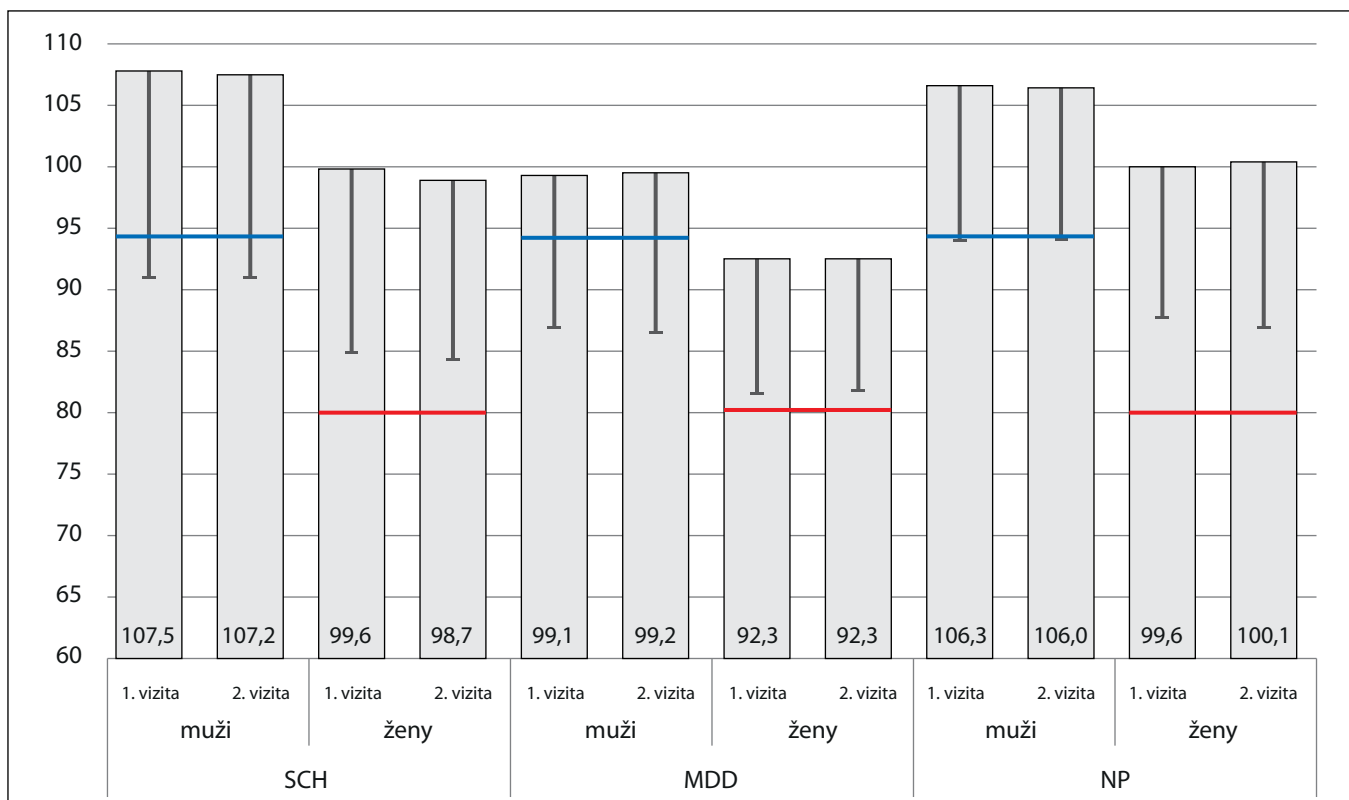
Další hodnocení míry fyzické aktivity bylo provedeno podle podílu aktivity vysoké, mírné a chůze. V čase stráveném vysokou fyzickou aktivitou (jako např. běh, cyklistika, plavání, chůze do schodů, štípaní dřeva, nošení těžkých břemen, rytí

či kopání jako příklady) mírnou aktivitou (rekreační pohyb, mytí oken, nošení lehkých břemen, zametání, hrabání listí jako příklady) a chůzí dosahovali pacienti s NP lepší výsledky než pacienti se SCH. Pacienti s NP též dosahovali lepších výsledků v čase stráveném vysokou aktivitou proti pacientům s MDD, v ostatních typech fyzické aktivity se nelišili. Pacienti se SCH a MDD dosahovali ve všech typech aktivit srovnatelných výsledků.

Úroveň fyzické aktivity zůstala mezi vizitami beze změn, pouze u mužů s MDD došlo k mírnému navýšení aktivity a to pouze v kategorii mírná aktivita (M-MET, $t_{(31)} = -3,11$, $p = 0,004$). Úroveň fyzické aktivity při vstupu a při další kontrole dle jednotlivých složek a celkově ukazuje obr. 5.

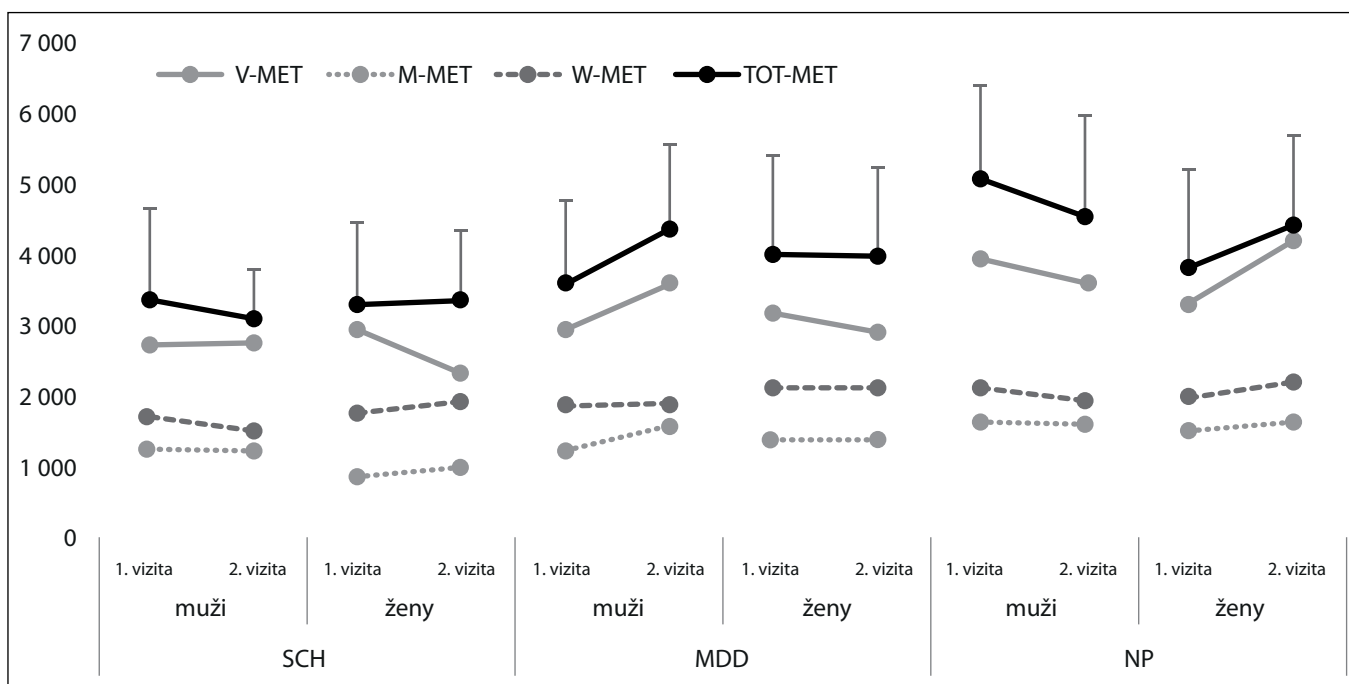
Vztah mezi tělesnými parametry a závažností obtíží a celkovým fungováním

Signifikantní, leč mírný vztah byl zjištěn mezi závažností onemocnění (CGI) a BMI ($\rho = 0,11$, $p = 0,03$) a OP ($\rho = 0,11$, $p = 0,03$) u pacientů se SCH, mezi celkovým fungováním (GAF) a BMI ($\rho = 0,13$, $p = 0,005$) a OP ($\rho = 0,11$, $p = 0,02$) u MDD a mezi úrovní celkového fungování i CGI a fyzickou aktivitou ($\rho = 0,31$, $p < 0,001$; $\rho = 0,22$, $p < 0,001$) u pacientů s NP. Regresní analýza, zahrnující vedle CGI, GAF, BMI, OP i věk a pohlaví jako prediktory míry fyzické aktivity, ukázala u pacientů s SCH velmi mírný vliv celkového fungování ($R^2 = 0,023$, $p = 0,014$), u MDD nebyl zjištěn žádný významný prediktor a u pacientů s NP pak míru fyzické aktivity predikovaly GAF ($p < 0,0001$), dále pohlaví ($p = 0,006$) a věk ($p = 0,04$; souhrnné $R^2 = 0,114$), tedy vyšší fyzická aktivita u mužů mladšího věku s vyšším celkovým fungováním (tab. 3).



Obrázek 4: Obvod pasu při první a druhé vizitě, podle diagnostické skupiny a pohlaví

Muži by ideálně neměli mít obvod pasu – nezávisle na tělesné výšce – větší než 94 cm, ženy ne větší než 80 cm. Podle Státního zdravotního ústavu (studie EHES, 2014) v české populaci byla průměrná hodnota obvodu pasu 97,9 cm u mužů a 87,7 cm u žen – kolem 60 % populace má vyšší než doporučenou hodnotu obvodu pasu. Podle našich výsledků byla u pacientů s SCH průměrná hodnota OP 107,2 cm u mužů a 98,7 cm u žen, u pacientů s MDD 99,2 cm u mužů a 92,3 cm u žen, u pacientů s NP 106 cm u mužů a 100,1 cm u žen.



Obrázek 5: Úroveň fyzické aktivity při 1. a 2. vizitě, podle diagnostických skupin a pohlaví

MET/metabolický ekvivalent/: 1 MET vyjadřuje energii vydanou během sezení v klidu.

Hodnoty jsou vyjádřením celkového MET (TOT-MET: min aktivity/týden) a je součtem MET vysoká aktivita (V-MET: min/týden*8,0) + MET mírná aktivita (M-MET: min/týden*4,0) + MET chůze (W-MET: min/týden*3,3).

Minimální aktivita za týden je podle doporučení WHO je 600–1 200 MET, 600 MET představuje např. 3 hodiny chůze/týden, 90 min mírného běhu nebo jízdy na kole, hodinu běhu nebo 2,5 hodiny zabrazení.

3 000–4 000 MET je podle WHO zdravotně uspokojivé množství pohybu.

Tabulka 3: Vztah váhových a metabolických parametrů a závažnosti nemoci (stupnice CGI) a úrovně postižení (stupnice GAF)

		SCH		MDD		NP	
		GAF	CGI	GAF	CGI	GAF	CGI
BMI	rho	-0,073	0,114	-0,134	0,098	-0,030	0,106
	p	0,163	0,029	0,005	0,037	0,616	0,069
Obvod	rho	-0,089	0,113	-0,109	0,047	-0,060	0,116
	P	0,086	0,029	0,021	0,324	0,315	0,046
MET	rho	0,041	-0,016	0,068	-0,086	0,307	-0,217
	p	0,437	0,766	0,155	0,074	<0,0001	0,0002

Jasný vztah mezi fyzickou aktivitou a závažností nemoci a narušením fungování byl zjištěn u pacientů s NP. Ostatní signifikantní vztahy jsou vyznačeny tučně. Pozn.: rho je korelační koeficient (Spearman).

Vztah mezi změnami tělesných parametrů a fyzické aktivity (váha, BMI, obvod pasu a fyzická aktivita vyjádřená v MET) na jedné straně a závažností onemocnění a úrovně celkového fungování (CGI, GAF) nebyl zjištěn. Změny v obou oblastech mezi vizitami byly minimální a vzájemně spolu nesouvisely.

Léčba

Vyhodnocení vztahu mezi užitou léčbou (a její změnou mezi vizitami) a tělesnými parametry (váha, BMI a obvod pasu) a fyzickou aktivitou nepřineslo žádné významné výsledky.

V průběhu 6 měsíců došlo ke změně medikace jen u minima pacientů (5,3 %, více u MDD 8,0 %), navíc s různým odstupem před druhou vizitou, v ostatních případech zůstala medikace identická (76,9 %), případně se pouze upravovala dávka (11,0 %) či se přidal nový preparát (6,9 %). Podíl změn medikace mezi vizitami u jednotlivých diagnostických skupin ukazuje obr. 6.

Nejčastěji užívaným antipsychotikem u SCH byl olanzapin, aripiprazol a quetiapin. Často byla antipsychotika užívána i u MDD, nejčastěji olanzapin a quetiapin. Zastoupení jednotlivých preparátů v léčbě, podíl monoterapií a kombinací a způsob dávkování uvádí tab. 4.

Nejčastěji užívaným antidepresivem u MDD byl sertralin, escitalopram a venlafaxin. Relativně často byla podávána antidepresiva i u pacientů s SCH, nejčastěji escitalopram a venlafaxin. Zastoupení jednotlivých preparátů v léčbě, podíl monoterapií a kombinací a způsob dávkování uvádí tab. 5.

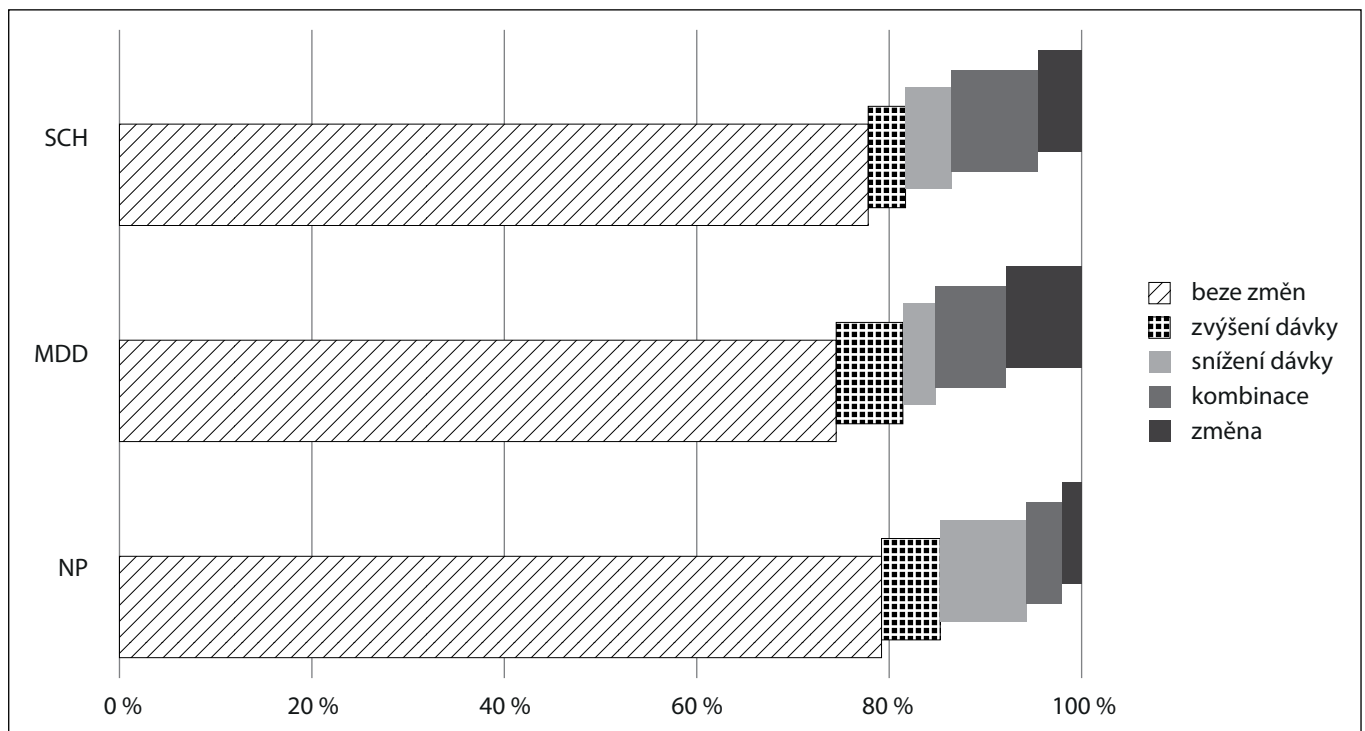
Nejčastěji užívaným antiepileptikem u NP byl pregabalin (užívalo 32,1 %) a gabapentin (užívalo 30,5 %), které byly současně nejčastějšími preparáty u NP vůbec.

Diskuse a závěr

Projekt BRAIN FIT představuje dosud nejrozsáhlejší šetření na téma vztahu nadváhy a obezity a pohybové aktivity s celkovým fungováním u pacientů léčených se schizofrenií, depresivní poruchou a neuropatickou bolestí v České republice. Jednalo se o observační, multicentrické sledování, studie byla prospektivně uspořádána.

Data byla získána ambulantními lékaři přímo v psychiatrických a neurologických ambulancích v ČR. V rámci studie bylo při první vizitě vyšetřeno 1 137 pacientů, kontrolní přešetření při druhé vizitě po 5–7 měsících proběhlo u 856 (75,28 %) z nich. Při první vizitě se projektu zúčastnilo 96 lékařů, obou vizit pak 81 lékařů. Hlavní příčinou absence dat z druhé vizity od pacientů byla neúčast lékaře.

Pacienti s SCH v době zařazení nejčastěji vykazovali mírné, středně závažné nebo závažné projevy nemoci podle stupnice CGI a jejich celkové fungování bylo hodnoceno jako středně závažné až závažné postižení v oblasti pracovní, studijní nebo sociální. Pacienti s MDD v době zařazení nejčastěji vykazovali



Obrázek 6: Podíl změn medikace mezi vizitami u jednotlivých diagnostických skupin

Tabulka 4: Přehled užívaných AP u pacientů se schizofrenií (N = 263). Uváděny jsou četnosti monoterapií i kombinací a dávkování jednotlivých AP

	AMI	ARI	HAL	KLO	OLA	QUE	RIS	ZIP	JINÉ	dávkování				
										M	SD	Me	min	max
AMI	1/0,4	1/0,4	1/0,4	2/0,8	5/1,9	2/0,8	0	0	4/1,5	350,0	155,7	400	100	600
ARI		10/3,8	3/1,1	3/1,1	13/4,9	3/1,1	3/1,1	1/0,4	8/3,0	16,7	7,5	15	5	30
HAL			1/0,4	3/1,1	12/4,6	1/0,4	2/0,8	0	9/3,4	5,5	4,4	3	2	15
KLO				10/3,8	0	0	3/1,1	0	11/4,2	259,6	134,9	275	50	600
OLA					44/16,7	4/1,5	7/2,7	0	30/11,4	14,4	6,5	13	5	30
QUE1						9/3,4	3/1,1	1/0,4	16/6,1	390,6	222,3	300	100	800
RIS							13/4,9	0	5/1,9	3,5	1,7	4	1	6
ZIP								3/1,1	5/1,9	82,2	51,4	60	40	160
JINÉ									41/15,6	NA	NA	NA	NA	NA
% pac s AP *	6,1	17,1	12,2	12,5	43,7	14,8	13,7	3,8	49,4					
% v mono **	6,3	22,2	3,1	30,3	38,3	23,1	36,1	30,0	31,5					
% z mono ***	0,8	7,6	0,8	7,6	33,3	6,8	9,8	2,3	31,1					

Hodnoty uvádějí jako počty pacientů / % z celého souboru (N = 256) pokud není uvedeno jinak. Hodnoty v diagonále (AMI-AMI, ARI-ARI,...) představují monoterapie, ostatní (AMI-ARI, AMI-HAL,...) pak jednotlivé kombinace. Zahrnuty byly pouze dvojkombinace, kombinace ≥ 3 a více preparátů nikoliv.

AMI – amisulpirid; ARI – aripiprazol; HAL – haloperidol; KLO – klozín; OLA – olanzin; QUE – quetiapin; RIS – risperidon; ZIP – ziprasidon; JINÁ – ostatní AP

* uvádí % pacientů, kteří užívali dané antipsychotikum (v monoterapii či kombinaci, N = 263)

** uvádí % pacientů užívajících daný preparát, kteří jej užívali pouze v monoterapii (AP mono/ AP mono+komb)

*** uvádí % pacientů, kteří užívali daný preparát na monoterapii ze všech pacientů s monoterapií AP (N = 132, 50,2 % z celého souboru)

1 není odlišena forma quetiapin IR a SR

NA – nelze aplikovat, léčiva ve skupině Jiné jsou různorodá s různým dávkováním

M – průměr; SD – směrodatná odchylka, Me – medián, min – nejnižší dávkování, max – nejvyšší dávkování

mírné příznaky nemoci nebo u nich příznaky MDD v době zařazení nebyly přítomny, po stránce fungování pak bylo jejich fungování narušeno jen mírně, případně fungovali dobře ve všech oblastech. Pacienti s NP vstupu do studie vykazovali nejčastěji středně závažné či mírné projevy neuropatické bolesti a narušení celkového fungování bylo nejčastěji hodnoceno jako mírně narušené, případně jako minimální. Úroveň celkového fungování pacientů se SCH tak byla podle očekávání významně horší než u pacientů s MDD a NP (tyto dvě skupiny se nelišily).

Podle Státního zdravotního ústavu (SZÚ, studie EHES, 2014; Čapková et al., 2017) se v České republice pohybuje nad hranici normální hmotnosti podle hodnot BMI 64 % populace (73 % mužů a 55 % žen), do kategorie obezita podle hodnot BMI spadá 27 % populace. V našem souboru byla nadváha či obezita (BMI ≥ 25) zjištěna u 84,1 % pacientů se SCH, 70,4 % s MDD a 84,6 % s NP, přímo obezitu (BMI ≥ 30) pak vykazovalo u 49,7 % pacientů se SCH, 31,2 % pacientů s MDD a 46,0 % s NP.

Výrazně vyšším hodnotám BMI odpovídaly i vyšší hodnoty obvodu pasu. Podle SZÚ v české populaci byla průměrná hodnota obvodu pasu 97,9 cm u mužů a 87,7 cm u žen – kolem 60 % populace má vyšší než doporučenou hodnotu obvodu pasu. Podle našich údajů byla u pacientů se SCH průměrná hodnota OP 107,2 cm u mužů a 98,7 cm u žen, u pacientů s MDD 99,2 cm u mužů a 92,3 cm u žen, u pacientů s NP 106 cm u mužů a 100,1 cm u žen.

Mírný vztah byl u pacientů se SCH zjištěn mezi BMI a obvodem pasu na jedné straně a celkovou závažností onemocnění (podle stupnice CGI). Vyšší BMI a obvod pasu byl spojen se závažnější mírou psychopatologie a/nebo obráceně, závažněji nemocní měli vyšší BMI a obvod pasu. U pacientů s MDD byl významnější vztah mezi BMI a obvodem pasu a celkovým fungováním (podle stupnice GAF). Pacienti s vyšším BMI a obvodem pasu vykazovali horší celkové fungování (a obráceně). U obou skupin pacientů nicméně nebyl zjištěn vztah mezi závažností

onemocnění či celkovým fungováním a mírou fyzické aktivity. Proti tomu u pacientů s NP nebyl vztah mezi BMI a obvodem pasu a CGI a GAF zjištěn, nicméně byl nalezen relativně silný vztah mezi fyzickou aktivitou a závažností příznaků a celkovým fungováním. Pacienti s vyšší mírou fyzické aktivity vykazovali mírnější projevy nemoci a vyšší míru celkového fungování (a naopak).

Výsledky ukazují na uspokojivou míru fyzické aktivity ve všech diagnostických skupinách, a to na rozdíl od objektivně zjištěných hodnot tělesných parametrů, které jsou výrazně horší než údaje z běžné populace. Příčinou může být pouze subjektivní forma hodnocení, a tudíž možné nadhodnocení údajů. Pokud by ale údaje odpovídaly skutečnosti, pak by nálezy znamenaly, že pacienti trpí nadváhou navzdory obvyklé míře fyzické aktivity a roli by hrály faktory jiné (nezdravé stravování, medikace apod.). Sebeuposuzovací nástroj IPAQ je poměrně masivně používán k odhadu fyzické aktivity a byl lokalizován do velkého počtu jazyků (Craig et al., 2003; Hagströmer et al., 2005). Na druhé straně, přehledová práce (Lee et al., 2011) uzavírá, že korelace mezi sebeuposuzovací stupnicí IPAQ a objektivním měřením aktivity byla ve většině studií nižší, než je přijatelná úroveň.

Během půlročního sledování nedošlo k významným změnám v tělesných parametrech, pouze u mužů s NP došlo k mírnému snížení BMI. Rovněž v úrovni fyzické aktivity nedošlo mezi vizitami k významným změnám, pouze u mužů s MDD došlo ke změně medikace v průběhu 6 měsíců jen u minimálního množství pacientů (5,3 %). Není tedy překvapující, že ani vyhodnocení vztahu mezi užitou léčbou (a její změnou mezi vizitami) a tělesnými parametry (váha, BMI a obvod pasu) a fyzickou aktivitou nepřineslo žádné významné výsledky.

V posledních letech byla publikována řada studií sledujících neurobiologické a metabolické koreláty i rizikové faktory

Tabulka 5: Přehled užívaných AD u pacientů s depresivní poruchou (N = 352). Uváděny jsou četnosti monoterapií i kombinací a dávkování jednotlivých AD

	ESC	MIR	CIT	FLU	PAR	AGO	VEN	SER	JINÉ	dávkování				
										M	SD	Me	min	max
ESC	42/11,9	10/2,8	0	0	0	5/1,4	3/0,9	0	8/2,3	13,5	5,0	10	5	20
MIR		13/3,7	3/0,9	1/0,3	3/0,9	2/0,6	15/4,3	5/1,4	4/1,1	28,3	11,1	30	15	60
CIT			16/4,5	0	0	0	1/0,3	1/0,3	6/1,7	22,7	9,4	20	10	50
FLU				5/1,4	0	0	0	0	2/0,6	23,6	8,1	20	20	40
PAR					15/4,3	1/0,3	2/0,6	0	1/0,3	25,0	9,8	20	20	60
AGO						3/0,9	2/0,6	1/0,3	5/1,4	38,8	12,8	50	25	50
VEN							46/13,1	2/0,6	11/3,1	175,0	84,1	150	75	450
SER								44/12,5	15/4,3	96,3	45,0	100	50	300
JINÉ									49/13,9	NA	NA	NA	NA	NA
% pac s AD *	19,3	15,9	7,7	2,3	6,3	5,4	23,3	19,3	28,7					
% v mono **	61,8	23,2	59,3	62,5	68,2	15,8	56,1	64,7	48,5					
% z mono***	18,0	5,6	6,9	2,1	6,4	1,3	19,7	18,9	21,0					

Hodnoty uvádějí jako počty pacientů / % z celého souboru (N = 352) pokud není uvedeno jinak. Hodnoty v diagonále (ESC-ESC, MIR-MIR,...) představují monoterapie, ostatní (ESC-MIR, ESC-AGO,...) pak jednotlivé kombinace. Zahranuty byly pouze dvojkombinace, kombinace ≥ 3 a více preparátů nikoliv.

ESC – escitalopram, MIR – mirtazapin, CIT – citalopram, FLU – fluoxetin, PAR – paroxetin, AGO – agomelatin, VEN – venlafaxin, SER – sertralín, JINÉ – jiná AD než uvedená

* uvádí % pacientů, kteří užívali dané antidepresivum (v monoterapii či kombinaci, N = 352)

** uvádí % pacientů užívajících daný preparát, kteří jej užívali pouze v monoterapii (AD mono/ AD mono+komb)

*** uvádí % pacientů, kteří užívali daný preparát na monoterapii ze všech pacientů s monoterapií AD (N = 233, 66,2 % z celého souboru)

NA – nelze aplikovat, léčiva ve skupině Jiné jsou různorodá s různými dávkováními

M – průměr, SD – směrodatná odchylka, Me – medián, min – nejnižší dávkování, max – nejvyšší dávkování

u pacientů s duševním onemocněním trpících zároveň nadváhou či obezitou. Byly publikovány nálezy pacientů s depresivní poruchou, které diskutují obezitu jako zdroj chronického zánehu, který je doprovázen depresivním syndromem (Schachter et al., 2018, Delgado et al., 2018). Souvislosti mezi obezitou a mozkovým věkem u pacientů s první epizodou schizofrenie se věnuje kolektiv autorů z našeho pracoviště (Kolenič et al., 2018). Jiná naše pracovní skupina publikovala nálezy dávající do souvislosti hypovitaminosu D a vyšší BMI u pacientů užívajících antipsychotika ze skupiny MARTA (Kopeček et al., 2019). Intenzivně studovány jsou i možnosti farmakologických i nefarmakologických intervencí v léčbě obezity u psychiatrických pacientů (McGinty et al., 2016). Do praxe v České republice již byl zaveden např. edukační program pro pacienty trpící schizofrenií (Kitzlerová a Motlová, 2005; Kitzlerová et al., 2009). Doporučené postupy pro sledování tělesných parametrů u pacientů se závažnými duševními poruchami vydala i Psychiatrická společnost ČLS JEP (2018). Projekt BRAIN FIT přináší alarmující nálezy v prevalenci obezity u sledovaných pacientů, které přímo volají po zavedení léčebných intervencí obezity do běžné klinické ambulantní praxe.

Uspořádání studie přineslo řadu omezení, v diskusi uvádíme ta nejpodstatnější: 1. Pacienti podstupující obě vyšetření byli spíše s nižší závažností onemocnění; je tedy možné, že výsledky popisují situaci u pacientů více spolupracujících a uspokojivěji kompenzovaných. 2. Diagnostické interview bylo provedeno a škály CGI a GAF byly hodnoceny samotnými lékaři, nikoli nezávislými hodnotiteli. Tento přístup na druhé straně může být i výhodou, jelikož odráží skutečnosti z běžné klinické ambulatorní praxe. Určitým vyrušením možného nejednotného přístupu lékařů byla předem určená hranice 15 pacientů na jednoho lékaře. 3. Hodnocení míry pohybové aktivity pacientů bylo provedeno pouze na základě subjektivní škály, nebylo

provedeno objektivní měření skutečné aktivity pacientů. Kromě vyplnění informovaného souhlasu ve studii a samotného dotazníku IPAQ nebyla pacientům poskytnuta žádná specifická intervence, např. ve smyslu systematické edukace ohledně zdravotního přínosu zvýšení pohybové aktivity. 4. Léčba byla omezena pouze na užívaná psychofarmaka a reflektovala ordinovanou medikaci, nikoli její skutečné užívání a adherenci k léčbě. 5. Interval v průměru 6 měsíců mezi vizitami je příliš krátký pro zachycení dynamiky sledovaných parametrů, dvě vyšetření v tomto odstupu lze spíše vnímat jako potvrzení či upřesnění vyšetření jednorázového.

I s danými omezeními lze konstatovat, že studie přináší významné nálezy získané z rozsáhlého souboru pacientů v České republice. Výsledky studie BAIN FIT poukazují na vyšší míru nadváhy a obezity u pacientů se schizofrenií, depresí a neuropatickou bolestí v ambulantní péči, a na jejich souvislost s celkovou závažností nemoci a úrovní všeobecného fungování pacientů.

Autoři prohlašují, že instituce Národní ústav duševního zdraví byla v souvislosti se vznikem a tématem článku v uplynulých 24 měsících smluvně vázána se společností Krka ČR, s. r. o., která poskytla finanční podporu pro provedení práce a publikaci.

MUDr. Mgr. Barbora Kohútová, Ph.D.
Národní ústav duševního zdraví
Topolová 748
Klecany, 250 67
E-mail: barbora.kohutova@nudz.cz

Do redakce přišlo: 23. 3. 2020
K publikaci přijato: 25. 3. 2020

LITERATURA

- American Psychiatric Association: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision. Washington DC: American Psychiatric Association, 2000.
- Branca F, Nikogosian H, Lobstein T (eds): The challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Response: Summary. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2007.
- Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35(8): 1381–95.
- Čapková N, Lustigová M, Kratěnová J, Žejglicová K, Kubínová R. Vybrané ukazatele zdravotního stavu české populace – studie EHES 2014. *Hygiena*. 2017; 62(1): 35–37. doi: 10.21101/hygiena.a1511.
- De Hert M, Correll CU, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Cohen D, Asai I, Detraux J, Gautam S, Moller HJ, Ndeti DM, Newcomer JW, Uwakwe R, Leucht S. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry* 2011; 10: 52–77.
- Delgado I, Huet L, Dexpert S, Beau C, Forestier D, Ledaguenel P, Aubert A, Sauviant J, Aouizerate B, Magne E, Capuron L. Depressive symptoms in obesity: Relative contribution of low-grade inflammation and metabolic health. *Psychoneuroendocrinology*. 2018 May; 91: 55–61. doi: 10.1016/j.psyneuen.2018.02.030. Epub 2018 Mar 6.
- Doporučené postupy psychiatrické péče 2018, Psychiatrická společnost ČLS JEP, <https://postupy-pece.psychiatrie.cz/images/pdf/Sledovani-telesneho-zdravi-u-pacientu-se-zavaznymi-dusevnimi-poruchami.pdf>.
- Guy W. Clinical global impressions-ECDEU Assessment manual psychopharmacology (DHEW Publ no ADM 76–338). In.: Revised. Rockville MD: US Department of Health, Education, and Welfare. Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, NIMH. 1976.
- Hagströmer M, Oja P, Sjöström M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. *Public Health Nutrition* 2005; 9(6): 755–762.
- James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med* 2008; 263: 336–352.
- Kitzlerová E, Motlová L. Program pro dobré zdraví – první zkušenosti a výsledky v ČR. *Psychiatrie pro praxi* 2005, 6, ss. 292–296.
- Kitzlerová E, Motlová L, Dragomirecká E. Wellness Program in the Czech Republic: Prevention of Weight Gain in Schizophrenia: Evaluation of Weight Changes According to Medication. *Psychiatrie* 2009, 13, Suppl.1, s. 42.
- Kohútová B, Novák T, Kožený J, Tišanská L, Mravčíková K, Bednařík J, Höschl C. Komorbidita a kvalita života pacientů s diagnózou schizofrenie, depresivní poruchy, generalizované úzkostné poruchy a neuropatické bolesti: projekt COSMOS. *Psychiatrie* 2019; 23(1): 4–10.
- Kohútová B, Novák T, Kožený J, Tišanská L, Mravčíková K, Bednařík J, Höschl C. Komorbidita a kvalita života pacientů v ambulantní péči s diagnózou schizofrenie, depresivní poruchy a generalizované úzkostné poruchy: projekt COSMOS, výsledky průřezového šetření. *Psychiatrie* 2018; 22(2): 60–67.
- Kolenic M, Franke K, Hlinka J, Matejka M, Capkova J, Pausova Z, Uher R, Alda M, Spaniel F, Hajek T. Obesity, dyslipidemia and brain age in first-episode psychosis. *J Psychiatr Res*. 2018 Apr; 99: 151–158. doi: 10.1016/j.jpsychires.2018.02.012. Epub 2018 Feb 10.
- Kopecek M, Svancer P, Andrashko V, Knytl P, Kohutova B, Kozeny J, Protopopova D, Mohr P. Effect of vitamin D deficiency on BMI in patients treated with Multi-acting Receptor Target Antipsychotics. *Neuro Endocrinol Lett*. 2019 Oct; 40(2): 75–78.
- James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med* 2008; 263: 336–352.
- Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM. Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011; 8: 115.
- Manu P, Dima L, Shulman M et al. Weight gain and obesity in schizophrenia: epidemiology, pathobiology, and management. *Acta Psychiatr Scand* 2015; 132: 97–108.
- McGinty EE, Baller J, Azrin ST, Juliano-Bult D, Daumit GL. Interventions to Address Medical Conditions and Health-Risk Behaviors Among Persons With Serious Mental Illness: A Comprehensive Review. *Schizophr Bull*. 2016 Jan; 42(1): 96–124. doi: 10.1093/schbul/sbv101. Epub 2015 Jul 28. Review.
- Ng M, Fleming T, Robinson M et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014; 384: 766–781.
- SZÚ: <http://www.szu.cz/ehes2014>; http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/info_listy/Vyskyt_nadvahy_a_obezity_2018.pdf.
- Schachter J, Martel J, Lin CS, Chang CJ, Wu TR, Lu CC, Ko YF, Lai HC, Ojcius DM, Young JD. Effects of obesity on depression: A role for inflammation and the gut microbiota. *Brain Behav Immun*. 2018 Mar; 69: 1–8. doi: 10.1016/j.bbi.2017.08.026. Epub 2017 Sep 6. Review.
- Sheehan DV, Lecrubier Y, Harnett-Sheehan K, Amorim P, Janavs J, Weiller E, Hergueta T, Baker R, Dunbar G. The Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The Development and Validation of a Structured Diagnostic Psychiatric Interview. *J. Clin Psychiatry*, 1998; 59 (suppl 20): 22–33.
- Šrotová I, Vlčková E, Straková J, Kincová S, Ryba L, Dušek L, Adamová B, Bednařík J. Validace české verze Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSIcz). *Cesk Slov Neurol N* 2015; 78/111(1): 45–56.
- Ustohal L, Ustohal L. Přírůstek hmotnosti, obezita a schizofrenie. *Čes a slov Psychiatr* 2017; 113(1): 26–31.
- WHO: Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva, WHO Technical Report Series 894, 2000.

Aryzalera®

Tablety 10 mg, 15 mg

aripiprazolum

SCHIZOFRENIE
a BIPOLÁRNÍ
PORUCHA¹



Lepší život
s Aryzalerou!

1. generický aripiprazol na trhu²

ARYZALERA

Základní informace pro předpis léčivého přípravku:

(přípraveno podle schváleného Souhrnu údajů o přípravku)

Název přípravku: Aryzalera 10 mg, Aryzalera 15 mg, tablety. **Složení:** 1 tableta obsahuje aripiprazolum 10 mg nebo 15 mg. **Indikace:** Léčba schizofrenie u dospělých a dospívajících ve věku 15 let a starších. Léčba středně těžkých až těžkých manických epizod u bipolární poruchy I a prevence nové manické epizody u dospělých, u kterých se již převážně manické epizody vyskytly a jejichž léčba aripiprazolem byla účinná. Léčba středně těžkých až těžkých manických epizod u bipolární poruchy I u dospívajících ve věku 13 let a starších. Tato léčba může trvat až 12 týdnů. **Dávkování a způsob podání:** Dospělí: Schizofrenie: Počáteční dávka je 10 nebo 15 mg/den s udržovací dávkou 15 mg/den, podávaná v dávkovacím schématu 1x denně bez ohledu na jídlo. Maximální denní dávka nemá překročit 30 mg. Manické epizody u bipolární poruchy I: doporučená počáteční dávka přípravku Aryzalera je 15 mg podávaná v režimu jednou denně bez ohledu na jídlo, buď v monoterapii nebo v kombinované léčbě. U některých pacientů mohou být přínosnější vyšší dávky. Maximální denní dávka nemá překročit 30 mg. Prevence recidivy manických epizod u bipolární poruchy I: při prevenci recidivy manických epizod u pacientů, kteří již užívali aripiprazol v monoterapii nebo kombinované terapii, léčba pokračuje ve stejné dávce. Úprava denní dávky včetně jejího snížení má být zvažena na základě klinického stavu. Schizofrenie u dospívajících ve věku 15 let a starších: doporučená dávka přípravku je 10 mg/den podávaná v režimu 1x denně bez ohledu na jídlo. Léčba má být zahájena dávkou 2 mg po dobu 2 dnů (s použitím aripiprazolu ve formě perorálního roztoku o koncentraci 1 mg/ml), titrovanou na 5 mg po další 2 dny, aby se dosáhlo doporučené denní dávky 10 mg. Pokud je to vhodné, další zvyšování dávek má být prováděno po 5mg přírůstcích, aniž by se překročila maximální denní dávka 30 mg. Přípravek je účinný v dávkovacím rozpětí 10 až 30 mg/den. Užívání přípravku se nedoporučuje u pacientů se schizofrenií mladších 15 let. Manické epizody u bipolární poruchy I u dospívajících ve věku 13 let a starších: doporučená dávka je 10 mg/den podávaná v režimu 1x denně bez ohledu na jídlo. Léčba má být zahájena dávkou 2 mg po dobu 2 dnů (s použitím aripiprazolu ve formě perorálního roztoku o koncentraci 1 mg/ml), titrovanou na 5 mg po další 2 dny, aby se dosáhlo doporučené denní dávky 10 mg. Délka léčby má být co nejkratší nutná ke kontrole příznaků a nesmí překročit 12 týdnů. Přípravek se nedoporučuje používat u pacientů mladších 13 let. Maximální denní dávka 30 mg má být u pacientů s těžkou poruchou jaterních funkcí užívána s opatrností. U starších osob 65 let by měla být zvažena nižší počáteční dávka. Aryzalera je určena k perorálnímu podání. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** Výskyt sebevražedného chování je vlastní psychotickým onemocněním a poruchám nálady a v některých případech byl hlášen časně po zahájení nebo změně antipsychotické léčby včetně léčby aripiprazolem. Aripiprazol se má užívat s opatrností u pacientů se známým kardiovaskulárním onemocněním (infarkt myokardu nebo ischemická choroba srdeční v anamnéze, srdeční selhání nebo abnormality srdečního převodu), cerebrovaskulárním onemocněním, stavy, které mohou pacienty predisponovat k hypotenzi (dehydratace, hypovolémie a léčby antihypertenzivy) nebo s hypertenzí včetně akcelerované nebo maligní. Při užívání antipsychotických léků byly hlášeny případy žilního tromboembolismu. Aripiprazol má být používán s opatrností u pacientů s prodloužením QT v rodinné anamnéze. Může se objevit tardivní dyskineze, extrapyramidové příznaky (akatie, parkinsonismus), neuroleptický maligní syndrom, záchvaty, zvýšení tělesné hmotnosti, hyperglykémie a diabetes mellitus, dysfagie, patologické hráčství. Přípravek Aryzalera není určen k léčbě psychotických příznaků spojených s demencí. Je třeba zvláštní opatrnosti při současném podávání aripiprazolu a stimulancií u pacientů s komorbiditou ADHD. Přípravek Aryzalera obsahuje laktózu. Pacienti se vzácnými dědičnými problémy s intolerancí galaktosy, vrozeným nedostatkem laktázy nebo malabsorpcí glukózy a galaktózy by tento přípravek neměli užívat. **Interakce:** Antihypertenziva, alkohol nebo jiné léčivé přípravky působící na CNS, které mají podobné nežádoucí účinky, jako je např. sedace, léčivé přípravky prodlužující QT interval, famotidin, chinidin a jiné inhibitory CYP2D6, ketokonazol a jiné typy CYP3A4 inhibitorů, slabé inhibitory CYP3A4 (např. diltiazem nebo escitalopram) nebo CYP2D6, karbamazepin a jiné indukory CYP3A4 (rifampicin, rifabutin, fenytoin, fenobarbital, primidon, efavirenz, nevirapin a třezalka tečkovaná). **Těhotenství a kojení:** Přípravek se nemá během těhotenství užívat, aniž by očekávaný přínos jasně ospravedlnil potenciální riziko pro plod. Aripiprazol se vylučuje do lidského mateřského mléka. Pacientkám se má doporučit, aby v průběhu terapie aripiprazolem nekojily. **Nežádoucí účinky:** V placebem kontrolovaných klinických studiích byly nejčastějšími hlášenými nežádoucími účinky akatie a nauzea. Dále byly zaznamenány následující časté ($\geq 1/100$ až $< 1/10$) nežádoucí účinky: diabetes mellitus, neklid, nespavost, úzkost, extrapyramidové poruchy, akatie, tremor, závratě, somnolence, sedace, bolest hlavy, rozmazané vidění, dyspepsie, zvracení, nauzea, zácpa, hypersekrece slin, únava. **Balení:** 28 a 30 tablet po 10 nebo 15 mg. **Doba použitelnosti:** 3 roky. **Uchovávání:** Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání.

Datum poslední revize textu SPC: 18.7.2019

Držitel rozhodnutí o registraci: Krka, d.d., Novo mesto, Slovinsko.

Registrační číslo: Aryzalera 10 mg: 68068/15-C. Aryzalera 15 mg: 68/069/15-C.

Léčivý přípravek je vydáván pouze na lékařský předpis.

Léčivý přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

Nepřetržitá veřejná informační služba: tel./zázn./fax: +420 221 115 150,

e-mail: info.cz@krka.biz; www.krka.cz/cz/leciva-a-jine-produkty

Literatura: 1. SPC Aryzalera 2. IMS databáze

Krka ČR, s.r.o. Sokolovská 192/79, 186 00 Praha 8 - Karlín
Tel.: +420 221 115 115, Fax: +420 221 115 116, www.krka.cz

KRKA

Invence a znalosti
pro účinné a bezpečné
výrobky nejvyšší kvality.

VLIV MEDIÁLNÍCH ZPRÁV NA DUŠEVNÍ ZDRAVÍ

THE IMPACT OF NEWS CONTENT ON MENTAL HEALTH

LADISLAV KESNER^{1,2}, PETR ADÁMEK^{1,3}, DOMINIKA GRYGAROVÁ¹

¹Národní ústav duševního zdraví, Klecany

²Filozofická fakulta Masarykovy univerzity, Brno

³3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

SOUHRN

Negativní dopad mediálního zpravodajství na duševní zdraví a subjektivní pocit spokojenosti se stává závažným sociálním i zdravotním problémem. Článek stručně shrnuje dosavadní výzkumy v této oblasti a pojmenovává klíčové problémy a otázky empirického výzkumu negativního vlivu médií na duševní zdraví. Dále představuje model epidemiologie reprezentací jako perspektivní teoretický rámec pro zkoumání této problematiky. V další části se zaměřujeme na klíčové psychologické a neurální mechanismy, jimiž jsou mediální zprávy přijímány a asimilovány a jejichž prostřednictvím dochází k ovlivňování duševního zdraví.

Klíčová slova: média, zprávy, duševní zdraví, epidemiologie reprezentací, neurální mechanismy, emoční regulace, neurovizualizace

SUMMARY

Negative impact of media news on mental health and subjective well-being is increasingly recognized as a serious social and health problem. The article briefly summarizes relevant research and outlines main issues for empirical investigation in this area. It introduces the model of epidemiology of representation as a theoretical framework for such research. The key psychological and neural mechanisms, through which news contents are perceived and assimilated and through which mental health is affected, are then discussed.

Key words: media, news, mental health, epidemiology of representations, neural mechanisms, emotion regulation, neuroimaging

Úvod

„Pod vlivem zpráv z médií a informací od přátel ze zahraničí se začal cítit ohrožený a obával se apokalyptické okupace. Před čtyřmi lety začal mít problémy s vysokým tlakem, kdy mu vedlejší účinky předepsaných léků způsobovaly zlé sny. Zdálo se mu, že se sem valí plně vlaky islamistů, kteří vykřikují náboženská hesla a vraždí.“ (...) „Znalci v podstatě potvrdili, že vlivem informací, které k němu doléhaly z veřejné sféry a které se týkaly hrozeb, jež mají vytvářet uprchlíci islámského vyznání, se v jeho těle znásobovaly organické procesy, které mu laicky řečeno zatemňovaly mysl a bránily se rozhodovat racionálně,“ stojí v odůvodnění rozsudku. (...)”¹

Nedávný případ duchodce, který byl jako první český občan odsouzen za pokus o teroristický útok, dramaticky zvýraznil fakt, že negativní dopad médií na psychické zdraví se ve vzrůstající míře stává nejen významným sociálním, ale potenciálně také zdravotním problémem, který se zjevně dotýká též psychiatrického výzkumu i praxe. Skutečnost, že média přinášejí převážně negativní zprávy, je obecně známa (Combs a Slovic, 1979; Coleman, 1993; Daly a Chasteen, 1997), stejně jako to, že konzumace médií může přivodit či zhoršit stres, nebo jiné negativní duševní stavy (Walsh-Childers a Brown, 2009). Psychiatři a psychologové občas svým pacientům a klientům radí, aby se v zájmu svého zdraví vyhýbali větší expozici negativnímu

zpravodajství, a mnozí lidé tak sami činí v rámci duševní hygieny. Nicméně empirické poznatky o negativním dopadu médií na mentální zdraví a subjektivní pocit spokojenosti (*well-being*) jsou dosud spíše kusé, a jakkoliv se tato otázka stává předmětem rostoucího zájmu, poznání kognitivních a neurálních mechanismů působení médií na duševní zdraví a rozvoj psychopatologie je v počátcích. V tomto článku 1. stručně shrnujeme dosavadní výzkumy na téma dopadu médií na duševní zdraví, 2. pojmenováváme aktuální problémy a otázky tohoto výzkumu a 3. stručně představíme konceptuální model působení médií na psychické stavy a hlavní psychologické a neurální mechanismy tohoto působení. Úvodem upřesňujeme, že článek se zaměřuje výlučně na vliv zpráv šířených rozmanitými kanály (tisk, televize, internet), tj. **zpravodajskými obsahy** (zpravodajství a publicistické formáty – komentáře, glosy), nikoli však podstatně širšími otázkami negativních efektů médií ve smyslu **komunikačních platforem** (internet, sociální sítě apod.).

Dopad mediálních zpráv na duševní zdraví – stav současného poznání

Z široké problematiky dopadu médií na duševní zdraví a subjektivní pocit spokojenosti bylo dosud zkoumáno

1. Zdroj: https://www.lidovky.cz/domov/koran-nam-prikazovati-zabijeti-vas-jak-se-seniorovi-zatemnila-mysl-a-sel-pokacet-strom-na-koleje.A190220_134233_In_domov_jho

pouze několik málo aspektů. Naprostá většina studií zabývající se touto tematikou se zaměřovala na negativní účinky sledování zpravodajství o násilných či katastrofických událostech, jako jsou případy hromadného násilí nebo přírodní katastrofy. Toto nepřímé působení traumatických událostí skrze média se nazývá „vzdálené trauma“ (*distant trauma*). Řada studií doložila kauzální souvislost vzdáleného traumatu u lidí vystavených televiznímu zpravodajství s rozvojem posttraumatické stresové poruchy (PTSD) (Collimore et al., 2008; Busso et al., 2014; Pinchevski, 2015; Jenness et al., 2016). Nejvíce výzkumů se věnovalo tomuto fenoménu v souvislosti s teroristickými útoky z 11. září 2001 (Ahern et al., 2002; Bernstein et al., 2007; Silver et al., 2013; Otto et al., 2007; Cohen et al., 2006). Výzkumy zjistily vyšší pravděpodobnost rozvinutí PTSD u lidí, kteří sledovali během týdne od 11. září televizní zpravodajství více než jiní jejich spoluobčané (Ahern et al., 2002). Nové případy PTSD byly zaznamenány i v souvislosti s výročími, které televizní zpravodajství připomínala rok po teroristickém útoku (Bernstein et al., 2007). Podobně výzkumníci zjistili obsahovou analýzou snů zvýšení stresu a traumatizace po expozici televizním zprávám zprostředkujícími události 11. září (Propper et al., 2007; Bulkeley a Kahan, 2008). Epidemiologické studie srovnávaly vývoj PTSD u lidí, které teroristický útok na World Trade Center v New Yorku přímo zasáhl oproti těm, kteří sledovali události z médií (Brackbill et al., 2009; Neria et al., 2006). U této druhé skupiny byla zaznamenána nižší prevalence PTSD, a především s časovým odstupem od události docházelo k poklesu, zatímco u skupiny přímých účastníků prevalence během pěti až šesti let stoupla (Neria et al., 2006). Populace s PTSD rozvinutou pouze skrze média však vykazovala vyšší náchylnost k dalším psychickým poruchám (Neria et al., 2006; Neria a Sullivan, 2011). Dalším rizikovým faktorem, který se ukázal jako podstatný pro rozvinutí PTSD po mediálním působení vzdáleného traumatu, jsou úzkostné dispozice. Collimore a kol. (Collimore et al., 2008) sesbírali dva roky po teroristických útocích od vysokoškoláků, kteří sledovali události 11. září pouze přes média, údaje o jejich úzkostnosti, užívání médií a PTSD rozvinuté v souvislosti s teroristickými útoky. Zjistili, že sledování médií a osobnostní rys úzkostnosti predikoval zvýšenou reaktivitu na podněty (*hyperarousal*) a znovuoobjevení symptomů PTSD.

Jiné studie se zaměřovaly na vliv médií na děti a dospívající (Busso et al., 2014, Otto et al., 2007). Zvýšená expozice zprávám o teroristických útocích jak z 11. září (Otto et al., 2007), tak z Bostonského maratonu roku 2013 (Busso et al., 2014), dokázala u mladé populace vyvolat symptom PTSD. Podobně jako bylo zjištěno u dospělých, zvýšené riziko rozvoje PTSD patří zranitelnějším jedincům – se zvýšenou psychickou reaktivitou na stres, předchozí psychopatologií, neadaptivní strategií regulace emocí (Jenness et al., 2016) nebo pokud byl jedinec dříve vystaven násilí (Busso et al., 2014). Média můžeme pod prizmatem těchto studií vnímat jako možné zdroje negativních důsledků lokálního traumatu, které se však jejich prostřednictvím stává traumatem celospolečenským. Událost tak nevyvolává stresovou reakci jen v komunitě, kde se stala, ale napříč celou společností (Holman et al., 2014).

Relativně omezené jsou empirické poznatky o vztahu mezi sledováním traumatických (či obecně negativních) zpráv a rozvojem dalších typů úzkostných poruch a depresivních symptomů. V jedné z prvních takto zaměřených studií výzkumníci zjistili signifikantní vztah mezi sledováním mediálních obsahů během izraelsko-libanonské války roku 1982 a výskytem depresivních symptomů na velkém vzorku

izraelské populace. Zhoršení stavu sledovaných respondentů korelovalo s vypuknutím války, následoval však pokles prevalence deprese během nejhoršího období války, což bylo vysvětleno adaptací (Hobfoll et al., 1989). Johnston a Davey (1997) hodnotili dopad negativních televizních zpráv na náladu a stupňování obav respondentů. Dobrovolníci sledovali buď pozitivní, negativní nebo neutrální zprávy. Skupině, která zhlédla negativní zprávy, se signifikantně zvýšila míra stavu úzkosti a smutku, stejně jako tendence rozvíjet osobní obavy do katastrofických scénářů. Další studie s izraelskou populací doložila významný nárůst úzkostných symptomů v souvislosti se sledováním televizního zpravodajství z konfliktu v Gaze (Bodas et al., 2015). Rovněž studie provedená na velkém vzorku 2 620 respondentů shledala, že expozice mediálnímu zpravodajství o teroristickém útoku v Belgii v roce 2016 korelovala se subjektivně prožívaným pocitem strachu a ohrožení a subjektivně hodnoceným zdravotním a duševním stavem (Deschepper et al., 2018). V souvislosti s expozicí násilným mediálním obsahům byly rovněž dokumentovány příznaky desenzitizace probandů s vysokým skórem agresivity oproti dobrovolníkům s nízkým skórem (Alia-Klein et al., 2014).

Shrneme-li dosavadní výzkumy sledované problematiky, ukazuje se, že v něm existuje řada nezmapovaných míst.

Za prvé, naprostá většina studií v této oblasti byla založena na dotazníkovém šetření, zatímco behaviorální či neurální odpovědi na mediální zprávy byly studovány dosud jen minimálně. Větší využití neurozobrazovacích metod se v poslední době objevuje v kontextu komunikačních neurověd, tj. při analýze mechanismů přenosu zprávy a přesvědčování – ty jsou však typicky zaměřeny na zdravotní kampaně nebo reklamní zprávy, nikoliv zpravodajství (Morelli a Lieberman, 2013; Cooper et al., 2015). Mediální zprávy jakožto traumatické stresory však zatím nebyly pomocí experimentálních neurověd systematicky zkoumány.

Za druhé, zcela dominantní pozornost byla dosud věnována vlivu vzdáleného traumatu (jednoznačně traumatizujícího zpravodajství), kdy lze předpokládat bezprostřední a robustní efekt na psychiku a které je i experimentálně snáze uchopitelnější. Nicméně uvažujeme-li o vlivu mediálního zpravodajství na mentální zdraví jeho konzumentů, je třeba se soustředit na kumulativní (synergický) efekt celého spektra mediálních zpráv – od traumatizujících přes afektivně salientní až po banální zprávy jen s mírně negativní valencí. Empirické poznatky v takto pojatém záběru jsou ovšem dosud minimální. Pionýrským počinem byla studie McNaughton-Casillové (McNaughton-Cassill, 2001) vycházející z reportovaných vzorců individuální expozice mediálním zprávám. Studie shledala přímou korelaci mezi mírou expozice a zvýšeným emocionálním distresem a úzkostí, nikoliv však depresivními symptomy. Recentně pak Wormwood et al. (2018) zkoumali duševní zdraví dobrovolníků po dobu devíti měsíců na několika vybraných škálách (fyzické, depresivní a úzkostné symptomy, fyziologická reaktivita na averzivní stimuly). Sledovali souvislost těchto hodnot s užíváním médií, respektive expozici pozitivním versus negativním zprávám. Dobrovolníci, kteří byli vystaveni negativnějším zprávám, vykázali i vyšší skóre ve fyzických a depresivních symptomech a vyšší reaktivitu k averzivním stimulům.

Za třetí, problematika negativního dopadu mediálních zpráv byla dosud sledována na populaci psychiatrických pacientů jen ojediněle a vždy jen v souvislosti s vysoce traumatizujícími událostmi (Pollack et al., 2006; Rosen et al., 2005; Taylor a Jenkins, 2004).

Za čtvrté, epidemiologické studie přinášejí pouze nepřímé důkazy o vlivu médií na duševní zdraví – ukazují na zvýšení psychiatrické morbidity, včetně počtu sebevražd, různých typů závislostí či sociálních a ekonomických problémů, v souvislosti se společenskými událostmi (např. ekonomická krize – Paleologou et al., 2018; Mattei et al., 2019; atd.). Je pravděpodobné, že kauzalita zde neplatí jen v případě osobního zasazení událostí samotnou (např. ztráta zaměstnání v souvislosti s krizí), ale také bez přímé zkušenosti – pod vlivem negativního vnímání osobní situace a očekávání budoucího vývoje, které je podněcováno negativními zprávami z médií. Tato teze však dosud nebyla dokázána, a proto je nutné zacházet s těmito spojitostmi obezřetně.

Můžeme tedy shrnout, že porozumění mechanismům, jimiž lidská mysl zpracovává mediální zprávy, a jejich dopadům na duševní zdraví, vykazuje značné mezery. V současnosti tak existuje několik prioritních otázek, na něž se výzkum v této oblasti musí zaměřit:

1. Jak různé způsoby užívání médií a expozice běžným, a nikoli jen silně traumatizujícím a násilným zprávám ovlivňují psychický stav a duševní zdraví u zdravé i psychiatrické populace?
2. Jaké jsou klíčové kognitivní a neurální mechanismy působení médií na duševní zdraví a subjektivní pocit spokojenosti?
3. Za jakých podmínek a skrze jaké mechanismy vliv médií spouští maladaptivní a individuálně i společensky nebezpečné jednání, jakým je úvodem citovaný případ?
4. Existuje endofenotyp zvýšené sensitivity/vulnerability vůči negativním zprávám?

Pro adekvátní zodpovězení těchto otázek je nejprve zapotřebí ustavit teoretický rámec, v němž mohou být tato témata úspěšně zkoumána a který musí přemostit úroveň sociálních a biologických faktorů.

Model: Epidemiologie reprezentací

Potenciálně přínosným modelem je epidemiologie reprezentací, pojem, který uvedl kognitivní antropolog Dan Sperber k požití transferu mentálních obsahů v materiálním světě (Sperber, 1985; Sperber, 2001) a který jsme v rozšířeném pojetí navrhli adaptovat i pro sledovanou problematiku (Kesner, 2018). Mediální obsahy jsou jedním z principiálních příkladů materiálních (veřejných) reprezentací, které cirkulují v sociálním prostoru a jejichž prostřednictvím jsou ustavovány a přenášeny kolektivní mentální reprezentace (náhledy, postoje, stereotypy), ale také modulovány afektivní a mentální stavy jejich příjemců. Funguje zde cyklický efekt: individuální psychologické rysy, mentální obsahy i afektivní stavy determinují individuální odpověď na reprezentace obíhající ve veřejném prostoru. Expozice mediálním reprezentacím a jejich asimilace pak vyvolává afektivní a kognitivní odpovědi na vědomé i nevědomé rovině, včetně generování negativních emocí a mentálních stavů a jejich možnému přechodu až do plně vyjádřené psychopatologie. Současně se tyto mentální a emocionální stavy podílejí na vytváření, udržování a oběhu postojů, stereotypů, předsudků, myšlenek a konkrétních rozhodnutí se sociálním dopadem, tedy společenské patologie. Epidemiologická metafora se zdá zvláště příhodná k požití virálního efektu obsahů šířených novými médii jako internet a sociální sítě (Cappella et al., 2015; Cascio et al., 2015; Goel et al., 2015; Baek et al., 2017). Předpokládáme, že individuální vnímání a reakce na mediální

reprezentace je určována třemi skupinami faktorů: 1. přesvědčení o světě, včetně stereotypů, postojů a ovlivňování ostatními členy sociální skupiny; 2. kombinací osobnostních rysů, kognitivních stylů a afektivních rysů; 3. individuálními vzorci interakce a konzumace médií.

Mezi osobnostními rysy a aspekty kognitivního stylu, jež ovlivňují odpověď na mediální zpravodajství, hraje zásadní roli negativní zaujatost (*negativity bias*), tzn. že negativní události jsou výraznější, silnější a dominantní, v kombinacích se posilují, a obecně jsou účinnější než pozitivní události (Rozin a Royzman, 2001; Baumeister et al., 2001), přičemž negativní informace je vnímána jako významnější než pozitivní informace (Hilgard et al., 2014). Pro naše účely je podstatným rysem negativního zkreslení nikoli jen jeho samotná existence, ale fakt, že se výrazně liší od jednotlivce k jednotlivci (Norris et al., 2011). Někteří lidé jsou citlivější vůči informacím o potenciálních hrozbách a vyžadují od své sociální skupiny více ochrany, jak prokázala rozsáhlá vědecká literatura. Tyto individuální rozdíly se zdají být v průběhu času stabilní a vztahují se na širokou škálu podnětů (zvuky, slova, obrazy; viz Norris et al., 2011). Dalšími psychologickými/osobnostními rysy jsou: potřeba kognitivního uzavření (tj. vyhýbání se nejednoznačnosti), intolerance nejistoty, fluidní versus krystalická inteligence a optimismus/pesimismus (McNaughton-Cassill, 2001). Z nedostatku místa zde můžeme jen výčtem zmínit další skupinu faktorů, jež ovlivňují individuální odpověď na mediální zobrazení, jež mohou bezprostředně souviset s psychopatologií: afektivní rysy a stavy, jakými jsou fyziologická vzrušivost, míra neuroticismu, frustrační tolerance, úzkostnost a agresivita. Všechny tyto rysy a stavy mohou být měřeny zavedenými psychologickými metodami, a tedy jsou v principu otevřené empirickému zkoumání. Konečně posledním určujícím faktorem je individuální míra interakce s médií a jejich konzumace, tj. četnost, celková délka expozice, vzorec používání (např. zda jedinec spíše skenuje titulky a obrázky, nebo rovněž čte či naslouchá celým článkům a reportážím) a samozřejmě i individuální výběr médií.

Mechanismy zpracování a asimilace mediálního zpravodajství

Předpokládáme, že kombinace těchto faktorů určuje individuální strategie vnímání a asimilace mediálních zpráv, které v důsledku predikují celkový dopad na duševní zdraví a subjektivní pocit spokojenosti. Mechanismy, jimiž jsou mediální zprávy přijímány, asimilovány a jimiž dochází k ovlivňování duševního zdraví, zasahují škálu procesů od nevědomých/reflektivních až po vědomé/reaktivní. Jedná se o mechanismy, které psychologie a kognitivní a afektivní neurovědy dobře znají, jako jsou např. pozornost, afektivní priming, emoční regulace, sémantické zpracování, a subjektivní konstrukce významu. Zásadní otázkou zůstává problém realističnosti stimulů: při zkoumání těchto procesů se běžně používají standardní stimuly jako například tváře s emočními výrazy, a nikoli komplexní obrazo-texty, jež tvoří obsah mediálních zpráv.

Na rozdíl od dekontextualizovaných stimulů ovšem mediální reprezentace na své konzumenty působí na několika úrovních simultánně: 1. na té základní to jsou jednotlivé obrazy, symboly a texty. Ty však většinou nejsou vnímány izolovaně, nýbrž 2. v rámci komplexnějších obrazo-textů a symbolických struktur (např. novinový článek, webová stránka, televizní reportáž, televizní program atd.). Takové zpravodajské prvky bývají pak dále včleňovány do 3. ještě širších a komplexnějších

narativů a metanarativů. Nepochybně je však možné využít předchozích výzkumů a extrapolovat užitečné poznatky získané pomocí jednodušších stimulů na problematiku percepce mediálních zpráv.

Low-level (automatické) mechanismy

Mediální zprávy obsahují obrazy a texty různého stupně působivosti (obecně i pro specifické téma), od vysoce emočně nabitých až po neutrální a běžné. Vlastně jen jejich velmi malá část odpovídá tomu, co kognitivně-neurovědní výzkum nazývá „averzivním“ nebo „negativním“ stimulem: drtivou většinu by označil za „neutrální“. Mnohé negativní mediální obrazy a titulky nicméně zapojují automatické či reflexní odpovědi a pozornostní mechanismy podobně jako typické negativní stimuly z International Affective Picture System (IAPS) či jiných standardizovaných databází emočních stimulů, běžně používaných v behaviorálních a neurovizuálních studiích [(mnoho z negativních obrazů z IAPS a podobných databází byly mimochodem převzaty ze zpravodajských médií (Lang et al., 2008; Marchewka et al., 2014)), a proto je možné z těchto studií vycházet. Experimenty užívající eye-trackingové a jiné behaviorální metody přesvědčivě prokázaly, že změny v pozornosti k negativním stimulům korelují s psychickými rysy a stavy, jako je úzkost a některé psychopatologie (Beck, 1976; Clasen et al., 2013; Duque a Vázquez, 2015). Neurovizuální studie zase podrobně zkoumaly negativní zkraslení (a rovněž zkraslení spojené s úzkostí nebo depresí), charakterizované prioritním rozeznáváním negativních stimulů a zvýšenou pozorností k negativní informaci, dále chybným přepisováním negativní valence stimulům neutrálním nebo pozitivním, anebo lepším zapamatováním materiálu s negativní emocí. Abnormální vzorce neurální odpovědi – hyperaktivita k negativním a hypoaktivita k pozitivním stimulům – a konektivita mozkových sítí je biologickou signaturou řady psychiatrických diagnóz (Henderson et al., 2014; Moses-Kolko et al., 2010; Leppänen, 2006; Stuhmann et al., 2011) a v rostoucí míře je spojována se samotnou vulnerabilitou k duševnímu onemocnění. Ačkoliv neurální podklady emočního zpracování naturalistických stimulů z médií nebyly dosud systematicky zkoumány, lze předpokládat, že různé formy negativního dopadu mediálních reprezentací (např. zvýšené obavy, úzkostné či depresivní myšlenky), mají podklad ve specifických neurálních změnách jako např. aberantní konektivité mezi subkortikálními, limbickými a korovými oblastmi mozku.

Emoční regulace

I když dopad mediálních zpráv na individuální psychiku začíná nepochybně těmito automatickými odpověďmi, významnější roli hrají spíše strategie emoční regulace a vyšší kognitivně-sémantické procesy, jimiž dochází k asimilaci vnímaných zpráv. Mezi procesy, které ovlivňují to, jak přichází komplexní informace ovlivňuje momentální psychický stav i to, zda (jaký) negativní efekt zanechá na subjektivní pocit pohody a duševní zdraví v delším časovém horizontu, náleží klíčové místo strategiím emoční regulace – jak adaptivním (přehodnocení a přijetí), tak maladaptivním (především ruminace a potlačení). Přehodnocení (*reappraisal*) je kognitivně-jazyková strategie, která mění směr emočních odpovědí tím, že reformuluje význam situace či informace. Činí tak dvěma

komplementárními taktikami: reinterpretací, již je obsah či význam stimulu přeměněn, či distancováním, které transformuje úhel pohledu, z něž se o informaci uvažuje. Tyto taktiky mohou rychle a zásadně modulovat rané fáze zpracování působivých stimulů a informací, ale stejně tak i jejich pozdější sémantické zpracování (Gross, 1998; Gross, 2001; Blechert et al., 2012; Ochsner et al., 2012; Powers a LaBar, 2019). Již dlouho je přitom známo, že strategie přehodnocení má důležitou regulační a protektivní funkci při udržování duševní a fyzické pohody (Gross, 1998; Davidson et al., 2000; Russo et al., 2012; Sheppes a Levin, 2013). Obě taktiky přehodnocení hrají ústřední roli při potlačování tendencí k ruminaci, katastrofizaci a dalším maladaptivním strategiím asimilace mediálních zpráv. Ruminace je považována za klíčový rys zvláště u úzkosti a afektivních poruch, ale také u jiných psychopatologických stavů (Joorman a Quinn, 2014; Bradley et al., 2011; Rive et al., 2013; Sloan et al., 2017), a lze ji považovat za kritický rizikový faktor receptce mediálních obsahů. Současné výzkumy zaměřené na poznávání neurálních mechanismů specifických strategií emoční regulace naznačují, že změna způsobu, jimiž je obrazový a textový stimul pozorován a zarámován, může mít na subjektivní a neurální odpovědi, které stimul vyvolává, trvající efekty (Joorman a Quinn, 2014; Bradley et al., 2011; Rive et al., 2013; Sloan et al., 2017). Nicméně zkoumání procesů emoční regulace při vnímání médií je dosud v začátcích. Pokud je nám známo, pouze jediná nedávná studie zkoumala emoční regulaci v souvislosti s traumatizujícími zprávami pomocí dotazníkového šetření. Zaměřili se na otázku, zda strategie emoční regulace před expozicí traumatickému podnětu dokázaly předpovědět rozvinutí PTSD symptomů u adolescentů po teroristickém útoku na Bostonský maraton v roce 2013 a zda bylo toto spojení modulováno mírou expozice zprávám informujícím o útoku (Jenness et al., 2016). Jakkoliv na téma emoční regulace spojené s mediálními reprezentacemi nebyly dosud uskutečněny žádné neurovizuální výzkumy, některé návrhy experimentů, při nichž si mají dobrovolníci například představovat znepokojující scénáře, které by se jim podle nich mohly stát, a současně potlačit obdobné představy u jiných scénářů (Benoit et al., 2016), se zdají pro kontext našeho tématu bezprostředně využitelné.

Asimilace: Jak jsou mediální obsahy interpretovány a asimilovány do životního příběhu

Regulační strategie emocí se při vnímání zpráv rozvíjejí „online“, v řádu vteřin, ovšem tyto psychologické a neurální procesy často působí i následně, mimo kontext bezprostředního příjmu zpráv, s tím, jak si subjekt dotváří jejich význam a začleňuje je do narativu svého individuálního života. Těchto fází se týkají především dvě linie současného výzkumu v kognitivní a afektivní neurovědě. Jednou z nich jsou neurovizuální studie týkající se sebereferečních procesů – tj. mechanismů, které vztahují význam přicházejících informací k narativnímu Já. Nové poznatky spojují ruminace myšleni jakožto klíčový rys afektivních poruch s dysfunkcemi sebe-referenčních procesů, a na neurální úrovni s aberantními vzorci aktivací a konektivity v tzv. defaultní síti mozku (DMN), limbických strukturách a hipokampu (Lemogne et al., 2011; Nejad et al., 2019; Philippini et al., 2018). Perzistentní ruminace nad negativními interpretacemi mediálních zpráv vychází s největší pravděpodobností ze stejných neurobiologických mechanismů. Vzhledem k tomu, že význam většiny mediálních obsahů není jednoznačný, ale je spíše výsledkem

individuální mentální konstrukce, představuje z hlediska naší problematiky další relevantní oblast současné zkoumání neurálních mechanismů sémantické kognice, tj. jak probíhá recipientovo porozumění obrazům a textům, jak se stávají smysluplné (Jouen et al., 2015; Jouen et al., 2017; Vatansever et al., 2017). Další teoretické východisko ke zkoumání negativního dopadu mediálních zpráv na duševní zdraví, jež by propojilo psychickou a neurální úroveň, představují některé recentní modely, jež spojují specifické neurální vzorce dysfunkcí na úrovni velkých mozkových sítí s dysfunkčními fenotypy, jako je ruminace, obavy, strachová dysregulace, anhedonie, frustrace apod. (Williams, 2017).

Lze tedy shrnout, že stálý přísun negativních zpráv z médií zasahuje kognitivní a neurální mechanismy v celé hierarchii – od reflexivních a automatických procesů, přes mechanismy emoční regulace až po kognici vyššího řádu – které jsou již samy o sobě dysfunkční, anebo neúměrně zatěžují jejich dosud normální fungování. V závislosti na výše zmíněných faktorech se takový dopad následně projevuje na subjektivní úrovni zvýšeným pocitem stresu, obav či rozvojem specifických mentálních stavů – zvýšenou nejistotou, negativními anticipacemi, pocitem anhedonie, frustrace, hněvu a bezmoci či – u jedinců s predispozicí – rozvojem psychopatologií. Některé současné vlivné modely, které se zabývají pocitem nejistoty a negativní anticipace jakožto kauzálním faktorem patogeneze úzkosti a deprese (Grupe a Nitschke, 2013; Badcock et al., 2017) mohou být produktivně rozšířeny právě s ohledem na specifickou roli mediálních obsahů v generování těchto stavů.

Z modelu epidemiologie reprezentací současně plyne, že negativní dopad mediálních reprezentací – obecně i na individuální úrovni – nelze pojímat izolovaně, nýbrž ve vztahu k nepříznivým sociálním rizikovým faktorům a sociálním stresorům, jejichž vliv na duševní zdraví je dnes jednoznačně prokázán. Rychlé sociální změny, socioekonomická deprivace a nouze, zvýšená soutěživost a nerovnost, překotná urbanizace, společenská izolace, samota a řada dalších faktorů se stále více uznávají za zdroj traumatických zkušeností, které zvyšují riziko či přímo spouštějí duševní nemoc (McEwen, 2013; Krabbendam et al., 2014; Tost et al., 2015). Vezmeme-li v potaz, že lidé žijí jak ve skutečných, tak symbolických a zprostředkovaných vztazích se světem, je nanejvýš důležité si uvědomit, že mediální reprezentace působení těchto sociálních stresorů dále modulují a zesilují. Abychom uvedli jednoduchý příklad: negativní dopady životní situace člověka, který se potýká se ztrátou zaměstnání či nízkými příjmy, dluhy a hrozbou exekuce, budou silně ovlivňovat zprávy týkající se právě ekonomické krize, očekávaných dopadů exekuce nebo zprávy o lidech, kteří si žijí v přepychu a beztréstně profitují z nemorálního jednání. V psychiatrii je v rostoucí míře zdůrazňována role narativu, jako konceptu spojujícího individuální psychické procesy a společenskou realitu; podle některých je důležitým kauzálním mechanismem lidské zkušenosti

i rozvoje psychopatologie (Kirmayer a Crafa, 2014; Paradiso a Rudrauf, 2012). Sledovaná problematika tomuto pojetí plně odpovídá. Individuální narativní reprezentace osobního života i širšího světa je složená jak z interpretací vlastních reálných životních zkušeností, tak i veřejných reprezentací, které cirkulují v sociálním prostoru – a které do značné míry utvářejí právě média.

Závěr a perspektivy

Na závěr zmíníme několik hlavních otázek, které se kladou budoucímu výzkumu dopadu mediálních reprezentací na duševní zdraví a subjektivní pocit spokojenosti: pro studium kognitivních a neurálních mechanismů představuje z metodologického hlediska největší výzvu experimentální využití ekologicky validních scénářů, tj. takových, které by se co nejvíce přibližovaly reálným vzorcům vnímání mediálních zpráv a jejich asimilace. Další výzvou je propojení populačních studií s velkými počty respondentů, které se nejlépe hodí pro výzkum korelací mezi způsoby užívání médií a základními psychickými a osobnostními rysy a stavy, s experimentálními metodami zaměřenými na kognitivní a neurální mechanismy, jež se provádějí na mnohem menších vzorcích. Za třetí, tyto studie se musí zaměřovat nejen na studium zdravých dobrovolníků, ale také pacientské populace, a identifikovat rizikové faktory pro vývoj psychopatologií. V neposlední řadě by mohlo být užitečné zkoumat, jak využít některé strategie emoční regulace, jež terapeutická praxe běžně užívá, pro trénink asimilace negativního dopadu médií. Výsledkem by mělo být nalezení efektivních postupů remediace dopadu negativních mediálních zpráv s konečným cílem snížení rizika rozvoje psychopatologie. Výzkum negativního dopadu mediálních zpráv na duševní zdraví předpokládá důsledné zaměření na komplexní interakce biologické i sociální úrovně kauzality duševních poruch, a tedy může poskytnout nosný model pro psychiatrický výzkum obecně.

Tato studie vznikla v rámci projektu Dopad mediálních zpráv na duševní zdraví: kognitivní a neurální mechanismy, podpořeného Grantovou agenturou ČR (20-13458S) a projektu LO 1611 za finanční podpory MŠMT v rámci programu NPU I.

*doc. PhDr. Ladislav Kesner, Ph.D.
Národní ústav duševního zdraví
Topolová 748
250 67 Klecany
E-mail: ladislav.kesner@nudz.cz*

*Do redakce přišlo: 21. 10. 2019
K publikaci přijato: 16. 12. 2019*

LITERATURA

Ahern J, Galea S, Resnick H, et al. Television images and psychological symptoms after the September 11 terrorist attacks. *Psychiatry* 2002; 65: 289–300.

Alia-Klein N, Wang GJ, Preston-Campbell RN, Moeller SJ, Parvaz MA, Zhu W, et al. Reactions to media violence: it's in the brain of the beholder. *PLoS ONE* 2014; 9: e107260.

Badcock PB, Davey CG, Whittle S, Allen NB, Friston KJ. The depressed brain: an evolutionary systems theory. *Trends Cogn Sci*. 2017; 21(3): 182–94.

Baek EC, Scholz C, O'Donnell MB, Falk EB. The value of sharing information: A neural account of information transmission. *Psychol Sci* 2017; 28(7): 851–861.

Baumeister R, Bratslavsky E, Finkenauer C, Vohs K. Bad is stronger than good. *Rev Gen Psychol* 2001; 5: 10.1037/1089-2680.5.4.323.

Beck AT. *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Oxford, England: International Universities Press; 1976.

Benoit RG, Davies DJ, Anderson MC. Reducing future fears by suppressing the brain mechanisms underlying episodic simulation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016; 113(52): E8492–E8501.

- Bernstein KT, Ahern J, Tracy M, et al. Television watching and the risk of incident probable posttraumatic stress disorder: a prospective evaluation. *J Nerv Ment Dis.* 2007; 195(1): 41–7.
- Blechert J, Sheppes G, Di Tella C, Williams H, Gross JJ. See what you think: reappraisal modulates behavioral and neural responses to social stimuli. *Psychol Sci* 2012; 23(4): 346–353.
- Bodas M, Siman-Tov M, Peleg K, Solomon Z. Anxiety-inducing media: the effect of constant news broadcasting on the well-being of Israeli television viewers. *Psychiatry* 2015; 78: 265–76.
- Brackbill RM, Hadler JL, DiGrande L, et al. Asthma and posttraumatic stress symptoms 5 to 6 years following exposure to the World Trade Center terrorist attack. *JAMA* 2009; 302(5): 502–16.
- Bradley B, DeFife JA, Guarnaccia C, et al. Emotion dysregulation and negative affect: association with psychiatric symptoms. *J Clin Psychiatry* 2011; 72(5): 685–691.
- Bulkeley K, Kahan TL. The impact of September 11 on dreaming. *Conscious Cogn.* 2008; 17(4): 1248–56.
- Busso DS, McLaughlin KA, Sheridan MA. Media exposure and sympathetic nervous system reactivity predict PTSD symptoms after the Boston marathon bombings. *Depress Anxiety* 2014; 31(7): 551–558.
- Cappella JN, Kim HS, Albarracín D. Selection and transmission processes for information in the emerging media environment: Psychological motives and message characteristics. *Media Psychol* 2015; 18(3): 396–424.
- Cascio CN, O'Donnel MB, Bayer J, Tinney FJ, Falk EB. Neural correlates of susceptibility to group opinions in online word-of-mouth recommendations. *J Mark Res* 2015; 52(4): 559–575.
- Clasen PC, Wells TT, Ellis AJ, Beevers CG. Attentional biases and the persistence of sad mood in major depressive disorder. *J Abnorm Psychol* 2013; 122(1): 74–85.
- Cohen P, Kasen S, Chen H, et al. Current affairs and the public psyche: American anxiety in the post 9/11 world. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2006; 41(4): 251–60.
- Coleman CL. The influence of mass media and interpersonal communication on societal and personal risk judgments. *Commun Res* 1993; 20: 611–628.
- Collimore KC, McCabe RE, Carleton RN, Asmundson GJ. Media exposure and dimensions of anxiety sensitivity: differential associations with PTSD symptom clusters. *J Anxiety Disord* 2008; 22(6): 1021–8.
- Combs B, Slovic P. Newspaper coverage of causes of death. *Journalism Quarterly* 1979; 56 (4): 837–849.
- Cooper N, Tompson S, O'Donnell MB, Falk EB. Brain activity in self- and value-related regions in response to online antismoking messages predicts behavior change. *J Media Psychol* 2015; 27: 93–109.
- Daly K, Chasteen A. Crime news, crime fears and women's everyday lives. In: Fineman N, McCluskey M, eds. *Feminism, media and the law*. New York: Oxford University Press, 1997; 235–248.
- Davidson R, Jackson D, Kalin N. Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. *Psychol Bull* 2000; 126: 890–909.
- Deschepper R, Six S, Gidron Y, et al. Association between feeling threatened by a terrorist attack and subjective health: a web survey a week after the attacks of 22 March 2016 in Belgium. *Eur J Psychotraumatol* 2018; 9(1): 1500821.
- Duque A, Vázquez C. Double attention bias for positive and negative emotional faces in clinical depression: evidence from an eye-tracking study. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2015; 46:107–14.
- Goel S, Anderson A, Hofman J, Watts D. The structural virality of online diffusion. *Manag Sci* 2015; 62: 150722112809007.
- Gross JJ. The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Rev Gen Psychol* 1998; 2(3): 271–299.
- Gross JJ. Emotion regulation in adulthood: timing is everything. *Curr Dir Psychol Sci* 2001; 10(6), 214–219.
- Grupe, D. Nitschke J. Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nat Rev Neurosci* 2013; 14: 488–501.
- Henderson SE, Vallejo AI, Ely BA, et al. The neural correlates of emotional face-processing in adolescent depression: a dimensional approach focusing on anhedonia and illness severity. *Psychiatry Res* 2014; 224(3): 234–241. doi:10.1016/j.psychresns.2014.09.006
- Hilgard J, Weinberg A, Hajcak Proudft G, Bartholow BD. The negativity bias in affective picture processing depends on top-down and bottom-up motivational significance. *Emotion* 2014; 14(5): 940–949.
- Hobfoll SE, Bridges A, Lomranz J, Eyal N, Tzemach M. Pulse of a nation: Depressive mood reactions of Israelis to the Israel–Lebanon War. *J Pers Soc Psychol* 1989; 56(6): 1002–101.
- Holman EA, Garfin DR, Silver RC. Media's role in broadcasting acute stress following the Boston Marathon bombings. *Proc Natl Acad Sci U.S.A.* 2014; 111, 93–98.
- Jenness JL, Jager-Hyman S, Heleniak C, et al. Catastrophizing, rumination, and reappraisal prospectively predict adolescent PTSD symptom onset following a terrorist attack. *Depress Anxiety* 2016; 33(11): 1039–1047.
- Johnston WM, Davey GC. The psychological impact of negative TV news bulletins: the catastrophizing of personal worries. *Br J Psychol* 1997; 88(1): 85–91.
- Joorman J, Quinn ME. Cognitive processes and emotion regulation in depression. *Depress Anxiety* 2014; 31(4): 308–15.
- Jouen AL, Ellmore TM, Madden CJ, Pallier C, Dominey PF, Ventre-Dominey J. Beyond the word and image: characteristics of a common meaning system for language and vision revealed by functional and structural imaging. *NeuroImage.* 2015; 106: 72–85.
- Jouen AL, Ellmore T, Madden-Lombardi C.J. Beyond the word and image: II- Structural and functional connectivity of a common semantic system. *NeuroImage* 2017; 166: 10.1016/j.neuroimage.2017.10.039.
- Kesner L. Mental Ill-health and the epidemiology of representations. *Front Psychiatry* 2018; 9: 289.
- Kirmayer L, Crafa D. What kind of science for psychiatry? *Front Hum Neurosci* 2014; 8: 435.
- Krabbendam L, Hooker CI, Aleman A. Neural effects of the social environment. *Schizophr Bull.* 2014; 40(2): 248–251.
- Lang JP, Bradley M, Cuthbert NB. International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual (Rep. No. A-8). Technical Report A-8. Gainesville, FL: University of Florida; 2008.
- Lemogne C, Gorwood P, Bergouignan L, et al. Negative affectivity, self-referential processing and the cortical midline structures. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2011; 6(4):426–433.
- Leppänen JM. Emotional information processing in mood disorders: A review of behavioral and neuroimaging findings. *Curr Opin Psychiatry* 2006; 19(1): 34–39.
- Marchewka A, Zurawski Ł, Jednoróg K, Grabowska A. The Nencki Affective Picture System (NAPS): introduction to a novel, standardized, wide-range, high-quality, realistic picture database. *Behav Res Methods* 2014; 46(2): 596–610.
- Mattei G, Pistoresi B, De Vogli R. Impact of the economic crises on suicide in Italy: the moderating role of active labor market programs. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2019; 54(2): 201–208.
- McEwen BS. Brain on stress: how the social environment gets under the skin. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2013 Jan 22; 110(4):1561
- McNaughton-Cassill ME. The news media and psychological distress. *Anxiety Stress Copin* 2001; 14: 193–211.
- Morelli SA, Lieberman MD. The role of automaticity and attention in neural processes underlying empathy for happiness, sadness, and anxiety. *Front Hum Neurosci* 2013; 7: 160.
- Moses-Kolko EL, Perlman SB, Wisner KL, et al. Abnormally reduced dorsomedial prefrontal cortical activity and effective connectivity with amygdala in response to negative emotional faces in postpartum depression. *Am J Psychiatry* 2010; 167(11): 1373–1380.
- Nejad AB, Rotgé JY, Valabregue R, et al. Medial prefrontal disengagement during self-focus in formerly depressed patients prone to rumination. *J Affect Disord.* 2019; 247: 36–44.
- Neria Y, Gross R, Olfson M, et al. Posttraumatic stress disorder in primary care one year after the 9/11 attacks. *Gen Hosp Psychiatry* 2006; 28(3): 213–22.
- Neria Y, Sullivan GM. Understanding the mental health effects of indirect exposure to mass trauma through the media. *JAMA* 2011; 306(12): 1374–1375.

- Norris C, Larsen J, Crawford LE, Cacioppo J. Better (or worse) for some than others: Individual differences in the positivity offset and negativity bias. *J Res Pers* 2011; 45: 100–111.
- Ochsner KN, Silvers JA, Buhle JT. Functional imaging studies of emotion regulation: a synthetic review and evolving model of the cognitive control of emotion. *Ann N Y Acad Sci.* 2012; 1251: E1–E24.
- Otto MW, Henin A, Hirshfeld-Becker DR, et al. Posttraumatic stress disorder symptoms following media exposure to tragic events: impact of 9/11 on children at risk for anxiety disorders. *J Anxiety Disord.* 2007; 21(7): 888–902.
- Paleologou MP, Anagnostopoulos DC, Lazaratou H, et al. Adolescents' mental health during the financial crisis in Greece: The first epidemiological data. *Psychiatriki* 2018; 29(3): 271–274.
- Paradiso S, Rudrauf D. Struggle for life, struggle for love and recognition: the neglected self in social cognitive neuroscience. *Dialogues Clin Neurosci* 2012; 14(1): 65–75.
- Philippi CL, Cornejo MD, Frost CP, et al. Neural and behavioral correlates of negative self-focused thought associated with depression. *Hum Brain Mapp.* 2018; 39(5): 2246–2257.
- Pinchevski A. Screen trauma: visual media and post-traumatic stress disorder. *Theory Cult Soc* 2015; 33(4), 51–75.
- Pollack MH, Simon NM, Fagiolini A, et al. Persistent posttraumatic stress disorder following September 11 in patients with bipolar disorder. *J Clin Psychiatry* 2006; 67(3): 394–9.
- Powers JP, LaBar KS. Regulating emotion through distancing: A taxonomy, neurocognitive model, and supporting meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2019; 96: 155–173.
- Propper RE, Stickgold R, Keeley R, Christman SD. Is television traumatic? Dreams, stress, and media exposure in the aftermath of September 11, 2001. *Psychol Sci.* 2007; 18(4): 334–40.
- Rive MM, van Rooijen G, Veltman DJ, et al. Neural correlates of dysfunctional emotion regulation in major depressive disorder. A systematic review of neuroimaging studies. *Neurosci Biobehav Rev* 2013; 37(10 Pt 2): 2529–53.
- Rosen C, Tiet Q, Cavella S, Finney J, Lee T. Chronic PTSD patients' functioning before and after the September 11 attacks. *J Trauma Stress* 2005; 18(6): 781–4.
- Rozin P, Royzman EB. Negativity bias, negativity dominance, and contagion. *Pers Soc Psychol Rev* 2001; 5(4): 296–320.
- Russo SJ, Murrough JW, Han MH, Charney DS, Nestler EJ. Neurobiology of resilience. *Nat Neurosci* 2012; 15(11): 1475–84.
- Sheppes G, Levin Z. Emotion regulation choice: selecting between cognitive regulation strategies to control emotion. *Front Hum Neurosci* 2013; 7: 179.
- Silver RC, Holman EA, Andersen JP, et al. Mental- and physical-health effects of acute exposure to media images of the September 11, 2001, attacks and the Iraq War. *Psychol Sci* 2013; 24(9): 1623–34.
- Sloan E, Hall K, Moulding R, Bryce S, Mildred H, Staiger PK. Emotion regulation as a transdiagnostic treatment construct across anxiety, depression, substance, eating and borderline personality disorders: A systematic review. *Clin Psychol Rev.* 2017; 57: 141–163.
- Sperber D. Anthropology and psychology: towards an epidemiology of representations. *Man (N.S.)* 1985; 20(1): 73–89.
- Sperber D. Conceptual tools for a natural science of society and culture. *Proc Brit Acad* 2001; 111: 297–317.
- Stuhmann A, Suslow T, Dannlowski U. Facial emotion processing in major depression: a systematic review of neuroimaging findings. *Biol Mood Anxiety Disord.* 2011; 1(1): 10.
- Taylor M, Jenkins K., The psychological impact of September 11 terrorism on Australian inpatients. *Australas Psychiatry* 2004; 12(3): 253–5.
- Tost H, Champagne FA, Meyer-Lindenberg A. Environmental influence in the brain, human welfare and mental health. *Nat Neurosci* 2015; 18: 1421–31
- Vatansever D, Menon DK, Stamatakis EA. Default mode contributions to automated information processing. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2017; 114(48): 12821–12826.
- Walsh-Childers K, Brown JD. Effects of media on personal and public health. In: Bryant J, Oliver MB, eds. *Media effects: Advance in theory and research.* New York, NY: Routledge, 2009; 469–489
- Williams LM. Defining biotypes for depression and anxiety based on large-scale circuit dysfunction: a theoretical review of the evidence and future directions for clinical translation. *Depress Anxiety.* 2017; 34(1): 9–24.
- Wormwood JB, Devlin M, Lin Y-R, Barrett LF, Quigley KS. When words hurt: Affective word use in daily news coverage impacts mental health. *Front Psychol* 2018; 9: 1333.

METODA EXPERIENCE SAMPLING V PSYCHOLOGICKÉM VÝZKUMU

EXPERIENCE SAMPLING METHODS IN PSYCHOLOGICAL RESEARCH

NIKOLA DOUBKOVÁ^{1,2}, MAREK PREISS^{1,3}

¹Národní ústav duševního zdraví, Klecany

²Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy

³University of New York in Prague

SOUHRN

Metoda experience sampling vznikla na počátku 70. let 20. století pro výzkum prožitků a chování mimo laboratorní podmínky. Metoda umožňuje získávat opakovaná měření (po několik dní či týdnů) od stejných jedinců v rámci jejich každodenního života. Umožňuje tak zachycovat jak intraindividuální, tak interindividuální variabilitu jedinců. Užití metody experience sampling se stále rozvíjí spolu s tím, jak se mění moderní technologie, které využívá. V článku představujeme metodu experience sampling a předkládáme základní informace důležité při realizaci výzkumu touto metodou.

Klíčová slova: experience sampling, metoda sbírání zkušeností, metoda sbírání prožitků, metoda snímání vzorků zkušenosti, ESM

SUMMARY

Experience sampling method was developed in the early 1970s as an attempt to study experience and behavior outside the laboratory. The method allows researchers to gain repeated measures (for several days or weeks) of the same participants as they go about their daily lives. The method is able to capture intraindividual variability as well as interindividual variability of the participants. Experience sampling method is still moving forward along with the changes of modern technology it uses. This paper provides an introduction to experience sampling method and basic information for realization of the research.

Key words: experience sampling, ESM, ecological momentary assessment, intensive longitudinal methods

Úvod

Metoda experience sampling (ESM) spočívá v získávání dostatečného počtu opakovaných měření jedince, která umožňují zachytit procesy změny u daného jedince a také mezi jednotlivými jedinci. Na základě této definice je tento druh longitudinálního výzkumu možné provádět jak v laboratorních podmínkách, tak také jako terénní výzkum (Bolger a Laurenceau, 2013). Zaměříme se především na využití metody experience sampling k zachycení emocí, chování a myšlenek *in situ*. ESM umožňuje mapovat respondentův každodenní život v celé jeho komplexnosti (Hektner et al., 2007).

Zájem o každodenní život jedinců není v psychologii ničím novým. Příkladem mohou být studie deníkových záznamů, z nichž ESM vychází. Ty byly například využívány při výzkumech dětského vývoje. Již Darwin v roce 1877 publikoval knihu o vývoji percepce a exprese emocí na základě svých deníků, které pořídil v prvních dvou letech života svého dítěte (Larson a Csikszentmihalyi, 2014; Wilhelm et al., 2011). Na počátku 20. století se deníkové záznamy začaly využívat také ke zkoumání rozličných oblastí života jedinců (např. Bevans, 1913; Sorokin a Berger, 1939). Nicméně právě v této době byl v psychologii mnohem větší zájem o (laboratorní) zkoumání chování jedinců a jen málo pozornosti bylo věnováno tomu, co si lidé myslí či cítí ve svém každodenním životě (Larson a Csikszentmihalyi, 2014).

Zájem o zkoumání každodenního života, prožívání a chování mimo laboratorní podmínky se začal postupně obnovovat v 60. letech 20. století. Na počátku 70. let začal M. Csikszentmihalyi se svými kolegy na půdě University of Chicago využívat za tímto účelem nové technologie – přenosné pagery. Csikszentmihalyi, Larson a Prescott (1977) publikovali první studii, která pro opakovaný sběr dat využívala pagerů a zabývala se denními aktivitami adolescentů. Metoda experience sampling i využívání každodenních deníkových záznamů v psychologických a medicínských výzkumech získalo na popularitě v 90. letech 20. století (Fisher a To, 2012).

ESM spočívá v získávání opakovaných záznamů o nedávných zkušenostech stejného souboru lidí po dobu několika dnů či týdnů s využitím moderních technologií. Respondenti jsou žádáni, aby hodnotili své současné či velice nedávné pocity, chování či myšlenky, a to v kontextu konkrétní situace (Fisher a To, 2012). Dříve byly k tomuto účelu využívány papírové deníky spolu s pagery či digitálními hodinkami, které respondentům připomínaly, aby udělali výzkumníky žádaný záznam. Spolu s rozvojem technologie od pagerů k chytrým telefonům se mění také možnosti, jak metodu experience sampling využívat (Verhagen et al., 2016), nicméně princip zůstává stále stejný. Jde o studium myšlenek, pocitů a chování tak, jak se u respondentů objevují v průběhu běžného dne. Tyto zážitky mohou být každý den odlišné, nicméně vykazují společné charakteristiky, např. příprava snídaně je činnost,

kteřou každý den dělá většina z nás, nicméně to, co při této činnosti prožíváme, se může den ode dne významně lišit. ESM se tedy zaměřuje na systematické zkoumání žité zkušenosti s využitím empirických nástrojů, jako jsou nové technologie, výzkumný design a pokročilá statistická analýza.

V anglickém jazyce jsou pro metodu experience sampling používány i další názvy např. ecological momentary assessment (EMA), ambulatory assessment (AA), intensive longitudinal studies, intensive repeated measurements in naturalistic settings (IRM-NS). O metodě vyšlo v anglickém jazyce několik knih, např. *Handbook of Research Methods for Studying Daily Life* (Mehl a Conner, 2011) či *Experience Sampling Method: Measuring the Quality of Everyday Life* (Hektner et al., 2007).

Český překlad názvu metody není ustálený. Používána jsou například tato označení: „metoda sbírání zkušeností“ (Křivohlavý, 2013, s. 97), „metoda sbírání prožitků“ (Newport, 2016). Tyto překlady se však nezdají být příliš přesné, protože vhodnějším překladem anglického slova *sampling* je vzorkování, metoda výběru. Proto je přiléhavější název, který používá Slezáčková (2012, s. 64): „metoda snímání vzorků zkušenosti“. Nejednotnost v českých překladech nás vedla k rozhodnutí používat v textu anglický název metody.

Metoda bývá v české literatuře či člancích zmiňována pouze výjimečně. Při vyhledávání klíčových slov jako experience sampling, ESM, či dalších příbuzných pojmů a českých překladů se nám nepovedlo nalézt (srpen 2019) žádnou českou výzkumnou studii využívající přímo metodu ESM. Opakovanému sběru dat od stejných jedinců se v Čechách věnoval Václav Břicháček. Pro tuto metodu používal název intenzivní výzkumná strategie (N = 1). V Břicháčkově přístupu je však důležité právě zdůrazňování části N = 1, protože se zaměřoval především „na jedince a na jeho důkladné poznání“ (Břicháček, 1986, s. 30). Přičemž snahou bylo „poznat zákonitosti jeho jednání, patřičně je zobecnit a užít pro předvídaní či regulaci jeho budoucí činnosti“ (Břicháček, 1986, s. 30). Středem zájmu je tedy určitý jedinec a zobecnování náleží na širší populaci je až druhotné (Břicháček, 1981).

Proč (ne)využívat metodu experience sampling?

ESM poskytuje unikátní možnost zachycovat zážitky z každodenního života respondentů tak, jak přicházejí. Tím dokáže zachytit intraindividuální variabilitu v kontextu vnější situace spolu s vnitřními prožitky jedince (Reis, 2011). Bylo zjištěno, že intraindividuální variabilita každého jedince je skoro stejná (ne-li větší) jako interindividuální variabilita (Beckmann et al., 2010; Hardy et al., 2014).

Na rozdíl od tradičních sebeposuzovacích měření formou tužka-papír nezávisí ESM na jednom (či po určitém čase opakovaném) měření, ale získává mnoho opakovaných měření v různých situacích a v různém čase. ESM výzkumy tyto tradiční metody neopouštějí, zpravidla je používají na počátku k zachycení demografických údajů, stabilních charakteristik osobnosti či postojů. V souvislosti s víceúrovňovou analýzou se proměnné dělí na dvě úrovně – 1. úroveň: opakované měření proměnné zachycující intraindividuální rozdíly (tzn. proměnné pocházející z ESM), 2. úroveň: proměnné, které se vážou ke stálým osobnostním rysům a demografii (Fisher a To, 2012; Larson a Delespaul, 1992). Beckmann, Wood a Minbashian (2010) zjistili, že 1. úroveň může přinášet odlišné výsledky a informace než výsledky z úrovně 2. ESM poskytuje možnost zachycovat intraindividuální i interindividuální variabilitu na 1. i 2. úrovni a vzájemné vztahy mezi

oběma úrovněmi. Výhodná je také schopnost zachytit míru variability prožitků každého jedince, přičemž právě jejich nestabilita může být stálým znakem osobnosti. Do tohoto dvouúrovňového modelu je možné zařadit ještě 3. úroveň, resp. meziúroveň, která do analýz přidává informaci o dnech sběru dat. Zvažování vhodného počtu úrovní vzhledem k získaným datům je důležitou součástí nejen při analýze dat, ale také při interpretaci výsledků (de Haan-Rietdijk et al., 2016).

Díky ESM je možné sledovat chování jedince v každodenním životě, čímž dochází ke zvyšování ekologické validity, která je navíc kombinovaná s přesností dotazníkových metod. Nicméně typická je naopak nižší interní validita (Hektner et al., 2007; Reis, 2011). Vzhledem k tomu, že ESM umožňuje zkoumat psychologické koncepty v reálném životě respondentů, dochází ke zvýšení možnosti generalizace výzkumných výsledků (Scollon et al., 2003).

Výzkumy dokázaly (např. Robinson a Clore, 2002), že lidé nejsou dobří v rekonstruování svých zážitků a nedokážou o nich podat komplexní informace. Čím větší zpoždění mezi zážitkem a následným referováním o něm, tím více informací se ztrácí. To je problém především u tradičních sebeposuzovacích metod. Zjišťování pocitů a zážitků v reálném čase metodou ESM se tedy jeví být vhodnější díky své schopnosti přesněji zachytit danou situaci a s ní svázané prožitky (Fisher a To, 2012; Larson a Csikszentmihalyi, 2014).

Sbíraná data jsou sebeposuzovací. Je tedy třeba brát v úvahu, že respondent o sobě podává informace tak, jak je ochoten a také schopen. Nicméně spousta nedostatků tradičních sebeposuzovacích metod je metodou ESM zmenšována, protože otázky jsou položeny v přítomnosti konkrétní situace, čímž se např. snižuje mnohoznačnost položených otázek a je zjednodušen přístup k vybavení detailů situace (Hektner et al., 2007; Reis, 2011). Vliv na odpovídání může mít stejně jako u všech sebeposuzovacích metod také sociální desirabilita. Hektner et al. (2007) uvádějí, že i přes veškerá možná zkreslení jsou ESM data přesná a spolehlivá.

Jedním z největších limitů ESM jsou vysoké nároky kladené na respondenty. Sběr dat představuje pro respondenty dlouhodobější a časově náročnější závazek, než je jednorázová účast ve výzkumné studii. Může také na respondenty působit rušivě či dotěrně (Csikszentmihalyi, 2011). Je tedy nutné respondenty dostatečně motivovat k tomu, aby pravidelně a podle instrukcí plnili zadané úkoly. Míra spolupráce respondentů závisí na jejich přesvědčení, že výzkum, kterého se účastní, je užitečný a hodnotný. Toho bývá zpravidla dosaženo důkladným proškolením respondentů nejen o smyslu výzkumu, ale také o jeho průběhu, o pokládaných otázkách a jejich významu. Samozřejmostí je také důkladné seznámení respondentů s prostředím, kde budou na otázky odpovídat (např. aplikace, webová stránka). Využíváno je systému odměn (Fisher a To, 2012; Larson a Csikszentmihalyi, 2014). Motivaci zvyšuje také pevně vytvořený vztah výzkumník-respondent.

V úvahu je potřeba vzít možnost vzniku vyšších nákladů. Vyšší investice vznikají na implementaci vhodné technologie a programu pro sběr dat. Náklady mohou rovněž zvyšovat potřeby spojené s ukládáním a správou velkého množství dat a jejich následná komplexní statistická analýza. Náklady mohou dále růst díky odměnám pro respondenty, které zvyšují motivaci a spolupráci respondentů (Bolger a Laurenceau, 2013; Hektner et al., 2007).

Podle Larsona a Csikszentmihalyiho (2014) je nutné, aby si před započítáním ESM výzkumu byli výzkumníci vědomi veškerých limitů a specifík této metody. Autoři pokládají několik důležitých otázek – jací lidé jsou ochotni podílet

se na takovémto výzkumu? Jaké skupiny lidí jsou z tohoto typu výzkumu vyloučeny? Jaké části života respondentů jsou z výzkumu vynečávány, protože o nich respondenti nic neřeknou, nebo se na ně výzkumníci neptají? Mohou respondenti některé své zážitky podhodnocovat či úplně skrývat? Jaký vliv má samotné měření na zkoumaný fenomén? K poslední otázce považujeme za důležité dodat, že samotná účast v takovéto sebezpozovací studii může být také použita jako nástroj terapeutické intervence přinášející změny (Barta et al., 2011; Kramer et al., 2014).

Jak provést výzkum metodou experience sampling?

Způsobů, jak provést výzkum metodou experience sampling, je několik. Základem je zvolit vhodné téma a zaměření výzkumu. ESM se nejvíce hodí pro sledování intraindividuální variability, k dlouhodobému sledování změn, ke sledování kontextu výskytu různých emocí, nálad, chování, pro sledování časové souvislosti různých dějů a také pro zjišťování efektu provedených intervencí (Fisher a To, 2012; Hektner et al., 2007). Umožňuje sledovat chování či prožívání jedince v průběhu různých situací. Je však podstatné ujasnit si zkoumanou perspektivu – je středem zájmu situace či jedinec. Jako příklad výzkumné otázky zaměřené na jedince Larson a Delespaul (1992) uvádějí: „*Souvisí množství času, které jedinec stráví sledováním televize, s hloubkou deprese?*“, zatímco stejná výzkumná otázka se zaměřením na situaci zní: „*Je jedinec více depresivní, sleduje-li televizi?*“ Larson a Delespaul (1992) upozorňují na důležitost jednoznačně položených výzkumných otázek pro následnou statistickou analýzu.

Nábor respondentů pro výzkum využívající experience sampling může být složitý. Při výběru respondentů je potřeba mít na paměti nejen jejich dostatečný počet, ale také specifika spojená s ESM, jako je schopnost respondentů zavázat se k dlouhodobějšímu výzkumu a schopnost ovládat technologie, které jsou pro sběr dat zvoleny. V úvahu je potřeba vzít také již dříve zmíněnou motivaci respondentů, jejich proškolení a odměny pro respondenty.

Další důležité úvahy se týkají toho, kdy, jak často a po jak dlouhou dobu budou data sbírána. V podstatě jde o úvahy o reprezentativitě výběru z časového kontinua vzhledem ke zkoumanému fenoménu a očekávané frekvenci jeho výskytu (Conner a Lehman, 2011). Je užitečné měnit dobu, ve které se měření provádí, nebo je účelnější sbírat data ve stále stejný čas (Břicháček, 1986)? Použijeme-li paralelu se základními typy výběru (Hendl, 2012), pak je možné volit čas zaznění signálu v průběhu dne náhodně nebo nenáhodně. V případě náhodného výběru se může signál vyžadující odpovídání objevit nepravidelně kdykoliv v průběhu dne, případně na základě systematického výběru může být tento interval stanoven pravidelnější. Výběr však může být také nenáhodný, a to v případě, že je určen konkrétní jev, kterým se výzkum zabývá a díky náhodnému výběru času odpovídání by mohl být nezaznamenán, odpovídání je proto vyžadováno v závislosti na jeho výskytu. Je možné také uvažovat na základě výběru vícestupňového nebo stratifikovaného, tedy konkrétněji specifikovat den, část dne a případně hodinu. V literatuře věnující se ESM je pro zjednodušení nejčastěji uváděna následující typologie čtyř přístupů ke sběru dat (Conner a Lehman, 2011; Wilhelm et al., 2011; Hektner et al., 2007; Reis a Wheeler, 1991):

1. Odpovídání v předem stanovených časových úsecích (*interval contingent reporting*) – odpovídání probíhá v předem daný čas, který se víceméně nemění.

Tabulka 1: Poznámky k užití jednotlivých přístupů ESM

<p>Odpovídání v předem stanoveném časovém úseku (<i>Interval contingent Reporting</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bývá méně rušivé a představuje menší zátěž díky tomu, že respondent ví, kdy bude odpovídat. • Výhodné je užití signálu, který připomíná uplynutí intervalu. • Může zachycovat pouze události, které běžně probíhají v daný čas a jiné opomíjet. • Riziko paměťových zkreslení. • Hodí se pro konkrétní situace a konkrétní chování, kde je méně pravděpodobné, že dojde k paměťovým zkreslením (např. denní aktivity, cvičení, příjem jídla). • Zahnuje také deníkové záznamy, kdy sběr dat probíhá zpravidla jednou na konci dne po dobu 1–4 týdnů.
<p>Odpovídání po zaznění signálu (<i>Signal contingent Reporting</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Používáno 4–10 signálů denně (nejběžnější je okolo 5 signálů denně). • Čím více signálů, tím kratší průběh sbírání odpovědí a obráceně. • Nutné stanovit dostatečný časový odstup mezi signály, aby se projevila variabilita. • Pro respondenty více zatěžující a nepředvídatelné, nicméně respondenti si rychle zvykají. • Výhodné především pokud je potřeba získat data z různých náhodných událostí. • Zachycení události bez paměťových zkreslení. • Vhodné pro zjišťování situací, u kterých je pravděpodobné, že se mohou objevit při zaznění signálu (např. nálada, bolest, emoce).
<p>Odpovídání po události (<i>Event contingent reporting</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delší průběh (několik týdnů i měsíců) – zpravidla dokud není zachyceno alespoň 30 událostí. • Možnost zaměřit se na konkrétní události. • Vhodné využít, když je zkoumána specifická situace jasně definovaná, má začátek a konec (např. konflikt, lhaní, kouření, společenské události). • Výskyt události není ani příliš častý ani příliš vzácný. • Nutné proškolit respondenty, jaké charakteristiky má mít daná událost a jak ji rozpoznat. • Data jsou získána rychle po události – menší paměťová zkreslení. • Riziko nezachycení všech událostí, která splňují kritéria. • Události mohou být zachyceny se zpožděním. • Možnost ovlivnění respondenta – cílené vyhledávání dané události.

2. Odpovídání po zaznění signálu (*signal contingent reporting*) – odpovídání probíhá v různé časy během dne po zaznění upozorňujícího signálu.

3. Odpovídání po události (*event contingent reporting*) – respondent odpovídá na otázky poté, co se objevila událost, kterou výzkumníci zkoumají. Respondent je vyškolen v tom, jak tuto událost rozpoznat.

4. Kontinuální sběr dat (*continuous sampling*) – využíváno k měření fyziologických a medicínských dat (např. tepová frekvence). Měření probíhá neustále a bez pauz v průběhu 1–3 dnů.

Výše zmíněné přístupy je navíc možné kombinovat. Každý z výše zmíněných přístupů má své vhodné užití, výhody a nevýhody. Ty základní u odpovídání v předem stanoveném časovém úseku, odpovídání po zaznění signálu a odpovídání po události sumarizuje tabulka 1 (Conner a Lehman, 2011; Fisher a To, 2012; Moskowitz a Sadikaj, 2011).

Při vytváření vhodných otázek a položek, na které má respondent reagovat, je potřeba vzít v úvahu nejen vhodnost zvolených položek pro danou metodu výzkumu, ale také jejich počet a s tím související potřebnou dobu k jejich vyplnění. Velmi zjednodušeně se dá říci, že otázek by mělo

být poměrně málo a čas, který respondent stráví jejich vyplňováním, by měl být poměrně krátký (Fisher a To, 2012). Pro potřeby experience sampling metody chybí standardizované dotazníky, výzkumníci si tedy otázky musí vytvářet sami, přičemž musí mít na paměti to, aby byly formulovány krátké a jednoduché. Každá otázka by měla obsahovat jasné definované časové období, kterého se týká např. právě teď, v průběhu posledních dvou hodin, od posledního signálu apod. Pro odpovědi je možné využívat jak otevřené otázky, odpověď výběrem z nabízených možností či Likertovu škálu. Je možné používat různý počet otázek. Shrout a Lane (2011) doporučují kvůli dostatečné reliabilitě zahrnout pro každý zkoumaný konstrukt minimálně 3 položky denně. Nicméně možné je také využití pouze jediné položky. V tomto případě se ale doporučuje větší množství možných odpovědí (např. škálu s 10 a více body) (Fisher a To, 2012).

Denní časová zátěž pramenící z účasti na ESM výzkumu by neměla přesáhnout 20 minut. V případě, že je odpovídání vyžadováno jednou denně, je vhodné nepřesahovat 10 minut. Pokud je odpovídání vyžadováno vícrát než pětkrát denně, pak by délka odpovídání na jeden signál neměla být delší než 2–3 minuty (Fisher a To, 2012; Hektner et al., 2007).

Před započítáním výzkumu doporučují autoři provést power analýzu pro zjištění vhodné velikosti výzkumného souboru a počtu odpovědí u každého respondenta. Přičemž platí, že na power (sílu testu) má větší vliv počet respondentů než množství odpovědí u každého respondenta (Conner a Lehman, 2011; Fisher a To, 2012). Další možností pro určení potřebné velikosti souboru je využití velikosti účinku a chyby odhadu. Chyba odhadu se snižuje, když se velikost souboru zvětšuje, obecně je ale doporučováno manipulovat také s velikostí účinku (Gelman a Hill, 2006). Přestože minimální počet pozorování pro jednoho respondenta není nijak stanoven, Bolger a Laurenceau (2013) doporučují minimálně pět pozorování pro každou sledovanou proměnnou, protože od tohoto počtu pozorování je možné vytvořit jednoduchý model, z něž je patrný proces změny.

Dalším důležitým krokem je výběr technologie pro sběr dat. Možností existuje několik (Conner a Lehman, 2011). Je možné využívat pagerů, chytrých mobilních telefonů, e-mailů, krátkých textových zpráv (SMS), chytrých hodinek a náramků apod. Výběr vhodné technologie úzce souvisí s výzkumnou otázkou a také se zkoumanou populací. V současné době se nejvíce rozvíjí sběr dat prostřednictvím chytrých mobilních telefonů, kde již existuje poměrně velké množství různých aplikací umožňujících spuštění ESM studie. Aplikace nabízejí široké spektrum funkcí od sledování polohy, zaznamenávání aktivity a tepové frekvence, rozesílání dotazníků a intervencí až po nahrávání zvuků v okolí. Většina aplikací je placená, zpravidla jsou nabízeny různé cenové plány s ohledem na plánovaný počet respondentů a délku sběru dat. Jsou však dostupné také open-source aplikace, které umožňují pře-programování podle specifických požadavků daného výzkumu, nicméně i tyto aplikace vyžadují investice, a to především na jejich publikování do obchodu s aplikacemi daného operačního systému chytrého mobilního telefonu a do serveru na ukládání dat. Zvážení potřebných funkcí k realizaci plánovaného výzkumu, zmapování dostupných aplikací a jejich ceny je důležitou fází každého ESM výzkumu. Jako příklad je možné uvést tyto aplikace: ExperienceSampler (Thai a Page-Gould, 2018), ilumivu, LifeData, movisensXS, PsyMate, SurveySignal (Hofmann a Patel, 2015).

Statistická analýza dat z ESM může být výzvou díky vnořené struktuře získaných dat. Většinou autorů bývá doporučováno použití víceúrovňového a hierarchického modelování či

analýzy časových řad (Fisher a To, 2012; Hektner et al., 2007; Nezlek, 2001; Shrout a Lane, 2011; Verhagen et al., 2016). Nicméně Larson a Delespaul (1992) doporučují obezřetnost, protože může snadněji docházet k chybnému užití statistických testů a následně k chybným závěrům a interpretacím. Doporučují proto především v počátcích analýzy dat využívat základních statistických testů, jako jsou t-testy, z-skóry či korelační analýza, které výzkumníkům umožní jednodušší porozumění datům a jejich vzájemným vztahům. Po těchto jednodušších analýzách je možné přistoupit k sofistikovanějším statistickým metodám. Pečlivá a kreativní analýza experience sampling dat může přinést provokativní informace o každodenním životě zkoumané populace.

Specifickým problémem je psychometrická analýza získaných dat. Většina metod zaměřená na zjišťování psychometrických vlastností je postavena na data získaná v jednom čase od různých respondentů, nicméně povaha dat pocházejících z ESM toto nesplňuje (Shrout a Lane, 2011). Při psychometrických analýzách je potřeba brát v úvahu možnost změny v čase, je totiž možné, že při opakovaném sběru dat začnou respondenti postupně aplikovat určitý odpověďový styl, mohou začít odpovídat více náhodně, nebo více rigidně (Gunthert a Wenze, 2011). Reliabilita i validita dat pocházejících z ESM je závislá na jejich dostatečné variaci (Shrout a Lane, 2011). Která se však v průběhu času také mění. Analýza časových řad se zabývá odhalováním struktury intra-individuální variability. Předpokladem je, že po sobě jdoucí měření na sobě jsou závislá a k jejich změnám dochází na základě určitých pravděpodobnostních zákonů (Hamaker, 2011). Základem je fenomén autokorelací, které vyjadřují množství vzájemné závislosti mezi daty získanými v různém čase (Huba et al., 1976). Obecně je možné předpokládat, že data jednoho respondenta získaná v blízkých časových bodech jsou si podobnější než data v časových bodech vzdálenějších (Conner a Lehman, 2011; Hamaker, 2011). Na základě podoby autokorelací v čase je tedy možné usuzovat na rozdíly mezi vzájemnou závislostí měření (dependabilitou) a jejich stabilitou napříč časem (Revelle a Condon, 2019), je možné odhalit také cyklicitu či rytmicitu pozorovaných fenoménů (Huba et al., 1976). Jedná se o důležitou charakteristiku získaných dat z intenzivního longitudinálního výzkumu, kterou je možné s využitím vhodných metod odhalit a modelovat (Conner a Lehman, 2011; Hamaker, 2011; Huba et al., 1976).

Kde již byla metoda experience sampling použita?

Výzkumů využívajících metody experience sampling neustále přibývá. Před tím, než byly webové stránky Society for Ambulatory Assessment (<http://www.ambulatory-assessment.org>) v říjnu 2018 aktualizovány, byly na nich od roku 2006 čtvrtletně zveřejňovány seznamy literatury věnující se tomuto tématu. Zatímco v roce 2006 tento seznam obsahoval celkem 127 položek, v roce 2016 jich již je v seznamu 518 a v prvních polovině roku 2017 jich bylo 371. Je tedy zřejmé, že roste obliba ESM a nachází se čím dál více oblastí pro její využití ve výzkumu.

Csikszentmihalyi et al. (1977) vytvořili první výzkum, který využíval metodu experience sampling. Dvacet pět adolescentů (16 dívek, 9 chlapců, 13–18 let) po dobu jednoho týdne odpovídalo při zazvonění pagerů na otázky týkající se toho, jakými aktivitami tráví svůj čas a jak tyto aktivity prožívají. Na otázky odpovídali formou tužka-papír na předem připravených formulářích, jejichž vyplňování zabralo zhruba 2 minuty. Signál

se mohl objevit kdykoliv mezi 8.00 a 23.00 a to 5–7× denně. Celkem bylo od respondentů zaznamenáno 753 odpovědí. Celkem respondenti odpověděli zhruba na 89 % všech signálů. Nejčastějšími aktivitami, kterým se adolescenti věnovali, bylo mluvení s vrstevníky či s dospělými, sledování televize a hraní her či sport. Přičemž s pozitivními zážitky je nejvíce spojeno hraní her či sport, zatímco s negativními prožitky je spojeno studium či sledování televize, které je ale podle autorů možné označit také za bezduché. Tento výzkum ukázal, že experience sampling je slibnou metodou pro sledování chování adolescentů, jejich motivací a interakcí.

Zajímavé je užití metody experience sampling pro zkoumání morálního chování a morálních emocí v každodenním životě mimo laboratorní podmínky (např. Bollich et al., 2016; Hardy et al., 2014). Hardy se svými kolegy (2014) se zabýval intraindividuální variabilitou v každodenních náboženských aktivitách, spirituálních zážitcích a morálních emocích (empatie, vděk a odpuštění). Výzkumníci předpokládali, že lidé, kteří se během dne zapojí do více náboženských aktivit, zároveň zažijí více spirituálních zážitků a budou zažívat či vyjadřovat více morálních emocí. Celkem 139 osob (82 % žen, věk 18–69 let, průměrný věk 25,11 roku) vyplnilo na počátku výzkumu několik demografických a osobnostních dotazníků. Po jejich vyplnění respondentům začal každý večer přicházet e-mail s odkazem na otázky, které se týkaly předchozího dne. Každý odkaz byl validní 24 hodin, během kterých měli respondenti na otázky odpovědět. Notifikace respondentům přicházely po dobu 50 dní. Otázky se respondentů ptaly na jejich chování, myšlenky a emoce za poslední den. Celkem bylo obsaženo 18 otázek zaměřených na náboženské aktivity, 20 otázek zaměřených na spirituální zážitky a 9 otázek zaměřených na empatii, vděk a odpuštění. K analýze dat autoři použili víceúrovňovou regresí. Autoři zjistili, že denní náboženské aktivity úzce souvisí s prožíváním empatie, vděčnosti a odpuštění, přičemž na tento vztah mají moderující vliv spirituální zážitky, a zároveň má vliv také

kvalita náboženských aktivit a spirituálních zážitků. Tedy ve dnech, kdy lidé strávili více času náboženskými aktivitami, měli také více spirituálních zážitků a díky tomu prožívali více morálních emocí. Potvrdili také, že jedinec se v jakýkoliv daný den sám od sebe v minulosti i v budoucnosti liší stejně jako od ostatních lidí v daném dni.

Závěr

Vytvořit výzkum využívající metodu experience sampling není jednoduché. Výzvou je již samotné vytvoření výzkumného designu, nábor a motivování respondentů a nemenší výzvou je také sběr dat. Velkou péčí je potřeba věnovat analýze dat. Nicméně jde o slibnou a rychle se rozvíjející metodu, která může přinést nové poznatky o prožívání či o myšlenkách jedinců v průběhu jejich každodenního života. Zaměřením pouze na interindividuální rozdíly přicházíme o spoustu informací o lidském vývoji a fungování (Hardy et al., 2014). Verhagen et al. (2016) přisuzují metodě experience sampling potenciál stát se zlatým standardem v klinickém výzkumu.

Tato studie je výsledkem badatelské činnosti podporované Grantovou agenturou České republiky, reg. č. 19-10057S projektem číslo LO1611 za finanční podpory MŠMT v rámci programu NPU.

PhDr. Nikola Doubková
Národní ústav duševního zdraví
Topolová 748
250 67 Klecany
E-mail: nikola.doubkova@nudz.cz

Do redakce přišlo: 27. 11. 2017
K publikaci přijato: 7. 10. 2019

LITERATURA

- Barta WD, Tennen H, Litt MD. Measurement Reactivity in Diary Research. In: Mehl MR, Conner TS, eds. Handbook of Research Methods for Studying Daily Life. New York: Guilford Press 2011; 108–123.
- Beckmann N, Wood RE, Minbashian A. It depends how you look at it: On the relationship between neuroticism and conscientiousness at the within-and the between-person levels of analysis. J Res Pers 2010; 44(5): 593–601.
- Bevans GE. How workingmen spend their time. New York: Columbia University 1913.
- Bolger N, Laurenceau JP. Intensive longitudinal methods: an introduction to diary and experience sampling research. New York: Guilford Press 2013; 256.
- Bollich KL, Doris JM, Vazire S, Raison CL, Jackson JJ, Mehl MR. Eavesdropping on Character: Assessing Everyday Moral Behaviors. J Res Pers 2016; 61: 15–21.
- Břicháček V. Sledování změn v činnostech jedince: Úvod do intenzivní výzkumné strategie. Bratislava: Psychodiagnostiké a diagnostické testy n.p. 1986.
- Břicháček V. Psychometrika při intenzivní výzkumné strategii. Cesk Psychol 1981; XXV(2): 89–97.
- Conner TS, Lehman BJ. Getting Started: Launching a Study in Daily Life. In: Mehl MR, Conner TS, eds. Handbook of Research Methods for Studying Daily Life. New York: Guilford Press 2011; 89–107.
- Csikszentmihalyi M. Foreword. In: Mehl MR, Conner TS, eds. Handbook of Research Methods for Studying Daily Life. New York: Guilford Press 2011; XI–XVII.
- Csikszentmihalyi M, Larson R, Prescott S. The ecology of adolescent activity and experience. J Youth Adolesc 1977; 6(3): 281–294.
- de Haan-Rietdijk S, Kuppens P, Hamaker EL. What's in a Day? A Guide to Decomposing the Variance in Intensive Longitudinal Data. Front Psychol 2016; 7: 1–16.
- Fisher CD, To ML. Using experience sampling methodology in organizational behavior. J Organ Behav 2012; 33(7): 865–877.
- Gelman A, Hill J. Chapter 20: Sample size and power calculations. In Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models. Cambridge: Cambridge University Press 2006; 437–455.
- Gunthert KC, Wenzel SJ. Daily Diary Methods. In: Mehl MR, Conner TS, eds. Handbook of Research Methods for Studying Daily Life. New York: Guilford Press 2011; 144–159.
- Hamaker EL. Why Researchers Should Think „Within-Person“: A Paradigmatic Rationale. In: Mehl MR, Conner TS, eds. Handbook of Research Methods for Studying Daily Life. New York: Guilford Press 2011; 43–61.
- Hardy SA, Zhang Z, Skalski JE, Melling BS, Brinton CT. Daily religious involvement, spirituality, and moral emotions. Psychol Relig Spiritual 2014; 6(4): 338–348.
- Hektner JM, Schmidt JA, Csikszentmihalyi M. Experience Sampling Method: Measuring the Quality of Everyday Life. Thousand Oaks: Sage Publications 2007; 352.
- Hendl J. Přehled statistických metod: Analýza a metaanalýza dat. Praha: Portál 2012; 736.
- Hofmann W, Patel PV. SurveySignal: A Convenient Solution for Experience Sampling Research Using Participants' Own Smartphones. Social Science Computer Review 2015; 33(2): 235–253.

- Huba GJ, Lawlor WG, Stallone F, Fieve, RR. The use of Autocorrelation Analysis in the Longitudinal Study of Mood Patterns in Depressed Patients *Br J Psychiatry* 1976; 128(2): 146–155.
- Kramer I, Simons CJP, Hartmann JA, Van Bommel AL, Menne-Lothmann C, Viechtbauer W, Peeters F, Schruers K, Bommel AL, Myin-Germeys I, Delespaul P, van Os J, Wichers, M. A therapeutic application of the experience sampling method in the treatment of depression: a randomized controlled trial. *World psychiatry* 2014; 13(1): 68–77.
- Křivohlavý J. Psychologie pocitů štěstí: současný stav poznání. Praha: Grada 2013; 136.
- Larson R, Csikszentmihalyi M. The Experience Sampling Method. In Csikszentmihalyi M, ed. *Flow and the Foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Dordrecht: Springer 2014; 21–34.
- Larson R, Delespaul P. Analyzing Experience Sampling data: a guide book for the perplexed. In de Vries MW, ed. *The experience of psychopathology: Investigating mental disorders in their natural settings*. New York: Cambridge University Press 1992; 58–78.
- Mehl MR, Conner TS, eds. *Handbook of Research Methods for Studying Daily Life*. New York: Guilford Press 2011; 676.
- Moskowitz DS, Sadikaj G. Event-Contingent Recording. In: Mehl MR, Conner TS, eds. *Handbook of Research Methods for Studying Daily Life*. New York: Guilford Press 2011; 160–175.
- Newport C. Hluboká práce: pravidla pro soustředěný úspěch v roztěkaném světě. Brno: Jan Melvil Publishing 2016; 240.
- Nezlek JB. Multilevel Random Coefficient Analyses of Event-and Interval-Contingent Data in Social and Personality Psychology Research. *Pers Soc Psychol Bull* 2001; 27(7): 771–785.
- Reis HT. Why Researchers Should Think „Real-World“: A Conceptual Rationale. In: Mehl MR, Conner TS, eds. *Handbook of Research Methods for Studying Daily Life*. New York: Guilford Press 2011; 3–21.
- Reis HT, Wheeler L. Studying Social Interaction with the Rochester Interaction Record. *Adv Exp Soc Psychol* 1991; 24: 269–318.
- Revelle W, Condon DM. Reliability from α to ω : A tutorial. *Psychol Assess* 2019. Advance online publication.
- Robinson MD, Clore GL. Belief and feeling: Evidence for an accessibility model of emotional self-report. *Psychol Bull* 2002; 128(6): 934–960.
- Scollon C, Kim-Prieto C, Diener E. Experience Sampling: Promises and Pitfalls, Strengths and Weaknesses. *J Happiness Stud* 2003; 4: 5–34.
- Shrout PE, Lane SP. Psychometrics. In: Mehl MR, Conner TS, eds. *Handbook of Research Methods for Studying Daily Life*. New York: Guilford Press 2011; 302–320.
- Slezáčková, A. Průvodce pozitivní psychologií: nové přístupy, aktuální poznatky, praktické aplikace. Praha: Grada 2012; 304.
- Sorokin PA, Berger CQ. *Time-budgets of human behavior*. Cambridge: Harvard University Press 1939; 204.
- Thai S, Page-Gould E. ExperienceSampler: An open-source scaffold for building smartphone apps for experience sampling. *Psychological Methods* 2018; 23(4): 729–739.
- Verhagen SJW, Hasmi L, Drukker M, van Os J, Delespaul P. Use of the experience sampling method in the context of clinical trials. *Evid Based Ment Health* 2016; 19(3): 86–89.
- Wilhelm P, Perrez M, Pawlik K. Conducting Research in Daily Life: A Historical Review. In: Mehl MR, Conner TS, eds. *Handbook of Research Methods for Studying Daily Life*. New York: Guilford Press 2011; 62–68.

BAZALKA PRAVÁ (*OCIMUM BASILICUM* L.) A JEJÍ ÚČINKY NA NERVOVÝ SYSTÉM

SWEET BASIL (*OCIMUM BASILICUM* L.)
AND ITS EFFECTS ON THE NERVOUS SYSTEM

ZDENĚKA NAVRÁTILOVÁ¹, ORCID 0000-0001-5027-901X
JIRÍ PATOČKA^{2,3}, ORCID 0000-0002-1261-9703

¹Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

²Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva, Zdravotně sociální fakulta,
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

³Centrum biomedicínského výzkumu, Fakultní nemocnice, Hradec Králové

SOUHRN

Zájem o využívání léčivých rostlin v západní medicíně byl inspirován rozsáhlými etnofarmakologickými studiemi rostlin využívaných v tradiční lidové medicíně, které potvrdily jejich účinek a objevily látky zodpovědné za jejich farmakologický efekt. Takovou rostlinou je také bazalka pravá (*Ocimum basilicum* L.), léčivá rostlina pocházející z tropických oblastí Asie a Afriky a pěstovaná po celém světě jako kuchyňské koření. *O. basilicum* se tradičně používá k léčbě poruch CNS. *In vitro* studie a experimenty na zvířatech odhalily antidepresivní, anxiolytický, neuroprotektivní a prokognitivní účinek, klinické studie však zatím chybějí.

Klíčová slova: bazalka pravá, *Ocimum basilicum*, farmakologie, CNS

SUMMARY

Interest in the use of medicinal plants in Western medicine was inspired by extensive ethnopharmacological studies of plants used in traditional folk medicine, which confirmed their effect and discovered substances responsible for their pharmacological effect. Such a plant is also the sweet basil (*Ocimum basilicum* L.), a medicinal plant coming from the tropical regions of Asia and Africa and cultivated worldwide as a spice. *O. basilicum* is traditionally used to treat CNS disorders. *In vitro* studies and animal experiments discovered its antidepressant, anxiolytic, neuroprotective, and procognitive effects, clinical trials are still lacking.

Key words: sweet basil, *Ocimum basilicum*, pharmacology, CNS

Úvod

Řada rostlin, které vnímáme především jako koření, slouží i k léčebným účelům. Mezi tyto rostliny můžeme zařadit např. šafrán, kurkumu, zázvor, skořici, pepř, rozmarýn, šalvěj a mnoho dalších (Opara a Chohan, 2014; Bagur et al., 2017; Jiang, 2019). Mnoho zástupců koření i léčivých rostlin najdeme v čeledi hluchavkovitých (*Lamiaceae*), která se vyznačuje vysokým obsahem aromatických silic (Nieto, 2017).

Léčivé účinky, a to včetně působení na nervový systém, byly prokázány např. u různých druhů šalvěje, u levandule, rozmarýnu, meduňky a také u některých druhů bazalky (Kasper, 2013; Cohen, 2014; Miroddi et al., 2014; Shakeri et al., 2016; Andrade et al., 2018). Mezi známé léčivé rostliny patří ve východní Asii bazalka posvátná, která se používá mimo jiné k léčbě poruch nervového systému a jejíž léčivé účinky potvrdily i klinické studie (Cohen, 2014). Účinky na nervový systém ale vykazuje i dobře známá bazalka pravá, která je předmětem tohoto článku.

Botanická charakteristika

Bazalka pravá neboli vonná (*Ocimum basilicum* L., obr. 1) je vytrvalá bylina z čeledi hluchavkovitých (*Lamiaceae*). Pochází z tropických oblastí Asie a Afriky a nepřežije naši zimu, pěstuje se proto jako letnička. Rostliny mají čtyřhranný stonek, vstřícné listy pokryté siličnými žlázkami a drobné bílé nebo růžové květy v závislosti na kultivaru. Existují i kultivary s fialovými květy i listy či lišící se vzrůstem. Bazalka je známa především jako koření, ale v zemích původu slouží i k léčebným účelům. Jako léčivé rostliny se používají i další druhy rodu *Ocimum*, např. *Ocimum tenuiflorum* syn. *O. sanctum* (bazalka posvátná), *Ocimum kilimandscharicum*, *Ocimum selloi* a *Ocimum. gratissimum* (Hiltunen a Holm, 1999; Cumo, 2013; Tisserand a Young, 2014).

Tradiční medicína

V tradiční medicíně se bazalka pravá používá k léčbě řady onemocnění, a to v mnoha zemích. Listy a květy bazalky se

používají jako tonikum a anthelmintikum, k léčbě poruch nervového systému, dysenterie, nevolnosti, nadýmání, zvracení, nechutenství, bolesti hlavy, uší, zubů a kloubů, krvácení z nosu, horečky, kašle, respiračních infekcí, dny, zánětů močových cest a kapavky. Slouží také jako první pomoc při hadím uštknutí a bodnutí hmyzem a jako repelent (Hiltunen a Holm, 1999; Mueen et al., 2015; Sestili et al., 2018; Singh et al., 2018).

Bazalková silice se používá k léčbě úzkosti, deprese, nespavosti, únavy, horečky, bronchitidy, kašle, rýmy, migrény, nevolnosti, bodnutí hmyzem, zažívacích potíží, nadýmání, bolesti svalů a kloubů, revmatismu a dny (Huete, 2012; Price a Price, 2006; Lawless, 2013).

Obsahové látky

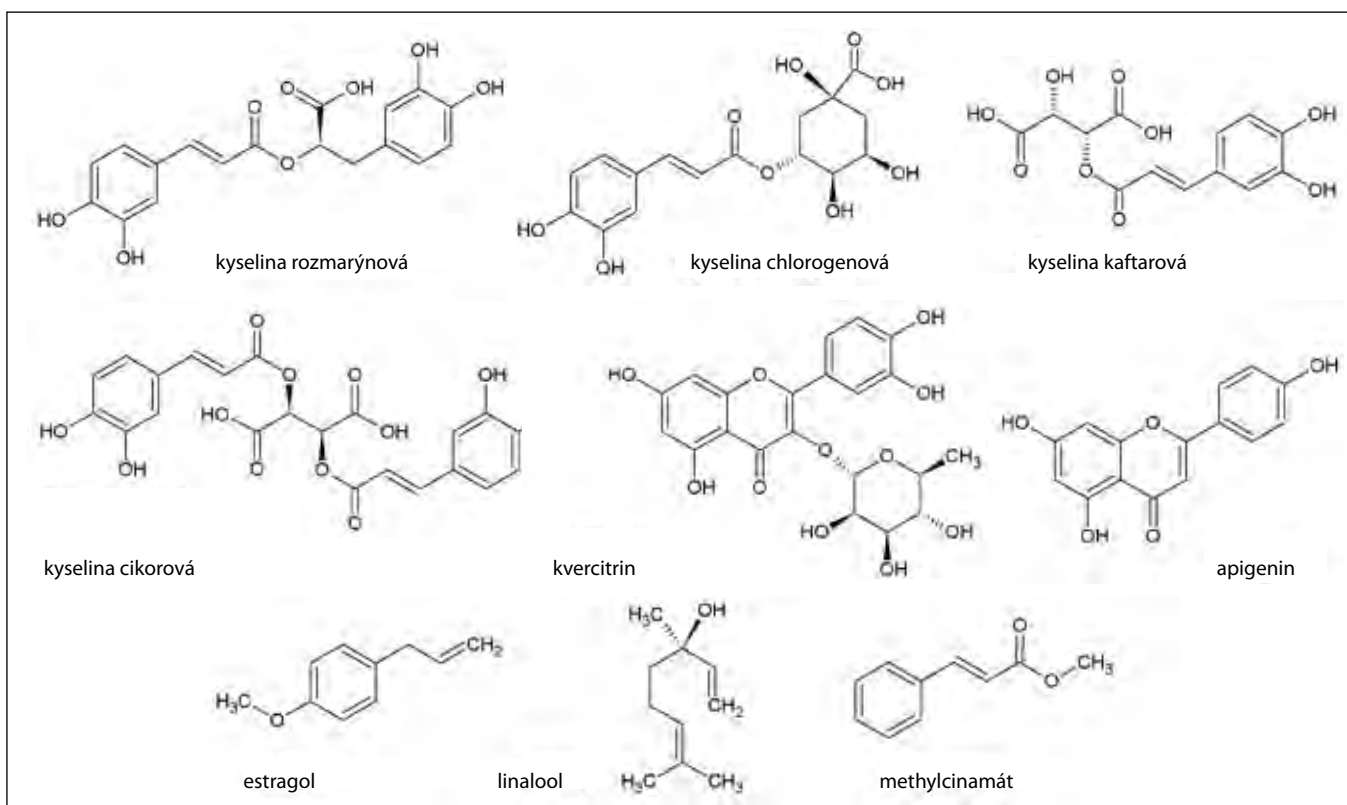
Bazalka pravá obsahuje velké množství biologicky aktivních látek. V listech a květech jsou přítomny flavonoidy (rutin, kvercitrin, apigenin), anthokyany, deriváty kyseliny hydroxyskořicové (kyselina chlorogenová, kaftarová, kávová, cikorová a rozmarýnová, methylcinamát), monoterpeny, seskviterpeny, fenylypropanoidy, saponiny, steroidní látky a taniny (kyselina galová) (El-Beshbishy a Bahashwan, 2012; Tshilanda et al., 2014; Sestili et al., 2018).

Bazalka pravá obsahuje 0,07–1,92 % silice; rozlišuje se několik typů bazalkové silice, a to podle převládající složky, estragolu, linaloolu či methylcinamátu. Dále silice obsahuje v různém poměru 1,8-cineol, limonen, β -karyofylen, methyleugenol, β -ocimen, terpinen-4-ol, eugenol, germakren D, α -bergamoten, T-kadinol, α -kadinol, δ -kadinen a další (Hiltunen a Holm, 1999; Zheljzkov et al., 2008; Tisserand a Young, 2014; Sharopov et al., 2016).



Obrázek 1: Bazalka pravá (*Ocimum basilicum* L.)

Nejvýznamnější obsahové látky bazalky pravé jsou uvedeny na obr. 2.



Obrázek 2: Nejvýznamnější obsahové látky bazalky pravé

Účinky na nervový systém

Bazalka pravá a její obsahové látky působí mimo jiné na nervový systém. Zaznamenán byl účinek anxiolytický, antidepresivní, neuroprotektivní a prokognitivní. K dispozici jsou však pouze *in vitro* studie a experimenty na zvířatech, žádné klinické studie, které by zkoumaly účinek bazalky pravé na nervový systém u lidí, dosud nebyly prověřeny, na rozdíl od jiného druhu bazalky, bazalky posvátné. Bylo by tedy vhodné prověřit, zda podobně působí i bazalka pravá.

Anxiolytický a sedativní účinek

V experimentu na potkanech byl srovnáván anxiolytický a antidepresivní účinek inhalované silice z bazalky pravé a z bazalky posvátné. Depresivní a úzkostné příznaky byly u zvířat vyvolány aplikací β -amyloidu do mozku. Hodnocení bylo prováděno pomocí plovacího testu a ve zvýšeném křížovém bludišti, jako pozitivní kontrola byl použit diazepam a tramadol. Hlavní složkou silice byl u obou druhů linalool, estragol, 1,8-cineol a kafr. Silice bazalky posvátné i bazalky pravé vykazovaly signifikantní anxiolytický účinek, přičemž jejich efekt byl srovnatelný (Gradinariu et al., 2015).

Účinek silice a lihově-vodného extraktu z bazalky pravé byl testován i u myši, a to ve zvýšeném křížovém bludišti a sledováním lokomotorické aktivity. Jako pozitivní kontrola byl použit diazepam, hlavní složkou silice byl methylchavicol, geranial, neral a β -karyofylen. Silice i lihově-vodný extrakt působily anxiolyticky, přičemž účinek silice byl silnější. Ve vyšších dávkách byl anxiolytický efekt srovnatelný s diazepamem (Rabbani et al., 2015).

V dalším experimentu na myších byl zvířatům p.o. podáván extrakt z listů bazalky nebo solný roztok, hodnocení bylo prováděno pomocí testu otevřeného pole, testu světlo-tma a ve zvýšeném křížovém bludišti. Ve srovnání s kontrolní skupinou měla bazalka signifikantní anxiolytický účinek, příznivě ovlivňovala rovněž krátkodobou paměť (Zahra et al., 2015).

Gastroprotektivní účinek hexanového extraktu z bazalky byl hodnocen ve studii na myších. Zvířatům byla podána kyselina acetylsalicylová, před její aplikací extrakt z bazalky nebo misoprostol. Kromě protizánětlivého a antioxidačního účinku bazalky bylo zjištěno, že působí i anxiolyticky. Z testů byl použit test otevřeného pole a test světlo-tma. Nebyly zaznamenány žádné toxické účinky, a to ani v dávce 2000 mg/kg (Abd El-Ghffar et al., 2018).

U myši byl pozorován i sedativní a hypnotický účinek bazalky. Lihově-vodný extrakt prodlužoval dobu spánku vyvolaného pentobarbitalem, efekt byl srovnatelný s diazepamem (Askari et al., 2016). Inhalovaná bazalková silice měla u myši rovněž sedativní účinek (Hirai a Ito, 2019).

Antidepresivní účinek

Ve výše uvedené studii (Gradinariu et al., 2015), ve které byl srovnáván účinek bazalky pravé a bazalky posvátné, působila silice z obou druhů bazalky u potkanů při inhalaci antidepresivně.

V experimentu na myších vystavených chronickému stresu po dobu 4 týdnů byl srovnáván antidepresivní účinek bazalkové silice a fluoxetinu. Jako model byl použit plovací test, zvýšené křížové bludiště a test otevřeného pole. Bazalková silice ovlivňovala chování i biochemické parametry, jako je hladina kortikosteronu v plazmě, expresi BDNF a snižovala apoptózu nervových buněk. V některých testech byl účinek

bazalkové silice srovnatelný s fluoxetinem (Ayuob et al., 2017). V dalších podobných studiích na myších působila bazalková silice rovněž antidepresivně, kromě toho snižovala neurodegenerativní a atrofické změny v hipokampu vyvolané působením stresu (Ali et al., 2017; Ayuob et al., 2018).

Neuroprotektivní a prokognitivní účinek

Bazalka pravá vykazuje rovněž neuroprotektivní účinek. V experimentech na myších chránil extrakt z bazalky nervové buňky před poškozením nedostatkem kyslíku, jako model byla použita arteriální okluze. U zvířat došlo rovněž ke zlepšení krátkodobé paměti a motorické koordinace (Bora et al., 2011; Singh et al., 2018). Bazalka zlepšovala paměť a snižovala degenerativní změny v hipokampu i u myši vystavených chronickému stresu (Ayuob et al., 2018). V další studii na myších snižoval extrakt z bazalky amnestický účinek skopolaminu (Singh et al., 2016). Extrakt z bazalky pravé a kyselina rozmarýnová rovněž snižovaly poškození nervových buněk u myšičího modelu hypertenze, zlepšovaly kognitivní výkon a odstraňovaly u zvířat úzkostné příznaky (Alegria-Herrera et al., 2019).

In vitro bylo zjištěno, že bazalka inhibuje enzymy acetylcholinesterázu a butyrylcholinesterázu, což vysvětluje její příznivý vliv na kognitivní funkce. V jedné studii byla jako hlavní účinná složka identifikována kyselina chlorogenová, jejíž účinnost inhibice acetylcholinesterázy byla srovnatelná s fysostigminem, dále pak kyselina rozmarýnová a kaftarová (Farag et al., 2016). Inhibiční účinek na butyrylcholinesterázu vykazují některé složky bazalkové silice, jako je estragol, linalool či eugenol (Orhan et al., 2008). V experimentu na myších měl extrakt z bazalky inhibiční účinnost na acetylcholinesterázu srovnatelnou s takrinem (Singh et al., 2016).

Antinociceptivní účinek

Antinociceptivní účinek měla bazalková silice u myši. Autoři předpokládají, že je pravděpodobně zprostředkovan inhibicí syntézy zánětlivých mediátorů a interakcí s opioidními receptory (Venâncio et al., 2011). V experimentech na rybách klaunech Clarkových (*Amphiprion clarkii*) působila silice analgeticky a anesteticky, zároveň však vyvolávala svalové křeče a u 12 % ryb měla letální účinek (Correia et al., 2018).

Antikonvulzivní účinek

Silice z bazalky pravé působila antikonvulzivně u myši, u kterých zkracovala délku trvání a snižovala intenzitu křečí vyvolaných pentylentetrazolem (Koutroumanidou et al., 2013).

Další léčivé účinky

Kromě ovlivnění nervového systému vykazuje bazalka pravá i další léčivé účinky. Působí antihypertenzivně, hypolipidemicky, kardioprotektivně, antitromboticky, bronchodilatačně, anti-diabeticky, protizánětlivě, imunomodulačně, antioxidačně, gastroprotektivně, hepatoprotektivně a antimikrobiálně, předmětem výzkumu je i účinek protinádorový a chemopreventivní. Příznivě působí rovněž na pokožku, urychluje hojení a chrání před UV zářením. Klinických studií, které by potvrdily tyto účinky u lidí, je však zatím minimum (Khair-ul-Bariyah et al., 2012; Sestili et al., 2018).

Toxikologie, nežádoucí účinky, interakce

Bazalka patří mezi dobře snášené drogy. Z nežádoucích účinků se mohou objevit alergické reakce. Neměla by se

užívat během těhotenství, k užívání během laktace nejsou k dispozici žádné informace. Pro ethanolový extrakt je LD₅₀ u myši 956 mg/kg (Gardner a McMuffin, 2013). Obsahové látky bazalky inhibují některé isoenzymy CYP450 (CYP2D6, CYP3A4, CYP3A5, CYP3A7), nelze tedy vyloučit interakce s léčivými metabolizovanými těmito enzymy. Nebyly však provedeny žádné studie, které by to hodnotily (Nguyen et al., 2014).

Toxicita i vedlejší účinky bazalkové silice se u různých typů výrazně liší. Silice s vysokým obsahem estragolu a methyleugenolu může vyvolat podráždění pokožky. U estragolu a methyleugenolu se předpokládá karcinogenní účinek, silice bohatá na tyto látky by se proto neměla užívat vnitřně. Bazalková silice by se neměla užívat během těhotenství. U myši byla stanovena LD₅₀ 532 mg/kg silice (Venâncio et al., 2011; Lawless, 2013; Tisserand a Young, 2014).

Závěr

Bazalka pravá je známa především jako koření, ale v tradiční medicíně je hojně využívána i k léčebným účelům. Léčivé účinky potvrdila řada studií *in vitro* a experimenty na

zvířatech, klinických studiích, které by toto potvrdily i u lidí, je však zatím minimum a u účinků na nervový systém zatím zcela chybějí. Přes perspektivní výsledky je tedy k případnému využití bazalky v medicíně ještě daleko.

Autoři práce prohlašují, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku nejsou ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou.

Práce byla financována z Institucionální podpory na dlouhodobý koncepční záměr Fakultní nemocnice Hradec Králové.

Mgr. Zdeňka Navrátilová
Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
E-mail: navratil@natur.cuni.cz

Do redakce přišlo: 22. 7. 2019
K publikaci přijato: 22. 10. 2019

LITERATURA

- Abd El-Ghffar EA, Al-Sayed E, Shehata SM, Eldahshan OA, Efferth T. The protective role of *Ocimum basilicum* L. (Basil) against aspirin-induced gastric ulcer in mice: Impact on oxidative stress, inflammation, motor deficits and anxiety-like behavior. *Food Funct* 2018; 9(8): 4457–4468.
- Alegría-Herrera E, Herrera-Ruiz M, Román-Ramos R, Zamilpa A, Santillán-Urquiza MA, Aguilar MI, Avilés-Flores M, Fuentes-Mata M, Jiménez-Ferrer E. Effect of *Ocimum basilicum*, *Ocimum selloi*, and rosmarinic acid on cerebral vascular damage in a chronic hypertension model. *Biol Pharm Bull* 2019; 42(2): 201–211.
- Ali SS, Abd El Wahab MG, Ayuob NN, Suliaman M. The antidepressant-like effect of *Ocimum basilicum* in an animal model of depression. *Biotech Histochem* 2017; 92(6): 390–401.
- Andrade JM, Faustino C, Garcia C, Ladeiras D, Reis CP, Rijo P. *Rosmarinus officinalis* L.: an update review of its phytochemistry and biological activity. *Future Sci OA* 2018; 4(4): FSO283.
- Araújo Silva V, Pereira da Sousa J, de Luna Freire Pessôa H, Fernanda Ramos de Freitas A, Douglas Melo Coutinho H, Beuttenmuller Nogueira Alves L, Oliveira Lima E. *Ocimum basilicum*: Antibacterial activity and association study with antibiotics against bacteria of clinical importance. *Pharm Biol* 2016; 54(5): 863–867.
- Askari VR, Baradaran Rahimi V, Ghorbani A, Rakhshandeh H. Hypnotic effect of *Ocimum basilicum* on pentobarbital-induced sleep in mice. *Iran Red Crescent Med J* 2016; 18(7): e24261.
- Ayuob NN, Firgany AEL, El-Mansy AA, Ali S. Can *Ocimum basilicum* relieve chronic unpredictable mild stress-induced depression in mice? *Exp Mol Pathol* 2017; 103(2): 153–161.
- Ayuob NN, El Wahab MGA, Ali SS, Abdel-Tawab HS. *Ocimum basilicum* improve chronic stress-induced neurodegenerative changes in mice hippocampus. *Metab Brain Dis* 2018; 33(3): 795–804.
- Bagur MJ, Alonso Salinas GL, Jiménez-Monreal AM, Chaouqi S, Llorens S, Martínez-Tomé M, Alonso GL. Saffron: an old medicinal plant and a potential novel functional food. *Molecules* 2017; 23(1).
- Berić T, Nikolić B, Stanojević J, Vuković-Gaćić B, Knezević-Vukčević J. Protective effect of basil (*Ocimum basilicum* L.) against oxidative DNA damage and mutagenesis. *Food Chem Toxicol* 2008; 46(2): 724–732.
- Bora KS, Arora S, Shri R. Role of *Ocimum basilicum* L. in prevention of ischemia and reperfusion-induced cerebral damage, and motor dysfunctions in mice brain. *J Ethnopharmacol* 2011; 137(3): 1360–1365.
- Cohen MM. Tulsi – *Ocimum sanctum*: A herb for all reasons. *J Ayurveda Integr Med* 2014; 5(4): 251–259.
- Correia AM, Pedrazzani AS, Mendonça RC, Massucatto A, Ozório RA, Tsuzuki MY. Basil, tea tree and clove essential oils as analgesics and anaesthetics in *Amphiprion clarkii* (Bennett, 1830). *Braz J Biol* 2018; 78(3): 436–442.
- Cumo C. Encyclopedia of Cultivated Plants – From Acacia to Zinnia. ABC-CLIO 2013; 1236 p.
- El-Beshbishy H, Bahashwan S. Hypoglycemic effect of basil (*Ocimum basilicum*) aqueous extract is mediated through inhibition of α -glucosidase and α -amylase activities: an *in vitro* study. *Toxicol Ind Health* 2012; 28(1): 42–50.
- Farag MA, Ezzat SM, Salama MM, Tadros MG, Serya RA. Anti-acetylcholinesterase activity of essential oils and their major constituents from four *Ocimum* species. *Z Naturforsch C* 2016; 71(11-12): 393–402.
- Gardner Z, McMuffin M. American Herbal Products Association's Botanical Safety Handbook 2nd ed. CRC Press 2013; 1042 p.
- Hiltunen R, Holm Y. Basil: The Genus *Ocimum* (Medicinal and Aromatic Plants – Industrial Profiles). CRC Press 1999; 152 p.
- Hirai M, Ito M. Sedative effects of the essential oil and headspace air of *Ocimum basilicum* by inhalation in mice. *J Nat Med* 2019; 73(1): 283–288.
- Huete A. Huiles essentielles pour tous les jours. Artémis éditions 2012; 224 p.
- Jiang TA. Health benefits of culinary herbs and spices. *J AOAC Int* 2019; 102(2): 395–411.
- Kasper S. An orally administered lavender oil preparation (Silexan) for anxiety disorder and related conditions: an evidence based review. *Int J Psychiatry Clin Pract* 2013; 17(Suppl 1): 15–22.
- Khair-ul-Bariyah S, Ahmed D, Ikram M. *Ocimum basilicum*: a review on phytochemical and pharmacological studies. *Pak J Chem* 2012; 2(2): 78–85.
- Koutroumanidou E, Kimbaris A, Kortsaris A, Bezirtzoglou E, Polissiou M, Charalabopoulos K, Pagonopoulou O. Increased seizure latency and decreased severity of pentylenetetrazol-induced seizures in mice after essential oil administration. *Epilepsy Res Treat* 2013; 2013: 532657.
- Lawless J. The Encyclopedia of Essential Oils. The Complete Guide to the Use of Aromatic Oils in Aromatherapy, Herbalism, Health & Well-Being. Conari Press 2013; 224 p.

- Miroddi M, Navarra M, Quattropani MC, Calapai F, Gangemi S, Calapai G. Systematic review of clinical trials assessing pharmacological properties of *Salvia* species on memory, cognitive impairment and Alzheimer's disease. *CNS Neurosci Ther* 2014; 20(6): 485–495.
- Mueen AC, Syeda BN, Asifa S, Maimoona A, Muhammad AS. Biological and pharmacological properties of the sweet basil (*Ocimum basilicum*). *BJPR* 2015; 7(5): 330–339.
- Nguyen S, Huang H, Foster BC, Tam TW, Xing T, Smith ML, Arnason JT, Akhtar H. Antimicrobial and P450 inhibitory properties of common functional foods. *J Pharm Pharm Sci* 2014; 17(2): 254–265.
- Nieto G. Biological activities of three essential oils of the *Lamiaceae* family. *Medicines (Basel)* 2017; 4(3).
- Opara EI, Chohan M. Culinary herbs and spices: their bioactive properties, the contribution of polyphenols and the challenges in deducing their true health benefits. *Int J Mol Sci* 2014; 15(10): 19183–19202.
- Orhan I, Kartal M, Kan Y, Sener B. Activity of essential oils and individual components against acetyl- and butyrylcholinesterase. *Z Naturforsch C* 2008; 63(7–8): 547–553.
- Price S, Price L (eds.). *Aromatherapy for Health Professionals*. Churchill Livingstone 2006; 565 p.
- Rabbani M, Sajjadi SE, Vaezi A. Evaluation of anxiolytic and sedative effect of essential oil and hydroalcoholic extract of *Ocimum basilicum* L. and chemical composition of its essential oil. *Res Pharm Sci* 2015; 10(6): 535–543.
- Sestili P, Ismail T, Calcabrini C, Guescini M, Catanzaro E, Turrini E, Layla A, Akhtar S, Fimognari C. The potential effects of *Ocimum basilicum* on health: a review of pharmacological and toxicological studies. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* 2018; 14(7): 679–692.
- Shakeri A, Sahebkar A, Javadi B. *Melissa officinalis* L. – A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *J Ethnopharmacol* 2016; 188: 204–228.
- Sharopov FS, Satyal P, Ali NA, Pokharel S, Zhang H, Wink M, Kukaniev MA, Setzer WN. The Essential Oil Compositions of *Ocimum basilicum* from Three Different Regions: Nepal, Tajikistan, and Yemen. *Chem Biodivers* 2016; 13(2): 241–248.
- Singh V, Kahol A, Singh IP, Saraf I, Shri R. Evaluation of anti-amnesic effect of extracts of selected *Ocimum* species using *in-vitro* and *in-vivo* models. *J Ethnopharmacol* 2016; 193: 490–499.
- Tisserand R, Young R. *Essential Oil Safety: A Guide for Health Care Professionals* 2nd ed. Churchill Livingstone 2014; 784 p.
- Tshilanda DD, Mpiana PT, Onyamboko DN, Mbala BM, Ngbolua KT, Tshibangu DS, Bokolo MK, Taba KM, Kasonga TK. Antisickling activity of butyl stearate isolated from *Ocimum basilicum* (*Lamiaceae*). *Asian Pac J Trop Biomed* 2014; 4(5): 393–398.
- Venâncio AM, Onofre AS, Lira AF, Alves PB, Blank AF, Antonioli AR, Marchioro M, Estevam Cdos S, de Araujo BS. Chemical composition, acute toxicity, and antinociceptive activity of the essential oil of a plant breeding cultivar of basil (*Ocimum basilicum* L.). *Planta Med* 2011; 77(8): 825–829.
- Zahra K, Khan MA, Iqbal F. Oral supplementation of *Ocimum basilicum* has the potential to improve the locomotory, exploratory, anxiolytic behavior and learning in adult male albino mice. *Neurol Sci* 2015; 36(1): 73–78.
- Zhang JW, Li SK, Wu WJ. The main chemical composition and *in vitro* antifungal activity of the essential oils of *Ocimum basilicum* Linn. var. *pilosum* (Willd.) Benth. *Molecules* 2009; 14(1): 273–278.
- Zheljazkov VD, Callahan A, Cantrell CL. Yield and oil composition of 38 basil (*Ocimum basilicum* L.) accessions grown in Mississippi. *J Agric Food Chem* 2008; 56(1): 241–245.



Rubrika již po dvě desetiletí pravidelně přináší lékařům odborné texty určené pro celoživotní vzdělávání. Vzdělávací texty společně s navazujícím testem vědomostí jsou připravovány ve spolupráci a s garancí České neuropsychofarmakologické společnosti a jsou registrovány jako forma celoživotního vzdělávání u České lékařské komory. Volba témat je vedena záměrem poskytnout lékařům zasvěcený a současně přístupný pohled na aktuální dění, trendy, kontroverze a novinky v psychiatrii i v blízkých oborech. Věříme, že zde čtenáři se zájmem o kontinuální vzdělávání naleznou atraktivní a pro odborný růst přínosné texty a současně ocení možnost si v navazujícím testu nově získané vědomosti prověřit.

MUDr. Tomáš Novák, Ph.D.

NOVÁ DIAGNOSTICKÁ KLASIFIKACE DUŠEVNÍCH PORUCH V 11. REVIZI MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACE NEMOCÍ

NEW DIAGNOSTIC CLASSIFICATION OF MENTAL DISORDERS IN THE 11TH REVISION
OF THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASES

PAVEL MOHR^{1,2}

¹Národní ústav duševního zdraví, Klecany
²3. LF UK, Praha

SOUHRN

U nás používaná klasifikace a diagnostika duševních poruch je součástí Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN). V roce 2019 Světová zdravotnická organizace (WHO) přijala poslední, 11. revizi (MKN-11), do praxe by měla být zavedena od roku 2022. Kapitola Duševní, behaviorální a neurovývojové poruchy má v MKN-11 kódové označení 06. V nové klasifikaci z ní byly vyjmuty poruchy spánku a sexuální dysfunkce, sexuální bolestivé poruchy a sexuální inkongruence, které mají svoje samostatné kapitoly. Tento text přináší souhrnný přehled kapitoly duševních poruch, s přihlédnutím ke změnám oproti MKN-10. V MKN-11 se rozšířil celkový počet jednotlivých kategorií, došlo ke změnám v zařazení některých poruch, v některých případech se mění dosavadní terminologie, objevují se nové diagnózy. Skutečné výhody a nevýhody nové klasifikace a diagnostiky ukážou až praktické zkušenosti. Do roku 2022 by měl být dokončen oficiální překlad MKN-11 a připravena její implementace do elektronických a informačních systémů.

Klíčová slova: duševní porucha, klasifikace, diagnostika, MKN-11

SUMMARY

Classification and diagnostics of mental disorders used in Czechia is according to the International Classification of diseases (ICD). In 2019, the WHO has adopted its latest, 11th revision (ICD-11), with planned implementation since 2022. The chapter Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders in ICD-11 is coded as 06. Major change is a separation of Sleep-wake disorders and Sexual dysfunctions, Sexual pain disorders, and Gender incongruence into individual chapters. The paper reviews the chapter of mental disorders, with regard to the changes from ICD-10. There are more categories, some changes in terminology, and new diagnostic entities in ICD-11. However, only clinical experience can reveal true benefits and drawbacks of the new classification and diagnostics. Official Czech translation of ICD-11 and its implementation into electronic and information systems should be completed by 2022.

Key words: mental disorders, diagnostics, classification, ICD-11

Úvod

Psychiatrická diagnostika a klasifikace jsou snadným terčem kritiky, navzdory pokrokům v poznání etiologie a patofyziologie duševních nemocí se stále musíme spokojit s deskriptivní, fenomenologickou nozologií. Problémy s operacionalizovanou kategoriální psychiatrickou klasifikací byly ostatně velmi pregnančně popsány i v české literatuře

(Horáček, 2008; Libiger, 2009). Přes všechny výhrady jsou nicméně kodifikované klasifikační systémy základním komunikačním nástrojem medicíny, naší „lingua franca“.

V psychiatrii máme k dispozici dva systémy, mezinárodní a americký Diagnostický a statistický manuál duševních poruch (DSM). V praxi je u nás závazná Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN), DSM má v Česku využití jen ve výzkumu. Zásadní rozdíl je v tom, že zatímco DSM je nástroj specificky

určený pro psychiatrii, duševní poruchy v MKN tvoří jen jednu z kapitol systému, který zahrnuje všechny nemoci. To je také jedním z důvodů, proč se přes veškeré dosavadní úsilí a společná setkání pracovních skupin nedaří obě psychiatrické klasifikace lépe koordinovat a sladit do univerzálního systému. DSM může tak být (alespoň teoreticky) více flexibilní, zatímco každá zásadní změna v MKN je spojena s revizí klasifikace všech onemocnění. Poslední, pátá revize DSM (DSM-5) byla přijata v roce 2013, v roce 2015 byl také publikován jeho český překlad (APA, 2013; Raboch et al., 2015). Naopak výhodou MKN je komplexní provázanost s nemocemi ostatních systémů a faktory, které ovlivňují morbiditu a mortalitu, zdravotní stav a kontakt se zdravotními službami, umožňující tak i zkříženou diagnostiku.

Nová revize Mezinárodní klasifikace nemocí

První verze mezinárodního klasifikačního systému nemocí, nazvaná Mezinárodní seznam příčin úmrtí (Bertillonova klasifikace) byla přijata na kongresu Mezinárodního statistického institutu v roce 1893 (Moriyama et al., 2011). Po roce 1948 byla úkolem vydávat pravidelné decennální revize pověřena nově vzniklá Světová zdravotnická organizace (WHO). Dosud poslední, desátá revize (MKN-10) byla schválena v roce 1990 a do praxe zavedena v roce 1994 (WHO, 1992). Poslední velké aktualizace MKN-10 byly přijaty v letech 2009, 2012, 2013 a 2014.

Vydání nové, 11. revize MKN (MKN-11), se mezitím opakovaně odkládalo, dokončena byla až po více než čtvrtstoletí v roce 2018 a definitivně byla přijata na 72. Světovém zdravotnickém shromáždění (World Health Assembly) ve dnech 20.–28. 5. 2019 v Ženevě (WHO, 2018). Podle plánu by měla vstoupit v platnost 1. ledna 2022. Na rozdíl od předchozích revizí se jedná o elektronický nástroj, jehož použití, distribuce a implementace by mělo být výrazně jednodušší.

Kompletní finální verze MKN-11 je volně k dispozici online na webových stránkách WHO: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>. MKN-11 je možné integrovat do elektronických zdravotnických aplikací a informačních systémů, což nabízí další možnosti využití. Kromě vlastního prohlížeče web nabízí i kódovací nástroj k nalezení správného kódu (https://icd.who.int/ct11/icd11_mms/en/release). MKN-11 obsahuje 17 tisíc diagnostických kategorií, přes 100 tisíc odborných indexovaných termínů a umožňuje kódovat rozšiřující (doplňující) kódy. V Česku v současnosti probíhá překlad celého systému a příprava jeho implementace do informačních systémů, včetně koordinace se systémem úhrad DRG.

Novinkám a změnám v psychiatrické diagnostice v MKN-11 byla u nás dosud věnována minimální pozornost (Mohr, 2017). V tomto textu je proto poprvé v české literatuře představen ucelený přehled kapitoly duševních poruch v MKN-11, s fokusem na změny oproti MKN-10. Zde uvedený český překlad termínů je neautorizovaný, vychází jak z tradiční psychiatrické terminologie, tak i částečně přihlíží k českému překladu DSM-5.

Duševní poruchy v MKN-11

V nové klasifikaci jsou duševní poruchy zařazeny do kapitoly pojmenované Duševní, behaviorální a neurovývojové poruchy, s kódovým označením 06, kterým začínají všechny psychiatrické diagnózy (v MKN-10 byl český název Duševní

poruchy a poruchy chování, kódové označení F) (Reed et al., 2019; Gaebel et al., 2019). Přehled subkapitol a diagnóz do nich zařazených je uveden v tab. 1. Na první pohled je největší změnou v MKN-11 osamostatnění spánkových poruch a sexuálních dysfunkcí, sexuálních bolestivých poruch a sexuální inkongruence. Obě skupiny mají nově samostatné kapitoly rovnocenné duševním poruchám, Poruchy spánku a bdění (07) a Stavy týkající se sexuálního zdraví (17); diagnózy do nich zařazené jsou přehledně uvedeny v tab. 2 a 3.

Dalším formálním rozdílem oproti MKN-10 je nárůst počtu jednotlivých subkapitol (kategorií) v nové klasifikaci, změny zařazení některých diagnóz a také úprava terminologie, jež je zpravidla méně stigmatizující. Zatímco v MKN-10 jsme si vystačili s 10 subkapitolami duševních poruch (F00-09 organické; F10-19 vyvolané účinkem psychoaktivních látek; F20-29 schizofrenie, schizofrenní poruchy a poruchy s bludy; F30-39 poruchy nálady; F40-49 neurotické, vyvolané stresem a somatoformní; F50-59 behaviorální syndromy spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory; F60-69 poruchy osobnosti a chování u dospělých; F70-79 mentální retardace; F80-89 poruchy psychického vývoje; F90-98 poruchy chování a emocí se začátkem obvykle v dětství a adolescenci), v MKN-11 jich je přesně dvojnásobek, dvacet (tab. 1).

Obsah subkapitoly 6A0 *Neurovývojové poruchy* je velmi podobný stejnojmennému oddílu v DSM-5, v zásadě jsou sem přesunuty diagnózy, které jsou v MKN-10 uvedené mezi mentálními retardacemi (F7), poruchami psychického vývoje (F8) a poruchami se začátkem obvykle v dětství a v adolescenci (F9). Tradiční termín „mentální retardace“ je nahrazen označením „porucha vývoje intelektu“. Mezi duševní poruchy se již nebudou řadit tikové poruchy, ty byly kompletně přesunuty do kapitoly 08 Onemocnění nervového systému.

Srovnání změn v klasifikaci psychotických poruch (6A2 *Schizofrenie a jiné primární psychotické poruchy*) mezi MKN-10 a MKN-11 je přehledně zobrazeno v tab. 4. Autoři přistoupili k obdobně radikálnímu kroku jako v DSM-5, kterým je opuštění tradiční diferenciaci schizofrenie na jednotlivé subtypy, jako tomu bylo v předchozích verzích MKN i DSM. Analogicky zůstává už jen jediná akutní a přechodná psychotická porucha (v DSM-5 je vedena jako „schizofreniformní porucha“), bylo upuštěno od předchozího dělení na poruchy s nebo bez příznaků schizofrenie, schizoformní poruchu. Ani u schizoafektivní poruchy již nejsou v MKN-11 diagnostikovány jednotlivé subtypy. Nově se však u psychotických poruch zavádí rozlišení, zda se jedná o první epizodu, opakovanou epizodu anebo (v případě schizofrenie a schizoafektivní poruchy), o kontinuálně probíhající formu. U všech diagnóz z této skupiny, včetně trvalé poruchy s bludy, můžeme dále kódovat klinický obraz: v současnosti symptomatická, v částečné remisi, v plné remisi. Přídavným kódem 6A25 lze upřesnit symptomatickou manifestaci primární psychotické poruchy: příznaky pozitivní, negativní, depresivní, manické, psychomotorické nebo kognitivní.

Tvůrci MKN-11, podobně jako v DSM-5 vyčlenili do zvláštní subkapitoly jako samostatnou klinickou diagnózu *Katatonii* (6A4). Není tak spojována výhradně se schizofrenií jako v předchozích klasifikačních systémech, ale může obecně souviset s duševní poruchou (psychotickou, afektivní, autismem, aj.) anebo může být vyvolána psychoaktivními látkami.

V subkapitole 6A6-6A7 *Poruchy nálady* je asi nejvýznamnější změnou akceptace diferenciaci bipolární poruchy typu I a II. Toto dělení je sice již dlouhá léta součástí revizí amerického DSM, u nás se však používalo pouze „neoficiálně“, v klinické praxi. Jen pro připomenutí, bipolární porucha

Tabulka 1: Přehled kapitoly 06 (Duševní, behaviorální a neurovývojové poruchy) v MKN-11

Kód	Subkapitola	Zařazené diagnózy
6A0	Neurovývojové poruchy	Poruchy vývoje intelektu; vývojové poruchy řeči a jazyka; porucha autistického spektra; vývojová porucha učení; vývojová porucha pohybové koordinace; porucha pozornosti a hyperaktivity; porucha se stereotypními pohyby
6A2	Schizofrenie a jiné primární psychotické poruchy	Schizofrenie; schizoafektivní porucha; schizotypální porucha; akutní a přechodná psychotická porucha; porucha s bludy; symptomatické projevy primárních psychotických poruch
6A4	Katatonie	Katatonie spojená s jinou duševní poruchou; katatonie vyvolaná psychoaktivními látkami, včetně léčiv
6A6-7	Poruchy nálady	Bipolární porucha typu I; bipolární porucha typu II; cyklothymie; jediná epizoda depresivní poruchy; rekurentní depresivní porucha; dystymie; smíšená depresivně úzkostná porucha
6B0	Úzkostné poruchy a poruchy spojené se strachem	Generalizovaná úzkostná porucha; panická porucha; agorafobie; specifická fobie; sociální úzkostná porucha; separační úzkostná porucha; selektivní mutismus
6B2	Obsedantně-kompulzivní a příbuzné poruchy	Obsedantně-kompulzivní porucha; dysmorfofobie; čichová vztahovačnost; hypochondrie; porucha hromadění; repetitivní chování zaměřené na tělo
6B4	Poruchy specificky spojené se stresem	Posttraumatická stresová porucha; komplexní posttraumatická stresová porucha; protrahované truchlení; porucha přizpůsobení; reaktivní porucha přichylnosti; dezinhibovaná sociální angažovanost
6B6	Disociativní poruchy	Disociativní neurologické příznaky; disociativní amnézie; trans; stav posedlosti; disociativní porucha identity; parciální disociativní porucha identity; depersonalizace-derealizace
6B8	Poruchy příjmu potravy a stravovacího chování	Mentální anorexie; mentální bulimie; záchvatovitě přejídání; vyhubavý-restriktivní příjem potravy; pika; ruminačně-regurgitační porucha
6C0	Poruchy vylučování	Enuréza; enkopréza
6C2	Poruchy tělesné úzkosti a tělesných prožitků	Tělesná úzkost; dysforie tělesné integrity
6C4-5	Poruchy vyvolané užíváním látek a závislosti	Vyvolané: alkoholem; kanabisem; syntetickými kanabinoidy; opioidy; sedativy, hypnotiky nebo anxiolytiky; kokainem; stimulancií (včetně amfetaminů, metamfetaminů, metkathinonu); syntetickými kathinony; kofeinem; halucinogeny; nikotinem; těkavými inhalačními látkami; MDMA a příbuznými látkami, včetně MDA; disociačními drogami včetně ketaminu a fencyklidinu; jinými nebo specifikovanými psychoaktivními látkami, včetně léčiv; patologické hráčství; hraní her
6C7	Poruchy kontroly impulzů	Pyrománie; kleptománie; kompulzivní sexuální chování; intermitentní explozivní porucha
6C9	Poruchy chování a disociální poruchy	Porucha opozičního vzdoru; disociální porucha chování
6D1	Poruchy osobnosti a příbuzné rysy	Porucha osobnosti; prominující osobnostní rysy nebo vzorce
6D3	Parafilie	Exhibicionismus; voyeurismus; pedofilie; vynucený sexuální sadismus; fetišismus; jiná parafilie zahrnující nesouhlasící jedince; parafilie zahrnující osamělé jednání nebo souhlasící jedince
6D5	Faktivní poruchy	Faktivní porucha způsobená sobě; faktivní porucha způsobená jiné osobě
6D7-8	Neurokognitivní poruchy	Delirium; mírná neurokognitivní porucha; amnestická porucha; demence u Alzheimerovy choroby; cerebrovaskulární demence; demence s Lewyho tělísky; frontotemporální demence; demence v důsledku psychoaktivních látek, včetně léčiv; demence v důsledku onemocnění klasifikovaných jinde; behaviorální a psychické příznaky u demence
6E2	Duševní a behaviorální poruchy spojené s těhotenstvím, porodem a šestineděním	Duševní a behaviorální poruchy spojené s těhotenstvím, porodem a šestineděním bez psychotických příznaků; s psychotickými příznaky
6E6	Sekundární duševní a behaviorální syndromy spojené s poruchami a onemocněními klasifikovanými jinde	Sekundární syndrom neurovývojový; psychotický; afektivní; úzkostný; obsedantně-kompulzivní; disociativní; poruchy kontroly impulzů; neurokognitivní; změny osobnosti; katatonní

typu I je charakterizována přítomností depresivních fází a fází s plně vyjádřenou manickou symptomatologií, zatímco u bipolární poruchy typu II se vyskytují fáze depresivní a pouze hypomanické. Mezi poruchy nálady se navíc nově přesunula smíšená úzkostně depresivní porucha.

Další významnou změnou, kterou přináší MKN-11, je rozdělení původní kategorie F4 v MKN-10, Neurotické poruchy, poruchy vyvolané stresem a somatoformní poruchy hned na pět subkapitol. Zcela opuštěn je klasický termín neuróza a používá se jen označení úzkost, stres. V oddíle 6B0 *Úzkostné poruchy a poruchy spojené se strachem* zůstaly

zařazeny tradiční úzkostné poruchy, jako jsou generalizovaná úzkostná porucha, panická porucha, agorafobie, specifické fobie, sociální úzkost (fobie), separační úzkostná porucha, nově i selektivní mutismus.

Stejně tak jako DSM-5, i MKN-11 uznává specifčnost *Obsedantně-kompulzivní poruchy*. Do této subkapitoly (6B2) je nově zařazena porucha hromadění, u které nejsou přítomny nechtěné vtíravé myšlenky, ale je nutková potřeba hromadit věci a úzkost při zbavování se jich. Nově sem byla přesunuta hypochondrie (dříve mezi somatoformními poruchami), dysmorfofobie a čichová vztahovačnost, která se v české literatuře

Tabulka 2: Přehled kapitoly 07 (Poruchy spánku a bdění) v MKN-11

Kód	Subkapitola	Zařazené diagnózy
7A0	Insomnie	Chronická nespavost; krátkodobá nespavost
7A2	Hypersomnie	Narkolepsie; idiopatická hypersomnie; Kleine-Levinův syndrom; hypersomnie způsobená onemocněním; hypersomnie způsobená léčivem nebo látkou; hypersomnie způsobená duševní poruchou; syndrom nedostatečného spánku
7A4	Poruchy dýchání ve spánku	Centrální spánková apnoe: u kojenců; způsobená nezralostí; způsobená onemocněním s Cheyene-Stokesovým dýcháním; způsobená onemocněním bez Cheyene-Stokesového dýchání; způsobená periodickým dýcháním ve vysokých nadmořských výškách; způsobená léčivem nebo látkou; vyžadující urgentní léčbu; obstrukční spánková apnoe; hypoventilace nebo hypoxemie ve spánku: syndrom hypoventilace u obezity; vrozená centrální alveolární hypoventilace ve spánku; centrální hypoventilace s abnormitami hypothalamu s pozdním začátkem; idiopatická centrální alveolární hypoventilace; hypoventilace ve spánku způsobená onemocněním; hypoxemie ve spánku způsobená onemocněním
7A6	Poruchy cirkadiálního rytmu spánku a bdění	Zpožděná fáze spánku a bdění; předsunutá fáze spánku a bdění; nepravidelný rytmus spánku a bdění; volně běžící (ne 24hodinový) rytmus spánku a bdění; porucha cirkadiálního rytmu spánku a bdění při práci na směny; porucha cirkadiálního rytmu spánku a bdění při posunu časových pásem
7A8	Pohybové poruchy ve spánku	Syndrom neklidných nohou; periodické pohyby končetin; křeče v dolních končetinách; bruxismus; rytmické pohyby; benigní myoklonus kojenců; propriospinální myoklonus při usínání; pohybové poruchy ve spánku způsobené onemocněním; pohybové poruchy ve spánku způsobené léčivem nebo látkou
7B0	Parasomnie	Poruchy probouzení z non-REM spánku: zmatenost při probuzení; somnambulismus; spánkový děs; poruchy příjmu potravy ve spánku; parasomnie vázané na REM spánek: porucha chování v REM spánku; rekurentní izolovaná spánková paralýza; noční můry; jiné parasomnie: hypnagogní syndrom explodující hlavy; halucinace vázané na spánek; parasomnie způsobená onemocněním; parasomnie způsobená léčivem nebo látkou

zpravidla označuje jako paranoidní syndrom vlastního zápachu. U všech zde uvedených diagnóz se dále specifikuje míra náhledu. Do této subkapitoly je také zařazeno repetitivní chování zaměřené na tělo, kam patří trichotilománie (v MKN-10 se nachází v oddíle F63 návykové a impulzivní poruchy) a exkoriační porucha.

V subkapitole 6B4 *Poruchy specificky spojené se stresem* se nachází posttraumatická stresová porucha i porucha přízpusobení, naopak zde chybí akutní reakce na stres, která je vyčleněna z kapitoly duševních poruch a je nyní vedena pod kódem QE84 v kapitole 24 Faktory ovlivňující zdravotní stav a kontakt se zdravotními službami, v podkapitole problémy spojené se škodlivými a traumatickými událostmi. Novou diagnózou je Protrahované truchlení, vznikající po úmrtí blízké osoby. Objevují se zde rovněž dvě poruchy sociálního chování dětského věku vzniklé následkem hrubě neadekvátní péče o dítě (např. těžké zanedbávání, špatné zacházení, institucionální deprivace), reaktivní porucha attachmentu (příchylnosti) a dezinhibovaná sociální angažovanost.

Disociativní poruchy s neurologickými projevy jsou v subkapitole 6B6 *Disociativní poruchy* spojeny všechny pod diagnózou disociativní neurologické příznaky. Bližší diferenciace je možná pomocí dodatečného kódu, označujícího neurologické příznaky s poruchami zraku, sluchu, řeči, chůze, hybnosti, kognice, závratěmi, záchvaty, parézami. Samostatně zůstávají disociativní amnézie, trans, stavy posedlosti, pod jednou diagnózou je sem zařazena i depersonalizace a derealizace. Starší kontroverzní diagnóza mnohočetné poruchy osobnosti je nyní, obdobně jako v DSM-5, lépe označena jako disociativní porucha identity.

Také původní kategorie F5 z MKN-10 (Behaviorální syndromy spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory) je nově rozdělena do několika samostatných subkapitol. Kompletně byly vyjmuty poruchy spánku a sexuální dysfunkce, které nyní v MKN-11 stojí zcela samostatně (kapitoly

07 a 17, viz tab. 2 a 3). *Poruchy příjmu potravy a stravovacího chování* (6B8) zahrnují kromě anorexie a bulimie i záchvatovitě přejídání (binge eating), vyhubavý a restriktivní příjem potravy, piku a ruminačně-regurgitační poruchu. Ta je charakterizována záměrným a opakovaným vrácením spolknuté potravy zpátky do úst (regurgitace), potrava může být znovu žvýkána a spolknuta (ruminace) anebo úmyslně vyplivnuta, nikoliv však vyzvracena. Vlastní subkapitolu mezi duševními poruchami mají nyní i neorganické a psychogenní *Poruchy vylučování* (eliminace, 6C0): enuréza a enkopréza.

Velkou proměnou prošla kapitola MKN-10 Somatoformní poruchy. Nová kapitola MKN-11, 6C2 *Poruchy tělesné úzkosti a tělesných prožitků*, nyní obsahuje pouze dvě diagnózy. Jak je uvedeno výše, hypochondrie je nově přeřazena do subkapitoly obsedantní poruchy a nová diagnóza tělesná úzkost (distress) v sobě nediferencovaně zahrnuje dřívější somatizační i somatoformní poruchy. Jsou pro ni typické obtěžující tělesné příznaky, kterým pacient věnuje nadměrnou pozornost a opakovaně vyhledává lékařskou pomoc. Novou jednotkou je dysforie tělesné integrity, která je charakterizovaná intenzivní a trvalou touhou stát se tělesně postiženým (např. přijít o končetinu, stát se paraplegikem, oslepnout), doprovázená trvalým dyskomfortem anebo pocitem nepatřičnosti současného, nepostizovaného, tělesného uspořádání.

Poruchy vyvolané užíváním látek a závislosti (6C4-5) v zásadě odpovídají kapitole F1 v MKN-10, přibýlo jen několik specifických kategorií návykových látek (kathinony, MDMA). Podle konkrétního typu látky pak dodatečné kódy upřesňují, zda se jedná o epizodu škodlivého užívání, vzorec škodlivého užívání, závislost, intoxikaci, abstinenci, stav, delirium, psychotickou, afektivní nebo úzkostnou poruchu. Nově sem bylo také přiřazeno patologické hráčství (v MKN-10 mezi poruchami osobnosti a chování u dospělých) a novinkou je také diagnóza hraní her, u obou poruch se pak specifikuje, zda jde o hraní on-line nebo off-line.

Tabulka 3: Přehled kapitoly 17 (Stavy týkající se sexuálního zdraví) v MKN-11

Kód	Subkapitola	Zařazené diagnózy
Sexuální dysfunkce		
HA00	Snížená sexuální touha	Celoživotní generalizovaná/situační; získaná generalizovaná/situační
HA01	Poruchy sexuální vzrušivosti	Porucha sexuální vzrušivosti u žen: celoživotní generalizovaná/situační; získaná generalizovaná/situační; erektilní dysfunkce u mužů: celoživotní generalizovaná/situační; získaná generalizovaná/situační
HA02	Poruchy orgasmu	Anorgasmie: celoživotní generalizovaná/situační; získaná generalizovaná/situační;
HA03	Poruchy ejakulace	Předčasná ejakulace u mužů: celoživotní generalizovaná/situační; získaná generalizovaná/situační; opožděná ejakulace u mužů: celoživotní generalizovaná/situační; získaná generalizovaná/situační; MF40.3 Retrogradní ejakulace
GC42	Sexuální dysfunkce spojená s prolapsem pánevních orgánů	Snížená citlivost způsobená vaginálním nebo introitálním uvolněním; obstrukce při styku
Sexuální bolestivé poruchy		
HA20	Sexuální bolestivá porucha při penetraci	Celoživotní generalizovaná/situační; získaná generalizovaná/situační
GA12	Dyspareunie	
HA40	Možné příčiny sexuální dysfunkce a sexuální bolestivé poruchy	Spojená s onemocněním, poraněním nebo následkem operační nebo radiační léčby; spojená s psychologickými nebo behaviorálními faktory, včetně duševní poruchy; spojená s užíváním psychoaktivních látek nebo léčiv; spojená s nedostatkem znalostí nebo zkušeností; spojená s vztahovými faktory; spojená s kulturními faktory
Genderová inkongruence		
HA60	Genderová inkongruence v adolescenci nebo dospělosti	
HA61	Genderová inkongruence v dětství	

Z původní kategorie MKN-10 F6 Poruchy osobnosti a chování u dospělých vzniklo hned několik samostatných oddílů. Svoji samostatnou subkapitolu tak mají **Poruchy kontroly impulzů** (6C7). Diagnózy zde uvedené, pyrománie, kleptománie, byly dosud vedeny jako F63 (Návykové a impulzivní poruchy), nově se zde objevují diagnózy kompulzivní sexuální chování a intermitentní explozivní porucha. Ta je charakterizována poruchou kontroly agresivních impulzů, jež má za následek opakované krátké epizody verbální nebo fyzické agrese, případně ničení majetku, přičemž míra agrese je zcela neadekvátní k vyvolávajícím nebo spouštěcím psychosociálním stresorům.

Subkapitola 6C9 **Poruchy chování a disociální poruchy**, zahrnuje poruchy se začátkem zpravidla v dětství, které se vyznačují trvale problematickým chováním, s projevy od vzdorovitosti, neposlušnosti, provokování, zlomyslnosti až po trvalé násilí a disociální chování. Patří sem dvě diagnózy, porucha opozičního vzdoru a disociální (asociální) porucha chování.

Vlastní subkapitola 6D1 **Poruchy osobnosti a příbuzné rysy**, doznala oproti MKN-10 zásadních změn. Namísto jednotlivých specifických poruch osobnosti, tak jak jsme zvyklí je dosud diagnostikovat, zůstala jediná porucha osobnosti, kterou lze blíže definovat jako mírnou, středně těžkou a těžkou. Diagnózu lze ale blíže upřesnit pomocí kódu 6D11, Prominující osobnostní rysy nebo vzorce a stanovit, zda se jedná o převažující negativní afektivitu, neangážovanost (detachment), disociálnost, dezinhibici, anankasmus nebo hraniční rysy.

V subkapitole 6D3 **Parafilie** (v MKN-10 Poruchy sexuální preference) jsou specificky uvedeny: exhibicionismus; voyeurismus; pedofilie; vynucený sexuální sadismus; frotérismus; jiná parafilie zahrnující nesouhlasící jedince; parafilie zahrnující osamělé jednání nebo souhlasící jedince. Oproti MKN-10 nejsou jmenovitě klasifikovány fetišismus a transvestitismus, ty lze pravděpodobně diagnostikovat jako parafilie s osamělým jednáním, pokud příčina vzrušení způsobuje dotyčnému

závažnou úzkost, případně pokud je parafilické chování spojené s rizikem zranění nebo smrti.

Svoji subkapitolu MKN-11 získaly **Faktivní (předstírané) poruchy**, 6D5. V české literatuře se pro ně vžil termín Münchhanseunův syndrom a Münchhanseunův syndrom v zastoupení. Jedinec úmyslně předstírá, falšuje, vyvolává nebo agravuje příznaky u sebe nebo u jiné osoby, zpravidla dítěte. Nejedná se o simulaci, neboť zde nebývají zjevné zisky.

Namísto termínu organické a symptomatické poruchy používaného v MKN-10 je v nové klasifikaci subkapitola primárních kognitivních poruch nazvána obdobně jako v DSM-5, **Neurokognitivní poruchy** (6D7-8). Zůstávají samostatné kategorie delirium a amnestická porucha, novinkou je uznání mírné kognitivní poruchy jako zvláštní diagnózy. Ta je charakterizována subjektivním poklesem kognitivního výkonu, podloženým objektivním důkazem, přičemž nedosahuje závažnosti, která by narušovala pacientovu nezávislost v každodenních činnostech. Základní dělení demencí je na demenci u Alzheimerovy choroby, cerebrovaskulární, s Lewyho tělísky a frontotemporální. U demencí v důsledku psychoaktivních látek, včetně léčiv, se dále určuje, zda se jedná o působení alkoholu, sedativ, hypnotik nebo anxiolytik, či těkavých inhalačních látek. Podrobnější určení etiologie je u demence vzniklé v důsledku onemocnění klasifikovaných jinde: u Parkinsonovy choroby, Huntingtonovy nemoci, expozice těžkým kovům a jiným toxinům, viru HIV, roztroušené sklerózy, prionového onemocnění, normotenzního hydrocefalu, traumatu hlavy, pelagry, Downova syndromu. Dalším kódem lze specifikovat behaviorální a psychické příznaky doprovázející demenci: psychotické, afektivní, úzkostné, apatii, agitovanost nebo agresivitu, dezinhibovanost, bloudění.

Větší význam klade nová klasifikace také na **Duševní a behaviorální poruchy spojené s těhotenstvím, porodem a šestinedělím** (6E2). Diagnózy v této subkapitole se rozdělují na poruchy bez psychotických příznaků (nejčastěji depresivní

Tabulka 4: Srovnání klasifikace psychotických poruch v MKN-10 a MKN-11

MKN-10		MKN-11			
Diagnóza	Subtypy	Diagnóza	Specifikace		
F20 Schizofrenie	Paranoidní	6A20 Schizofrenie	První epizoda	V současnosti symptomatická V částečné remisi V plné remisi	
	Hebefrenní		Opakované epizody		
	Katatonní		Kontinuální		
	Nediferencovaná				
	Postschizofrenní deprese				
	Reziduální				
	Simplexní				
	Jiná			Jiná specifikovaná	
Nespecifikovaná		Nespecifikovaná			
F21 Schizotypní porucha		6A22 Schizotypní porucha			
F22 Trvalé duševní poruchy s bludy	Porucha s bludy	6A24 Porucha s bludy	Porucha s bludy	V současnosti symptomatická V částečné remisi V plné remisi	
	Jiné				
	Nespecifikované		Nespecifikovaná		
F23 Akutní a přechodné psychotické poruchy	Akutní polymorfní bez příznaků schizofrenie	6A23 Akutní a přechodná psychotická porucha	První epizoda	V současnosti symptomatická V částečné remisi V plné remisi	
	Akutní polymorfní s příznaky schizofrenie		Opakované epizody		
	Akutní schizoformní psychotická porucha				
	Jiné akutní a přechodné s převahou bludů				
	Jiné akutní a přechodné			Jiná specifikovaná	
	Nespecifikovaná			Nespecifikovaná	
F24 Indukovaná porucha s bludy					
F25 Schizoafektivní poruchy	Manický typ	6A21 Schizoafektivní porucha	První epizoda	V současnosti symptomatická V částečné remisi V plné remisi	
	Depresivní typ		Opakované epizody		
	Smišený typ		Kontinuální		
	Jiné		Jiná specifikovaná		
	Nespecifikovaná		Nespecifikovaná		
F28 Jiné neorganické psychotické poruchy		6A2Y Jiná specifikovaná schizofrenie nebo jiné primární psychotické poruchy			
F29 Nespecifikovaná neorganická psychóza		6A2Z Nespecifikovaná schizofrenie nebo jiné primární psychotické poruchy			
		6A25 Symptomatické projevy primárních psychotických poruch	Příznaky pozitivní, negativní, depresivní, manické, psychomotorické, kognitivní		

symptomy) a s psychotickými příznaky. Pokud symptomy naplňují kritéria pro konkrétní duševní poruchu, pak by se měla rovněž diagnostikovat.

Poslední subkapitolou jsou **Sekundární duševní a behaviorální syndromy spojené s poruchami a onemocněními klasifikovanými jinde** (6E6). Tyto syndromy jsou přímým patofyziologickým následkem jiného onemocnění, jak je prokázáno na základě anamnézy, vyšetření nebo laboratorních výsledků. Kategorie zde uvedené se přiřazují k primárním diagnózám. Specifikujeme, zda se jedná o sekundární neurovývojový syndrom (řeči nebo jazyka, jiný), psychotický (s halucinacemi, s bludy), afektivní (depresivní, manický, smíšený), úzkostný, obsedantně-kompulzivní, disociativní, poruchy kontroly impulzů, neurokognitivní (delirium), změny osobnosti, katatonie.

Diskuse a závěr

Při prvním porovnání změn, které přináší nový klasifikační systém MKN-11 oproti MKN-10, je zřejmé, že klasifikace a diagnostika je nejsilnější tam, kde máme k dispozici nejvíce poznatků o etiologii anebo patofyziologii onemocnění. To je velmi dobře ilustrováno na příkladu neurokognitivních poruch, poruch spojených s užíváním psychoaktivních látek a částečně také poruch neurovývojových. Naopak, tam kde je validita nozologických jednotek nízká a jejich definice nejasná, dochází k opouštění tradiční kategorizace a terminologie. To je případ psychotických poruch, schizofrenie, akutních i schizoafektivních, u nichž bylo upuštěno od jednotlivých subtypů a naopak byl akcentován transnozologický charakter katatonie, jejíž etiologie není specifická pouze pro

psychotické poruchy. Významné změny nastaly i u somatoformních a somatizačních poruch, pro něž je nyní zaváděn jediný společný termín, tělesná úzkost (distres). Obdobně klasifikace poruch osobnosti rezignovala na klasickou, učebnicovou psychiatrickou typologii.

Za pozitivní krok lze považovat vyčlenění neurovývojových poruch, které mají společný počátek v narušeném neuronálním vývoji; tato subkapitola nyní spojuje diagnózy, jež byly v MKN-10 uváděny hned v několika kategoriích. Pokud bychom ale měli být důslední, pak bychom sem měli správně řadit i další onemocnění, která mají nepochybně svůj počátek v neurovývojovém období (schizofrenie, bipolární porucha aj.). Pro klinickou praxi je určitě přínosem vyčlenění bipolární poruchy typu II jako samostatné diagnózy. U hypochondrické poruchy autoři MKN-11 považují za determinující rys nikoliv obsah obav o zdraví, ale jejich nutkavost, naléhavost a repetitivní chování, proto ji přiřadili do skupiny obsedantně-kompulzivních poruch.

Do každé klasifikace se otiskne i „znamení doby“, vedle odborných kritérií nějakým způsobem reflektuje i aktuální společenskou atmosféru. To lze ukázat například na opouštění tradičních termínů (mentální retardace, neurózy) anebo na redukci některých diagnostických kategorií, kromě poruch osobnosti se snížil i výčet specifických parafilií. Naopak se objevují nové nozologické jednotky, např. dysforie tělesné integrity, kompulzivní sexuální chování, hraní her, mezi poruchami příjmu potravy. Větší pozornost je také věnována

duševnímu zdraví žen, samostatně jsou vyčleněny poruchy vzniklé v těhotenství a v puerperiu. Počet jednotlivých kategorií poruch vyvolaných návykovými látkami se sice rozšířil o nové typy psychoaktivních substancí, ale je zřejmé, že s tím, jak rychle se objevují nové typy drog, tak klasifikace bude vždy, ne pouze o krok, ale o celé míle pozadu.

Jak je uvedeno výše, MKN-11 by měla být závazně zavedena do praxe počátkem roku 2022. Máme tedy dva roky k tomu, abychom se na její nástup připravili, seznámili se detailně s její strukturou, změnami a také sjednotili a kodifikovali v českém překladu terminologii. Teprve vlastní zkušenost s jejím každodenním používáním ukáže, jaké jsou její skutečné výhody a nevýhody v klinické praxi.

Podpořeno výzkumným projektem MŠMT NPU4NUDZ: LO1611.

*prof. MUDr. Pavel Mohr, Ph.D.
Národní ústav duševního zdraví, Klecany
3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze
E-mail: pavel.mohr@nudz.cz*

*Do redakce přišlo: 8. 1. 2020
K publikaci přijato: 10. 1. 2020*

LITERATURA

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: APA Publishing, 2013, 991 s.

First MB, Reed GM, Hyman SE, Saxena S. The development of the ICD-11 Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines for Mental and Behavioural Disorders. *World Psychiatry* 2015; 14: 82–90.

Gaebel W, Stricker J, Riesbeck M, Zielasek J, Kerst A, Meisenzahl-Lechner E, Köllner V, Rose M, Hofmann T, Schäfer I, Lotzin A, Briken P, Klein V, Brunner F, Keeley JW, Brechbiel J, Rebello TJ, Andrews HF, Reed GM, Vogel U, Hasan A, Falkai P. Accuracy of diagnostic classification and clinical utility assessment of ICD-11 compared to ICD-10 in 10 mental disorders: findings from a web-based field study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2019; Oct 25. doi: 10.1007/s00406-019-01076-z

Horáček J. Prolegomena ke každé budoucí psychiatrické nozologii (jež se bude moci státi vědou). *Psychiatrie* 2008; 12: 82–87.

Libiger J. Klasifikace v nesnázích. *Psychiatrie* 2009; 13, (Suppl. 3): 116–122.

Mohr P. Co přinese nová klasifikace MKN-11. *Česká a slovenská psychiatrie* 2017;113:147–148.

Moriyama IM, Loy RM, Robb-Smith AHT. History of the statistical classification of diseases and causes of death. Rosenberg HM, Hoyert

DL, eds. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 2011, 66 s.

Reed GM, First MB, Kogan CS, Hyman SE, Gureje O, Gaebel W, Maj M, Stein DJ, Maercker A, Tyrer P, Claudino A, Garralda E, Salvador-Carulla L, Ray R, Saunders JB, Dua T, Poznyak V, Medina-Mora ME, Pike KM, Ayuso-Mateos JL, Kanba S, Keeley JW, Khoury B, Krasnov VN, Kulygina M, Lovell AM, de Jesus Mari J, Maruta T, Matsumoto C, Rebello TJ, Roberts MC, Robles R, Sharan P, Zhao M, Jablensky A, Udomratn P, Rahimi-Movaghar A, Rydelius PA, Bährer-Köhler S, Watts AD, Saxena S. Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. *World Psychiatry* 2019; 18: 3–19.

Raboch J, Hrdlička M, Mohr P, Pavlovský P, Ptáček R (editoři). APA: DSM-5. Diagnostický a statistický manuál duševních poruch, 1. české vydání. Praha: Hogrefe – Testcentrum, 2015; 1032 s.

World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems, 10th rev. Geneva: World Health Organization, 1992, 1244 s.

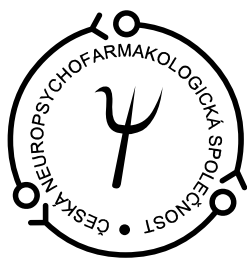
World Health Organization. International classification of diseases for mortality and morbidity statistics (11th Revision), 2018. Retrieved from <https://icd.who.int/browse11/l-m/en> (Accessed 30-Dec-2019).

Příloha 1: Test

- 1. Jaký je vztah mezi psychiatrickými diagnózami v DSM a v MKN?**
 - a. Žádný
 - b. Jsou identické
 - c. Shodují se jen v počtu a názvech jednotlivých subkapitol
 - d. Jsou snahy o jejich sladění
- 2. Faktitivní porucha je:**
 - a. Synonymum pro simulaci
 - b. Synonymum pro Münchhausenův syndrom
 - c. Patří mezi disociativní poruchy
 - d. Patří mezi poruchy tělesné úzkosti a tělesných prožitků
- 3. Transvestitismus v MKN-11:**
 - a. Je uveden mezi parafilie
 - b. Je uveden mezi genderovou inkongruencí
 - c. Je uveden mezi poruchami kontroly impulzů
 - d. Není specificky uveden
- 4. Mezi obsedantně-kompulzivní poruchy v MKN-11 nepatří:**
 - a. Ruminačně-regurgitační porucha
 - b. Dysmorfofobie
 - c. Čichová vztahovačnost
 - d. Hypochondrie
- 5. Mnohočetná porucha osobnosti je v MKN-11 zařazena mezi:**
 - a. Psychotické poruchy
 - b. Poruchy osobnosti
 - c. Disociativní poruchy
 - d. Faktitivní poruchy
- 6. Katatonie v MKN-11 je stav, který může být spojený s:**
 - a. Psychoaktivními látkami
 - b. Afektivními poruchami
 - c. Autismem
 - d. Všemi výše uvedenými poruchami
- 7. Patologické hráčství a hraní her jsou v MKN zařazeny mezi:**
 - a. Obsedantně-kompulzivní poruchy
 - b. Poruchy vyvolané užíváním látek a závislosti
 - c. Poruchy kontroly impulzů
 - d. Poruchy chování a disociální poruchy
- 8. Dysforie tělesné integrity je charakterizována:**
 - a. Poruchou nálady z nevysvětlitelných tělesných příznaků
 - b. Somatickým bludem
 - c. Disociativními tělesnými příznaky
 - d. Touhou stát se tělesně postiženým
- 9. Pro diagnózu mírné kognitivní poruchy je třeba:**
 - a. Vyloučit toxickou etiologii
 - b. Objektivizovat kognitivní pokles
 - c. Potvrdit narušení každodenního fungování
 - d. Platí vše výše uvedené
- 10. Tikové poruchy jsou v MKN-11 uvedeny mezi:**
 - a. Onemocněními nervového systému
 - b. Poruchami kontroly impulzů
 - c. Neurovývojovými poruchami
 - d. Obsedantně-kompulzivními poruchami

Odpovědi na testové otázky mohou čtenáři zasílat s označením „CME – test“ na adresu: Psychiatrická klinika FN, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové, Libuše Hájková, tel.: 495 833 184 nebo e-mailem: hajkoval@lfhk.cuni.cz do 22. 5. 2020. Při minimálně 80% správných odpovědí bude respondentům zasláno potvrzení o získání dvou kreditů v rámci projektu celoživotního vzdělávání.

Správné odpovědi z čísla 4/2019: **1b, 2d, 3c, 4c, 5d, 6d, 7a, 8a, 9c, 10b**



Rubrika Fórum České neuropsychofarmakologické společnosti se zaměřuje na pravidelná sdělení z oblasti neuropsychofarmakologie. Informuje o aktualitách našeho oboru, přináší podrobné přehledy individuálních preparátů nebo charakteristiky skupin psychofarmak a zabývá se neurobiologií účinku těchto léků. Jako platforma České neuropsychofarmakologické společnosti (ČNPS) přináší také informace z oblasti lékové politiky a informuje o aktuálním dění v ČNPS.

prof. MUDr. Jiří Masopust, Ph.D.

ANTIPSYCHOTIKA V LÉČBĚ PREDOMINANTNÍCH NEGATIVNÍCH PŘÍZNAKŮ SCHIZOFRENIE: AKTUALIZACE DOPORUČENÝCH POSTUPŮ

ANTIPSYCHOTICS IN TREATMENT OF PREDOMINANT NEGATIVE SYMPTOMS
IN SCHIZOPHRENIA: UPDATE OF GUIDELINES

JIŘÍ MASOPUST^{1,2}, PAVEL MOHR^{3,4}, MILOSLAV KOPEČEK^{3,4}

¹Psychiatrická klinika FN a LF UK, Hradec Králové

²Neurologická klinika FN a LF UK, Hradec Králové

³Národní ústav duševního zdraví, Klecany

⁴LF UK, Praha

SOUHRN

Účinnost antipsychotik na negativní příznaky je obecně nízká. Většina dat pochází z krátkodobých studií, kde nebyly negativní příznaky hlavním sledovaným cílem a nebyly rozlišovány primární a sekundární negativní symptomy. Z antipsychotik mají nejpevnější evidenci v léčbě predominantních (převažujících) negativních příznaků kariprazin a amisulprid. Při terapii predominantních negativních příznaků doporučujeme v prvním kroku podání kariprazinu a při selhání léčby jako alternativu amisulprid. Další možností je léčba olanzapinem (nebo quetiapinem s nižší úrovní evidence) nebo augmentace antipsychotika aripiprazolem či antidepresivem.

Klíčová slova: negativní příznaky, antipsychotika, léčba schizofrenie, doporučené postupy

SUMMARY

Efficacy of antipsychotics in treatment of negative symptoms is generally low. Most of the data are based on the post-hoc analyses of short-term studies, where negative symptoms were not the primary efficacy measure, with no distinction between primary and secondary negative symptoms. Antipsychotics with the most robust evidence in the treatment of predominant negative symptoms are cariprazine and amisulpride. We suggest that cariprazine should be used as the first-line treatment for patients with predominant negative symptoms and that amisulpride should be considered as an alternative in case of cariprazine failure. Other treatment options are include the use of olanzapine (or quetiapine with lower level of evidence), and add-on therapy with aripiprazole or antidepressants.

Key words: negative symptoms, antipsychotics, treatment of schizophrenia, guidelines

Úvod

Současné možnosti v léčbě schizofrenie úplně neodpovídají očekáváním a potřebám zdravotníků i pacientů a jejich blízkých. Tento rozdíl mezi očekáváním a skutečností lze

označit jako nenaplněné potřeby („unmet needs“). Mezi nejdůležitější specifické nenaplněné potřeby farmakologické léčby schizofrenie patří nedostatečná adherence, nežádoucí účinky (snášenlivost), malá účinnost především na negativní a kognitivní příznaky (Pompili et al., 2017; Masopust a Mohr,

2019). Celkové fungování pacientů, měřitelné kvalitou života nebo sociálním výkonem, je přitom nejvíce ovlivněno právě přetrvávajícími negativními a kognitivními symptomy (Strassnig et al., 2015; Nordstroem et al., 2017). Dlouhodobé epidemiologické studie ukazují, že zatímco pozitivní příznaky mají tendenci se v čase zmírňovat, negativní symptomy (NS) zůstávají stabilní nebo se zvyrazňují (Kantrowitz, 2017). Většina současných terapeutických postupů využívajících modulaci dopaminu cílí zejména na pozitivní symptomy, agitovanost nebo agresivitu a domény negativních a kognitivních příznaků zůstávají bez možnosti účinné intervence.

Současné poznatky o účinnosti různých farmakoterapeutických postupů na negativní symptomy schizofrenie jsme shrnuli v předchozím přehledovém článku (Masopust et al., 2018a). Dostupná data je třeba analyzovat a interpretovat s ohledem na rozdílnou metodiku a kvalitu studií. Většina studií byla krátkodobých a zaměřovala se na akutní fázi. Nebyly rozlišovány primární a sekundární negativní příznaky a jejich hodnocení nebylo hlavním sledovaným cílem. Studií specificky zaměřených na negativní symptomy je velmi málo. Tato fakta je nutné zohlednit v doporučených postupech pro léčbu schizofrenie.

Negativní příznaky

Konstrukt NS je psychiatrům klinicky srozumitelný, ale jeho exaktní měření a konceptualizace prodělává v posledních letech významný posun (Libiger, 2018). Z pohledu etiologie se NS dělí na primární a sekundární. Primární NS jsou vlastní součástí schizofrenie, zatímco sekundární jsou způsobeny depresí a úzkostí, účinkem léků, abúzem návykových látek, nedostatkem podnětů ze zevního prostředí a tělesným zdravím. Někdy je pro sekundární NS používán termín pseudonegativní příznaky, který vyjadřuje podobnou fenomenologii, ale rozdílnou etiologii. Za pseudonegativními příznaky se mohou skrývat i pozitivní příznaky (např. bludy, halucinace, podezřívavost), které vedou k úniku ze společnosti a sociálnímu stažení. Proto je hodnocení NS z průběhu akutních studií, kde převažuje pozitivní symptomatika, často nepřesné a může být zkrácené také v metaanalýzách. Aby se eliminoval vliv pozitivních příznaků či jiných psychopatologických domén, kontrolují se tyto pseudospecifické příznaky ve studiích pomocí měřících stupnic na pozitivní příznaky, depresi a extrapyramidové příznaky. Sekundární vliv pozitivních příznaků se také omezuje tím, že se zavádí pojem **převažující (predominantní) negativní příznaky**. NS by měly převažovat nad příznaky pozitivními. To v praxi znamená, že se do klinických studií zařazují jedinci, kteří mají jen jednu položku z pozitivních příznaků na stupnici PANSS (Kay et al., 1987) vyšší než 4, nemají depresivitu na úrovni středně těžké a těžké deprese a nemají přítomny známky extrapyramidových poruch. Minimálně 2 z 3 jádrových NS (oploštělý afekt, sociální stažení, ztráta spontaneity a plynulé konverzace) dosahují skóru 4 a více a faktorový skór PANSS pro NS (PANSS-FSNS) (Marder et al., 2011) dosahuje 24 a více bodů. PANSS-FSNS neboli Marderův negativní faktorový skór je sycen položkami z PANSS: oploštělý afekt (N1), emoční stažení (N2), ochuzení vztahů (N3), pasivní/apatické sociální stažení (N4), ztráta spontaneity a plynulé konverzace (N6). Chybí zde dvě původní položky NS z PANSS, a to obtížné abstraktní myšlení (N5) a stereotypní myšlení (N7), které nejsou nyní považovány za položky negativních příznaků. Navíc je do

Marderova negativního faktoru řazena položka motorické zpomalení (G7) a aktivní únik ze společnosti (G16). Z pohledu trvání NS se rozlišují přechodné (méně než 6 měsíců bez přerušení) a přetrvávající/perzistentní (více než 6 měsíců bez přerušení).

Účinnost antipsychotik na negativní příznaky

Antipsychotika (AP) konzistentně prokazují vůči placebu svoji účinnost v léčbě negativních symptomů, nicméně ve srovnání s účinností na celkové a pozitivní příznaky je jejich efekt na NS nižší. V metaanalýze placebem kontrolovaných studií z roku 2017 byla velikost účinku (ES, effect size) AP v akutní léčbě schizofrenie měřená standardizovaným průměrným rozdílem (SMD) v 69 studiích s 18 632 pacienty a 16 antipsychotiky pro negativní příznaky SMD = 0,35 (95% CI 0,31–0,40), zatímco pro pozitivní příznaky (64 studií, N = 18 174) byl SMD = 0,45 (95% CI 0,40–0,50) (Leucht et al., 2017). V poslední velké metaanalýze z roku 2019 bylo hodnoceno zlepšení NS ve 132 dvojité slepých studiích (N = 32 015) u celkem 21 AP (Huhn et al., 2019). SMD byl v rozsahu od 0,62 (95% CI 0,84–0,39) u klozapinu po 0,22 (95% CI 0,33–0,11) u iloperidonu. Ve srovnání s ostatními AP se ukázaly jako účinnější klozapin, amisulprid, olanzapin a v menší míře zotepin a risperidon.

Většina doporučených postupů a terapeutických vodítek preferuje v léčbě NS antipsychotika druhé generace (AP2G) před antipsychotiky první generace (AP1G), byť s kritickými výhradami (Barnes et al., 2020). V metaanalýze srovnávající účinnost AP1G a AP2G vyšly pro NS jako účinnější než AP1G pouze amisulprid, klozapin, olanzapin a risperidon, s ES v rozmezí od 0,13 do 0,32 (Leucht et al., 2009). Není bez zajímavosti, že tato AP2G byla rovněž účinnější v léčbě pozitivních příznaků. Navíc studie zařazené do této i do pozdějších metaanalýz byly téměř výhradně akutní, v délce trvání do 12 týdnů, změna NS nebyla jejich primárním cílem a nerozlišují se v nich primární a sekundární NS.

Z tohoto důvodu jsou důležité výsledky metaanalýzy Krauseho a spol. (2018), která hodnotila účinnost antipsychotik ve studiích, kde NS byly hlavním sledovaným výstupem. Výsledky analýzy 21 studií s celkem 3 451 pacienty ukázaly, že v léčbě převažujících (predominantních) NS byl pouze amisulprid ve 4 studiích účinnější než placebo (N = 590; SMD = 0,47; 95% CI 0,23–0,71). V přímém srovnání AP byl v jedné malé studii olanzapin účinnější než haloperidol (N = 35; SMD = 0,75; 95% CI 0,06–1,44) a v největší studii byl kariprazin signifikantně účinnější než risperidon (N = 456; SMD = 0,29; 95% CI 0,11–0,48). V léčbě promínujících NS (vedle nichž jsou přítomny i další závažné symptomy) byl v jedné studii olanzapin lepší než risperidon (N = 235; SMD = 0,30; 95% CI 0,04–0,56) a další malé studii byl quetiapin účinnější než risperidon (N = 44; SMD = 1,34; 95% CI 0,68–2,00). Ve studiích s promínujícími NS bylo jejich zmírnění převážně důsledkem zlepšení sekundárních NS.

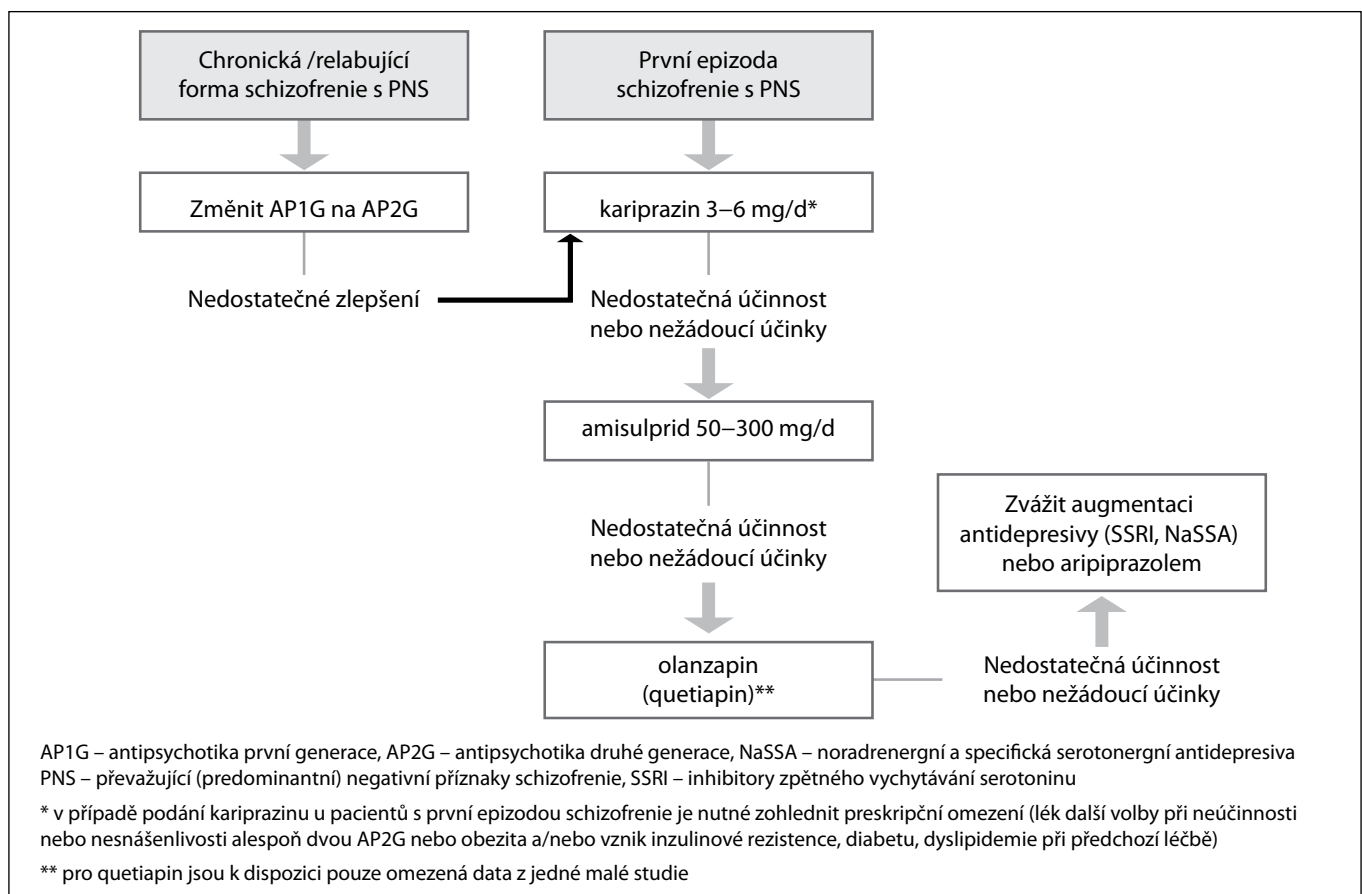
Z kombinací antipsychotik se ukazuje jako nejúčinnější augmentace klozapinu aripiprazolem (Srisurapanont et al., 2015). Kromě toho adjuvantní léčba aripiprazolem dokáže zmírnit negativní symptomy i v kombinaci s neklozapinovými antipsychotiky (Zheng et al., 2016). Pro detailní přehled ostatních farmakologických možností, augmentací antipsychotik (antidepresivy, glutamatergními látkami aj.) a nefarmakologických intervencí v léčbě NS, viz Masopust et al., 2018a.

Vodítko pro léčbu predominantních negativních příznaků

Na základě analýzy dat uvedených v předchozí části lze navrhnout algoritmus pro léčbu negativních příznaků schizofrenie. Při výskytu negativních predominantních příznaků bychom obecně měli preferovat AP2G před AP1G (Barnes et al., 2020). U konkrétních preparátů je nutné vážit míru evidence s přihlédnutím k metodice provedených studií.

Účinnost v léčbě predominantních negativních příznaků byla prokázána u amisulpridu v nižších dávkách 50–300 mg/d oproti placebo, přičemž pacienti v uvedených studiích dostávali nejčastěji 100 mg/d (Leucht et al., 2004). Amisulprid v nižších dávkách působením na presynaptické dopaminové receptory prefrontálně může zvyšovat výdej dopaminu a tím zlepšovat negativní příznaky. Zároveň je antagonistou 5-HT7 receptorů, což vysvětluje jeho antidepresivní působení. Antidepresivní efekt pak nelze zcela spolehlivě odlišit od účinku na negativní symptomy (Krause et al., 2018). Prvním antipsychotikem s prokázanou účinností na převažující (predominantní) negativní příznaky schizofrenie je parciální dopaminový agonista karpiprazin (Németh et al., 2017). Ve studii s dostatečným počtem pacientů byl účinnější na predominantní negativní příznaky než risperidon. Studie byla zaměřena primárně na tyto symptomy, obsahovala fázi potvrzující stabilitu negativních symptomů a nebyl zde vliv depresivních a pozitivních příznaků, stejně jako EPS. K mechanismu účinku může přispívat vyšší afinita karpiprazinu k D3 než D2 receptorům s preferencí v limbické oblasti.

Pozitivní výsledky Némethovy studie musí být dále replikovány, nicméně díky specifickým vstupním kritériím, velikosti studijního souboru a superioritě v hlavních hodnotících kritériích je karpiprazin v současné době doporučován jako první volba v léčbě predominantních negativních příznaků. V případě první epizody schizofrenie je však třeba přihlídnout k preskripčnímu omezení karpiprazinu (lék další volby při neúčinnosti nebo nesnášenlivosti alespoň dvou AP2G nebo obezita a/nebo vznik inzulinové rezistence, diabetu, dyslipidemie při předchozí léčbě). Při jeho nedostatečné účinnosti nebo výskytu nežádoucích účinků (akatázie, nespavost, úzkost), lze doporučit amisulprid v dávce 50–300 mg/d. V dalším kroku lze podat olanzapin, který má podle recentní metaanalýzy po karpiprazinu a amisulpridu nejvyšší účinnost v léčbě negativních symptomů (Krause et al., 2018). Evidence podporující v některých vodítkách léčbu quetiapinem (Cerveri et al., 2019) je slabá, neboť výsledky pocházejí z jedné malé studie oproti risperidonu (N = 22 v každé skupině) (Riedel et al., 2005). Dalším krokem je augmentace antipsychotika aripiprazolem (Galling et al., 2017), případně antidepresivy ze skupiny SSRI (inhibitory zpětného vychytávání serotoninu) nebo NaSSA (noradrenergní a specifická serotonergní antidepresiva) (Krause et al., 2018; Cerveri et al., 2019). Statisticky významná redukce negativních příznaků byla dosažena při léčbě řadou dalších látek (např. některá glutamatergní farmaka), ale ES byl nízký s nejistým klinickým dopadem (Masopust et al., 2018a; Barnes et al., 2020). Alternativou farmakologické léčby je vysokofrekvenční repetitivně transkraniální magnetická stimulace aplikovaná v oblasti dorsolaterálního prefrontálního kortexu, fyzické cvičení nebo kognitivně behaviorální terapie



Obrázek 1: Algoritmus pro léčbu predominantních negativních příznaků schizofrenie (upraveno podle Cerveri et al., 2019; Masopust a Mohr, 2019)

(Masopust et al., 2018a). Algoritmus reflektující současné poznatky obsahuje obr. 1.

Závěr

Účinnou a spolehlivou psychofarmakologickou léčbu negativních symptomů dosud neznáme. Výsledky studií jsou nekonzistentní a jen málo jich bylo zaměřeno cíleně na léčbu negativních příznaků. Z antipsychotik mají nejsilnější evidenci ze studií zaměřených přímo na převažující negativní symptomy kariprazin a amisulprid. Limitovaná data máme pro efekt olanzapinu, případně quetiapinu. Dále je účinná augmentace antipsychotik aripiprazolem a antidepresivy (SSRI, NaSSA). U některých dalších postupů byla zjištěna statistická významnost bez nejistého klinického dopadu. Míra důkazů pro jednotlivé postupy je zohledněna v aktualizované verzi Doporučených postupů psychiatrické péče – kapitola Stabilizační a udržovací léčba schizofrenie (Masopust et al.,

2018b). Do budoucna je nutné provádět speciální studie se zaměřením na převažující/přetrvávající negativní příznaky u pacientů v jinak stabilizovaném stavu s důsledným odlišením vlivů, jako je zlepšení pozitivní symptomatiky, kognitivní postižení, nežádoucí účinky medikace nebo deprese.

Práce byla podpořena výzkumnými projekty MZ ČR –FNHK 00179906, MŠMT NPU4NUDZ: LO1611, PROGRES Q40 LF UK Hradec Králové.

*prof. MUDr. Jíří Masopust, Ph.D.
Psychiatrická klinika LF UK a FN Hradec Králové
Sokolská 581
500 05 Hradec Králové
E-mail: masopjir@seznam.cz*

*Do redakce přišlo: 17. 2. 2020
K publikaci přijato: 25. 2. 2020*

LITERATURA

- Barnes TR, Drake R, Paton C, Cooper SJ, Deakin B, Ferrier IN, Gregory CJ, Haddad PM, Howes OD, Jones I, Joyce EM, Lewis S, Lingford-Hughes A, MacCabe JH, Owles DC, Patel MX, Sinclair JM, Stone JM, Talbot PS, Upthegrove R, Wieck A, Yung AR. Evidence-based guidelines for the pharmacological treatment of schizophrenia: Updated recommendations from the British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol* 2020; 34(1): 3–78.
- Cerveri G, Gesi C, Mencacci C. Pharmacological treatment of negative symptoms in schizophrenia: update and proposal of a clinical algorithm. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2019; 15: 1525–1535.
- Galling B, Roldán A, Hagi K, Rietschel L, Walyzada F, Zheng W, Cao XL, Xiang YT, Zink M, Kane JM, Nielsen J, Leucht S, Correll CU. Antipsychotic augmentation vs. monotherapy in schizophrenia: systematic review, meta-analysis and meta-regression analysis. *World Psychiatry* 2017; 16: 77–89.
- Huhn M, Nikolakopoulou A, Schneider-Thoma J, Krause M, Samara M, Peter N, Arndt T, Bäckers L, Rothe P, Cipriani A, Davis J, Salanti G, Leucht S. Comparative efficacy and tolerability of 32 oral antipsychotics for the acute treatment of adults with multi-episode schizophrenia: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet* 2019; 394: 939–951.
- Kantrowitz JT. Managing Negative Symptoms of Schizophrenia: How Far Have We Come? *CNS Drugs* 2017; 31: 373–388.
- Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull.* 1987; 13: 261–76. Libiger J. Negativní symptomy: odolné jádro schizofrenie. *Psychiatrie*. 2018; 22: 39–47.
- Krause M, Zhu Y, Huhn M, Schneider-Thoma J, Bighelli I, Nikolakopoulou A, Leucht S. Antipsychotic drugs for patients with schizophrenia and predominant or prominent negative symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2018; 268(7): 625–639.
- Leucht S. Amisulpride a selective dopamine antagonist and atypical antipsychotic: results of meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Neuropsychopharmacol* 2004; 7(1): S15–S20.
- Leucht S, Corves C, Arbter D, Engel RR, Li C, Davis JM. Second-generation versus first-generation antipsychotic drugs for schizophrenia: a meta-analysis. *Lancet* 2009; 373(3): 1–41.
- Leucht S, Leucht C, Huhn M, Chaimani A, Mavridis D, Helfer B, Samara M, Rabaioli M, Bäcker S, Cipriani A, Geddes JR, Salanti G, Davis JM. Sixty Years of Placebo-Controlled Antipsychotic Drug Trials in Acute Schizophrenia: Systematic Review, Bayesian Meta-Analysis, and Meta-Regression of Efficacy Predictors. *Am J Psychiatry* 2017; 174: 927–942.
- Libiger J. Negativní symptomy: odolné jádro schizofrenie. *Psychiatrie* 2018; 22(1): 39–47.
- Marder SR, Daniel DG, Alphas L, Awad AG, Keefe RS. Methodological issues in negative symptom trials. *Schizophr Bull* 2011; 37: 250–254.
- Masopust J, Mohr P, Anders M. Léčba negativních příznaků schizofrenie. *Psychiatrie* 2018a; 22(3): 151–160.
- Masopust J, Kopeček M, Protopopová D. Stabilizační a udržovací léčba schizofrenie. Doporučené postupy psychiatrické péče 2018 (aktualizovaná verze 2020). Dostupné na: <https://postupy-pece.psychiatrie.cz/specialni-psychiatrie/f2-schizofrenie/stabilizacni-udrzovaci-lecba-schizofrenie>.
- Masopust J, Mohr P. Nenaplněné potřeby v léčbě schizofrenie: místo pro kariprazin? Čes a slov Psychiatr 2019; 115: 179–188.
- Németh G, Laszlovszky I, Czobor P, Szalai E, Szatmári B, Harsányi J, Barabássy Á, Debelle M, Durgam S, Bitter I, Marder S, Fleischhacker WW. Cariprazine versus risperidone monotherapy for treatment of predominant negative symptoms in patients with schizophrenia: a randomised, double-blind, controlled trial. *Lancet* 2017; 389: 1103–1113.
- Nordstroem AL, Talbot D, Bernasconi C, Berardo CG, Lalonde J. Burden of illness of people with persistent symptoms of schizophrenia: A multinational cross-sectional study. *Int J Soc Psychiatry* 2017; 63(2): 139–150.
- Pompili M, Giordano G, Luciano M, Lamis DA, Del Vecchio V, Serafini G, Sampogna G, Erbutto D, Falkai P, Fiorillo A. Unmet needs in schizophrenia. *CNS Neurol Disord Drug Targets* 2017; 16(8): 870–884.
- Riedel M, Muller N, Strassnig M, Spellmann I, Engel RR, Musil R, Dehning S, Douhet A, Schwarz MJ, Möller HJ. Quetiapine has equivalent efficacy and superior tolerability to risperidone in the treatment of schizophrenia with predominantly negative symptoms. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2005; 255(6): 432–437.
- Srisurapanont M, Suttajit S, Maneeton N, Maneeton B. Efficacy and safety of aripiprazole augmentation of clozapine in schizophrenia: a systematic review and meta-analysis of randomized-controlled trials. *J Psychiatr Res* 2015; 62: 38–47.
- Strassnig MT, Raykov T, O’Gorman C, Bowie CR, Sabbag S, Durand D, Patterson TL, Pinkham A, Penn DL, Harvey PD. Determinants of different aspects of everyday outcome in schizophrenia: The roles of negative symptoms, cognition, and functional capacity. *Schizophr Res* 2015; 165(1): 76–82.
- Zheng W, Zheng YJ, Li XB, Tang YL, Wang CY, Xiang YQ, de Leon J. Efficacy and safety of adjunctive aripiprazole in schizophrenia: meta-analysis of randomized controlled trials. *J Clin Psychopharmacol* 2016; 36: 628–636.

PRAHA POSILUJE V BOJI S HIV: PŘISTOUPILA K TZV. SÍTI FAST-TRACK-CITIES

Současné poznání o šíření viru lidského imunodeficitu (HIV) již neumožňuje nahlížet na tuto problematiku jen z pohledu lékařské epidemiologie. Šíření tohoto stále nevyléčitelného viru je totiž podmíněno a usnadňováno celou řadou biologických, behaviorálních, psychologických, ekologických, geografických, socioekonomických a dalších faktorů, které bývají stále častěji skloňovány v kontextu tzv. *syndemie*.

Termín syndemie pochází původně z lékařské antropologie, kombinuje pojmy synergie a epidemie a vyznačuje se třemi hlavními rysy: (a) *sblukováním*, (b) *interakcemi* a (c) *vlivem sociálních faktorů* (Singer, Bulled, Ostrach, Mendenhall, 2017).

Sblukováním rozumíme to, že v rámci jedné skupiny lidí, např. u skupiny ne-heterosexuálních mužů (MSM), můžeme častěji zaznamenat dva a více problémů, tedy mimo infekce HIV také koinfekci s jinou sexuálně přenosnou infekcí (STI), ale také současnou přítomnost duševně zdravotních problémů (např. deprese, nadužívání návykových látek atd.). *Interakcemi* upozorňujeme na vzájemné propojení biologických, behaviorálních a sociálně strukturálních vztahů v rámci šíření či průběhu těchto problémů. A konečně zaměření na *vliv sociálních faktorů* je klíčovým přínosem tzv. syndemického přístupu, neboť tato oblast nám umožňuje konceptualizovat a studovat často velmi komplexní vazby mezi prevencí (např. bariéry v testování), léčbou (např. adherence k léčbě), stigmatizací (např. očekávání nepřijetí, zvnitřnění stigmatizace), diskriminací (např. odmítnutí lékařského ošetření), životní spokojeností (např. vazby na duševní zdraví), socioekonomickou pozicí, vzděláním atd. (Pitoňák, 2018).

Šíření viru HIV v současnosti úspěšně brání především kvalitní antiretrovirová léčba (ART), která je dnes již natolik efektivní, že snižuje virémií osoby žijící s HIV na tzv. nedetekovatelnou úroveň, a tím efektivně brání přenosu HIV i v případě sexuálního styku bez kondomu (Rodger et al., 2019). Osoby, které se virem HIV nakazily, se přitom často bezprostředně po zjištění své diagnózy potýkají s akutní sebestigmatizací (např. ve formě pocitu „provinění“ či „nečistoty“). Sebestigmatizace se může projevovat například ve formě viny, beznaděje či ztráty schopnosti normálního sexuálního života. V souvislosti s pokroky v ART a stále větším důrazem na potřebu odstraňování stigmatizace spojené s diagnózou HIV tak vznikají nejrůznější destigmatizační kampaně. Možná nejnámější taková kampaň vedená pod zkratkou U=U (Undetectable=Untransmittable) v Česku překládaná jako N=N (Nedetekovatelný=Nepřenositelný) si klade za cíl rozšířit povědomí o neinfekčnosti osob žijících s HIV, které dlouhodobě dosahují nedetekovatelné virémie.

Navzdory skutečnosti, že anonymní testování a užívání kondomů hrají nezastupitelnou úlohu v boji proti HIV, léčba a syndemicky informované přístupy stále častěji zdůrazňují potřebu zavádění destigmatizačních opatření a většího ohledu na vliv sociálních faktorů. V současnosti již například víme, že přístupy podporující „strach z nemoci“, často popularizované články s titulky jako např. „Lidé se přestali HIV bát“, narážejí na svůj strop a za současné nepřítomnosti systematické destigmatizace spíše vytvářejí bariéry v testování (Bjelončíková a Gojová, 2017; Mravčík, Pitoňák, Hejzák, Janíková, Procházka,

2018). Osoby, které mají z diagnózy HIV strach, se s menší pravděpodobností nechají pravidelně testovat, podobně pak osoby, které v prostředí testování zažily diskriminaci (např. necitlivou depistáž atd.). Mimo prevence ve formě testování a užívání kondomů se ale dnes mohou vybrané osoby chránit před HIV i formou tzv. pre-expoziční profylaxe (PrEP), tedy profylaktického užívání antiretrovirotik. Rozšíření PrEP ale v současnosti brání nízká informovanost, relativně vysoká cena či nejasná dostupnost. Navzdory skutečnosti, že PrEP podpořila celá řada veřejných zdravotních organizací včetně WHO (World Health Organization), UNAIDS (The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS), ECDC (Epidemiology and Disease Control Division) a její účinnost v omezení šíření HIV je nezpochybnitelná, v Česku je rozšíření PrEP stále značně okrajové. Podobně pak po rizikové expozici HIV je možné nejpozději do 72 hod nasadit post-expoziční profylaxi (PEP), tato je však hrazená zdravotní pojišťovnou prakticky výhradně v případě ohrožení zdravotnického personálu a pacient, který o ni žádá např. po rizikovém sexuálním styku, musí zaplatit nejméně 5 000 Kč, což bez přihlédnutí k socioekonomickým faktorům může šíření HIV podporovat.

Vzájemně provázaná prevence, léčba a destigmatizace proto v současnosti tvoří klíčové součásti moderních syndemicky informovaných strategií proti šíření HIV. Jedna z takových komplexních strategií byla formulována v rámci tzv. Pařížské deklarace (UNAIDS, 2014), která se v roce 2014 stala základním dokumentem iniciativy Fast-Track Cities (FTC), tedy formální celosvětová koalice měst, která se zavázala přijmout opatření, na jejichž základě bude možné ukončit epidemii HIV/AIDS do roku 2030. Tato metropolitní iniciativa vychází z porozumění skutečnosti, že jsou to především města, ve kterých se lidé žijící s HIV koncentrují a ve kterých je možné s šířením HIV neefektivněji bojovat.

Základním principem a zároveň kritériem hodnocení úspěšnosti se stala sada cílů pojmenovaná jako 90-90-90. Tyto tři „devadesátky“ vycházejí z Programu OSN pro boj proti HIV/AIDS (UNAIDS) a znamenají, že:

- Alespoň 90 % osob žijících s HIV by mělo o svém HIV statusu vědět.
- Alespoň 90 % HIV pozitivních osob bude léčeno (ART).
- Alespoň 90 % osob žijících s HIV bude mít virémií s tzv. laboratorně nedetekovatelnou úrovní.

K dosažení těchto cílů deklarace dále uvádí, že je potřeba rovněž podporovat i destigmatizační opatření a prosazovat nediskriminační formy prevence a léčby.

Praha do sítě Fast-track-cities (FTC) přistoupila 5. prosince 2019, kdy primátor Zdeněk Hřib, radní Milena Johnová a Bertrand Audoin, zástupce jedné ze zakládajících organizací

IAPAC (International Association of Physicians in AIDS Care), společně podepsali Pařížskou deklaraci. Tento úspěch v boji s HIV je vyvrcholením snah odborníků, zastupitelů a zástupců neziskových organizací a vnáší nový impuls do boje proti epidemii HIV nejen v Praze, ale i v celém Česku. Zástupci jednotlivých členských měst se každoročně účastní mezinárodního setkání, při němž si např. vyměňují informace o efektivitě vyvinutých preventivních opatření, které se pak mohou snadněji rozšířit v rámci všech členských měst.

Klíčové kroky, které vedly k přistoupení Prahy k FTC

Na samém počátku aktivit, bez nichž by nebylo přistoupení Prahy k této iniciativě možné, stálo úsilí České společnosti AIDS pomoc (ČSAP), jejíž předseda Robert Hejzák uvedl, že: „První kontakt s magistrátem z naší strany byl koncem roku 2015, první osobní setkání a prezentace projektu Fast Track Cities byla v dubnu 2016.“ V prosinci roku 2017 se do jednání zapojili i představitelé spolku Prague Pride, kteří apelovali na potřebu řešit problematiku HIV i na metropolitní úrovni. Výbor pro zdravotnictví a bydlení ZHMP získal pověření iniciovat vytvoření pracovní skupiny k přípravě akčního plánu v oblasti prevence HIV/AIDS. V roce 2018 vznikla při Výboru pro zdravotnictví a bydlení ZHMP pracovní skupina, jejímž cílem bylo implementovat národní strategii

řešení problematiky HIV pro Prahu. Členy skupiny se stávají zástupci a zástupkyně Hygienické stanice hlavního města Prahy, Zdravotního ústavu v Ústí nad Labem, Sexuologického ústavu 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze, Národního ústavu duševního zdraví, České společnosti AIDS pomoc, Prague Pride, jakož i zástupci MHMP, sociálního odboru.

V září roku 2018 činností pracovní skupiny vzniká dokument *Akční plán pro realizaci „Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v ČR v období 2018–2022“ na území hl. m. Prahy*, jehož prvním doporučením je „přistoupit k iniciativě Fast-Track Cities (FTC)“. V následujícím roce byl zpracovaný dokument několikrát prezentován v rámci jednání nového Výboru pro zdravotnictví a sport ZHMP a předán radní Mileně Johnové, aby tento plán předložila k projednání zastupitelstvu. Dne 14. 11. byl návrh v rámci hlasování jednomyslně přijat. Dne 5. 12. přistoupení podepsali společně primátor Zdeněk Hřib, radní Milena Johnová a Bertrand Audoin, zástupce jedné ze zakládajících organizací IAPAC (International Association of Physicians in AIDS Care).

RNDr. Michal Pitoňák, Ph.D.
Národní ústav duševního zdraví, Klecany

LITERATURA

Bjelončíková M, Gojová, A. The stigmatization of people living with HIV/AIDS in the Czech Republic (from their own perspective). *Kontakt*, 2017; 19(3), e211–e219. <https://doi.org/10.1016/j.kontakt.2017.06.003>

Mravčík V, Pitoňák M, Hejzák R, Janíková B, Procházka I. HIV/AIDS epidemic in the Czech Republic and related factors: Comparison of key populations of people who inject drugs and men who have sex with men. *Adiktologie*, 2018; 18(2), 117–128.

Pitoňák M. Rozostření příčin a následků Syndemie HIV mezi ne-heterosexuálními muži. *Biograf*, 2018; 67–68.

Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, Degen O, Janeiro N. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent

gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *The Lancet*, 2019; 393(10189), 2428–2438. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30418-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30418-0)

Singer M, Bulled N, Ostrach B, Mendenhall E. Syndemics and the biosocial conception of health. *The Lancet*, 2017; 389(10072), 941–950. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30003-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30003-X)

UNAIDS. *Fast-Track Cities: Ending the AIDS Epidemic*. 2014; Retrieved from https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20141201_Paris_Declaration_en.pdf

INTERNATIONAL CONGRESS IN SPIRITUALITY AND PSYCHIATRY, JERUSALEM, 1.-4. 12. 2019

Odborná akce s názvem International Congress in Spirituality and Psychiatry (4th Global Meeting in Spirituality and Mental Health) byla organizována v Izraeli, Jeruzalémě 1.-4. prosince 2019. Organizátorem byla sekce WPA s názvem Náboženství, spiritualita a psychiatrie. Šlo o mimořádně přátelské setkání lidí, kteří mohou zastávat různá stanoviska z hlediska náboženské tematiky (rabíni, evangelíci, katolíci, buddhisté, představitelé islámu a dalších náboženství) a geografických oblastí (Izrael, Palestina, západní Evropa, Asie, Austrálie, USA). Čtyřdenní setkání se uskutečnilo v malebném místě na dohled starého města, čtvrti židovské, arménské, arabské a křesťanské. Vybrali jsme několik příspěvků, které nás zaujaly a které blíže popisujeme.

Konferenci otevřela **Gayatri Naraine**, vedoucí Světové duchovní univerzity Brahma Kumaris World Spiritual University v New Yorku, která se přes 40 let věnuje meditaci Raja Yoga a integraci jejích principů a hodnot do současného života. Její přednáška měla název *Compassion Fatigue: Embracing Spirituality*. Gayatri je uznávaná spirituální učitelka, autorka a mluvčí. Věnuje se duchovní transformaci na individuální i kolektivní úrovni. Ve svém úvodním příspěvku hovořila o soucitu jako o základním prvku empatie, který sdílí veškeré živé bytosti. V kruzích pomáhajících profesí se ale často objevuje fenomén „compassion fatigue“ neboli „vyčerpání soucitu“. Jedná se o stav extrémního napětí, stresu a starosti o utrpení ošetřovaných osob a o tendenci k přenášení utrpení a bolesti druhých na vlastní bedra. Takový stav často vyústí ve vyprázdnění vlastních zásob a ztrátu elánu. Vede k pocitu vyčerpání, emocionálního otupění, smutku a apatie a vytváří mentalitu „oni“ versus „my“. Právě spiritualita a její osvojování je podle Naraine nástroj k překonání takového stavu a vede k posunu k soucitému dotazování (compassion inquiry) a ke spokojenosti se soucitem (compassion satisfaction). Cesta ke zdravému přístupu nás, pečujících profesionálů, vede skrz autentickou péči o sebe, schopnost jemného rozlišování, posílenou odolnost, vyvážený pracovní a osobní život a vděčnost. Je důležité, abychom byli my sami, i jako pomocné osoby, schopni požádat o pomoc a snažili jsme se při pohledu

na péči o sebe brát v úvahu aspekty jak fyzické, emocionální a sociální, tak i duchovní.

Elaine Ruth Drysdalová z Lékařské fakulty University of British Columbia, ve Vancouveru, v přednášce *Near death experiences: integrating the knowledge into clinical practice* mluvila s takovým nadšením pro věc, že ji moderátor musel zastavovat, aby prezentaci včas ukončila. Připomněla pionýrskou práci Raymonda Moodyho z roku 1975 *Život po životě*. Raymond Moody vyjádřil s odstupem let od svých výzkumů přesvědčení, že život po životě zcela jistě existuje a že u svých pacientů nemá absolutně žádné pochybnosti, že se krátce dostali na onen svět. Zážitky blízké smrti (Near death experiences, NDE) se podle Drysdalové vyskytují asi u 5 % populace a 18 % resuscitovaných osob po srdečních kolapsech, operacích a jiných život ohrožujících situacích. Často si lidé tento zážitek nechávají pro sebe, pro jeho zvláštní hlubokomyslnou povahu, a aby zkušenost nebyla druhými trivializována jako delirium. Lékaři se NDE vyhýbají nebo je ignorují, protože nejsou „vědecky“ vysvětlitelné.

Drysdalová se proto snažila odlišit tento typ zážitků od deliria. Delirantní osoby si většinou nepamatují obsah prožitého a bývají překvapeni komentáři přihlízejících. U NDE si lidé zážitky pamatují výborně, prožitek má na ně výrazný vliv a na dlouhou dobu. U deliria je malý vliv na následný život nebo pouze ve smyslu, že to byl zážitek vysoce



Obrázky 1 a 2: Jeruzalém, foto archiv Cyrila Höschla

nepříjemný. Pozitivní vliv na následný život zcela chybí. Po NDE se zvyšuje pocit smyslu života. Zvýrazňuje se potřeba vyjádřit lásku ke druhým. Prohlubuje se filozofování nad podobnými přechodovými stavy v lidských životech. Snižuje se obava z umírání. NDE se objevuje během celkové anestezie v době, kdy jsou vědomé zážitky vyloučeny. Porozumění NDE může podle Drysdalové přispět k vnímání života a smrti. Jak využít příběhů lidí s NDE? U osob, které se bojí umírání, u lidí v konečných stadiích nemoci, u osob, které zvažují sebevraždu, u lidí se spirituálními dilematy, u těch, co hledají životní smysl, u zarmoucených lidí. Drysdalová také uvedla, že někteří od narození slepí lidé měli během NDE výrazné vizuální prožitky.

Essam Daod (přednáška *The role of hope and spirituality in psychological stages of forced migration to improve refugee mental health outcomes*) měl před sebou na stolku pro přednášející štítek „Israel“, je ale podle vlastního sdělení křesťanský Arab žijící na palestinských územích, který o sobě řekl, že jej odmítají muslimští Arabové, necítí se doma v Izraeli, okolí na něj pohlíží jako na jiného. Vyrostl ve vesničce u galilejského jezera. Je dětský psychiatr, vystudoval psychoterapii na univerzitě v Haifě a medicínu v Tel Avivu a má psychoanalytický výcvik. V současné době žije v Haifě. Projevuje se jako aktivista a přednáší na konferencích o potřebě podpory duševního zdraví u uprchlíků.

Svoji práci záchranáře začal na ostrově Lesbos, kde se tisíce uprchlíků snažilo v roce 2015 a později přistát. V té době šlo o 1,5 milionu uprchlíků, každý čtvrtý byl v dětském věku. Přicházeli z různých koutů severní Afriky, Iráku, Afganistánu, Sýrie. Mezi lety 2015–2018 asi 12 000 uprchlíků přišlo o život a podle Essama Daoda jich mnoho přišlo o duševní zdraví traumatizací během cesty a v podmínkách po ní. Essam popisoval záchranu konkrétního dítěte jménem Omar, zdůraznil, jak se pokusil změnit Omarův nepříjemný zážitek z toho, co se událo během plavby tím, že jej označil hned po přistání jako hrdinu v souvislosti s policejní helikoptérou nad nimi, která fotí podobné statečné děti, jako je on. Přeznačování dítěte z oběti na hrdinu v kritický okamžik, jak to sám nazval – ve „zlaté hodině“, snížilo u dítěte možnost rozvinutí PTSD. Zároveň hned připomněl, že takových dětí byly desetitisíce, přesněji asi 350 000 bez podobné pomoci. V roce 2015 proto spoluzaložil organizaci Humanity Crew a od té doby se věnuje uprchlíkům od vylovení po další fáze v táboře pro uprchlíky a integraci v nové zemi. Organizace Humanity Crew má 124 spolupracovníků a pomohla asi 10 000 uprchlíků. Upozornil na problém během typické tradiční intenzivní první pomoci uprchlíkům v Řecku, kdy si řada dobrovolníků, kteří v dobré víře pomáhají, vytvoří úzký vztah s dítětem a pak odejdou.

Během přednášky upozornil na problémy s integrací utečenců v nových zemích, které se nesprávně snaží – poté co uprchlíci přišli o majetek a nechali zbytky rodiny doma – vzít jim také kulturu, ze které přišli a rychle je učít kulturu nové. Tím je ale uprchlíkům odebráno, jak Essam Doad řekl, to poslední, co ještě měli. Upozorňoval, že teroristé pak jen naplňují díry vzniklé poškozením psychiky uprchlíků.

Přednášku s velkým ohlasem měl lékař, profesor **Pesach Lichtenberg**, který roky pracoval v tradiční psychiatrické nemocnici v Jeruzalémě a **Avraham Friedlander**, student ješivy a dnes studující psychologii v bakalářském studiu. Přednáška měla příznačný název – *A shared journey from the closed ward to a vision of redemption* a byla přednesena se zanícením a s viditelně dobrým vzájemným vztahem obou přednášejících. Avraham měl, zpětně Lichtenbergem nahlíženo, nerealistické

mesiášské aspirace, provázené následnými psychotickými prožitky, a byl hospitalizován proti své vůli, po poradě lékaře s rabínem, na uzavřeném psychiatrickém oddělení. Jeho stav se manifestoval katatonii ve stavu náboženského vytržení. Byl krátce psychiatricky léčen a zřejmě šlo o přechodný psychotický stav. Léčen byl náboženským rituálem ve spolupráci s rabínem a dosáhl úplné úzdravy bez medikace. Toto setkání vedlo lékaře i jeho pacienta k přemýšlení nad stavem psychiatrické péče a hledání jiného druhu péče, které by bralo ohled na spiritualitu a na „posvátná“ lidská práva.

Společné hledání vyústilo podle Lichtenberga v Odysseu a k pokusu o reformu izraelské psychiatrické péče. Rozhodli se k převzetí modelu péče, který je nazýván Soteria. Soteria znamená v řečtině spásu, do angličtiny se překládá jako *salvation*. Projekt domů s názvem Soteria inicioval v Kalifornii v roce 1971 Loren Mosher inspirovan existenciálním přístupem psychiatra Ronalda Lainga. Kalifornský dům s osmi lůžky přijímal mladé pacienty s diagnózou schizofrenie. Základním principem byla rovnost v přístupu k pacientovi, empatie, absence nebo minimum medikace, spolupráce pacientů a personálu na chodu domu. V roce 1983 byl pro nedostatek peněz dům zavřen, ale inspiroval další. Nyní funguje v Evropě podobný dům ve Švýcarsku, Švédsku, Finsku, Německu, Maďarsku, a také v Izraeli. Dům je někdy vnímán jako prevence proti hospitalizaci v tradiční nemocnici. Náklady jsou asi o 20 % nižší oproti nemocnici.

První dům, který vznikl v Izraeli, je pro muže, je sedmilůžkový, permanentně jsou přítomni 2 lidé z personálu, i když se sami jako personál neoznačují a jde často o studenty, kteří sami mají či měli psychické potíže. Tradiční psychoterapie se nenabízí. Setkání personálu s pacienty jsou skupinová a neformální. Instituce je nahrazena teplým domovem a snaží se ne „poskytovat“ péči, ale prostřednictvím paraprofesionální pomoci podávat srdečnou podporu lidem s psychózami. Průměrná délka pobytu je 6 týdnů. V současné době fungují v Izraeli 3 domy Soteria. Profesor Lichtenberg nyní plánuje vznik dalšího domu pro ženy. Prozatím zařízení poskytl péči několika stovkám osob. Lichtenberg se snaží ovlivnit stát a jeho cílem je, aby podobné domy nahradily psychiatrickou péči v první linii. Nemají ale za cíl nahradit psychiatrická lůžka – těch je v Izraeli asi 3 500.

Rick Doblin (přednáška *New studies of psychedelic drugs in psychiatry and their relationship to spirituality*), hvězda na poli psychedelik, „nový Stanislav Grof dnešní doby“, hovořil o nových studiích s psychedeliky a vztahu psychedelik ke spiritualitě. Doblin je od roku 1986 zakladatel a ředitel nevydělečné organizace s názvem *Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies* (MAPS). Doblin se hlásí k Stanislavu Grofovi jako ke svému mentorovi a s Timothyem Learym v minulosti spolupracoval na longitudinální studii využívající psychedelika u vězeňské populace. Původně však Doblin řídil firmu na stěhování domů, poté vystudoval obor veřejné správy, později psychologii. Byl mezi prvními certifikovanými v Grofově holotropním dýchání. Psychedelika podle Doblina ovlivňují spiritualitu a mají potenciál v léčbě PTSD. Doblin popsal známý vývoj ve 20. století – rozkvět psychedelických experimentů v 50. a 60. letech, využití jejich kriminalizace v souvislosti s válkou ve Vietnamu, kdy v 70. letech americká vláda zakázala používání psychedelik, a tím znemožnila další výzkum. Přitom podle Doblina to, zda jsou psychedelika prospěšná nebo ne, závisí na tom, jakým způsobem jsou používána. Rick Doblin sám v 18 letech experimentoval s LSD a meskalinem, což mu umožnilo lépe porozumět vlastním emocím a jak řekl, zpřístupnilo mu spirituální propojení,

keré mu bar micva nepřineslo. Stejně jako on měli i další lidé po zkušenosti s psychedeliky pocit propojenosti, humanity. Uvěřil, že by podobné prožitky mohly být protívahou k fundamentalismu, sociálním nepokojům, genocidám, ničení přírody. Dal si jako úkol změnit zákony ve vztahu k psychedelikům a stát se psychoterapeutem používajícím psychedelika. Podle Doblina jsme nyní uprostřed renesance psychedelik. Psychedelická psychoterapie se ukazuje být potenciálním přínosem pro léčbu depresí, traumat, PTSD, sociální úzkosti, závislosti na návykových látkách, suicidích. Ukazuje se, že výhodou psychedelik je malý počet aplikací oproti běžným psychiatrickým lékům. Doblin popisoval fungování MDMA (extáze) v léčbě PTSD, mechanismus účinku v konektivitě amygdaly a hipokampu, redukci aktivity v amygdale a zvýšené aktivity v hipokampu jako důsledek aplikace MDMA. Mluvil o 1 milionu veteránů s PTSD podle americké administrativy, kdy každý den zemře 20 veteránů spácháním sebevraždy. Doblin provedl přelomovou pilotní studii, ve které bylo nejprve léčeno 107 lidí s PTSD bez MDMA. Na konci léčby nemělo PTSD 23 % pacientů, poté se s přidáním MDMA efekt zdvojnásobil na 56 %. Po roce bylo bez PTSD dokonce 68 % – za podstatné autor považuje, že místo skrývání problému dochází pomocí MDMA k jeho otevření a propracování. MDMA je aplikována spolu s terapeutickou osobní podporou, nejde jen o čistou aplikaci látky. Rick Doblin předvídá budoucí vývoj a předpokládá vznik tisíců nových psychedelických klinik v dalších desítkách let na celém světě.

Príspevek **Marianny Ruah-Midbar Shapiro** s názvem *Science as Religion – A Critical Outlook at the Scientific Discourse of Hypnosis and its Correlation with Religious and Spiritual Phenomena* se zabýval kontroverzí a vědeckými spory kolem hypnózy. Jak autorka uvedla, Americká psychologická asociace (APA) vydala různé definice hypnózy v letech 1993, 2003 a 2014. V návaznosti na rozdíly v definicích se objevily spory sahající až k samotné otázce existence hypnózy a možnosti jejího falšování či zneužívání. Někteří odborníci tvrdí, že může být hypnóza falšována, že nikdy nebudeme vědět, jestli je někdo skutečně hypnotizován, a že ani nemusí existovat žádný rozdíl mezi hypnotickým stavem a pouhou sugescí, čímž se pojem „hypnotický stav“ stává nesmyslným.

Jak bude tento spor rozsouzen je důležité nejen pro poznání lidské psychiky a pro praxi terapie, ale i při uplatňování izraelského trestního práva, které omezuje provádění hypnózy pouze na malou skupinu odborníků. Jedná se tedy o soupeření mezi vědeckou a alternativní obcí v oblasti, která je ve skutečnosti spirituální. Současná odborná literatura o moderní hypnóze tvrdí, že její vlastní kořeny spočívají v šamanských rituálech, transových stavech kouzelníků a terapeutické aktivity

mesmerismu. Abychom však mohli termín „hypnóza“ použít na případy z jiných časů a kultur, musíme nejprve pochopit, co ve skutečnosti hypnóza je. A zodpovědět otázku, jestli se vědecká obec snaží nahradit své „soupeře“ z alternativních odvětví vytvářením „náboženství vědy“, či jsou její pochyby a opatření oprávněné.

Kongres se snažil o multidisciplinární přístup a propojení různých forem poznání a psychoterapeutické praxe. Prostor pro prezentaci zajímavých příspěvků dostali i mladí, začínající odborníci jako například doktorka **Rumeysa Nur Gurbuz Dogan**, psychiatrička z University College London. Prezentovala projekt své dizertační práce, v rámci které se snaží o propojení Sufi hudby a psychoterapie, název přednášky byl *Sufi Music Therapy as a Potential Intervention for Common Mental Health Disorders*. Sufi hudba je zbožná hudba vycházející ze sufismu, což je mystická dimenze islámského náboženství, která hlásá mír, toleranci a pluralismus a zároveň podporuje hudbu jako způsob prohloubení vztahu s bohem. Sufi hudba je tedy jakási „hudba duše“ od duše a pro duši. Jako takovou se dr. Nur Gurbuz Dogan snaží ve svém projektu Sufi hudbu propojovat s terapií a hodnotit její účinky na klienty docházející do terapie. Za tímto účelem provedla meta-analýzu efektu Sufi hudby na well-being u 41 klientů a ukázalo se, že ji klienti hodnotí jako přínosnou. Autorka tedy plánuje navázat dalším výzkumem, ve kterém bude provádět opakovaná, randomizovaná šetření s kontrolní skupinou a aplikovat Sufi hudbu jako součást terapie u klientů s lehkou až středně těžkou depresivní a úzkostnou poruchou. Zdá se však, že zapojení spirituální hudby, může být zejména u religiózně založených klientů značně přínosné. Autorka však diskutovala i dlouhodobý efekt této složky terapie, který zatím není znám a může se v průběhu času snižovat či mizet.

Autoři tohoto příspěvku na konferenci analyzovali data z projektu GAČR 19-10057S s názvem *Cizinec jako symbol jinakosti – jak osobnost ovlivňuje naše postoje* a zkoumali vztah mezi religiozitou/spiritualitou a rasismem a dalšími charakteristikami. Dávali do souvislosti také religiozitu/spiritualitu z jiných vlastních studií a zabývali se podváděním, lidmi trpícími depresemi a odlišnostmi lidí hluboce věřících a běžné populace. Výsledky ukázaly malé a převážně nevýznamné vztahy s religiozitou/spiritualitou a naznačily, že přinejmenším v českých podmínkách není religiozita/spiritualita protektivním faktorem proti nežádoucím jevům typu podvádění, xenofobie aj.

doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D.

Mgr. Martina Barcaj

Národní ústav duševního zdraví, Klecany

62. ČESKO-SLOVENSKÁ PSYCHOFARMAKOLOGICKÁ KONFERENCE

15.–19. 1. 2020, LÁZNĚ JESENÍK



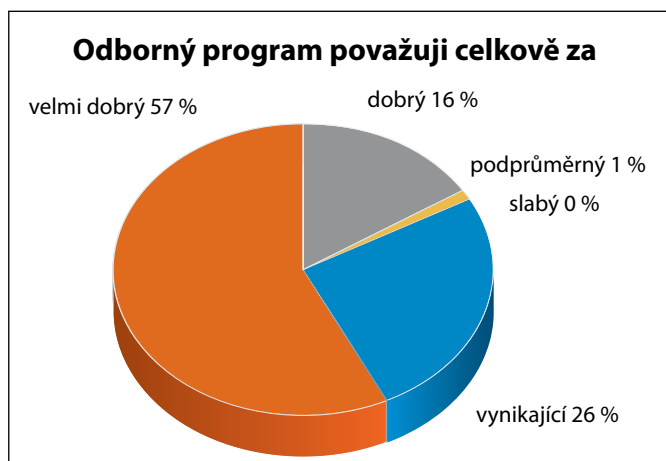
Obrázek 1: Hotel Priessnitz

V polovině ledna letošního roku se v Lázních Jeseník uskutečnil dvašedesátý ročník Česko-slovenské psychofarmakologické konference, jejíž letošní název byl převzat z titulu slavné knihy prof. Vondráčka Farmakologie duše. Tradiční odbornou akci navštívilo rekordních 1 045 účastníků, z nichž 759 byli lékaři. Vysoký počet účastníků připisují organizátoři především ustálení loni již osvědčeného pozdějšího termínu konference.

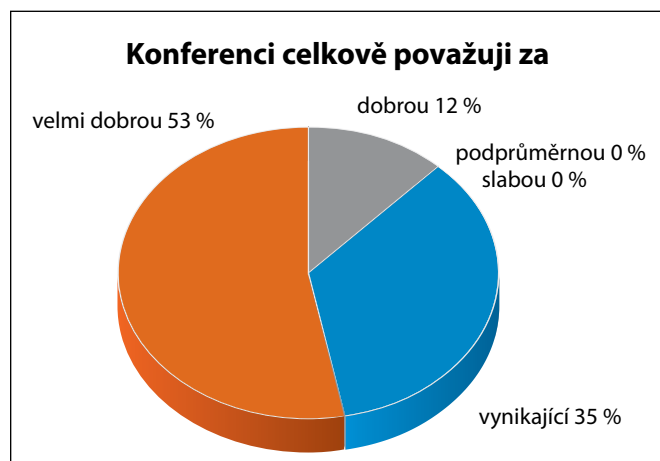
Konferenci slavnostně zahájila a zároveň účastníky přivítala prof. Klára Látalová, současná předsedkyně výboru České neuropsychofarmakologické společnosti (ČNPS). Odborný program zahájily dvě plenární přednášky. První byla přednáška

prof. Eichlera na téma evoluce spánku a mozku, ve druhé se pak prof. Ježová věnovala procesům, které jsou terčem psychofarmakologické léčby. Třetí plenární přednáškou konference byla čtvrtetní přednáška prof. Horáčka na téma Psychedelika: proč dekonstrukce vědomí může léčit.

Součástí odborného programu bylo dále 18 odborných a 6 firemních symposií, 6 workshopů, 9 příspěvků v sekci nový výzkum, druhý ročník neuropsychiatrického kazuistického kvízu a debata o reformě psychiatrické péče. Na konferenci nechyběla ani sekce vývěskových sdělení, kde bylo tentokrát přihlášených 44 příspěvků, a tradiční sobotní edukační dopoledne ČNPS s názvem Léčba psychofarmaky 2019.



Graf 1: Celkové hodnocení programu



Graf 2: Celkové hodnocení konference



Obrázek 2: Účastníky zaplněný konferenční sál Hrad

Kromě odborného programu byla první den konference zahájena i doprovodná výstava obrazů. Ta probíhala po celou dobu konference v Zimní zahradě hotelu Priessnitz a její autorkou byla Kateřina Krysová.

O středeční uvolněný večerní program se postarali NUDZ Orchestra a zpěvák Michal Hružba s kapelou.

Dalšími doprovodnými programy byly páteční koncert klasické hudby v podání Lobkowitz tria, o jehož zajištění a působivé průvodní slovo se již tradičně postaral prof. Höschl, a sobotní představení Bohnické divadelní společnosti s názvem Každý odněkud pocházíme.

Na základě 496 dotazníků spokojenosti odevzdaných účastníky konference se ukázalo, že 35 % participantů hodnotilo konferenci jako vynikající, 53 % jako velmi dobrou a 12 % jako dobrou (graf 1).

Odborný program (graf 2) označilo 26 % jako vynikající, 57 % jako velmi dobrý a 16 % jako dobrý, zatímco společenský program ohodnotily tři čtvrtiny respondentů jako vynikající nebo velmi dobrý.

Jako nejlepší odborná sympozia ohodnotili účastníci tato:

- 1. místo:** Chyby v psychofarmakologické léčbě (Doubek P.)
- 2. místo:** Nenaplněné potřeby v léčbě schizofrenie (Masopust J.)
- 3. místo:** Vybrané aspekty léčby antidepressiv (Symposium Společnosti pro biologickou psychiatrii – Hosák L.)

Jako 3 nejlepší přednášky byly vyhodnoceny tyto:

- 1. místo:** Chybné psychofarmakologické postupy v léčbě úzkostných poruch (Praško J.)
- 2. místo:** Chybné postupy v psychofarmakologické léčbě bipolární poruchy (Doubek P.)
- 3. místo:** Chybné psychofarmakologické postupy v léčbě neuropsychiatrických onemocnění (Masopust J.)

Jako nejlepší firemní sympozia označili účastníci tato:

- 1. místo:** Angelini: Léčíme duši, respektujeme tělo
- 2. místo:** Janssen: Schizomat

3. místo: Lundbeck: Kaleidoskop – pohled na schizofrenii jinou optikou

Jako 3 nejlepší přednášky v rámci firemního sympozia byly vyhodnoceny tyto prezentace:

- 1. místo:** Schizomat – Janssen
- 2. místo:** Lurasidon: tak trochu jiné SDA antipsychotikum (Mohr P.; Angelini)
- 3. místo:** ADHD okno do vývojové psychiatrie (Goetz M.; Mylan)

Jako tři nejlepší vývěsková sdělení vybrali účastníci konference tato sdělení:

- 1. místo:** Obezita, zánět a strukturální změny mozku u pacientů s první epizodou psychózy (Kolonič, Španiel, Hlinka, Matějka, Knytl, Šebela, Renka, Hajek)
- 2. místo:** Kontrolovaná konzumace alkoholu – otevřenost terapeutického cíle při léčbě závislosti na alkoholu (Funke, Orlicková)
- 3. místo:** Používání omezovacích prostředků na Psychiatrické klinice 1. LF UK a VFN v Praze v letech 2013 (Klemsová, Kališová, Fenclová)

Stejně jako loni na konferenci převažovaly ženy (63 %) a nejvíce účastníků (46 %) bylo z věkové kategorie 35 až 49 let.

V rámci zpětné vazby účastníků se dostalo výboru ČNPS kromě zajímavých nápadů na nová témata i několik tipů na technické vylepšení konference či ubytování. Věříme, že zohlednění těchto komentářů při organizačních přípravách přispěje ke spokojenosti účastníků i v příštím ročníku konference, která se uskuteční ve dnech 13. až 17. ledna 2021.

Mgr. Karolína Mladá
Vědecký sekretář Česko-slovenské
psychofarmakologické konference v Jeseníku

Mgr. Petra Horáková
Ředitelka sekretariátu České neuropsychofarmakologické společnosti

ŽIVOTNÍ JUBILEUM DOC. MUDR. VĚRY KLENEROVÉ, DRSc. – OSMDESÁTÉ NAROZENINY

Doc. MUDr. Věra Klenarová (rozená Galuškinová), DrSc., se narodila 15. 6. 1940 v Praze. Se svou vědeckou prací začala velmi záhy. Díky školským reformám ukončila studium na jazykovém gymnáziu v 16 letech a vzápětí byla přijata na Fakultu všeobecného lékařství (FVL) Univerzity Karlovy v Praze (nyní 1. LF UK). V té době již ovládala němčinu a ruštinu, dále vystudovala angličtinu a francouzštinu a studium těchto jazyků ukončila státními závěrečnými zkouškami. Jazykové znalosti využila ke studiu odborné literatury i jako průvodce a tlumočnicka, čímž přispívala do velmi nízkého rodinného rozpočtu.

Po ukončení studia na FVL získala titul MUDr. (1963) a na Filozofické fakultě UK titul PhDr. (1972). Absolvovala interní aspiranturu z lékařské biochemie a farmakologie a obhájila titul kandidáta lékařských věd (CSc.). Již během studia pracovala v Ústavu lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky, v Ústavu normální, patologické a klinické fyziologie a od roku 1970 ve Farmakologickém ústavu v laboratoři biochemické neurofarmakologie. V roce 1981 byla jmenována docentkou normální a patologické fyziologie a hodnost doktora lékařských věd (DrSc.) získala na Univerzitě Karlově v roce 1985.

Již jako studentka pracovala nejen jako pedagog, ale i jako vědecký pracovník. Věnovala se studiu toxických a karcinogenních účinků látek obsažených v cigaretovém kouří a prokázala existenci fenoménu a negativních zdravotních účinků „pasivního kouření“. Tento objev byl oceněn nejen v ČR, ale i celosvětově. Výzkum Věry Klenarové byl dále zaměřen na regulační úlohu neuropeptidů, molekul, které používají

ke komunikaci neuronů a které jsou zapojeny do celé řady mozkových funkcí. Byla dlouholetou členkou redakční rady časopisu *Věda a technika mládeže*, kde publikovala materiály z oblasti medicíny a biochemie.

Doc. Klenarová se za použití biochemických a molekulárně-biologických metod koncentrovala především na jejich aktivitu v mozku a srdci, a to na molekulární, buněčné i behaviorální úrovni. Cílem jejích výzkumů bylo využití těchto látek a jejich analogů v terapii. Mezi výsledky jejího bádání patří například nalezení protistresových a úzkost snižujících účinků některých neuropeptidů podaných až po proběhlém stresu a nález byl zaregistrován v rámci World Health Organisation (WHO – Světová zdravotnická organizace). Vedle výzkumu a vedení výzkumného týmu se věnovala výuce a postgraduální výchově začínajících vědců. Doc. Klenarová má dnes na svém kontě rozsáhlý počet odborných publikací výukových a popularizačních materiálů (více než 250). Jejím významným učitelem a spolupracovníkem byl po dobu 50 let prof. MUDr. Sixtus Hynie, DrSc., který patří mezi významné osobnosti farmakologie a lékařské biochemie. Jeho práce a vědecká činnost jsou uznávány nejen u nás, ale především v zahraničí. Vedle desítek odborných publikací je autorem 18 knih, z nichž mnohé patří k základním učebnicím farmakologie.

Jako představitelka psychofarmakologie získala doc. Klenarová prestiž v zahraničí, a je uvedena v seznamu významných farmakologů a pedagogů v Marquis Who's who. Pracovala na zahraničních pracovištích, dlouhodobě např. jako visiting professor na katedře farmakologie lékařské fakulty Texas University, Houston v USA (1988) a jako senior researcher katedry psychofarmakologie Ústavu psychiatrie v Tokiu v Japonsku (1992–1993).

Kromě výzkumu se několik desetiletí s vysokým nasazením věnovala pedagogické práci a postgraduálnímu studiu začínajících vědců, a to jak na Univerzitě Karlově, tak na Technické univerzitě v Liberci. Byla nositelkou řady grantů a výzkumných projektů. Byla předsedkyní Oborové rady ve farmakologii a toxikologii Univerzity Karlovy a Akademie věd ČR. „Docentka Věra Klenarová je vynikající organizátorka a charakterní, velice pracovitá a usilovná osobnost, která si velmi dobře rozumí se studenty i spolupracovníky. Její ochota předávat vlastní metodiky a další technické postupy umožnila vědecký rozjezd celé řady začínajících kolegů, z nichž někteří nyní zastávají významné postavení v medicíně v ČR, USA a v dalších zemích,“ napsal rektor Technické univerzity v Liberci prof. Zdeněk Kůs.

Doc. V. Klenarová je členkou České lékařské společnosti J. E. Purkyně, Mezinárodní společnosti neurochemie, Evropské společnosti neurověd, Evropské společnosti neurochemie a Mezinárodní společnosti výzkumů stresu.

Získala třikrát cenu ministra zdravotnictví České republiky, byla nominována na cenu Milady Paulové (2013) za vědeckou a pedagogickou práci, získala titul vědkyně roku a další ocenění.



Zdroj: <https://www.slideshare.net/NKCzenyaveda/cena-milady-paulov-20092014>

prof. RNDr. Anna Strunecká, DrSc.
doc. MUDr. Roman Jiráček, CSc.

Objednávky předplatného zasílejte na e-mail: loudova@tigis.cz



Časopis pro klinickou nefrologii a metody náhrady funkce ledvin.

Vychází pravidelně 4x ročně + 1 supplementum.

Formát A4

Cena předplatného: 300 Kč + poštovné

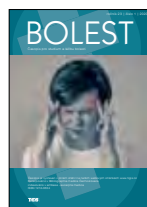


Časopis pro kontinuální vzdělávání v alergologii a klinické imunologii.

Vychází pravidelně 4x ročně + 2x supplementum.

Formát A4

Cena předplatného: 400 Kč + poštovné



Časopis pro studium a léčbu bolesti.

Vychází pravidelně 4x ročně + 1 supplementum.

Formát A4

Cena předplatného: 350 Kč + poštovné

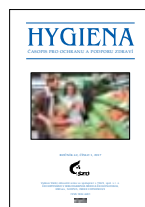


Central European Journal of Public Health.

Časopis je indexován v databázi SCOPUS.

Vychází pravidelně 4x ročně.

Formát A4



Časopis pro ochranu a podporu zdraví.

Vychází pravidelně 4x ročně.

Formát A4



Biomedicínský časopis.

Vychází pravidelně 2x ročně.

Formát A4

Cena předplatného: 110 Kč + poštovné



Časopis pro postgraduální vzdělávání.

Časopis je indexován v databázi SCOPUS.

Vychází pravidelně 4x ročně + 1 supplementum.

Formát A4

Cena předplatného: 400 Kč + poštovné



Časopis pro moderní psychiatrii.

Časopis je indexován v databázi SCOPUS.

Vychází pravidelně 4x ročně + 1 supplementum.

Formát A4

Cena předplatného: 400 Kč + poštovné



Časopis pro klinickou praxi v oboru malých zvířat.

Vychází pravidelně 4x ročně.

Formát A4

Cena předplatného: 320 Kč + poštovné

titul pro pacienty



Otázky, odpovědi, informace, rady a poučení pro alergiky, astmatiky a bronchitiky.

Vychází pravidelně 4x ročně.

Formát A4

Cena předplatného: 190 Kč včetně poštovného pro ČR



Výživa psů a koček 64 stran

Formát A5

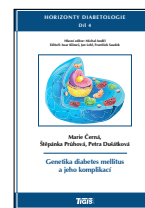
Cena za kus 120 Kč + poštovné



Monografie algeziologie 1. vydání 684 stran

Formát A4

Akční cena za kus 200 Kč + poštovné



Genetika diabetes mellitus a jeho komplikací 196 stran

Formát A5

Cena za kus 250 Kč + poštovné

Pokud není blíže specifikováno, cena předplatného na rok 2020 je uvedena pro ČR. Do objednávky prosím uveďte název časopisu, požadovaný ročník, počet jednotlivých výtisků, jméno, příjmení a adresu.

www.tigis.cz

Objednávám

předplatné časopisu

Požadovaná čísla označte

Pravidelná čísla:

Supplementa:

rok 2020

1 2 3 4

1

rok 2019

1 2 3 4

1

Počet ks od jednotlivých výtisků:

Jméno, příjmení, titul:

Adresa, PSČ:

Telefon / e-mail:

Podpis:

- VYDAVATELSTVÍ
- NAKLADATELSTVÍ
- TISKÁRNA

NAŠE SLUŽBY

- SLUŽBY DTP STUDIA
- JAZYKOVÉ A ODBORNÉ KOREKTURY
- PŘEKLADY TEXTŮ

NABÍZÍME
OFSETOVÝ
A DIGITÁLNÍ
TISK



PRO KALKULACI
CENY TISKU

volejte: 274 008 500

pište: info@tigis.cz

Brumovická 998/24,
102 00 Praha 10



TRITTICO® PROLONG

150 mg, 300 mg

tablety s prodlouženým uvolňováním
trazodoni hydrochloridum



Lék první volby pro depresivní pacienty s úzkostí a poruchami spánku¹

Literatura: 1. Raboch, J. a kol. Psychiatrie: Doporučené postupy psychiatrické péče IV. Psychiatrická společnost ČLS JPE, 2018.

TRITTICO PROLONG: S: Trazodoni hydrochloridum 150 mg, 300 mg v 1 tablete s prodlouženým uvolňováním. **IS:** Antidepressivum. **I:** Deprese různé etiologie, včetně typů provázených anxiétou, poruchami spánku nebo sexuální dysfunkcí neorganického původu. **KI:** Přecitlivělost na účinnou látku nebo pomocné látky, intoxikace alkoholem nebo hypnotiky. Akutní infarkt myokardu. **ZU:** Pacienti s rizikem sebevražedných myšlenek, sebepoškozováním a sebevražd (příhod souvisejících se sebevraždou) musí být pečlivě sledováni. Je nutné pravidelně monitorovat pacienty s epilepsií, hyperthyroidismem, poruchami močení, akutním glaukomem s uzavřeným úhlem, zvýšeným nitroočním tlakem a hepatální, renální nebo kardiální onemocněním. Pokud se vyvine žloutenka, léčba musí být přerušena. Podávání antidepressiv pacientům s psychotickými onemocněními může vést ke zhoršení psychotických symptomů. U manio-depresivní psychózy musí být léčba trazodonem zastavena. U starších pacientů se může častěji vyskytnout ortostatická hypotenze, somnolence a anticholinergní účinky trazodonu. Přípravek by neměl být podáván dětem a mladistvým do 18 let věku. Neexistují žádné důkazy, že by byl trazodon návykový. **NŮ:** Ospalost, závratě, únava, bolest hlavy, insomnie, rozmazané vidění, nauzea, zácpa, sucho v ústech, serotoninový syndrom, ortostatická hypotenze. Vzácné příapismus. **IT:** Sedativní účinek antipsychotik, hypnotik, sedativ, anxiolytik a antihistaminik může být zvýšen, v těchto případech je doporučeno snížení dávky. Metabolismus antidepressiv je zrychlován perorálními kontraceptivy, fenytoinem, karbamazepinem a barbituráty. Cimetidin a některá antipsychotika metabolismus antidepressiv inhibují. Je-li trazodon podáván se silným inhibitorem CYP3A4, měla by být zvážena nižší dávka trazodonu. Při podávání s přípravky obsahujícími extrakt z třezalky je možný vyšší výskyt nežádoucích účinků. **TL:** Data dokazují, že trazodon nemá žádné vedlejší účinky na těhotenství nebo na zdraví plodu či novorozence. Při kojení je nutno zvážit poměr risk/benefit. **D:** Dospělí: počáteční dávka 150 mg/den může být zvýšena o 75 mg/den každé tři dny až do maximální dávky 300 mg/den. V některých případech lze počáteční dávku snížit na 75 mg/den. Pro léčbu sexuálních dysfunkcí 150 mg denně. Doporučená dávka pro starší a oslabené pacienty je snížena na 75 mg/den. Přípravek se podává na lačno a zapije se sklenicí vody, vždy jednou denně, večer. Léčba by měla trvat alespoň jeden měsíc. Náhlému vysazení léčby je třeba se vyhnout. **B:** Tablety s prodlouženým uvolňováním 14×150 mg, 30×300 mg. **Datum poslední revize textu SPC:** 25. 9. 2019. Přípravek je vázán na lékařský předpis a je hrazen zdravotními pojišťovnami. Seznamte se, prosím, se Souhrnem údajů o přípravku (SPC).