

XI.

# SJEZD PSYCHIATRICKÉ SPOLEČNOSTI ČLS JEP

DUŠEVNÍ ZDRAVÍ – VĚC VEŘEJNÁ

9.–12. ČERVNA 2016

HOTEL HARMONY, ŠPINDLERŮV MLÝN

Pořadatelé:

Martin Anders, Irena Zrzavecká a Pavel Doubek



SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ

DUŠEVNÍ ZDRAVÍ – VĚC VEŘEJNÁ

Sborník příspěvků  
XI. sjezdu Psychiatrické společnosti ČLS JEP  
s mezinárodní účastí

# DĚKUJEME PARTNERŮM SJEZDU

## Zlatí partneři



## Partneři



## Mediální partner



# DUŠEVNÍ ZDRAVÍ – VĚC VEŘEJNÁ

Sborník příspěvků  
XI. sjezdu Psychiatrické společnosti ČLS JEP  
s mezinárodní účastí

Tribun EU  
2016

## **Pořadatelé sborníku**

doc. MUDr. Martin Anders, Ph.D.

prim. MUDr. Irena Zrzavecká

MUDr. Pavel Doubek, Ph.D.

Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta UK a Všeobecná fakultní nemocnice,  
Praha

## **Sekretariát**

GUARANT International spol. s r. o.

Na Pankráci 17, 140 21 Praha 4

guarant@guarant.cz

www.guarant.cz

Za odbornou a jazykovou stránku tohoto sborníku odpovídají autoři jednotlivých příspěvků.

This edition © Tribun EU, s. r. o.

ISBN 978-80-263-1047-1

# OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO.....	15
VĚDECKÝ PROGRAM .....	16
SYMPÓZIA A WORKSHOPY .....	18
<b>Pátek 10. června 2016.....</b>	<b>18</b>
<b>SYMPOSIUM ALZHEIMEROVA CHOROBA</b> <b>– FARMAKOLOGICKÁ A TEORETICKÁ HLEDISKA .....</b>	<b>18</b>
garant Jiří Raboch	
<i>HYPOTÉZY PŘÍČIN A PATOLOGIE ALZHEIMEROVY CHOROBY ..</i>	<i>18</i>
<i>R. Jiráček, A. Manukyan</i>	
<i>PANEL BIOLOGICKÝCH MARKERŮ – VLASTNÍ VÝSLEDKY</i> <i>Z ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO ZÁMĚRU 2 .....</i>	<i>21</i>
<i>M. Zvěřová, Z. Fišar, R. Jiráček, E. Kitzlerová, J. Hroudová,</i> <i>H. Hansíková, J. Spáčilová, J. Pláteník, R. Buchal, P. Lelková,</i> <i>H. Benáková, P. Martásek, J. Zeman, J. Raboch</i>	
<i>MOLEKULÁRNÍ CÍLE NOVÝCH LÉČIV .....</i>	<i>24</i>
<i>J. Hroudová, N. Singh, Z. Fišar</i>	
<i>ÚČINKY LÉČIV NA MITOCHONDRIÁLNÍ ENZYMY .....</i>	<i>27</i>
<i>Z. Fišar, J. Hroudová, T. Daňková, M. Svobodová, K. Musílek</i>	
<b>SYMPOSIUM PSYCHOTERAPEUTICKÉ SEKCE PS:</b> <b>VÁLKA SMĚRŮ – SPOLU ČI PROTI SOBĚ?.....</b>	<b>31</b>
garant Juraj Rektor	
<i>KOGNITIVNĚ BEHAVIORÁLNÍ TERAPIE – SPECIFIKA</i> <i>A INTEGRACE.....</i>	<i>31</i>
<i>J. Praško, P. Možný, M. Šlepecký, J. Vyskočilová</i>	
<b>SYMPOSIUM CFES: POSTAVENÍ EKONOMICKÝCH ANALÝZ</b> <b>V RÁMCI HODNOCENÍ ZDRAVOTNICKÝCH TECHNOLOGIÍ</b>	<b>34</b>
garant Jana Skoupá	
<i>PSYCHIATRICKÁ PÉČE – VÝZNAM Z POHLEDU</i> <i>FARMAKOEKONOMIKY A PROLÉČENOST V ZEMÍCH EU .....</i>	<i>34</i>
<i>J. Skoupá</i>	
<i>PRINCIPY EKONOMICKÝCH HODNOCENÍ V RÁMCI HTA</i> <i>V OBLASTI PÉČE O DUŠEVNÍ ZDRAVÍ .....</i>	<i>36</i>
<i>L. Fuksa</i>	
<i>HTA V OBLASTI PSYCHIATRIE – PŘÍKLAD Z EVROPY.....</i>	<i>39</i>
<i>J. Hambálek</i>	
<i>HTA V OBLASTI PSYCHIATRIE V ČR .....</i>	<i>41</i>
<i>M. Kolek, L. Přibyllová, B. Pasztor, Š. Veselá, J. Dolečková, J. Duba</i>	

<b>SYMPOSIUM AKUTNÍ PŘEDNEMOCNIČNÍ A AKUTNÍ PSYCHIATRICKÉ PÉČE.....</b>	<b>44</b>
<i>garant Petr Kolouch &amp; Pavel Doubek</i>	
<i>DEESKALACE AGRESIVNÍHO NEMOCNÉHO .....</i>	
<i>J. Vevera, P. Trančík, J. Michálek, Z. Bryknerová, V. Strunzová</i>	<i>44</i>
<b>SYMPOSIUM SEKCE PRO SOUDNÍ PSYCHIATRII: PROBLÉMY MIGRACE A ISLÁMU Z FORENZNÉ PSYCHOLOGICKÉHO HLEDISKA .....</b>	<b>47</b>
<i>garant Karel Hynek</i>	
<i>SOUČASNÉ PROBLÉMY MIGRANTŮ VČETNĚ MOŽNÝCH RIZIKOVÝCH PROJEVŮ V CHOVÁNÍ ANEB MÁME SE MIGRANTŮ OBÁVAT?.....</i>	
<i>P. Harsa, J. Michálec, M. Macák, N. Nechanická, D. Kertészová, P. Uhlíková, R. Ptáček, I. Žukov</i>	<i>47</i>
<b>VIKTIMIZACE A NÁSILÍ – SYMPOZIUM K POCTĚ LEO EITINGERA .....</b>	<b>50</b>
<i>garant Jan Vevera</i>	
<i>NÁSILNÉ PROJEVY U MUŽŮ A ŽEN S PSYCHOTICKÝM ONEMOCNĚNÍM A VÝZNAM VIKTIMIZACE .....</i>	
<i>M. Černý, R. Kučíková, L. Kázmér, A. Lambertová, A. Nawka, L. Nawková, A. Parzelka, J. Raboch, J. Vevera</i>	<i>50</i>
<i>VIKTIMIZACE U PSYCHIATRICKÝCH PACIENTŮ .....</i>	<i>52</i>
<i>K. Látalová</i>	
<i>SOCIÁLNÍ A PSYCHOLOGICKÉ ZÁKLADY AGRESIVITY .....</i>	<i>54</i>
<i>M. Preiss, T. Mejzlíková, K. Riegel, J. Pitáková, D. Krámský</i>	
<i>VÝZNAM AGRESIVITY V PSYCHODYNAMICKÉ KONCEPTUALIZACI OSOBNOSTI .....</i>	<i>57</i>
<i>K. D. Riegel, M. Preiss, D. Šamánková</i>	
<b>Sobota 11. června 2016.....</b>	<b>61</b>
<b>SYMPOSIUM SEKCE PSYCHIATRICKÉ SEXUOLOGIE: SEXUÁLNÍ FUNKCE U ŽEN .....</b>	<b>61</b>
<i>garant Alexandra Žourková</i>	
<i>POHLED NA SEXUÁLNÍ DYSFUNKCE U ŽEN .....</i>	<i>61</i>
<i>J. Zvěřina</i>	
<i>SROVNÁNÍ DOPAMINERGNÍCH ANTIDEPRESIV V LÉČBĚ SNÍŽENÉ SEXUÁLNÍ TOUHY A PORUCH ORGASMU U ŽEN .....</i>	<i>62</i>
<i>A. Žourková, P. Theiner, P. Sejbalová, S. Brichtein</i>	
<b>SYMPOSIUM AMBULANTNÍ PSYCHIATR – ZDRAVOTNÍK, ÚŘEDNÍK, DRÁB?.....</b>	<b>66</b>
<i>garant Erik Herman</i>	
<i>HODNOCENÍ SUICIDÁLNÍHO RIZIKA U PACIENTŮ PO SEBEVRAŽEDNÉM POKUSU .....</i>	<i>66</i>
<i>D. Vaněk</i>	

<b>SYMPOSIUM SEKCE GERONTOPSYCHIATRICKÉ .....</b>	<b>68</b>
<i>garant Roman Jirák</i>	
<i>PARKINSONOVA NEMOC V GERONTOPSYCHIATRII .....</i>	<i>68</i>
<i>V. Franková, I. Horská</i>	
<i>ÚSKALÍ FARMAKOTERAPIE V SÉNIU .....</i>	<i>70</i>
<i>J. Lužný</i>	
<i>DELIRIA VE VYŠŠÍM VĚKU .....</i>	<i>71</i>
<i>R. Jirák, A. Manukyan</i>	
<b>WORKSHOP TERAPEUTICKÁ PRÁCE S „HLASY“ .....</b>	<b>75</b>
<i>garant Martin Jarolímek</i>	
<i>TERAPEUTICKÁ PRÁCE S „HLASY“ .....</i>	<i>75</i>
<i>M. Jarolímek</i>	
<b>SYMPOSIUM BIOLOGICKÉ ASPEKTY LÉČBY KLOZAPINEM..</b>	<b>77</b>
<i>garant Ladislav Hosák</i>	
<i>FARMAKOGENETIKA A EPIGENETIKA VE VZTAHU KE KLOZAPINU .....</i>	<i>77</i>
<i>L. Hosák</i>	
<i>KORTIKÁLNÍ MOZKOVÁ INHIBICE VE VZTAHU KE KLOZAPINU ...</i>	<i>80</i>
<i>L. Ústohal, M. Mayerová, T. Svěrák, A. Albrechtová, M. Hojgrová, P. Štrocholcová, E. Češková, T. Kašpárek</i>	
<i>LÉČBA KLOZAPINEM U PACIENTŮ S PRVNÍMI EPIZODAMI SCHIZOFRENIE .....</i>	<i>83</i>
<i>M. Mayerová, L. Ústohal, K. Vovesná</i>	
<i>KLOZAPIN U BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUCHY .....</i>	<i>85</i>
<i>K. Látalová</i>	
<b>SYMPOSIUM AUTONÓMNÝ NERVOVÝ SYSTÉM A PSYCHICKÉ PORUCHY – OD TEÓRIE KU KLINICKEJ APLIKÁCIÍ.....</b>	<b>88</b>
<i>garant Ingrid Tonhajzerová</i>	
<i>NOVÉ PERSPEKTÍVY KOMPLEXNÉHO HODNOTENIA AUTONÓMNEHO NERVOVÉHO SYSTÉMU V KLINICKOM VÝSKUME V PSYCHIATRII .....</i>	<i>88</i>
<i>I. Tonhajzerová, I. Ondrejka</i>	
<i>PUPILOMETRIA A JEJ ZMENY PRI PSYCHICKÝCH PORUCHÁCH V DETSKOM A ADOLESCENTNOM VEKU .....</i>	<i>89</i>
<i>M. Mešťaník, I. Ondrejka, A. Mešťaniková, I. Hrtánek, Z. Višňovcová, I. Tonhajzerová</i>	
<i>VPLYV MENTÁLNEJ ZÁŤAŽE NA AKTIVITU SYMPATIKOVÉHO NERVOVÉHO SYSTÉMU .....</i>	<i>91</i>
<i>Z. Višňovcová, M. Mešťaník, I. Ondrejka, A. Mešťaniková, D. Cesneková, I. Tonhajzerová</i>	



ZMENY KARDIÁLNEJ AUTONÓMNEJ REGULÁCIE POČAS GO/NOGO TESTU V PEDOPSYCHIATRII..... 93  
A. Mešťaniková, I. Ondrejka, I. Hrtánek, D. Cesneková, M. Mešťaník,  
I. Tonhajzerová

**SYMPOSIUM PSYCHOSOCIÁLNI FUNKOVÁNÍ NEMOCNÝCH SCHIZOFRENIÍ ..... 95**  
garant Lucie Kališová

PSYCHOSOCIÁLNI FUNKOVÁNÍ NEMOCNÝCH SCHIZOFRENIÍ  
A MOŽNOSTI JEHO OVLIVNĚNÍ..... 95  
L. Kališová, M. Šimonová, M. Kubínová, B. Pešková, J. Michalec

HODNOCENÍ MÍRY KOGNITIVNÍHO DEFICITU U NEMOCNÝCH  
SCHIZOFRENIÍ ..... 98  
J. Michalec, L. Kališová, O. Bezdiček, T. Nikolai, P. Šilhán, M. Hýža,  
P. Harsa

PSYCHOSOCIÁLNI REHABILITACE V LŮŽKOVÝCH ZAŘÍZENÍCH:  
SJEDNOCENÍ PROTIKLADŮ? ..... 100  
M. Páv

**SYMPOSIUM DUŠEVNÍ PORUCHY DĚTÍ A MLÁDEŽE MEZI  
ZDRAVOTNICTVÍM, ŠKOLSTVÍM A SOCIÁLNI PĚČÍ ..... 102**  
garant Petra Uhlíková

SOUČASNÝ POHLED NA DIAGNOSTIKU PAS A MOŽNOSTI  
LÉČBY..... 102  
L. Stárková

INFORMACE O ZDRAVOTNÍM STAVU PSYCHIATRICKÉHO  
PACIENTA PRO ŠKOLSTVÍ A SOCIÁLNI SLUŽBY ..... 105  
P. Uhlíková

**SYMPOSIUM ČESKÉ PSYCHOTERAPEUTICKÉ SPOLEČNOSTI  
ČLS JEP: TRAUMA ..... 107**  
garant Karel Koblic

PŘÍSTUP K TRAUMATU Z ANALYTICKO-DYNAMICKÉHO  
POHLEDU ..... 107  
J. Berka

TRAUMATIZACE U DĚTÍ, DIAGNOSTIKA A TERAPIE ..... 109  
J. Kocourková, J. Koutek

PSYCHOTRAUMA A JEHO LÉČBA V KOGNITIVNĚ BEHAVIORÁLNÍ  
TERAPII ..... 110  
J. Praško, A. Grambal

**SYMPOSIUM PSYCHIATRICKÉ NEMOCNICE BOHNICE .... 114**  
garant Marek Páv

PROJEKT S.O.M.A. (SYSTÉM OVLIVNĚNÍ METABOLISMU  
A AKTIVITY) ..... 114  
M. Hollý, M. Páv, J. Gojda, M. Cendelínová

<i>CENTRUM DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ PRO PRAHU 8</i> .....	116
<i>M. Pastucha</i>	
<i>PROJEKT S.U.P.R. SYSTÉM UCELENÉ PSYCHIATRICKÉ REHABILITACE</i> .....	119
<i>M. Páv, P. Příhoda, M. Hollý</i>	
<i>ZAPOJENÍ PEER KONZULTANTŮ DO PÉČE O DUŠEVNĚ NEMOCNÉ V RÁMCI PN BOHNICE</i> .....	121
<i>T. Herna, V. Fibigerová</i>	
<b>SYMPOSIUM ADHD OD DĚTSTVÍ DO DOSPĚLOSTI</b> .....	<b>124</b>
<i>garant Petra Uhlíková</i>	
<i>DIAGNOSTIKA A KOMPLEXNÍ LÉČBA ADHD U DĚTÍ V AMBULANTNÍ PRAXI</i> .....	124
<i>L. Stárková</i>	
<i>ADHD V ADOLESCENCI (TEORETICKÉ POZNATKY – GENETIKA A ZOBRAZOVACÍ METODY, PRAKTICKÉ ASPEKTY – VÝSLEDKY FARMAKOTERAPIE, ŠKÁLOVÁNÍ)</i> .....	127
<i>I. Paclt, N. Přibilová, P. Kollárová, M. Dezortová, M. Hájek, M. Koutová, L. Csemy, D. Wagnerová, V. Herynek, P. Šedivý, M. Drobný</i>	
<i>ADHD V DOSPĚLOSTI – DIAGNOSTIKA A LÉČBA</i> .....	129
<i>P. Uhlíková, T. Štěpánková</i>	
<b>SYMPOSIUM UŽIVATELŮ PSYCHIATRICKÉ PÉČE</b> .....	<b>133</b>
<i>garant Jan Jaroš</i>	
<i>DUŠEVNÍ ZDRAVÍ VĚC SOUKROMÁ? STÁT VERSUS OBČAN. PODPŮRNÉ SLUŽBY, ROLE NEFORMÁLNÍ PÉČE – VOLNOST, ROVNOST, PARTNERSTVÍ</i> .....	133
<i>J. Jaroš</i>	
<i>PACIENTSKÝM DŮVĚRNÍKEM JSEM BYLA 10 LET</i> .....	134
<i>B. Lacinová</i>	
<i>PROJEKT BUŇKA</i> .....	136
<i>J. Hembalová</i>	
<i>IMPLEMENTACE PSYCHIATRICKÉ REFORMY – HUMANIZACE PSYCHIATRICKÉ PÉČE</i> .....	137
<i>M. Jíša</i>	
<i>MÁ KARIÉRA PACIENTSKÉHO DŮVĚRNÍKA – VĚC VEŘEJNÁ</i> ...	139
<i>D. Černík</i>	
<b>SYMPOSIUM SEKCE PRO PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY</b> ....	<b>141</b>
<i>garant Hana Papežová</i>	
<i>PÉČE BEZ SOUHLASU PACIENTA S PORUCHOU PŘÍJMU POTRAVY U NÁS A V ZAHRANIČÍ</i> .....	141
<i>H. Papežová</i>	

<i>PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY S RANÝM ZAČÁTKEM ONEMOCNĚNÍ .....</i>	<i>143</i>
<i>J. Koutek, J. Kocourková</i>	
<i>KOMPLEXNÍ LÉČBA PPP A JEJÍ REALITA V SYSTÉMU DRG .....</i>	<i>144</i>
<i>T. Kašpárek, O. Synek</i>	
<i>NOVÁ KOMORBIDNÍ ONEMOCNĚNÍ U PORUCH PŘÍJMU POTRAVY – MODIFIKACE LÉČBY.....</i>	<i>145</i>
<i>P. Holanová, H. Papežová, K. Kviatkovská</i>	
<b>SYMPOSIUM ČESKÉ NEUROPSYCHOFARMAKOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI .....</b>	<b>148</b>
<i>garant Jiří Horáček</i>	
<i>BIOMARKERY V PSYCHOFARMAKOTERAPII – SOUČASNÝ STAV..</i>	<i>148</i>
<i>E. Češková</i>	
<i>ZMĚNY FUNKČNÍ ARCHITEKTURY MOZKU U SCHIZOFRENIE....</i>	<i>151</i>
<i>J. Horáček, J. Hlinka, F. Španiel, I. Fainerová, A. Škoch, J. Tintěra</i>	
<i>ÚLOHA STEROIDNÍHO METABOLOMU V PATOFYZIOLOGII A DIAGNOSTICE DUŠEVNÍCH CHOROB .....</i>	<i>152</i>
<i>P. Mohr, D. Řípová, Z. Kratochvílová, M. Hill, M. Bičíková, P. Knytl, R. Hampl, L. Stárka</i>	
<b>SYMPOSIUM VARIA I .....</b>	<b>155</b>
<i>POSUDKOVÁ ČINNOST PSYCHIATRA U SCHIZOFRENNÍHO ONEMOCNĚNÍ .....</i>	<i>155</i>
<i>M. Novotný sr.</i>	
<i>PROLONGOVANÁ THETA-BURST STIMULACE MOTORICKÉHO KORTEXU U ZDRAVÝCH DOBROVOLNÍKŮ (VLIV NA ZMĚNU ČITÍ A KORTIKÁLNÍ EXCITABILITY).....</i>	<i>157</i>
<i>M. Klírová, M. Hejzlar, J. Fricová, T. Novák</i>	
<i>STIGMA SPOJENÉ S ELEKTROKONVULZIVNÍ TERAPIÍ ANEB MOHOU PSYCHIATŘI POŠKODIT MOZEK? .....</i>	<i>160</i>
<i>K. Mádllová, L. Kališová, M. Zajícová, J. Michalec, J. Albrecht</i>	
<i>VÝZNAM POHYBOVÝCH AKTIVIT U DUŠEVNĚ NEMOCNÝCH....</i>	<i>163</i>
<i>P. Harsa, M. Černý, J. Vevera, M. Matoulek, L. Janů, J. Michalec, M. Macák, N. Nechanická</i>	
<b>SYMPOSIUM PSYCHIATRICKÉ KLINIKY LFMU A FN BRNO: REGULACE EMOCÍ U DUŠEVNÍCH PORUCH .....</b>	<b>166</b>
<i>garant Tomáš Kašpárek</i>	
<i>NEUROBIOLOGIE EMOCÍ A EMOČNÍCH REGULACÍ .....</i>	<i>166</i>
<i>T. Kašpárek</i>	
<i>NEUROVÝVOJOVÝ POHLED NA VÝVOJ OBRANNÝCH MECHANISMŮ A REGULACI EMOCÍ.....</i>	<i>168</i>
<i>M. Světlák, T. Bernátová, P. Linhartová, T. Kašpárek</i>	

*EMOČNÍ REGULACE U PORUCH PŘÍJMU POTRAVY – PILOTNÍ VÝSLEDKY* .....170  
*T. Bernátová, M. Světlák, P. Linhartová, T. Kašpárek*

**METAKOGNICE U DOSPĚLÝCH SE ZÁVAŽNÝM DUŠEVNÍM ONEMOCNĚNÍM: DŮSLEDKY PRO VÝVOJ LÉČBY ORIENTOVANÉ NA ZOTAVENÍ** .....173  
*P. H. Lysaker*

**SYMPOSIUM DLOUHODOBĚ PŮSOBÍCÍ ANTIPSYCHOTIKA** .174  
*garant Martin Anders*

*DLOUHODOBĚ PŮSOBÍCÍ ANTIPSYCHOTIKA V PRAXI (NEJEN V ČÍSLECH...)* .....174  
*M. Anders*

*MOŽNOSTI LAI V PREVENCI NÁSILNÉHO CHOVÁNÍ A AGITOVANOSTI* .....176  
*P. Mohr*

**SYMPOSIUM KLINICKÉ A BIOLOGICKÉ KORELÁTY U DĚTÍ V RIZIKU BAP** ..... 180  
*garant Michal Goetz*

*QEEG CHARAKTERISTIKY U POTOMKŮ RODIČŮ S BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUČOU* ..... 180  
*M. Brunovský, M. Viktorinová, T. Novák, A. Šebela, J. Horáček, M. Goetz*

*PSYCHOPATOLOGIE A KVALITA ŽIVOTA U POTOMKŮ RODIČŮ S BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUČOU* ..... 183  
*M. Goetz, A. Šebela, M. Mohaplová, S. Čerešňáková, R. Ptáček, T. Novák*

*SPÁNKOVÉ CHARAKTERISTIKY U POTOMKŮ RODIČŮ S BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUČOU – BASELINE DATA* .....187  
*A. Šebela, D. Kemlink, T. Novák, A. Prokešová, M. Goetz*

**Neděle 12. června 2016** .....191

**SOUTĚŽ O CENU VÝBORU PS ČLS JEP** ..... 191

*KLINICKÉ HODNOCENÍ A PRAXE REPETITIVNÍ TRANSKRANIÁLNÍ MAGNETICKÉ STIMULACE U DEPRESIVNÍHO SYNDROMU* ..... 191  
*J. Albrecht, M. Anders, J. Raboch*

*POUŽITÍ OMEZOVACÍCH OPATŘENÍ V PSYCHIATRII* ..... 192  
*A. Nawka*

*AKUTNÍ ÚČINKY PSILOCYBINU A JEJICH VZTAH K MOZKOVÉ AKTIVITĚ HODNOCENÝ POMOCÍ KVANTITATIVNÍHO EEG* ..... 194  
*F. Tylš, M. Viktorinová, D. Prokopcová, J. Korčák, R. Androvičová, T. Páleníček*

**SYMPOSIUM ROLE AKUTNÍ PSYCHIATRICKÉ PÉČE V RÁMCI REFORMY ..... 197**

*garant Jan Tuček*

*INTENZIVNÍ AKUTNÍ PÉČE V PSYCHIATRII ..... 197*  
*T. Kašpárek*

*STANDARDY AKUTNÍ LŮŽKOVÉ PÉČE.....198*  
*M. Anders, I. Zrzavecká, Z. Fišarová, J. Hons, T. Petr, P. Šilhán, J. Tuček*

**SYMPOSIUM VARIA II ..... 201**

*PĚT BODŮ V PSYCHOTERAPII EMOCÍ .....201*  
*V. Hyrman*

*DEPRESE A SUICIDALITA POLYTRAUMATIZOVANÝCH ADOLESCENTNÍCH DÍVEK: VÝSLEDKY VÝZKUMNÉ STUDIE ... 203*  
*P. Štěpánek, J. Schmidtová, I. Čermák, T. Urbánek, I. Hodková, J. Holendová*

*INTERNETOVÁ KOGNITIVNÍ REMEDIACE .....205*  
*P. Škobrtal, M. Novotný sr., T. Žilinčík, M. Novotný jr.*

*POČÍTAČOVÁ DIAGNOSTIKA ADHD SYNDROMU ..... 209*  
*T. Žilinčík, M. Novotný sr.*

**POSTERY ..... 212**

*ARTETERAPIE V DENNÍM STACIONÁŘI PRO ADOLESCENTY... 212*  
*P. Arlethová, I. Duksová*

*PLASMATICKÁ A SÉROVÁ HLADINA BDNF V PREDIKCI ODPOVĚDI NA ANTIDEPRESIVA U DEPRESIVNÍCH PACIENTŮ ..... 213*  
*M. Bareš, T. Novák, M. Brunovský, M. Kopeček, C. Höschl*

*POHLED STUDENTŮ MEDICÍNY NA NĚKTERÉ ETICKÉ PROBLÉMY..... 216*  
*P. Buňatová, K. Zikmundová*

*VLIV ANTIPSYCHOTIK A STABILIZÁTORŮ NÁLADY NA ENERGETICKÝ METABOLISMUS BUŇKY ..... 219*  
*T. Daňková, J. Hroudová, Z. Fišar*

*ADAPTACE NA VAZEBNÍ UVĚZNĚNÍ A ROZVOJ KAUZÁLNÍCH PSYCHICKÝCH A FYZIOLOGICKÝCH PORUCH A NEVHODNÝCH ADAPTAČNÍCH MECHANISMŮ ..... 221*  
*S. Fischer, R. Ptáček, I. Žukov, K. Sláma*

*ÚČINKY ROBOTICKÉ REHABILITACE NA PSYCHOSOMATICKÉ UKAZATELE U OSOB S RŮZNOU ETIOLOGIÍ MENTÁLNÍ RETARDACE.....225*  
*S. Fischer, K. Pergreffi, R. Ptáček, I. Žukov, K. Sláma*

*PREGABALIN V LÉČBĚ GENERALIZOVANÉ ÚZKOSTNÉ PORUCHY – KAZUISTICKÉ SDĚLENÍ.....227*  
*M. Hajda, D. Kamarádová, J. Praško*

<i>BIOLOGICKÉ MARKERY SLEDOVANÉ U BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUCHY</i> .....	230
<i>J. Hroudová, Z. Fišar, L. Kališová, E. Kitzlerová, M. Zvěřová, E. Sigitová, H. Hansíková, J. Raboch</i>	
<i>COMPARISON OF NEUROCOGNITION BETWEEN POSITIONAL OSA PATIENTS AND NONPOSITIONAL OSA PATIENTS IN THE KOREAN ELDERLY</i> .....	233
<i>S.-H. Kang, J. H. Choi, T. Y. Kim, H. S. So</i>	
<i>POLYMORFISMY GENŮ PRO PROTEINY TEPELNÉHO ŠOKU (HSP 70), APOLIPOPROTEIN E (APOE), SEROTONINOVÝ PŘENAŠEČ (5-HTT), MOZKOVÝ NEUROTRÓFNÍ FAKTOR (BDNF) A SEROTONINOVÝ RECEPTOR 2A (5-HT<sub>2A</sub>) PŘI DEPRESIVNÍ PORUŠE A ALZHEIMEROVĚ NEMOCI</i> .....	236
<i>E. Kitzlerová, Z. Fišar, P. Lelková, R. Jiráček, M. Zvěřová, J. Hroudová, P. Martásek, J. Raboch</i>	
<i>HLADINA SÉROVÉHO 25-OH VITAMINU D U PACIENTŮ SE SCHIZOFRENIÍ</i> .....	239
<i>M. Kopeček, D. Protopopová, P. Knytl, B. Kohútová, J. Hanka, P. Mohr</i>	
<i>HUMOR A VTIP V PSYCHIATRII</i> .....	241
<i>Z. Krausová, M. Štědrá</i>	
<i>NEUROFYZIOLOGICKÝ KORELÁT PSYCHOGENNÍHO PŘEJÍDÁNÍ</i> .....	243
<i>K. Kviatkovská, J. Albrecht, H. Papežová</i>	
<i>KAZUISTIKA AKUTNÍ ITOXIKACE KOKAINEM</i> .....	245
<i>B. Mainierová, J. Šmoldasová, J. Praško</i>	
<i>JAK PEČUJÍCÍ OKOLÍ ZÍSKÁVÁ PRVOTNÍ INFORMACE O GERONTO-PSYCHIATRICKÉ ÚSTAVNÍ PÉČI: ÚLOHA INTERNETU ROSTE, SOCIÁLNÍ PRÁCI VŠAK ZDALEKA NENAHRÁZUJE</i> .....	246
<i>P. Nevjeličková, M. Ort</i>	
<i>KAZUISTIKA PACIENTA S ADHD: KLINICKÝ OBRAZ V DOSPĚLOSTI</i> .....	250
<i>E. Ondrášková</i>	
<i>PODPŮRNÝ SKUPINOVÝ PROGRAM PRO DOSPĚLÉ PACIENTY S ADHD. PILOTNÍ STUDIE</i> .....	252
<i>T. Štěpánková, J. Hanusová, H. Papežová</i>	
<i>MOŽNOSTI MĚŘENÍ ZMĚNY V RODINNÉM SYSTÉMU BĚHEM LÉČBY ZÁVISLÝCH OSOB RODINNOU TERAPIÍ DOTAZNÍKEM SCORE-15</i> .....	255
<i>J. Tolimatová, P. Harsa</i>	
<i>SEBESTIGMATIZACE A SOCIÁLNÍ ÚZKOST U PACIENTŮ SE SCHIZOFRENIÍ – PRŮŘEZOVÁ STUDIE</i> .....	258
<i>K. Vrbová, J. Praško</i>	
<b>REJSTŘÍK AUTORŮ</b> .....	<b>260</b>



# ÚVODNÍ SLOVO

Vážené kolegyně a kolegové, vážení hosté, milí přátelé,

vítám Vás jménem Psychiatrické společnosti České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně na XI. sjezdu naší společnosti. Zvolené motto „Duševní zdraví – věc veřejná“ jednoznačně určuje, jakému tématu bude věnována největší pozornost, a doufám, že ji bude doprovázet i velmi žádoucí emoční náboj. Jelikož cítím velký dluh vůči řadě z Vás, především co se týká množství a plynulosti poskytování informací o průběhu reformního plánování, ale i konkrétní realizaci prvních změn, byl bych velmi rád, kdyby všichni, kdo se o téma zajímají, z konference odjížděli s pocitem dobrého vhledu a porozumění krokům reformy. Současně budeme i nadále vděční za jakékoliv, i kritické, podněty, ať k reformě psychiatrické péče, nebo k oblastem, které se jakkoliv dotýkají poskytování psychiatrické péče. Jsem přesvědčen, že jen a pouze po vzájemných diskuzích a objasnění motivací lze dospět i k minimalizaci určitých odborných nesrovnalostí, ale také „mediálních nedorozumění“, která velmi citelně snižují kredibilitu oboru a „hodí se do krámu“ především těm, kteří rozvoji psychiatrie z jakéhokoliv důvodu nepřejí.

Sborník, který právě berete do rukou, odráží však spíše naši snahu zachovat tradiční skladbu programu jako při minulých sjezdech, a jde především o sympózia zavedených pracovišť a spřátelených odborných společností s důrazem na představení originálního výzkumu, ale i běžnou klinickou praxi. Nechybí ani nabídka workshopů zaměřených na osvojení a prohloubení praktických znalostí anebo dovedností a v neposlední řadě i dvě desítky vývěskových sdělení. Děkuji Vám všem, že jste se rozhodli se zúčastnit konference a pevně věřím, že pro Vás bude program zajímavý a obohacující. Již nyní bych rád oznámil, že plánujeme další společné setkání na podzim roku 2017 v Českých Budějovicích na téma „Léčba v psychiatrii“, kde bychom se chtěli, kromě tradičních postupů v léčbě duševních poruch, věnovat i hlouběji aktuálním otázkám reformy psychiatrie.

Rád bych na tomto místě poděkoval všem sponzorům konference, bez jejichž laskavé podpory by nebylo možné kvalitní odborné setkání této velikosti uspořádat.

Martin Anders

prezident sjezdu

předseda Psychiatrické společnosti ČLS JEP



# VĚDECKÝ PROGRAM

Čtvrtek 9. června 2016				
	Kongresový sál	Kinosál	Modrý salónek	Tiskový salónek
16.30–18.00	<b>Satelitní symposium</b> Angelini Pharma Česká republika			
18.00–19.00	přestávka			
19.00–22.30	<b>Slavnostní zahájení sjezdu</b>			

Pátek 10. června 2016				
	Kongresový sál	Kinosál	Modrý salónek	Tiskový salónek
08.00–09.30	<b>Symposium</b> Alzheimerova choroba – farmakologická a teoretická hlediska <b>Předsedající</b> Jiří Raboch	<b>Symposium</b> Psychoterapeutické sekce <b>Předsedající</b> Juraj Rektor	<b>Symposium</b> Chronobiologická léčba <b>Předsedající</b> Pavel Doubek	
09.30–09.45	přestávka			
09.45–10.45	<b>Plenární přednáška</b> Matthijs Muijen			
10.45–11.00	přestávka			
11.00–12.30	<b>Symposium</b> CFES <b>Předsedající</b> Jana Skoupá	<b>Symposium</b> Akutní přednemocniční a akutní psychiatrické péče <b>Předsedající</b> Petr Kolouch & Pavel Doubek	<b>Symposium</b> Organické poruchy <b>Předsedající</b> Věra Malinová	<b>Debaty</b> Destigmatizace a vyjednávání s politiky v UK a CR Rebecca Cotton & Radek Policar
12.30–12.45	přestávka			
12.45–14.15	<b>Satelitní symposium</b> Lundbeck Česká republika			
14.15–14:30	výstava • postery přestávka			
14.30–16.00	<b>Symposium</b> Sekce pro soudní psychiatrii <b>Předsedající</b> Karel Hynek	<b>Schůze</b> Sekce ambulantních psychiatrů <b>Předsedající</b> Erik Herman	<b>Symposium</b> nelékařských poskytovatelů psychiatrické péče <b>Předsedající</b> Zuzana Fišarová	
16.00–16:15	přestávka			
16.15–17.15	<b>Valná hromada</b> Psychiatrické společnosti ČLS JEP			
17.15–17.30	přestávka			
17.30–19.00	<b>Satelitní symposium</b> Mylan Pharmaceuticals			
19.00–19.15	přestávka			
19.15–20.45		<b>Symposium</b> Sekce sociální psychiatrie <b>Předsedající</b> Ondřej Pěč	<b>Symposium</b> Viktimizace a násilí <b>Předsedající</b> Jan Vevera	

Sobota 11. června 2016				
	Kongresový sál	Kinosál	Modrý salónek	Tiskový salónek
08.00–09.30	<b>Symposium</b> Sekce psychiatrické sexuologie <b>Předsedající</b> Alexandra Žourková	<b>Symposium</b> Ambulantní psychiatr – zdravotník, úředník, dráb? <b>Předsedající</b> Erik Herman	<b>Symposium</b> Sekce geronto-psychiatrické <b>Předsedající</b> Roman Jirák	<b>Workshop</b> Terapeutická práce s „hlasy“ <b>Předsedající</b> Martin Jarolínek
09.30–09.45	přestávka			
09.45–10.45	<b>Plenární přednáška</b> Ladislav Dusek			
10.45–11.00	přestávka			
11.00–12.30	<b>Symposium</b> Biologické aspekty léčby klozapinem <b>Předsedající</b> Ladislav Hosák	<b>Symposium</b> Autonomní nervový systém a psychické poruchy <b>Předsedající</b> Ingrid Tonhajzerová		<b>Symposium</b> Psychosociální fungování nemocných se schizofrenií <b>Předsedající</b> Lucie Kališová
12.30–12.45	přestávka			
12.45–14.15	<b>Satelitní symposium</b> Janssen-Cilag			
výstava • postery				
14.15–14.30	přestávka			
14.30–16.00	<b>Symposium</b> Duševní poruchy dětí a mládeže mezi zdravotnictvím, školstvím a sociální péčí <b>Předsedající</b> Petra Uhlíková	<b>Symposium</b> České psychoterapeutické společnosti <b>Předsedající</b> Karel Koblic	<b>Symposium</b> Psychiatrické nemoci Bohnice <b>Předsedající</b> Marek Páv	<b>Workshop</b> Diferenciální diagnostika demencí podla klinických příznaků <b>Předsedající</b> Mária Králová & Dubomíra Izáková
16.00–16:15	přestávka			
16.15–17.45	<b>Symposium</b> ADHD od dětství do dospělosti <b>Předsedající</b> Petra Uhlíková	<b>Symposium</b> Stigma a reforma psychiatrické péče <b>Předsedající</b> Petr Winkler	<b>Symposium</b> užívatelů psychiatrické péče <b>Předsedající</b> Jan Jaroš	<b>Workshop</b> Zvládnání rezistence u vybraných psychických poruch <b>Předsedající</b> Dana Kamarádová
17.45–18.00	přestávka			
18.00–19.30	<b>Symposium</b> Sekce pro poruchy příjmu potravy <b>Předsedající</b> Hana Papežová	<b>Symposium</b> ČNPS <b>Předsedající</b> Jiří Horaček	<b>Symposium</b> Varia I	<b>Workshop</b> Deliria v seniorském věku <b>Předsedající</b> Roman Jirák
19.30–19.45	přestávka			
19.45–21.15	<b>Symposium</b> Psychiatrické kliniky Brno <b>Předsedající</b> Tomáš Kašpárek	Metacognition in Adults with Serious Mental Illness: Implications for Developing Recovery Oriented Treatments <b>Předsedající</b> P. H. Lysaker	<b>Symposium</b> Dlouhodobě působící antipsychotika <b>Předsedající</b> Martin Anders	<b>Symposium</b> Klinické a biologické koreláty u dětí v riziku BAP <b>Předsedající</b> Michal Goetz

Neděle 12. června 2016				
	Kongresový sál	Kinosál	Modrý salónek	Tiskový salónek
08.30–10.00	<b>Soutěž o Cenu výboru</b> Psychiatrické společnosti ČLS JEP			
10.00–10.30	přestávka			
10.30–12.00	<b>Symposium</b> Role akutní psychiatrické péče v rámci reformy <b>Předsedající</b> Jan Tuček	<b>Symposium</b> Varia II	<b>Workshop</b> Lékař jako pacient <b>Předsedající</b> Klára Látalová	

# SYMPÓZIA A WORKSHOPY

**Pátek 10. června 2016**

## **SYMPOSIUM ALZHEIMEROVA CHOROBA – FARMAKOLOGICKÁ A TEORETICKÁ HLEDISKA**

**garant Jiří Raboch**

### **HYPOTÉZY PŘÍČIN A PATOLOGIE ALZHEIMEROVY CHOROBY**

**R. Jiráček, A. Manukyan**

*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN Praha, Česká republika*

#### **Summary**

#### **THE HYPOTHESES OF CAUSES OF ALZHEIMER'S DISEASE**

Alzheimer's disease belongs among neurodegenerative disorders, presenting by clinical picture of dementia. The basis of the dementia is specific neurodegenerative process. Contemporary we don't know the cause of Alzheimer's disease, but we know the series of the neuropathological chains with participation on the neurodegeneration. First of all, it is the production and deposition of *AB*. Very toxically act the oligomers of *AB*, which damage the synapses, mitochondrias and other organells. Another protein degenerated in Alzheimer's disease is intracellular *Tau* protein, which in degenerated form consist the neurofibrillar tangles, and the neurons damaged of this style are destroyed. Further on attend to the series of neuropathological ganges, as it is the release of proinflammatory cytokines, oxidative stress with the affection of the mitochondrial metabolism with the increasing of the production of energy, the increase of the release of newotrophic factors and so on. There is the increasing of central acetylcholinergic transmission and in the later stages of disease there attend to the excitotoxicity – excessive release of excitatory amino acids, and excessive stimulation of the NMDA glutamatergic receptors. There exists a number of genetic risk factors. Contemporary there are investigated the circumstances among particular pathogenetic parts of Alzheimer's disease.

**Keywords:** Alzheimer's disease, beta-amyloide, neurodegeneration, tau-proteine

#### **Souhrn**

Alzheimerova choroba náleží mezi neurodegenerativní onemocnění a prezentuje se klinicky obrazem demence. Podkladem demence je specifický neurodegenerativní proces. V současnosti neznáme příčinu Alzheimerovy choroby, ale známe řadu neuropatologických řetězců, které se na neurodegeneraci podílejí. V první řadě je to produkce a ukládání *beta*-amyloidu (*AB*). Velmi toxicky působí oligomery *AB*, které poškozují synapse, mitochondrie a další buněčné organely. Jiný protein, který u Alzheimerovy choroby degeneruje, je intracelulární *Tau* protein, který v degenerované formě vytváří neurofibrillární tangles a takto poškozené neurony pak zanikají. Dále dochází k řadě neurodegenerativních změn,

jako je uvolnění zánětlivých cytokinů, oxidativní stress s postižením mitochondriálního metabolismu se snížením tvorby energie, snížení výdeje neurotrofických faktorů aj. Je snížena centrální acetylcholinergní transmise a v pozdějších stádiích dochází k excitotoxicitě – nadměrnému výdeji excitačních aminokyselin a nadměrné stimulaci NMDA glutamatergních receptorů. Existuje řada genetických rizikových faktorů. V současnosti jsou zkoumány souvislosti mezi jednotlivými patogenetickými články Alzheimerovy nemoci.

**Klíčová slova:** Alzheimerova nemoc, beta-amyloid, neurodegenerace, tau-protein

Alzheimerova choroba (dále AD) náleží do skupiny neurodegenerativních chorob, projevujících se klinicky syndromem demence. Je to nejčastější příčina demence vůbec. Podkladem nemoci je specifická neurodegenerace. Původ choroby není dosud znám. Existují vzácné familiární formy AD s genetickým podmíněním, ale většina případů je sporadických, bez jasného genetického podmínění, ale s častým výskytem genetických rizikových faktorů. Uvažuje se o polygenním podmínění + vlivu faktorů vnějšího i vnitřního prostředí.

Známe řadu patogenetických článků, ale nevíme, který je stěžejní, a často neznáme vzájemnou provázanost jednotlivých článků. U AD dochází makroskopicky k atrofii kortexu, nejdříve v mediálních temporálních oblastech (hippokampy), pak v parietálních lalocích. Frontální nebo okcipitální atrofie u AD bývají vzácné. Dále dochází k numerické atrofii neuronů a k snížení neuronální plasticity – tvorby dendritických spinů a vytváření nových neuronových sítí.

Nejnápadnější patogenetický článek je tvorba a ukládání *beta*-amyloidu (dále *AB*). Tento protein je derivován z proteinu tělu vlastnímu, z neuronálního transmembránového amyloidového prekurzorového proteinu (APP). APP je extracelulárně štěpen enzymem alfa-sekretázou na krátké plně solubilní fragmenty do 39 AMK, které mají svůj fyziologický význam (neamyloidní cesta štěpení). U Alzheimerovy choroby se na štěpení APP výrazně podílejí transmembránově zakotvené enzymy beta-sekretáza (BACE) a gama-sekretáza. Tyto enzymy ve vzájemné spolupráci štěpí delší fragmenty o 40–42 AMK. Tyto fragmenty vytvářejí velmi neurotoxicke oligomery, poškozující synapse, mitochondrie a další organely. Posléze dále polymerují, vytvářejí fibrily, které vypadávají v extracelulárních prostorách kortexu, shlukují se a vytvářejí amyloidní plaky. Ty pak představují okrsky neurodegenerace, kde dochází k excitotoxicitě, uvolnění prozánětlivých cytosinů, uvolnění velkého množství volných radikálů. V okolí plak se nachází gliální lem a detritus odumřelých neuronů. Na zvýšené zátěži *AB* se mohou podílet také patologické mechanismy, které vedou k nadměrně malému odstraňování *A<sub>B</sub>* z mozku, především přítomnost hlavního genetického rizikového faktoru AD, apolipoproteinu E<sub>epsilon4</sub>.

Druhý protein, který podléhá degeneraci, je intracelulární s mikrotubuly spojený *Tau* protein (MAPT). Tento protein, který zajišťuje celistvost mikrotubulárních struktur a tím i funkčnost neuronu za účasti enzymu GSK<sub>3B</sub> hyperfosforyluje fragmentuje se a dále polymeruje do útvarů, které jsou podkladem tzv.

neurofibrilárních tangles. Takto postižené neurony jsou pak nefunkční a podléhají apoptóze.

Oxidativní stres vede k poškození řady neuronálních složek. Vzniká v oblasti plak, ale významně vzniká v důsledku působení oligomerů AB v mitochondriích. Tím je dál narušena produkce energie. Na mechanismu oxidativního stresu se může podílet také nedostatečná exprese přirozených vychytávačů volných radikálů.

Excitotoxicita – nadměrné uvolnění excitačních aminokyselin je ještě zesilována poruchou zpětného vychytávání glutamátu v postižených korových oblastech. Dochází k hyperexcitaci NMDA (N-metyl-D-aspartátových) ionotropních receptorů. V důsledku toho dojde k silnému influxu kalcia do neuronů, a to pak vede k nežádoucí aktivaci některých proteinkináz, k destabilizaci vnitřního prostředí neuronu se zvýšenou expresí proapoptotických faktorů.

Na mechanismu zánětu se podílí nadměrné uvolnění prozánětlivých cytokinů, jako je IL2 nebo TNF<sub>alfa</sub>. Tím pak dochází k poškození funkcí řady mozkových struktur.

U AD je snížena tvorba a výdej nervových růstových faktorů, např. BDNF, které řídí neurogenezu a tvorbu nových nervových výběžků a tím nových synapsí.

Jsou sledovány další mechanismy, které se mohou podílet na rozvoji AD – např. působení konečných produktů pokročilé glykace, porucha funkce lysosomů, řada geneticky podmíněných faktorů a další.

*Podpořeno projektem BPRVOUK-P26/LF1/4*

## **Literatura**

1. Folch J., Petrov D., Ettcheto M., Abad S., Sánchez-López E., Luisa Garcia M., Olloquequi J., Beas-Zarate C., Aukladell C., and Camins A.: **Vurrent Research Therapeutic Strategies for Alzheimer's disease treatment.** *Neural Plast.* 2016, Published online 2016 Jan. 3. doi. [10.1155/2016/8501693](https://doi.org/10.1155/2016/8501693)
2. Kim S., Sato Y, Mohan PS, Peterhoff C., Pensalfini A. Rigoglioso A., Jiang Y., Nixon RA: **Evidence that the rab5 effector APPL1 mediates APP-BCTF-induced dysfunction of endosomes in Down syndrome and Alzheimer's disease.** *Molecular Psychiatry*, 2015;DOI:10.1038/MP.2015.97
3. Majd S., Power J.H, and Grantham HJM: **Neuronal response in Alzheimer's disease and Parkinson's disease: the effect of toxic proteins on intracellular pathways.** *BMC Neurosci*, 2015;16:69-82.
4. Panza F., Solfrizzi V., Imbimbo BP, Logroscino G: **Amyloid-directed monoclonal antibodies for the treatment of Alzheimer's disease: the point of no return?** *Expert Opin Biol Ther.* 2014 Oct;14(10):1465-1476.
5. dos Santos Pascone L., de Campos Bottino CM: **Neurobiology of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease.** *Dement Neuropsychol* 2013;7(3):236-243.

## PANEL BIOLOGICKÝCH MARKERŮ – VLASTNÍ VÝSLEDKY Z ŘEŠENÍ VÝZKUMNÉHO ZÁMĚRU 2

**M. Zvěřová<sup>1</sup>, Z. Fišar<sup>1</sup>, R. Jiráček<sup>1</sup>, E. Kitzlerová<sup>1</sup>, J. Hroudová<sup>1</sup>, H. Hansíková<sup>2</sup>, J. Spáčilová<sup>2</sup>, J. Pláteník<sup>3</sup>, R. Buchal<sup>3</sup>, P. Lelková<sup>2</sup>, H. Benáková<sup>3</sup>, P. Martásek<sup>2</sup>, J. Zeman<sup>2</sup>, J. Raboch<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika

<sup>2</sup>Klinika dětského a dorostového lékařství, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika

<sup>3</sup>Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika

### **Summary**

#### **THE PANEL OF BIOMARKERS – ACTUAL RESULTS OF THE RESEARCH PROJECT**

Potential biomarkers were measured in peripheral blood of individuals with Alzheimer's disease (AD) and in healthy controls: (1) plasma concentrations of homocysteine, cortisol, prolactin, melatonin, neurotrophin BDNF, and coenzyme Q<sub>10</sub>, (2) the concentration of BDNF and the activity of monoamine oxidase type B, citrate synthase, complexes I, II and IV of the mitochondrial respiratory chain, and glycogen synthase kinase-3b (GSK3β) in platelets, (3) transcription factor CREB activity in lymphocytes, (4) respiration rate in platelet mitochondria, (5) gene polymorphism of the apolipoprotein E (APOE), serotonin transporter (5-HTT), BDNF, serotonin receptor 2A (5-HT<sub>2A</sub>), and heat shock proteins (HSP70). The association of these parameters was analyzed with risk and progression of AD.

**Keywords:** Alzheimer's disease, biomarker, platelet, polymorphism, mitochondria

### **Souhrn**

U osob s Alzheimerovou nemocí (AD) a u zdravých kontrol byly měřeny potenciální biomarkery v periferní krvi: (1) plazmatické koncentrace homocysteinu, kortizolu, prolaktinu, melatoninu, neurotrofinu BDNF a koenzymu Q<sub>10</sub>, (2) koncentrace BDNF a aktivita monoaminoxidázy typu B, citrát syntázy, komplexů I, II a IV mitochondriálního dýchacího řetězce a glykogensyntázykinázy-3b (GSK3β) v destičkách, (3) aktivita transkripčního faktoru CREB v lymfocytech, (4) respirační rychlost mitochondrií v destičkách, (5) polymorfismy genů pro apolipoprotein E (APOE), serotoninový transportér (5-HTT), BDNF, serotoninový receptor 2A (5-HT<sub>2A</sub>) a proteiny tepelného šoku (HSP70). Byla analyzována asociace těchto parametrů s rizikem vzniku AD a progresí onemocnění.

**Klíčová slova:** Alzheimerova nemoc, biomarker, plazma, destička, polymorfismus, mitochondrie

## Úvod

Předpokládá se, že k etiologii Alzheimerovy nemoci (AD) přispívá tvorba senilních plaků, které se skládají z oligomerů amyloidu-b (Ab), a intraneuronální neurofibrilární zámotky, které se skládají z hyperfosforylovaných tau proteinů [1]. Stále více důkazů naznačuje, že na etiologii a patofyziologii AD se podílejí procesy vedoucí k poškození neuroplasticity a neurogeneze, indukci apoptózy, poruchám v buněčné energetice a mitochondriálním dysfunkcím. Existuje významný podíl genetické variability na vzniku a progresi AD [2]. Hlavním genetickým rizikovým faktorem AD s pozdním nástupem (sporadické formy) je výskyt  $\epsilon 4$ -alely genu pro apolipoprotein E (APOE) [3].

Protože nebyl nalezen určitý dostatečně citlivý a specifický biomarker AD, předpokládá se, že je nutné studovat obsáhlejší panel vhodných biomarkerů, jejichž současný výskyt by detekoval AD a progresi AD s dostatečnou citlivostí a specificitou. Kvůli dostupnosti a nízké zátěži při odběru vzorků se u lidí tyto biomarkery hledají především v periferní krvi [4]. V oblasti aktivních biomolekul se očekává nalezení nových biomarkerů na základě biochemických, proteomických a metabolomických analýz plazmy a dalších složek krve či tkání. V oblasti genetických změn jsou prováděny klasické případové a celogenomové asociční studie. Na buněčné úrovni jsou studovány změny v nitrobuněčných signálních cestách, membránovém a váčkovém transportu a funkci organel, především mitochondrií.

## Cíl

Měřili jsme změny klinických, biochemických a genetických parametrů u osob s AD oproti kontrolám a analyzovali jsme spojení těchto parametrů (a jejich kombinací) s rizikem vzniku onemocnění. Testovali jsme hypotézu, že existuje významná asociace AD s různými genetickými polymorfismy a biochemickými parametry měřitelnými v periferní krvi.

## Metoda

Zařazeni byli pacienti s klinicky potvrzenou diagnózou AD (N = 86). Všichni byli starší 50 let, netrpěli žádným závažnějším somatickým onemocněním a byla u nich vyloučena symptomatická demence. Pacienti splňovali kritéria pro Alzheimerovu demenci (NINCDS-ADRD), zobrazovací metodou (MRI) u nich byla potvrzena kortikosubkortikální atrofie. Byla rozlišena skupina pacientů s AD a se současnými výraznými symptomy deprese a skupina AD bez deprese. Do kontrolní skupiny (N = 47) byly zařazeny osoby starší 50 let bez demence, duševní poruchy a organického poškození mozku.

Biochemické a genetické parametry byly měřeny v plazmě, destičkách a lymfocytech izolovaných ze vzorků nesrážlivé periferní krve. U osob s AD i u kontrol jsme změřili plazmatické koncentrace homocysteinu, kortizolu, prolaktinu, melatoninu a mozkového neurotrofního faktoru (BDNF). V krevních destičkách byla změřena koncentrace BDNF a aktivita monoaminoxidázy typu B, citrát-syntázy, komplexů I, II a IV mitochondriálního dýchacího řetězce a glykogensyntázykinázy-3b (GSK3 $\beta$ ). V lymfocytech byla určena aktivita transkripčního faktoru CREB. U části vzorků byla také stanovena plazmatická koncentrace ko-

enzymu Q<sub>10</sub> a respirační rychlost mitochondrií v destičkách. Pro statistické analýzy byl použit program STATISTICA (verze 12, StatSoft). Vztahy mezi klinickými, biochemickými a genetickými parametry byly posouzeny pomocí chí kvadrát testu a logistické regrese.

### **Výsledky**

V jaderné DNA byly detekovány polymorfismy genů pro APOE, serotoninový transportér (5-HTT), BDNF, serotoninový receptor 2A (5-HT<sub>2A</sub>) a proteiny tepelného šoku (HSP70). Z klinických parametrů byly pro kvantifikaci tíže onemocnění použity výsledky škály MMSE, stupeň demence a geriatrické škály deprese GDS.

Pozorovali jsme zvýšení plazmatické koncentrace homocysteinu, kortizolu a prolaktinu, snížení aktivity citrátsyntázy a komplexu IV, zvýšení aktivity komplexu II, snížení koncentrace koenzymu Q<sub>10</sub>, snížení respirační rychlosti mitochondrií v intaktních destičkách, zvýšení aktivity CREB, snížení koncentrace BDNF s plazmě obohacené destičkami a zvýšení aktivity GSK-3 $\beta$  u AD s depresí. Potvrdili jsme významné zvýšení frekvence výskytu alely e4 genu pro APOE u AD. Riziko vzniku AD bylo zvýšeno, pokud se testovala kombinace genotypů pro APOE, 5-HTT a HSP70.

### **Závěr**

Riziko vzniku AD je asociováno řadou biochemických parametrů a genetických variant. Do panelu možných biomarkerů AD pro sledování rizika vzniku onemocnění a jeho průběhu lze zařadit plazmatické koncentrace homocysteinu, kortizolu, prolaktinu a koenzymu Q<sub>10</sub>, aktivitu komplexu II a IV mitochondriálního systému oxidační fosforylace, respirační rychlost mitochondrií v intaktních destičkách, aktivitu CREB v lymfocytech, aktivitu GSK3 $\beta$  v destičkách a koncentraci BDNF v plazmě obohacené destičkami. Z genetických parametrů je nejvýznamnější výskyt e4 alely genu pro APOE, ale přispět mohou i polymorfismy genů pro 5-HTT a HSP70. Některé tyto parametry jsou asociovány se současným výskytem depresivních symptomů při AD. Kombinací měřených parametrů lze dosáhnout vysoké senzitivity a specifity testu.

*Výzkum byl podpořen projektem PRVOUK-P26/LF1/4  
Univerzity Karlovy v Praze.*

### **Literatura**

1. Bayer TA, Wirths O. Focusing the amyloid cascade hypothesis on N-truncated Abeta peptides as drug targets against Alzheimer's disease. *Acta Neuropathol* 127: 787–801 (2014).
2. Bagyinszky E, Youn YC, An SS, Kim S. The genetics of Alzheimer's disease. *Clin Interv Aging*. 2014;9:535–51.
3. van Duijn CM, de Knijff P, Cruts M, Wehnert A, Havekes LM, Hofman A, Van Broeckhoven C. Apolipoprotein E4 allele in a population-based study of early-onset Alzheimer's disease. *Nat Genet*. 1994;7(1):74–8.
4. Khan TK, Alkon DL. Peripheral biomarkers of Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis*. 2015;44(3):729–44.



## MOLEKULÁRNÍ CÍLE NOVÝCH LÉČIV

**J. Hroudová, N. Singh, Z. Fišar**

*Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká Republika*

### **Summary**

#### **MOLECULAR TARGETS OF NEW DRUGS**

Current possibilities of Alzheimer's disease (AD) treatment are very limited and are based on administration of cholinesterase inhibitors (donepezil, rivastigmine, galantamine) and/or memantine as N-methyl-D-aspartate receptor antagonist. Newly synthesized drugs affect multiple AD pathophysiological pathways and can act as inhibitors of acetylcholinesterases and butyrylcholinesterases (AChE, BuChE), inhibitors of monoamine oxidases (isoforms MAO-A, MAO-B), modulators of mitochondrial permeability transition (mPTP modulators), modulators of amyloid-beta binding alcohol dehydrogenase (ABAD, HSD10) and antioxidants. Effects of clinically used and newly developed AD drugs are studied in relation to energy metabolism and mitochondrial functions, including changes in oxidative phosphorylation, activities of enzymes of citric acid cycle and electron transfer system, changes in mitochondrial membrane potential, calcium homeostasis, production of reactive oxygen species and MAO activity.

**Keywords:** Alzheimer's disease, cholinesterases inhibitors, amyloid-beta binding alcohol dehydrogenase modulators, monoamine oxidase inhibitors

### **Souhrn**

Současné možnosti Alzheimerovy nemoci (AD) jsou velmi limitované a jsou založeny na podávání inhibitorů cholinesteráz (donepezil, rivastigmin, galantamin) a/nebo memantinu jako antagonisty N-methyl-D-aspartátových receptorů. Nově syntetizované látky ovlivňují mnohočetná místa v patofyziologických cestách AD, mohou účinkovat jako inhibitory acetylcholinesteráz a butyrylcholinesteráz (AChE, BuChE), inhibitory monoaminoxidáz (izoforem MAO-A, MAO-B), modulátory permeability mitochondriální membrány (mPTP modulátory) modulátory amyloid-beta vázající alkohol dehydrogenázy (ABAD, HSD10) a antioxidanty. Účinky klinicky používaných léčiv a nově vyvíjených látek jsou studovány ve vztahu k energetickému metabolismu a mitochondriálním funkcím, zahrnují změny v oxidativní fosforylaci, aktivitách enzymů citrátového cyklu, enzymů elektronového transportního řetězce, změny v membránovém potenciálu mitochondrií, homeostázu kalcia, tvorbu reaktivních forem kyslíku a aktivitu MAO.

**Klíčová slova:** Alzheimerova nemoc, inhibitory cholinesteráz, modulátory amyloid-beta vázící alkoholdehydrogenázy, inhibitory monoaminoxidázy

## **Cíle**

Inhibitory cholinesteráz (ChE) hrají hlavní roli v léčbě Alzheimerovy nemoci (AD), zmírňují cholinergní deficit a pozitivně ovlivňují kognitivní, funkční a behaviorální symptomy nemoci. V současnosti jsou schválenými inhibitory ChE donepezil, rivastigmin a galantamin, ne-cholinergní alternativou léčby AD je memantin, působící jako antagonist a glutamátových N-methyl-D-aspartátových (NMDA) receptorů.

Strategie nově vyvíjených léčiv se různí a zahrnuje nové inhibitory cholinesteráz (ChE), modulátory NMDA receptorů, modulátory amyloid- $\beta$  vázající alkoholdehydrogenázy (ABAD, 17 $\beta$ -hydroxysteroiddehydrogenáza typ 10, 17 $\beta$ -HSD10), inhibitory monoaminoxidáz (MAO), imunomodulátory a antioxidanty. V současné době je výzkum zaměřen na mnohočetné ovlivnění patogeneze AD, kde je inhibice ChE kombinována s dalšími aditivními účinky. Pozornost je věnována látkám s neuroprotektivními vlastnostmi; kandidátní molekuly pozitivně ovlivňují energetický metabolismus neuronů, mitochondriální funkce a mají antioxidantní vlastnosti.

## **ChE inhibitory**

Huperzin A je účinným alkaloidem z plavuně *Huperzia serrata*, jde o selektivní a reverzibilní inhibitor acetylcholinesterázy (AChE) a butyrylcholinesterázy (BuChE) s neuroprotektivními a chorobu modifikujícími účinky. Takrin registrovaný jako první reverzibilní inhibitor byl z trhu stažen díky nízké selektivitě k AChE, která vedla k řadě nežádoucích účinků. V současné době jsou vyvíjeny nové deriváty takrinu a 7-methoxytakrinu (7-MEOTA), které mají zachovanou terapeutickou účinnost takrinu, ale jsou méně toxické. Nové látky jsou intenzivně zkoumány ve snaze najít méně toxické látky postihující více patologických mechanismů AD.

## **Hybridní inhibitory ChE**

K takrinu a 7-MEOTA byly navrženy další látky: takrin-flavonoidy, takrin-kumariny, takrin-troloxové hybridy a deriváty takrin-propargylaminů. Byly syntetizovány a hodnoceny jako multifunkční inhibitory ChE. Hybridy donepezil-indolyly byly navrženy jako multipotentní analoga látky označované jako ASS234, která jsou schopna inhibovat současně ChE a MAO [1].

## **Inhibitory MAO-B a odvozené hybridní látky**

Monoaminoxidázy (MAO) jsou enzymy zodpovědné za deaminaci monoaminů. Existují ve 2 izoformách (MAO-A, MAO-B) lišících se distribucí ve tkáňních a buňkách, specificitou pro substráty a inhibitory. Selegilin a rasagilin jsou ireverzibilní inhibitory MAO-B používané k léčbě Parkinsonovy nemoci. Vysoká aktivita MAO-B může vést ke zvýšené tvorbě ROS a hrát roli v etiologii AD. Selegilin má antioxidantní a neuroprotektivní vlastnosti; snižuje peroxidaci lipidů v prefrontálním kortexu, striatu a hippocampu a zvyšuje aktivitu glutathionperoxidázy (pozorováno u starých potkanů). Nové deriváty odvozené od rasagilinu a od selegilinu byly popsány jako duální inhibitory AChE a MAO.

Takrin-selegilinové hybridy byly syntetizovány a hodnoceny jako inhibitory

ChE (AChE/BuChE) a MAO-A/B [2]. Nové léčivo ladostigil (TV-3326) bylo odvozeno od rivastigminu, jako AChE inhibitoru, a rasagilinu, jako MAO-B inhibitoru. Vykazuje inhibiční účinky na ChE a selektivní inhibici aktivity MAO v mozku.

### **Léčiva interagující s mitochondriálními enzymy**

Amyloid  $\beta$  ( $A\beta$ ) tvoří extracelulární plaky, v buňkách tento patologický protein interaguje s intracelulárními organelami, mitochondriálními proteiny, ABAD a cyklofilinem D (CypD). ABAD zesiluje buněčný stres navozený  $A\beta$ , snižuje aktivitu komplexu IV (COX) a zesiluje tvorbu ROS v buněčných kulturách z transgenických mAPP/ABAD myší. Návrh **ABAD modulátorů** cílených na mitochondriální ABAD je další z nových strategií léčby AD. První ze syntetizovaných ABAD modulátorů (ABAD-4a, ABAD-4b) zvyšovaly aktivitu COX a hladiny ATP; tyto účinky byly brány jako protektivní ve vztahu k mitochondriálním funkcím [3]. Frentizol byl identifikován jako inhibitor  $A\beta$ -ABAD interakce; jeho další deriváty a analoga jsou vyvíjeny a dále testovány.

Další skupinou léčiv jsou látky charakterizované jako **mPTP modulátory**. Na CypD závislá tvorba pórů mPTP („mitochondrial permeability transition pore“) byla pozorována při axonálním transportu mitochondrií [4]. Deplece CypD chrání motilitu a dynamiku mitochondrií v axonech před toxicitou způsobenou  $A\beta$ , deficit CypD také chrání neurony před oxidativním a  $A\beta$ -navozeným stresem vedoucím k buněčné smrti. Byla připravena a je studována série derivátů quinazolin-urey modulujících mitochondriální dysfunkce navozené  $A\beta$  [5].

### **Závěr**

I přes značné snahy výzkumu porozumět patofyziologii neurodegenerativních onemocnění nebyly přesné mechanismy neurodegenerace ještě objasněny. Předkládaný přehled shrnuje současnou znalost účinků klinicky používaných látek a nově vyvíjených molekul na energetický metabolismus, zahrnuje další možné mechanismy účinků vyvíjených AD léčiv.

*Podpořeno výzkumným projektem PRVOUK-P26/LF1/4 a programovými projekty Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. 15-28616A a reg. č. 15-28967A.*

### **Literatura**

1. Bautista-Aguilera, O.M., et al., *Design, synthesis, pharmacological evaluation, QSAR analysis, molecular modeling and ADMET of novel donepezil-indolyl hybrids as multipotent cholinesterase/monoamine oxidase inhibitors for the potential treatment of Alzheimer's disease*. Eur J Med Chem, 2014. **75**: p. 82-95.
2. Lu, C., et al., *A novel series of tacrine-selegiline hybrids with cholinesterase and monoamine oxidase inhibition activities for the treatment of Alzheimer's disease*. Eur J Med Chem, 2013. **62**: p. 745-53.
3. Valasani, K.R., et al., *Identification of human ABAD inhibitors for rescuing Abeta-mediated mitochondrial dysfunction*. Curr Alzheimer Res, 2014. **11**(2): p. 128-36.

4. Rao, V.K., E.A. Carlson, and S.S. Yan, *Mitochondrial permeability transition pore is a potential drug target for neurodegeneration*. *Biochim Biophys Acta*, 2014. **1842**(8): p. 1267-72.
5. Elkamhawy, A., et al., *Novel quinazoline-urea analogues as modulators for Abeta-induced mitochondrial dysfunction: design, synthesis, and molecular docking study*. *Eur J Med Chem*, 2014. **84**: p. 466-75.

## ÚČINKY LÉČIV NA MITOCHONDRIÁLNÍ ENZYMY

**Z. Fišar<sup>1</sup>, J. Hroudová<sup>1</sup>, T. Daňková<sup>1</sup>, M. Svobodová<sup>2</sup>, K. Musílek<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika

<sup>2</sup>Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze, Hradec Králové, Česká republika

<sup>3</sup>Centrum biomedicínského výzkumu, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Hradec Králové, Česká republika

### Summary

#### DRUG EFFECTS ON MITOCHONDRIAL ENZYMES

Mitochondrial enzymes are studied as targets of already established or newly synthesized drugs for treatment of neurodegenerative disorders, such as Alzheimer's disease (AD). In the early stages of drug development, *in vitro* testing is therefore performed with the aim to determine drug effects on both individual mitochondrial enzymes and complex mitochondrial functions. We tested the effects of various cognitives, nootropics, dietary supplements, and newly synthesized potential AD drugs (derivatives of 7-MEOTA and donepezil; modulators of hydroxysteroid (17- $\beta$ ) dehydrogenase 10, HSD10) on the rate of oxygen consumption by mitochondria and the activity of individual mitochondrial respiratory chain complexes, citrate synthase, and monoamine oxidase (MAO). In comparison with the known inhibitors of oxidative phosphorylation or MAO, none of the tested substances showed significant mitochondrial toxicity.

**Keywords:** Alzheimer's disease, mitochondria, cognitive enhancer, nootropic, HSD10 modulator

### Souhrn

Mitochondriální enzymy jsou studovány jako cíle zavedených i nově syntetizovaných léčiv pro léčbu neurodegenerativních poruch, jako je Alzheimerova choroba (AD). V časných stádiích vývoje nových léčiv se proto provádí *in vitro* testování jejich účinků jak na jednotlivé mitochondriální enzymy, tak na komplexní mitochondriální funkce. Testovali jsme účinky různých kognitiv, nootropik, doplňků stravy a nově syntetizovaných látek potenciálně použitelných pro léčbu AD (derivátů 7-MEOTA a donepezilu; modulátorů hydroxysteroid (17- $\beta$ ) dehydrogenázy 10, HSD10) na rychlost spotřeby kyslíku mitochondriemi a aktivitu jednotlivých komplexů dýchacího řetězce, citrát syntázy a monoaminoxidázy (MAO). Ve srovnání se známými inhibitory oxidační fosfory-

lace nebo MAO, žádná z testovaných látek nevykazovala výraznou mitochondriální toxicitu.

**Klíčová slova:** Alzheimerova nemoc, mitochondrie, kognitivum, nootropikum, modulátor HSD10

## **Úvod**

Předpokládá se, že lze částečně obnovit narušenou strukturu a funkci biomolekul podílejících se na neuroplasticitě a tím zpomalit progresi biochemických procesů spojených s normálním nebo patologickým stárnutím. Buněčné teorie stárnutí a neurodegenerativních onemocnění jsou založeny na úloze volných radikálů, programové buněčné smrti, kalciové homeostáze a buněčné energetiky, tedy na procesech regulovaných především mitochondriemi. Proto jsou studovány možnosti léčby neurodegenerativních onemocnění pomocí regulace reparačních a regeneračních mechanismů látkami zvyšujícími antioxidantní ochranu a stimujícími mitochondriální funkce. V případě Alzheimerovy nemoci (AD) je pozornost zaměřena na regulační mechanismy souvisejícími s patologickými účinky agregátů hyperfosforylovaných  $\tau$  proteinů a amyloidu- $\beta$  [1]. Studovány jsou účinky známých i nově syntetizovaných látek na aktivitu enzymů Krebsova cyklu a systému oxidační fosforylace, kinetiku spotřeby kyslíku mitochondriemi, produkci ATP, produkci a odstraňování reaktivních forem kyslíku a dusíku, kalciovou homeostázi, membránový potenciál, propustnost membrán a membránový a váčkový transport látek [2]. Významné jsou účinky léčiv na mitochondriální monoaminoxidázy (MAO), jejichž inhibice vede nejen ke zvýšené dostupnosti monoaminových neurotransmiterů, ale i ke snížení oxidačního stresu, snížení tvorby neurotoxinů a indukci antiapoptotických faktorů a genů podporujících přežití neuronu [3].

## **Cíl**

Testovali jsme účinky řady látek známých (kognitiv, nootropik, doplňků stravy) i nově syntetizovaných (modulátorů HSD10, derivátů 7-MEOTA a donepezilu) na vybrané mitochondriální parametry, především na aktivitu komplexů dýchacího řetězce, rychlost spotřeby kyslíku mitochondriemi a aktivitu MAO. Pro porovnání a standardizaci výsledků jsme měřili i některé známé inhibitory mitochondriálních funkcí, jako rotenon, malonát, antimycin A a azid.

## **Metody**

Jako biologický model byly použity mitochondrie izolované ze zvířecích mozků [4]. Pro měření aktivit MAO-A a MAO-B byla použita radiochemická metoda, rychlost spotřeby kyslíku mitochondriemi byla měřena respiometrií s vysokým rozlišením, aktivity komplexů dýchacího řetězce byly měřeny spektrofotometricky. Byly změřeny závislosti těchto veličin na koncentraci testovaných látek. U části biologicky aktivních látek byly měřeny jejich protektivní účinky proti poškození mitochondriálních funkcí vysokými koncentracemi volného kalcia. Inhibiční křivky byly vyhodnoceny pomocí programu SigmaPlot (verze 10, Systat Software), statistické vyhodnocení pomocí programu STATISTICA (verze 12, StatSoft).

## Výsledky

**Kognitiva a nootropika** (galantamin, donepezil, rivastigmin, 7-MEOTA, deriváty 7-MEOTA a donepezilu, memantin, latrepirdin, piracetam): Aktivita komplexu II+III byla snížena galantaminem, donepezilem a memantinem; aktivita komplexu IV a citrát-syntázy nebyla ovlivněna; respirační rychlost byla zvýšena rivastigminem a memantinem; aktivita MAO-A byla inhibována především donepezilem, 7-MEOTA a latrepirdinem, méně memantinem a rivastigminem a velmi málo (při milimolárních koncentracích) galantaminem a piracetamem; MAO-B byla inhibována málo latrepirdinem; rivastigmin a piracetam aktivitu MAO-B zvyšovaly.

**Doplňky stravy** (koenzym Q<sub>10</sub>, acetylcystein, acetylkarnitin, resveratrol): Respirační rychlost byla zvýšena koenzymem Q<sub>10</sub> a snížena vysokými koncentracemi resveratrolu. Všechny tyto látky vykázaly protektivní účinky proti poškození mitochondriálních funkcí vysokými koncentracemi volného kalcia [5].

**Modulátory HSD10** (K690, K691, K801, K822, K824, K931, K932, K941, K942, K943): Respirační rychlost byla inhibována při mikromolárních koncentracích těchto látek (IC<sub>50</sub> = 4-18 μM). MAO-A byla inhibována až při poměrně vysokých koncentracích, MAO-B nebyla inhibována vůbec nebo velmi málo. Relativně nejsilnějším inhibitorem MAO byla látka K931.

## Závěry

Přímé *in vitro* účinky kognitiv a nootropik na mitochondriální respiraci jsou relativně malé. Nejbezpečnější je z tohoto hlediska piracetam a rivastigmin. Ovlivnění monoaminového systému přes inhibici MAO-A může být nejvýraznější pro donepezil, 7-MEOTA a latrepirdin.

Žádný z testovaných doplňků stravy nevykazoval mitochondriální toxicitu charakterizovanou inhibicí respirační rychlosti. Největší protektivními účinky proti inhibici mitochondriální respirace kalcie měl resveratrol a acetylcystein.

Za předpokladu, že inhibice mitochondriální respirační rychlosti je spojena s nežádoucími účinky a neurotoxicitou, naše výsledky ukazují, že modulátory HSD10 označené K691, K690, K931 a K801 jsou z tohoto hlediska bezpečné. Pokud terapeutické koncentrace léčiv budou dosahovat mikromolárních koncentrací, potom by určitou mitochondriální toxicitu mohla vykazovat látka K824.

Zdá se, že pozitivní účinky léčiv na mitochondriální funkce mohou být zprostředkovány spíše protektivními účinky proti poškození těchto funkcí, než přímými stimulačními účinky.

*Výzkum byl podpořen projektem z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. 15-28967A.*

## Literatura

1. Chaturvedi RK, Flint Beal M. Mitochondrial diseases of the brain. Free Radic Biol Med. 2013;63:1-29.

2. Hroudová J, Singh N, Fišar Z. Mitochondrial dysfunctions in neurodegenerative diseases: relevance to Alzheimer's disease. *Biomed Res Int.* 2014;2014:175062.
3. Fišar Z. Drugs related to monoamine oxidase activity. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2016 Mar 2. [Epub ahead of print]
4. Fišar Z, Hroudová J. Pig brain mitochondria as a biological model for study of mitochondrial respiration. *Folia Biol (Praha).* 2016;62:15-25.
5. Fišar Z, Hroudová, Singh N., Kopřivová A., Macečková D. Effect of simvastatin, coenzyme Q<sub>10</sub>, resveratrol, acetylcysteine and acetylcarnitine on mitochondrial respiration. *Folia Biol (Praha).* 2016;62:53-66.

# **SYMPOSIUM PSYCHOTERAPEUTICKÉ SEKCE PS: VÁLKA SMĚRŮ – SPOLU ČI PROTI SOBĚ?**

**garant Juraj Rektor**

## **KOGNITIVNĚ BEHAVIORÁLNÍ TERAPIE – SPECIFIKA A INTEGRACE**

**J. Praško<sup>1</sup>, P. Možný<sup>2</sup>, M. Šlepecký<sup>3</sup>, J. Vyskočilová<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Klinika psychiatrie, Lékařská fakulta University Palackého v Olomouci, Fakultní nemocnice Olomouc, Česká republika

<sup>2</sup>Psychiatrická nemocnice Kroměříž, Česká republika

<sup>3</sup>Katedra psychologie, Fakulta sociálních věd a zdravotní péče, Univerzita Konstantina Filozofa v Nitre, Slovenská republika

<sup>4</sup>Fakulta humanistických studií, Karlova Univerzita v Praze, Česká republika

### **Summary**

#### **COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY – SPECIFICS AND INTEGRATION**

CBT is essentially pragmatic and integrative therapeutic approach. Integration, deepening knowledge, testing new hypotheses and evaluating the treatment efficacy is the part of CBT from the beginning. In the future, the ideal course of psychotherapy should not be a single, all-encompassing unified integrative psychotherapeutic theory and practice. The psychological and psychiatric problems of clients are too diverse and each therapist and each client too original and specific. Mutual cooperation between psychotherapists, recommending the clients to whom "my" way of working does not fit and does not work, should be the rule rather than the exception.

**Keywords:** cognitive behaviorál therapy, intergration, scientific method, testing of the hypotheses

### **Souhrn**

KBT je ve své podstatě integrativní a pragmatický terapeutický směr. Integrace, prohlubování poznatků, testování nových pohledů a hodnocení jejich efektivity probíhá v rámci KBT od jejího počátku. Tím, že se opírá o „neodborné“, všeobecně srozumitelné pojmy, nabízí KBT možnost integrace s dalšími psychoterapeutickými směry. Při bližším pohledu se totiž ukazuje, že rozdíly v terminologii jsou větší než rozdíly v teorii a rozdíly v teorii jsou větší než rozdíly v praxi. Ideálem psychoterapie by ovšem ani v budoucnosti neměla být nějaká jednotná, všezahrnující integrativní psychoterapie s jednotnou teorií a praxí. Na to jsou psychické poruchy příliš rozmanité a terapeuti i klienti příliš rozdílní. Důležité je, aby si každý terapeut, ať se již hlásí ke kterémukoli směru, byl jasně vědom pro které typy psychických problémů je která terapeutická metoda nejvíce vhodná a také kterému typu klientů dokáže on sám osobně nejučinněji pomoci.

Vzájemná spolupráce mezi psychoterapeuty, doporučování si klientů, kterým „můj“ způsob práce nesedí a nepomáhá, by mělo být spíše pravidlem než výjimkou.



**Klíčová slova:** kognitivně behaviorální terapie, integrace, vědecká metoda, testování hypotéze,

KBT je ve své podstatě integrativní a pragmatický terapeutický směr. Integrace, prohlubování poznatků, testování nových pohledů a hodnocení jejich efektivity probíhá v rámci KBT od jejího počátku. Časné behaviorální teorie se zaměřovaly na vysvětlení toho, jak probíhá učení. V roce 1890 budoucí nositel Nobelovy ceny I. P. Pavlov (1849–1936) popsal klasické podmiňování. Ve stejné době americký psycholog Thorndike (1874–1949) popsal poprvé operantní podmiňování na kočkách. Později, americký psycholog Skinner (1904–1990) rozpracoval na pokusech s krysami a holuby detaily operantního podmiňování, které jsou základem teorie učení. Kanadský psycholog Bandura (1925–) pak poukázal na učení nápodobou a popsal sociální učení. Na těchto teoretických základech vznikala první behaviorální terapie, která tyto základní principy učení začala využívat v behaviorálních strategiích pro léčbu fobií, poruch chování, a později i depresí.

Druhý zdroj KBT, kognitivní přístupy, se vyvíjel v modelech Ellise (1913–2007) a Becka (1920–). Kognitivní model ukázal, že způsob, jakým lidé hodnotí situaci, vede k určitému emočnímu stavu a následnému chování a že je proto možné měnit emoce i chování změnou hodnocení situace. Tvůrci kognitivní terapie vytvořili sofistikované postupy, které byly testovány v řadě studií. Integraci behaviorální terapie a kognitivní terapie vznikla KBT. Důrazem na hodnocení efektivity léčby se stala kognitivně-behaviorální terapie léčbou, která má nejvíce vědeckých důkazů o své účinnosti. V rozsáhlých kontrolovaných studiích se prokázalo, že KBT je u většiny psychogenních psychických poruch podobně účinná jako psychofarmaka a v dlouhodobé perspektivě je zpravidla účinnější. Jako přídatná léčba pomáhá zlepšit příznaky bipolární poruchy a schizofrenie.

Nicméně ani sofistikovaná KBT druhé vlny nebyla úspěšná u všech pacientů. Stále zůstávalo 20–40% pacientů různých diagnóz, u kterých byla úspěšná málo. Týkalo se to zejména jednotlivců s poruchami osobnosti. Třetí vlna KBT začala rozsáhlou integrací modelů a postupů jiných terapeutických směrů. Důraz při práci na změně byl přenesen z práce s kognicemi na práci se zážitkem. Tato integrace probíhala opatrně se snahou verifikovat jak nové hypotézy o konceptualizaci poruch, tak efektivitu nových strategií. Jak na to poukázal Dattilio (2003) KBT ve své teorii i praxi integruje poznatky i metody mnoha dalších psychoterapeutických směrů, včetně Adlerovské individuální psychologie, Franklovy logoterapie, interpersonální terapie, systemické a narativní psychoterapie, psychodynamické ego-psychologie, existenciální analýzy, gestaltterapie a dalších.

V mnoha myslích je KBT stále spojována s představou tradiční behaviorální terapie, při které „terapeut“ pomocí systematického odměňování a trestání pacienta cvičí způsobem, jakým jsou v cirkuse drezírována zvířata. KBT však

- není manipulativní! I když terapeut pacienta vzdělává a radí mu, jaké metody a nové způsoby chování a myšlení se má učit, není autoritativní, ale vždy jedná otevřeně a na základě dohody

- není zaměřená na příznaky! Ale považuje změnu v intenzitě příznaků za významný indikátor změn, k nimž v terapii dochází.
- není povrchní! Je zaměřena na příčiny psychických poruch a usiluje o komplexní změnu v přístupu k sobě, k okolí a ke svým problémům. Cílem je jak zvýšení tolerance vůči frustraci, tak zlepšení emočního prožívání a zvýšení kvality života pacienta.
- neignoruje zásadní význam terapeutického vztahu! Vztah důvěry a vzájemné spolupráce je v KBT považován za nezbytnou, avšak nikoli postačující podmínku k dosažení úspěchu v terapii.
- nepopírá vliv nevědomých psychických procesů! Ve své teorii nevědomých psychických procesů se opírá o poznatky kognitivní psychologie a neurověd. Vědomé kognitivní procesy považuje za základní zdroj údajů a za východisko k poznání konkrétního individuálního obsahu nevědomých předpokladů a přesvědčení u každého pacienta.
- není mechanická! Považuje každého pacienta a jeho problém za jedinečný, vyžadující podrobnou analýzu a terapeutické metody uplatňuje „na míru“, flexibilně a kreativně.

Tím, že se opírá o „neodborné“, všeobecně srozumitelné pojmy, nabízí KBT možnost integrace s dalšími psychoterapeutickými směry. Při bližším pohledu se ukazuje, že rozdíly v terminologii jsou větší než rozdíly v teorii a rozdíly v teorii jsou větší než rozdíly v praxi. Ideálem psychoterapie by ani v budoucnosti neměla být všezahrnující integrativní psychoterapie s jednotnou teorií a praxí. Na to jsou psychické poruchy příliš rozmanité a terapeuti i klienti příliš rozdílní. Důležité je, aby si každý terapeut, ať se již hlásí ke kterémukoli směru, byl jasně vědom pro které typy psychických problémů je která terapeutická metoda nejvíce vhodná a také kterému typu klientů dokáže on sám osobně nejúčinněji pomoci.

### **Literatura**

- Craske, M.G. Cognitive behavioral therapy (Theories of psychotherapy). Washington, DC: American Psychological Association 2010.
- Hayes S. C., Strosahl K. D., Wilson K. G. Acceptance and Commitment therapy. Guilford Press, New York, 1999.
- Praško J., Vyskočilova J. Protipřenos v supervizi a kognitivně behaviorální terapii. *Psychiatrie pro praxi* 2011; 12 (2): 80–84.
- Young J. E., Klosko J. S, Weishaar M. E. Schema therapy: A Practitioner's Guide. Guilford Press, New York, 2003.

# SYMPOSIUM CFES: POSTAVENÍ EKONOMICKÝCH ANALÝZ V RÁMCI HODNOCENÍ ZDRAVOTNICKÝCH TECHNOLOGIÍ

garant **Jana Skoupá**

## PSYCHIATRICKÁ PÉČE – VÝZNAM Z POHLEDU FARMAKOEKONOMIKY A PROLÉČENOST V ZEMÍCH EU

**J. Skoupá**

*Česká farmakoeconomická společnost, Praha, Česká republika*

### **Summary**

*MENTAL HEALTHCARE – HEALTH-ECONOMY AND TREATMENT PENETRATION ACROSS EUROPEAN UNION MEMBERSTATES*

Costs for mental health diseases worldwide in 2010 were estimated at 2 500 Bill. USD. Predictions up to 2030 estimate a significant increase (6 000 Bill USD). It seems to be unclear if health-care systems are sufficiently prepared for such an increase in terms of organization (availability of mental healthcare) and costs. In the Czech Republic healthcare costs (as % of total healthcare costs) are relatively low, while the access to psychiatric care is acceptable (assessed as number of specialists per 100 000 inhabitants). The penetration of atypical antipsychotics and modern antidepressants in the Czech Republic is similar or slightly above the European average. In contrast Alzheimer dementia treatment penetration in Czech is low; however this is the situation across most countries of Europe.

**Keywords:** mental health, costs, health-economy, treatment penetration

### **Souhrn**

Odhadované náklady na duševní onemocnění celosvětově se v roce 2010 pohybovaly na úrovni 2500 miliard USD a je předpoklad jejich významného nárůstu (téměř ztrojnásobení) do roku 2030. Je otázkou, do jaké míry jsou zdravotní systémy na tento nárůst připraveny a to z pohledu organizace (dostupnosti psychiatrické péče) i nákladů vynaložených na zdravotní péči. V České republice jsou náklady vynakládané na duševní zdraví relativně nízké, při uspokojivé dostupnosti (hodnocené počtem psychiatrů na 100 000 obyvatel). Penetrace atypických antipsychotik a moderních antidepressiv v České republice je na, nebo lehce nad průměrem evropských zemí. Naproti tomu Alzheimerova demence je neuspokojivě léčena. Tento stav je ale i v jiných zemích Evropy.

**Klíčová slova:** duševní zdraví, náklady, farmakoeconomika, penetrace léčby

Sdělení se zaměřuje na význam duševního zdraví dnes a budoucích desetiletí a to z pohledu nákladů a kvality života nemocných. Na třech skupinách léčiv autoři ukáží spotřeby a penetraci atypických antipsychotik, antidepressiv a léčiv pro terapii Alzheimerovy demence v zemích Evropské unie.

Nepřenosné choroby (NCD), mezi které patří i duševní onemocnění, jsou zodpovědné za 60 % všech úmrtí celosvětově. Náš dnešní fokus se zaměřuje na oblast kardiologie, nádorových onemocnění a diabetes. NCD jsou zodpovědné za téměř polovinu ztracených let z důvodu předčasného úmrtí nebo disability, které jsou vyjádřené tzv. DALY (Disability-adjusted life years). V budoucích desetiletích, z důvodu stárnutí populace, se bude význam NCD nadále zvyšovat a začneme si všimnout i dalších chorob, např. duševních onemocnění a to z důvodu narůstajících nákladů a rostoucímu vlivu na zhoršení kvality života.

Odhadované náklady (celosvětově) na management duševních onemocnění v roce 2010 představovaly 2 500 miliard USD; predikovaný nárůst do roku 2030 je téměř trojnásobný (na více jak 6 000 miliard USD). Tyto náklady zatíží kromě zdravotních zejména sociální systémy, neboť podíl nepřímých (tedy sociálních) nákladů z celkových je přibližně 70 %.

Duševní onemocnění se výraznou mírou nadále budou podílet na ztrátě DALY. Unipolární deprese byla v roce 2010 zodpovědná za 4,3 % všech ztracených DALY (zaujímalá tím třetí místo po respiračních infekcích a průjemových onemocněních). V roce 2030 bude unipolární deprese na prvním místě, se ztrátou DALY na úrovni 6,2 %.

V rámci Evropy vidíme značné rozdíly mezi dostupností psychiatrické péče. V řadě zemí (např. Polsko, Bulharsko, ale i Španělsko) je počet psychiatrů na 100 000 obyvatel v rozmezí 5-10. Na opačné straně stojí Švýcarsko a Finsko s 25-30 psychiatry/100 000 obyvatel. Česká republika se v tomto ukazateli pohybuje v horní třetině dostupnosti, s přibližně 14 psychiatry/100 000 obyvatel. Podobné rozdíly vidíme v alokaci nákladů (jako podílu z celkových zdravotních nákladů) napříč Evropou. Tady si Česká republika již nestojí tak dobře, ale pohybuje se ve spodní třetině s alokací necelých 4 % ze zdravotního rozpočtu na duševní zdraví. Šampióny v této oblasti jsou Británie, Španělsko, Německo anebo Francie, které rezervují více jak 10 % zdravotních nákladů pro oblast duševního zdraví.

Propočítali jsme (podle dat IMS) průměrné náklady na farmakoterapii v ATC skupinách N3-N7 ve 29 zemích Evropy. Náklady jsou přepočteny na 1 obyvatele. Průměr všech zemí ukazuje, že roční průměrné náklady na obyvatele jsou 25 Euro, s velkými rozdíly (6 Euro v Rusku a 57 Euro ve Švýcarsku). Česká republika je i v tomto srovnání ve spodní třetině tabulky s 18 Euro/obyvatele.

V oblasti atypických antipsychotik vidíme v Evropě výrazný nárůst jejich penetrace. Ta v roce 2009 činila 48 % a narostla na 56 % v roce 2013. K tomu bezpochyby přispěla i generifikace atypických antipsychotik napříč Evropou, kdy cena olanzapinu klesla z 2,4 Euro/tabletu (2009) na 0,85 Euro/tabletu v roce 2013. Česká republika má vyšší penetraci atypických antipsychotik v porovnání s průměrem 29 hodnocených evropských zemí.

Podobná situace je v oblasti antidepresiv. Průměrná spotřeba antidepresiv ve 29 zemích Evropy je 18 jednotek (tablet)/obyvatele. Česká republika je ve spotřebě na úrovni průměru, ale i v této oblasti vidíme značné rozdíly napříč Evropou od 1,5 tablety v Rusku do 42 tablet v Británii. Ve většině zemí (včetně České republiky) jsou SSRI nejčastěji používanými antidepresivy s tržním podílem nad 50 %.

Odlíšná situace je v oblasti léčby Alzheimerovy demence. Napříč Evropou vidíme velmi nízkou penetraci farmaky z ATC skupiny N7D1. Pokud uvažujeme hypotetickou prevalenci v populaci na úrovni 1,17 % populace, nalézáme uspokojivou penetraci pouze ve Finsku a Řecku (nad 80 %). V ostatních zemích je penetrace léčby pod nebo na úrovni 50 %.

Duševní zdraví bude v nadcházejících desetiletích představovat stále závažnější problematiku z pohledu nákladů a kvality života. Pro všechny země Evropy tato skutečnost představuje výzvu pro zdravotní a zejména sociální rozpočty. V České republice, s oddělenými zdravotními a sociálními rozpočty, bude problematické zvýšit náklady na zdravotní péči, bez zohlednění potenciálních úspor v sociální oblasti. Politici by jednoznačně, na základě výše uvedených dat, měli věnovat větší pozornost duševnímu zdraví a optimalizaci zdravotní a sociální péče.

### **Literatura**

The global economic burden of NCDs. A report by the World Economic Forum 2011.

WHO: Burden od disease-DALY 2004

WHO: Policies and practices for mental health in Europe, 2008

## **PRINCIPY EKONOMICKÝCH HODNOCENÍ V RÁMCI HTA V OBLASTI PÉČE O DUŠEVNÍ ZDRAVÍ**

### **L. Fuksa**

*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická Fakulta UK, Hradec Králové, Česká republika*

### **Summary**

**PRINCIPLES OF HEALTH ECONOMIC ASSESSMENT WITHIN HTA IN THE FIELD OF MENTAL HEALTH**

Health technology assessment (HTA) is a systematic evaluation of the properties and effects of health technologies, focusing on direct and deliberate, but also indirect and unintended, effects and implications of their use. The purpose of such assessment is to obtain information to make decisions about the proper use of medical technology. Price, among other things, is one characteristic of any technology, and the incurred costs will naturally consume parts of a (usually pre-defined) financial budget. The use of new drugs within the Czech health care system is significantly affected by the reimbursement from public health insurance, specifically, its granting or withholding. According to the current legislation and related methodologies, State Institute for Drug Control, the reimbursement decision-maker, requires and assesses, along with other parameters and properties (especially relative efficacy and safety) pharmacoeconomic studies of cost-effectiveness and budget impact. The aim of the present communication is therefore to briefly describe these pharmacoeconomic analyses and their creation with regards to the field of mental health.

**Keywords:** cost-effectiveness analysis, budget impact analysis

### **Souhrn**

Health technology assessment (HTA) představuje systematické hodnocení vlastností a efektů zdravotní technologie, zaměřené na přímé a záměrné, ale i nepřímé a nezamýšlené, efekty a důsledky jejího používání. Účelem takových hodnocení je především získat informace pro rozhodování o použití zdravotních technologií. Vlastností technologie je mj. i její cena a důsledkem jejího používání je pak přirozeně spotřebování části (obvykle předem plánovaného) finančního rozpočtu. V Českém systému zdravotní péče významně ovlivňuje používání nových léků jejich úhrada ze zdravotního pojištění, resp. její přiznání či nepřiznání. Dle platné legislativy a souvisejících metodik pro rozhodnutí o úhradě Státní ústav pro kontrolu léčiv, vyžaduje a spolu s ostatními parametry a vlastnostmi (především relativní účinnosti a bezpečnosti) hodnotí farmakoekonomické studie nákladové efektivity a dopadu do rozpočtu. Cílem předmětného sdělení je tedy přiblížit základní farmakoekonomické analýzy a přístupy k jejich zpracování s přihlédnutím k oboru psychiatrie.

**Klíčová slova:** analýza nákladové efektivity, analýza dopadu na rozpočet

Množství finančních zdrojů dostupných pro společnost je v každé době omezené, z čehož vyplývá nutnost rozhodovat se a činit volby ohledně jejich alokace pro maximalizaci zdravotních benefitů pro společnost. Je třeba mít na paměti, že každé pozitivní rozhodnutí k úhradě (financování) zdravotní péče (léku) je spojeno se ztrátami v jiné oblasti, což je rovněž známo pod pojmem *opportunity costs* nebo „ušlé příležitosti“. (Drummond, 2005).

Komplexní farmakoekonomické hodnocení je fakticky srovnávací analýza alternativních terapeutických postupů. Volba tzv. komparátora je důležitá resp. zcela zásadní, protože to vždy ovlivní velikost rozdílů jak v nákladech, tak i přínosech. Zlatým standardem farmakoekonomických hodnocení je proto vybrat komparátor odpovídající aktuálně nejlepší možné používané alternativě.

Farmakoekonomické zhodnocení nákladové efektivity bývá nejčastěji provedeno jako analýza typu *cost-effectiveness* (CEA) nebo analýza typu *cost-utility* (CUA). V následujícím textu jsou popsány ve větším detailu v ČR hojně využívané analýzy náklady nákladové efektivity a dopadu do rozpočtu.

### **Analýzy nákladové efektivity**

Analýza nákladové efektivity (CEA případně CUA) je patrně nejběžněji používaným typem farmakoekonomického hodnocení. Může být považována za nástroj napomáhající šetrnému („nákladově efektívnímu“) vynakládání prostředků. Přínosy („efektivita“) jsou u CEA měřeny v přirozených jednotkách medicínského benefitu, případně, ve speciálním případě CUA, v kompozitním parametru *quality-adjusted life year*, tzn. QALY (prodloužení života o rok v plné kvalitě). CEA a CUA tedy kombinují informace o nákladech s údaji o přínosu resp. benefitu. V intervencích týkajících se duševního zdraví mohou být parametry přínosu např. sociální fungování nebo kvantita psychotických příznaků, v případě CUA automaticky vždy parametr QALY. Klíčovou vlastností

QALY jakožto parametru přínosu (a důvodem jeho širokého použití a „popularity“ u regulátorů) je to, že současně zachycuje přínosy týkající se kvality života, morbiditu, případně i mortality, a kombinuje je do jediné hodnoty (Drummond, 2005).

Při vyhodnocení finálního výsledku farmakoekonomické analýzy je vidět srovnání nákladů (nabývajících hodnot vyšší/níže) a přínosů (též nabývajících hodnot vyšší/níže) nové léčebné alternativy vůči komparátoru (standardní stávající léčba). Jsou pak možné čtyři (dvě na druhou) základní scénáře (výsledky):

- 1) vyšší přínosy/ nižší náklady,
- 2) vyšší přínosy/ vyšší náklady,
- 3) nižší přínosy/ nižší náklady,
- 4) nižší přínosy/ vyšší náklady.

Jelikož farmakoekonomika (jakožto součást HTA) má sloužit pro rozhodování (regulátorům či „strážcům rozpočtů“), pak v případech 1) a 4) není příliš co rozhodovat resp. je nasnadě, jak se vůči nové alternativě zachovat. Naopak, v případech ad 2) (ten je pochopitelně v reálném životě nejčastější: inovace vždy přichází s příslibem vyššího benefitu, a velmi často za vyšší cenu), a ad 3) není zřejmé, kdy novou léčbu přijmout a kdy odmítnout.

V těchto případech je nezbytné dále analyzovat skutečnost, zdali zisk na zdraví populace v tomto konkrétním případě bude vyšší nebo nižší než ztráty na zdraví jiné části populace vzniklé v důsledku toho, že finanční zdroje přidělené nové léčbě budou (nevyhnutelně) chybět v jiných zdravotních službách.

Náklady a přínosy (=efektivita) dvou alternativ jsou tedy, jak výše neznačeno, proto porovnány výpočtem přírůstkového (inkrementálního) poměru nákladů a přínosů, tzv. ICER:

**$\text{delta C} / \text{delta E} = (\text{náklady A} - \text{náklady B}) / (\text{přínosy A} - \text{přínosy B})$**

Kde A hodnocená alternativa, B je komparátor; delta C je rozdíl v nákladech a delta E je rozdíl v přínosech (efektivitě).

### ***Analýza dopadu na rozpočet***

Principem této analýzy je vyjádřit náklady systému v době před uvedením hodnocené léčebné intervence do praxe a poté v následujících letech po uvedení do praxe. Proměňovat a vyvíjet se mohou mnohé charakteristiky, ať již populační (incidence a prevalence onemocnění nebo počty hospitalizací či ambulantních výkonů) nebo specifické pro danou intervenci, jako např. její náklady. Metodicky analýza dopadu na rozpočet využívá společné datové zdroje pro náklady a přínosy jako analýza nákladové efektivity. V analýze dopadu na rozpočet bývá navíc jasně popsána definována cílová populace co do velikosti a jejich klinických a demografických charakteristik. Důležitým prvkem je odhad rychlosti penetrace hodnoceného léčebného postupu do dosavadního terapeutického schématu příslušné diagnózy. Dle platné legislativy v ČR má v hodnotícím a rozhodovacím řízení o přiznání úhrady analýza dopadu na rozpočet významné postavení, přičemž zajímá především „plátce“, tj. zdravotní pojišťovny. Tato

analýza proto zpravidla volí perspektivu plátce a o poznání kratší časový horizont než kupř. analýzy nákladové efektivity (dle platné metodiky Státního ústavu pro kontrolu léčiv je doporučen horizont 5 let). (Doležal, 2008)

### **Literatura**

Drummond MF OBSGTG. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Oxford: Oxford University Press; 2005.

Doležal T. Analýza dopadu na rozpočet. *Farmakoekonomika* 2008:1

## **HTA V OBLASTI PSYCHIATRIE – PŘÍKLAD Z EVROPY**

### **J. Hambálek**

*Česká farmakoekonomická společnost, Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### **HTA IN PSYCHIATRY – AN EXAMPLE FROM EUROPE**

The presentation describes the health technology assessment (HTA) in the field of psychiatry abroad. As a model system was chosen Scotland with the HTA agency called Scottish Medicines Consortium (SMC), which provides recommendations on HTA since 2002. In the specific cases of psychiatry (lurasidone, agomelatine) is shown the evaluation process and the output of the evaluation provided by the SMC.

**Keywords:** HTA, Pharmacoeconomics

### **Souhrn**

Sdělení se zabývá hodnocením zdravotnických technologií (HTA) v oblasti psychiatrie v zahraničí. Jako modelový systém bylo vybráno Skotsko s HTA agenturou Scottish Medicines Consortium (SMC), která poskytuje doporučení v oblasti HTA již od roku 2002. Na konkrétních případech z psychiatrie (lurasidon, agomelatin) je ukázán proces hodnocení a výstup z hodnocení provedeném touto HTA agenturou.

**Klíčová slova:** HTA, farmakoekonomika

Sdělení se zabývá ukázkou příkladu hodnocení zdravotnických technologií (HTA) v oblasti psychiatrie v zahraničí. Jako modelový systém bylo vybráno Skotsko s HTA agenturou Scottish Medicines Consortium (SMC), která poskytuje doporučení v oblasti HTA již od roku 2002. Na konkrétním případě z psychiatrie je potom ukázán proces hodnocení a výstup z hodnocení provedeném touto HTA agenturou.

Účelem SMC je poskytovat doporučení založené na hodnotě nově registrovaných léčivých přípravků s ohledem na omezené prostředky národního zdravotního systému Skotska (NHSScotland). Doporučení je založeno na hodnocení komparativní účinnosti a bezpečnosti oproti stávajícím léčebným postupům,



hodnocení skupiny pacientů, kteří mohou z léčby profitovat a hodnocení nákladové efektivity přípravku. Rozhodnutí SMC je buď pozitivní (accepted), limitované (accepted with restrictions) nebo zamítavé (not recommended). Důvody zamítnutí jsou většinou založeny na nedostatečně silném farmakoekonomickém hodnocení (nesprávný komparátor, nákladově neefektivní postup) nebo nedostatečné přínosnosti nového přípravku v porovnání se stávající léčbou. Jako součást žádosti může být navrhnout rish-sharingový program (PAS – patient access scheme), který umožní schválení přípravku i v případě, že by jinak byl považován za nákladově neefektivní. Jedná se většinou o slevu z ceny, která sníží inkrementální poměr nákladů a přínosů (ICER) do akceptovatelných mezí.

Příkladem pozitivně zhodnoceného přípravku je lurasidon, který byl doporučen v indikaci léčby schizofrenie u dospělých pacientů jako alternativa léčby u pacientů, u kterých je nezbytné vyhnout se metabolickým nežádoucím účinkům antipsychotik a nárůstu hmotnosti. Přípravek byl hodnocen ve srovnání s quetiapi-  
nem na podkladě přímého srovnání a oproti aripiprazolu na podkladě nepřímého srovnání. Vzhledem k nejistotám ohledně postavení v terapii a nákladové efektivitě oproti quetiapinu byla cílová skupina pacientů zúžena s ohledem na metabolické nežádoucí účinky a hodnoceno bylo hlavně srovnání s aripiprazolem. Na podkladě nesignifikantních rozdílů v účinnosti byl lurasidon posouzen jako náklady šetřící (levnější o 3 864 GBP) a účinnější o 0,005 QALY (QALY – quality adjusted life year). Pokud nebyly nesignifikantní rozdíly brány v potaz, úspora činí pouze 72 GBP a rozdíl v QALY je nulový, což stačilo na posouzení jako nákladově efektivního postupu a přípravek byl pro cílovou skupinu akceptován.

Příkladem negativně zhodnoceného přípravku je agomelatin, jehož doporučení k úhradě v rámci NHSScotland v indikaci léčby depresivních epizod u dospělých pacientů bylo opakovaně zamítnuto. Důvodem byla nejistota ohledně klinické efektivity oproti ostatním běžně užívaným antidepressivům a variabilita výsledků těchto srovnání. S tím souvisela i nejistota v nákladové efektivitě ve srovnání s venlafaxinem, kdy v některých scénářích byl dokonce venlafaxin účinnější a levnější a tedy agomelatin nebyl nákladově efektivní, nebo byl ICER vysoko nad akceptovanou hranicí (v některých scénářích se pohyboval až okolo 231 tis. – 1,3 mil. GBP/QALY). S ohledem na tyto nejistoty nebylo schválení k úhradě doporučeno. V rámci dalšího opakovaného podání byl odmítavý výsledek hodnocení stejný.

## **Literatura**

Informace publikované na [www.scottishmedicines.org.uk](http://www.scottishmedicines.org.uk)

## HTA V OBLASTI PSYCHIATRIE V ČR

**M. Kolek<sup>1</sup>, L. Příbylová<sup>1</sup>, B. Pasztor<sup>1</sup>, Š. Veselá<sup>2</sup>, J. Dolečková<sup>1</sup>, J. Duba<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> OAKS Consulting s.r.o. Czech Republic

<sup>2</sup> Janssen – Cilag s.r.o. Czech Republic

### **Summary**

#### *HTA IN PSYCHIATRICS IN THE CZECH REPUBLIC*

Schizophrenia and Schizoaffective disorders represents a burden for patients, their relatives and the healthcare systems through increased mortality, loss of health related quality of life and increased financial costs. Success of treatment depends on maintaining reasonable compliance of patients which decreases the probability of relapses. Relapses often ends up by long-term hospitalisation which is rather costly. Various types of treatment differ in effectiveness and costs. To get the reimbursement it is needed to assess and prove that the financial cost of the treatment is being spent effectively. The objective of this analysis is to assess costs and effectiveness of long-acting-injectable paliperidon in the treatment of schizophrenia and of oral paliperidon in the treatment of schizoaffective disorder. The main result is presented in a form of incremental costs per one quality adjusted life year.

**Keywords:** HTA, Cost-effectiveness, schizophrenia, schizoaffective disorder, ICER

### **Souhrn**

Schizofrenie a schizoafektivní poruchy představují významnou zátěž pro pacienty, jejich blízké a pro zdravotnický systém v podobě zvýšené úmrtnosti, snížené kvality života a finančních nákladů. Úspěšnost léčby závisí především na udržení přijatelné míry adherence pacientů. Díky tomu lze účinněji předcházet relapsům, které často vedou k hospitalizaci pacienta, a představují tak výraznou nákladovou položku léčby. Mezi používanými typy léčby je rozdíl v účinnosti (přínosech) a nákladech, které je nutné pro získání úhrady vyhodnotit a prokázat, že finanční prostředky jsou na léčbu vynakládány efektivně. Cílem této analýzy je vyhodnocení nákladů a přínosů léčby depotním paliperidonem pacientů se schizofrenií a paliperidonem p.o. pacientů trpících schizoafektivní poruchou, kdy hlavním výsledkem je inkrementální náklad na jeden získaný rok života v plné kvalitě.

**Klíčová slova:** HTA, nákladová efektivita, schizofrenie, schizoafektivní porucha, ICER

Sdělení je zaměřeno na HTA v oblasti psychiatrie v ČR, konkrétně pojednává o analýze nákladové efektivity atypických antipsychotik v léčbě schizofrenie a schizoafektivní poruchy.

## **Schizofrenie**

Léčba schizofrenie je spojena s vysokou mírou nonadherence, kdy přibližně 40 – 60 % pacientů v různé míře antipsychotika neužívá. U neléčených pacientů se relaps vyskytuje u 43,6 %. 63 % relabujících pacientů pak vyžaduje hospitalizaci.

Z EBM vyplývá, že vyšší adherence pacientů k léčbě je spojena s vyšší účinností léčby a nižším počtem relapsů, a tedy i kratší dobu strávenou ve stavu relapsu, což je spojeno se snížením nákladů na léčbu relapsů. Pacienti rovněž setrvávají delší dobu ve stavu remise a mají vyšší kvalitu života. Léčba paliperidonem LAI zvyšuje adherenci pacientů k léčbě a tím snižuje výskyt relapsů.

Cílem analýzy bylo prokázat, že převedení pacienta stabilizovaného na perorálním paliperidonu nebo risperidonu na depotní paliperidon je nákladově efektivní z perspektivy plátce zdravotní péče. V rámci analýzy nákladové efektivity bylo provedeno zhodnocení nákladů a přínosů udržovací léčby schizofrenie depotním injekčním paliperidonem (paliperidon LAI) oproti udržovací léčbě perorálním risperidonem (risperidon p. o.), perorálním paliperidonem (paliperidon p. o.), nebo injekčním depotním risperidonem (risperidon LAI) u pacientů, kteří byli stabilizováni na perorálním risperidonu či paliperidonu, nebo mají mírné až středně závažné psychotické symptomy a je u nich potvrzena předchozí citlivost na perorální paliperidon nebo risperidon.

Farmakoeconomická analýza byla vypracována v podobě Markovova kohortového modelu v programu MS Excel z pohledu plátce metodou analýzy užitečnosti nákladů (CUA = Cost-utility analysis). Výsledkem je ICER v podobě inkrementálních nákladů na inkrementální QALY (Quality-Adjusted Life Years).

Výsledný ICER v základním scénáři pro paliperidon LAI činí 414 018 Kč/QALY a 217 044 Kč/na zachráněný relaps vůči risperidonu p. o, 384 971 Kč/QALY a 322 918 Kč/relaps vůči paliperidonu p. o. a 7 824 Kč/QALY a 48 740 Kč/relaps vůči risperidonu LAI. Robustnost modelu byla rovněž podpořena probabilistickou analýzou sensitivity, která ukazuje, že paliperidon LAI je nákladově efektivní v 96,5 % při hranici ochoty platit (WTP) 1 097 000 Kč/QALY.

## **Schizoafektivní porucha (SAD)**

U pacientů trpících SAD je riziko suicidálního chování vyšší než u pacientů se schizofrenií nebo bipolární poruchou. U 51 % pacientů se SAD byl zaznamenán alespoň jeden pokus o suicidium ve srovnání s 37 % pacientů se schizofrenií, resp. bipolární poruchou a farmakologická léčba zahrnuje antipsychotika, stabilizátory nálady a antidepresiva, buď v monoterapii nebo v kombinacích. Většina pacientů je léčena kombinací antipsychotik, stabilizátorů nálady a antidepresiv. Z toho vyplývají zvýšená rizika možných lékových interakcí, složitější léčebné režimy a zvýšené náklady na léčbu.

Cílem farmakoeconomického hodnocení bylo zhodnocení nákladů a přínosů paliperidonu ER v porovnání s placebem v léčbě pacientů se schizoafektivní poruchou. Byla zpracována farmakoeconomická analýza metodou CUA (cost-utility analysis).

Relevantní náklady na léčbu byly vymezeny jako náklady na farmakoterapii a na výkony a vyšetření spojené s průběhem léčby. V modelu jsou uvažovány přínosy

v podobě zmírnění příznaků onemocnění, vyjádřené jako snížení skóre PANSS (Positive and Negative Syndrome Scale), a tomu odpovídající zvýšení kvality života. Pro odhad vývoje příznaků schizoafektivní poruchy na škále PANSS byl použit lineární regresní model se smíšenými efekty (linear mixed-effects model = LME). Z uvažovaných typů křivek nejlépe vyhovovala logaritmická křivka závislosti poklesu skóre PANSS na čase, kde vysvětlující proměnnou byl čas. Pro výpočet utilit byla využita transformace hodnoty PANSS na utility pomocí regresní rovnice na základě studie, která zkoumala vztah mezi PANNS a kvalitou života u pacientů se schizofrenií. Pro provedení farmakoekonomické analýzy byl vytvořen mikrosimulační model.

Celkové náklady jsou při léčbě paliperidonem p.o. o 26 274,06 Kč vyšší než v případě komparátora. Léčba paliperidonem p.o. generuje vyšší QALY o 0,0293 QALY. ICER dosahuje hodnoty 897 705,69 Kč za QALY. S delším časovým horizontem hodnota ICER výrazně klesá.

Z výsledků deterministické analýzy senzitivity vyplývá, že na výši ICER má podle očekávání největší vliv změna parametrů účinnosti. Naopak nákladové položky mají zanedbatelný vliv. Dále byla provedena probabilistická analýza senzitivity kdy v 97,3 % simulací byla aktivní léčba nákladově efektivní WTP 1 097 000 Kč.

### **Literatura**

Canuso, C., Lindenmayer, J. & Kosik-Gonzalez, C., 2010 A. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study of 2 Dose Ranges of Paliperidone Extended-Release in the Treatment of Subjects With Schizoaffective Disorder. *J Clin Psychiatry* 71(5), May.

Canuso, C., Schooler, N. & Carothers, J., 2010 B. A Randomized, Controlled Study Comparing a Flexible Dose With Placebo in Patients Treated With and Without Antidepressants and/or Mood Stabilizers. *Journal of Clin Psychopharmacology* 30 (5), October.

Gilmer, T., 2004. Adherence to treatment with antipsychotic medication and health care costs among medicaid beneficiaries with schizofrenia. *Am J Psychiatry* 161, pp. 692-699.

Leucht, S., 2009. A Meta-Analysis of Head-to-Head Comparisons of Second-Generation Antipsychotics in the Treatment of Schizophrenia; *Am J Psychiatry* 2009; 166:152-163).

NICE, 2009. *Core interventions in the treatment and management of schizophrenia in primary and secondary care (update)*.

# SYMPOSIUM AKUTNÍ PŘEDNEMOCNIČNÍ A AKUTNÍ PSYCHIATRICKÉ PÉČE

garant Petr Kolouch & Pavel Doubek

## DEESKALACE AGRESIVNÍHO NEMOCNÉHO

**J. Vevera<sup>4</sup>, P. Trančík<sup>1,2,3</sup>, J. Michálek<sup>1</sup>, Z. Bryknerová<sup>1</sup>, V. Strunzová<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická Nemocnice Bohnice, Praha, Česká republika

<sup>2</sup> 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha, Česká republika

<sup>3</sup>Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika

<sup>4</sup>Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Česká republika

### Summary

#### DE-ESCALATION OF AGGRESSIVE PATIENT

Although most patients with psychiatric disorders are not aggressive, epidemiologic evidence shows an increased risk for violence in this group when compared with the general population. Violent or threatening behavior is a frequent cause for admission to a psychiatric unit, and this behavior may persist after admission. De-escalation techniques are a recommended non-physical intervention for the management of violence and agitation. De-escalation consists of assessment of the situation (to determine the level of escalation, risks and source of conflict) communication (verbal as well as nonverbal) and negotiation.

**Keywords:** violence, agitation, de-escalation

### Souhrn

Většina uživatelů péče se nechová násilně. Epidemiologické studie ale dokumentují zvýšené riziko násilného chování a agitovanosti u osob trpících duševním onemocněním, a toto chování je často důvodem přijetí k hospitalizaci, a může přetrvávat i po přejetí do nemocnice. Základní terapeutickou intervencí je deeskalace a jejími základními kroky jsou: 1. vyhodnocení situace, 2. komunikace (verbální a neverbální), 3. vyjednávání. Tyto postupy jsou blíže rozvedeny a demonstrovány na praktickém příkladu.

**Klíčová slova:** násilí, agitovanost, deeskalace

Epidemiologické studie potvrzují, že riziko agresivního chování je u psychiatrických pacientů mírně vyšší proti běžné populaci. Rizikové faktory zahrnují:

- Anamnestické faktory (násilí v minulosti, juvenilní detence, fyzické zneužívání, rodič, který byl ve vězení);
- Klinické faktory (návykové látky, pocity ohrožení);
- Dispoziční faktory (věk, pohlaví);
- Kontextuální faktory (viktimizace, nedávný rozvod, nezaměstnanost)

Pokud vznikne agresivita u duševně nemocného, tak je nejčastěji mířena vůči příbuzným či zdravotnickému personálu.

Rizikové faktory a spouštěče konfliktních situací:

<b>Na straně nemocného</b>	Fyzický stres: bolest, hlad, žízeň; Poškození mozku: trauma, CMP; Elektrolytická dysbalance; Infekce; hypoglykémie; Intoxikace: alkohol, stimulancia; Agresivní chování v anamnéze, Oběť agresivního chování v anamnéze; Duševní nemoc; nežádoucí účinek medikace (akátízie).
<b>Na straně personálu</b>	Nezkušenost; nedostatečná příprava či trénink; Traumatická zkušenost v anamnéze; Fyzický stres: bolest, hlad, žízeň; únava; Nedostatečné personální obsazení; Věk a pohlaví (muži pod 30 jsou napadáni v práci nejčastěji).
<b>Na straně prostředí</b>	Osvětlení; Hluk; Nepořádek; Nebezpečné předměty; Institucionální prostředí, nepřehledný prostor; přeplněná čekárna; omezený pohyb.

V každé situaci s nespolupracujícím pacientem postupujeme dle algoritmu: 1. vyhodnocení situace, 2. komunikace (verbální a neverbální), 3. taktiky vyjednávání. Blíže k jednotlivým krokům v uvedené tabulce:

### **Vyhodnocení situace**

- Dostatečný čas a vhodný prostor (možnost pomoci a úniku)
- Informace o příčinách a souvislostech (ty často souvisí s frustrací z omezení práv, pocitu bezmocnosti, ohrožení)

### **Neverbální komunikace**

- Náš postoj nesmí být útočný – ruce v bok, ani defenzivní – ruce zkřížené na prsou.
- Respektujeme neverbální signály pacienta (např. ústup, otočení hlavy...). Fyzické agresí často předchází ideatorní a verbální agrese.
- Respektujeme osobní prostor (např. u pacientů s paranoidními bludy typicky větší za zády).
- Snažíme se jednat vsedě, při eskalaci situace požádáme pacienta, pokud stojí, aby si sedl.
- Omezení zevních stimulů

### **Verbální komunikace**

- Doporučuje se oslovovat pacienta příjmením – dodává to komunikaci osobnější ráz a je to často vnímáno jako projev respektu.
- Slovní sdělení by mělo být maximálně jednoduché, srozumitelné a jednoznačné.
- Nekomentujeme pacientovy hodnotící soudy (větu „Všichni mě štvete.“ nekomentujeme, ale snažíme se porozumět jejím důvodům). Sami se vyhneme hodnotícím sdělením, užíváme popisné věty.
- Vyjádření empatie – eliminace pocitů bezmocnosti a frustrace.
- Nenuťme pacienta k zásadním rozhodnutím, poskytujeme čas na rozmyšlení.

- Ukažte, že máte pochopení pro pacientovy pocity, ne však pro chování.
- Odpovězte na otázky, jejichž cílem je získání informací, bez ohledu na to, jak neslušně jsou formulovány. Např. „*Kde mám tedy podepsat ten zas\*aný in-formovaný souhlas?*“). Dotazovaný se domáhá konkrétní odpovědi.
- Zůstaňte „nad věcí“, nenechte se vtáhnout do hádky a zbytečné argumentace.
- Při vystupňování neklidu ukončíme hovor.
- Dokumentaci provádíme až následně.

## **Vyjednávání**

- Vystupujeme jako osoba ochotná a schopná pomoci.
- Konfrontaci měníme na diskusi. Cílem je výsledek výhra – výhra.
- Toho docílíme možností volby – činí z pacienta partnera (např. „Je nutné vám podat lék. S jakými léky máte lepší zkušenosti?“).
- Fyzická aktivita (na některých odděleních je k dispozici rotoped či boxovací pytel).
- Vysvětlujeme a popisujeme smysl prováděných intervencí (např. „Snažíme se vám pomoci, pane Nováku, podáme vám lék na zklidnění.“).

Stádia konfliktu lze hrubě rozdělit do čtyř částí: Prvním stádiem je stádium úzkosti; u které je zjevná změna chování v návaznosti na pocíťovanou hrozbu a dochází ke zvýšenému fyziologickému arousalu. Důležitou roli zde hraje identifikace spouštěče a námi preferovaný přístup je podpůrný. V případě, že nedojde ke zklidnění, dostává se nemocný obvykle do tzv. stádia verbální agrese. Slovní agrese zde představuje nástroj k zastrašení, osob kolem sebe. V tomto stádiu se osoba však nemocný ještě stále snaží vyřešit konflikt skrze komunikaci. Přístup z naší strany by proto měl být asertivní. Ve třetím stádiu dochází k rozvinutí fyzické agrese, jejímž cílem je zranit druhé osoby, případně získat plnou nadvládu nad situací. Na místě je proto defensivní přístup. V poslední fázi, zklidnění, dochází k poklesu duševní i fyzické energie v návaznosti na agresivní chování. Opět je pak na místě podpůrný přístup a otevřená komunikace.

Pokud se deescalací nedaří konflikt mírnit, je nezbytné umět intervenovat vhodnou farmakoterapií, případně fyzickým omezením či nedobrovolnou hospitalizací. Během těchto úkonů však v deescalaci také pokračujeme a řádně pacienta o našich zvolených krocích informujeme.

260277/SVV/2016, PRVOUK-P26/LF1/4, SVV UK 260256/2016

# **SYMPOSIUM SEKCE PRO SOUDNÍ PSYCHIATRII: PROBLÉMY MIGRACE A ISLÁMU Z FORENZNĚ PSYCHOLOGICKÉHO HLEDISKA**

garant Karel Hynek

## **SOUČASNÉ PROBLÉMY MIGRANTŮ VČETNĚ MOŽNÝCH RIZIKOVÝCH PROJEVŮ V CHOVÁNÍ ANEB MÁME SE MIGRANTŮ OBÁVAT?**

**P. Harsa, J. Michalec, M. Macák, N. Nechanická, D. Kertészová,  
P. Uhlíková, R. Ptáček, I. Žukov**

*Univerzita Karlova 1. Lékařská fakulta a Všeobecná fakultní nemocnice  
v Praze – Psychiatrická klinika, Česká republika*

### **Summary**

*CONTEMPORARY PROBLEMS OF MIGRANTS, INCLUDING POTENTIALLY  
HAZARDOUS BEHAVIOURS, OR ARE WE TO BE AFRAID OF THE MI-  
GRANTS?*

Contemporary migrant waves coming from another cultural setting to Europe and to Czech Republic bring up many questions and concerns about possible problems and risks concerning their behaviour. The migrants mostly aim to get into Western and Northern European countries, such as Germany, Sweden, Austria, France, Benelux countries. Are we to be afraid of the migrants? Is their behavior a potential risk to us?

**Keywords:** Asylum, European migrant and refugee crisis, expulsion, terrorism

### **Souhrn**

Současné vlny migrantů a uprchlíků z jiného civilizačního okruhu (Blízkého východu) do Evropy, resp. do České republiky, vyvolávají řadu otázek, obav a nejistoty týkající se možných problémů a rizik v chování migrantů. Z odkazů internetových zdrojů (viz literatura) lze tuto problematiku vnímat jako tzv. evropskou migrační krizi (označovaná také jako evropská uprchlická krize), která od roku 2015 probíhá již jako mezinárodní politická krize v Evropské unii a je způsobená velkým počtem imigrantů – jak ekonomických migrantů, tak uprchlíků – směřujících do EU.

Nejčastějším cílem imigrantů jsou státy západní a severní Evropy, především Německo, Švédsko, Rakousko, Francie a státy Beneluxu. Dle údajů OSN tvoří největší část žadatelů o azyl lidé ze zemí Blízkého a Středního východu (zejm. Syřané, Afghánci, Iráčané), subsaharské Afriky a západního Balkánu.

**Klíčová slova:** Evropská migrační a uprchlická krize, terorismus, vyhoštění

### **Současný stav a problematika**

Rostoucí počty migrantů nastaly v průběhu roku 2015 (zejména během září a října), kdy byl počet běženců, přicházejících zejména po Balkánské migrační



trase, nejvyšší. Za celý rok 2015 členské státy EU přijaly dle údajů Eurostatu celkem 1 256 000 žádostí o azyl. Zvyšující se počet migrantů sebou přináší i možné riziko příchodu problémových jedinců.

Teroristické útoky v Paříži v listopadu 2015 a následně i v Bruselu v březnu 2016 poukázaly na možnou přítomnost teroristů i mezi migranty a tím obrátily pozornost k bezpečnostním rizikům spojeným s krizí. Z těchto důvodů jsou v řadě zemí zvýšené obavy z příchodu migrantů, resp. z teroristů, kteří se mohou snadněji a společně s migranty do evropských zemí dostat.

Na české politické scéně se Evropská migrační krize projevila zejména tím, že část politického spektra začala důrazněji upozorňovat na tuto problematiku. Téma migrační krize se v České republice stalo od roku 2015 jedním z hlavních politických témat. Byl zaznamenán výrazný nárůst popularity organizací zabývajících se imigračními tématy, a to zejména těch s protiimigračními názory.

Z výzkumů prováděných v roce 2016 vyplývá, že přes 80% Čechů je proti příchodu migrantů do ČR. Česká republika je pro migranty v drtivé většině případů jen tranzitní zemí a nárůst žádostí o azyl zde není na rozdíl od některých západoevropských států příliš výrazný. Počet žadatelů o azyl v roce 2015 činil 1 239 migrantů. Za rok 2015 byl azyl udělen 71 osobám, doplňkovou ochranu (tzn. azyl pouze na určitou dobu) získalo 399 uprchlíků.

Tyto odsouzeníhodné aktivity (terorismus) mohou vést u mnoha lidí ke zkreslujícímu pohledu na samotné migranty, protože řada lidí je přesvědčena o tom, že s přicházejícími migranty mohou přicházet do země i teroristé.

Současným motivačním faktorem odporu našich lidí vůči migrantům je strach, a to například strach o bezpečnost blízkých či strach ze sociálních dopadů. Lidé vnímají, že EU a její členské státy nejsou reálně schopni identifikovat imigranty ze všech koutů světa, kteří ve větším množství překračují schengenské hranice.

Na druhé straně lidé, kteří prchají před válkou, perzekucí a terorem, potřebují pomoc. Mezi evropské hodnoty patří pomáhat lidem v nouzi. Žádat o azyl v takovém případě je normální. Pokud se zjistí, že lidé nemají pro žádost o azyl důvod, mají být vráceni.

Představa a očekávání, s jakými se na starý kontinent (často s rodinami a malými dětmi) vydávají, může být pro řadu migrantů velmi frustrující s tím, že místo rychlého začlenění do života dané země mohou trávit delší čas v detenčních zařízeních či ubytovacích zařízeních pro migranty.

### ***Rizikové projevy v chování***

Mimo zmiňovaných problémů se může u řady migrantů zvyšovat napětí, nespokojenost, strach a agrese. Mohou vznikat potíže v zdravotnických ordinacích (žena se odmítá nechat vyšetřit lékařem, odmítá se svléknout při zdravotní prohlídce) Z jazykových bariér a komunikačních nedorozumění mohou vznikat další potíže a konflikty. Aktuální nálada v naší společnosti má navíc negativní dopad na schopnost obyvatelstva postavit se k otázce migrace nejenom kriticky, opatrně a realisticky, ale také s adekvátní dávkou empatie.

Forenzní a kriminální dopady jsme dosud z dostupných zdrojů v ČR nezaznamenali, to ale neznamená, že nelze tuto situaci nebrat vážně. V sousedním Německu jsme mohli v Kolíně nad Rýnem, koncem roku zaznamenat, okrádání, sexuální obtěžování žen a pokusy o znásilnění.

Z internetových odkazů (viz literatura) z 3. dubna 2016 vyplývá, že Evropou se potulují stovky dětských migrantů a z dívek se stávají prostitutky. Upozornil na to Červený kříž, jenž jejich fotky vystavuje na stránkách Trace-the-face-Kids.

Právě v Německu připravují návrh zákona pro cizince, kde se uvádí, že cizinci, kteří budou odsouzeni za závažné kriminální delikty, mimo jiné i za znásilnění, budou muset počítat s vyhoštěním. Řada migrantů řeší svoje frustrace alkoholem či jinými návykovými látkami.

### ***Diskuse a závěr***

Problematiku současné migrační vlny či krize je třeba vnímat z více hledisek. Hledisko humánní se zjevnou snahou pomoci lidem, kteří ji nutně potřebují, kteří jsou v ohrožení života a vlastní existence. Na druhé straně nelze podcenit riziko možných teroristických hrozeb a útoků, které se mohou v této situaci vyskytovat. Také (a současná situace to naznačuje) nelze migranty přijímat do nekonečna. Systém kontrol a evidence migrantů (legálních x nelegálních, vhodných a méně vhodných) je náročný a jak se ukazuje ne vždy dokonalý. Samotná rizika v chování migrantů jsou uvedena v textu. Rostou patrně s nespokojeností, frustrací nepochopením a to může vyvolávat u řady migrantů napětí, strach a celkovou duševní nepohodu. Trestná činnost či soudní dopady nebyly dosud v ČR zaznamenány. Je třeba zmínit, že počty migrantů (oproti sousedním zemím) jsou u nás velmi nízké. Bude také záležet na tom, jak se budou osoby žádající o azyl schopné adaptovat na dané prostředí.

Máme se migrantů obávat?

*Vznik tohoto článku byl podpořen programem UK v Praze  
– PRVOUK P03/LF1/9*

### ***Literatura***

U autorů

# VIKTIMIZACE A NÁSILÍ – SYMPOZIUM K POCTĚ LEO EITINGERA

garant Jan Vevera

## NÁSILNÉ PROJEVY U MUŽŮ A ŽEN S PSYCHOTICKÝM ONEMOCNĚNÍM A VÝZNAM VIKTIMIZACE

*M. Černý<sup>1</sup>, R. Kučíková<sup>2,3</sup>, L. Kázmér<sup>4,5</sup>, A. Lambertová<sup>1</sup>, A. Nawka<sup>1</sup>, L. Nawková<sup>1</sup>, A. Parzelka<sup>1</sup>, J. Raboch<sup>1</sup>, J. Vevera<sup>1,6</sup>*

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Česká republika

<sup>2</sup>Psychiatrická nemocnice Bohnice, Praha, Česká republika

<sup>3</sup>Psychiatrické oddělení, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha, Česká republika

<sup>4</sup>Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika

<sup>5</sup>Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze, Česká republika

<sup>6</sup>7. Polní nemocnice AČR, Hradec Králové VÚ 6900, Česká republika

### **Summary**

#### **ASSAULTS BY MEN AND WOMEN WITH PSYCHOSIS AND THE IMPORTANCE OF VICTIMIZATION**

To prevent violence among persons with psychosis, further knowledge of contributing factors is needed. These factors may vary by sex and nation. We offer here results of our study examined factors associated with assaults by 158 participants with psychosis and a matched sample of healthy adults. The strongest predictors of assaults were childhood sexual abuse and recent physical victimization among women and recent physical victimization among males. Serious assaults were associated with high levels of psychotic symptoms. Substance misuse played a minor role. Prediction instruments of the risk of violent behaviour should involve also recent victimization.

**Keywords:** violence, victimisation, psychosis, schizophrenia, substance abuse

### **Souhrn**

Pro prevenci násilného jednání osob trpících psychotickým onemocněním jsou zapotřebí validní data o souvisejících faktorech. Tyto faktory se mohou lišit u mužů a žen. Přinášíme výsledky naší studie zkoumající faktory související s násilným jednáním 158 pacientů trpících psychotickým onemocněním v porovnání s matchovanou kontrolní skupinou zdravých dobrovolníků. Nejsilnějšími prediktory násilného jednání byly u žen trpících psychotickým onemocněním sexuální zneužívání v dětství a nedávná fyzická viktimizace a u mužů nedávná fyzická viktimizace u mužů. Závažné násilné jednání bylo asociováno s přítomností psychotických příznaků. Nadužívání návykových látek mělo malý vliv na násilné jednání. Nástroje predikující násilné jednání by měly sledovat i nedávnou viktimizaci.

**Klíčová slova:** násilí, viktimizace, psychóza, schizofrenie, nadužívání návykových látek

Studie z různých zemí prokazují, že pacienti s psychotickým onemocněním, především se schizofrenií či schizoafektivní poruchou, mají v porovnání s běžnou populací vyšší riziko násilného chování a jednání. Faktory asociované s násilným jednáním osob trpících psychotickým onemocněním se v různých zemích odlišují. Tyto faktory zahrnují nadužívání návykových látek, fyzickou viktimizaci, tělesné či sexuální zneužívání v dětství, či přítomnost komorbidní posttraumatické stresové poruchy, a mohou se lišit u mužů a žen. Některé studie ukazují, že násilných činů, jak u nemocných s psychózou, tak v běžné populaci, přibývá. Studie z roku 2005 však ukázala, že v České republice v letech 1949-1989 nedošlo ke zvýšení prevalence násilných činů u pacientů se schizofrenií, k mírnému zvýšení došlo v roce 2000. Taktéž, oproti zahraničním datům, neprokázala souvislost násilného jednání a nadužívání návykových látek u pacientů trpících schizofrenií.

Naše studie zkoumala násilné jednání a související faktory u pacientů trpících schizofrenií. Data byla získána od 158 hospitalizovaných pacientů (93 mužů a 65 žen) trpících psychózou schizofrenního okruhu v porovnání s matchovanou (podle pohlaví, věku a vzdělání) kontrolní skupinou zdravých dobrovolníků. Data o násilí a viktimizaci byla taktéž získána od osoby blízké.

Participantům byla distribuována baterie dotazníků: Mezinárodní neuropsychiatrický rozhovor M.I.N.I., pro zjištění násilného chování a viktimizace byl použit The MacArthur Community Violence Interview pro pacienty a pro osoby blízké, CECA-Q pro fyzické tresty a sexuální zneužívání v dětství a adolescenci, Strukturovaný klinický rozhovor pro DSM-IV (SCID) pro celoživotní a současnou posttraumatickou stresovou poruchu, Test pro identifikaci poruch působených užíváním alkoholu (AUDIT), Test pro identifikaci poruch působených užíváním drog (DUDIT).

Statistické metody: chí-kvadrát test, ANOVA, mnohočetná logistická regrese, regresní modelování.

Pacienti s psychotickým onemocněním, muži i ženy, projevovali téměř čtyřikrát více násilné chování než kontrolní skupina (u mužů OR=3.76, 1.89-7.48,  $p < 0.001$ , u žen OR=3.89, 1.64-9.22,  $p = 0.002$ ). Nedávná (v posledních šesti měsících) fyzická viktimizace souvisí se zvýšeným rizikem násilného jednání, zvyšující se věk toto riziko snižuje.

Nejsilnějšími prediktory násilného jednání byly u žen trpících psychotickým onemocněním sexuální zneužívání v dětství a nedávná fyzická viktimizace, a u mužů nedávná fyzická viktimizace. Závažné násilné jednání bylo asociováno s přítomností psychotických příznaků. Nadužívání návykových látek mělo malý vliv na násilné jednání, riziko násilného jednání zvyšovalo pouze u mužů škodlivé užívání alkoholu.

Nástroje predikující násilné jednání by měly více sledovat především nedávnou viktimizaci. Léčebné programy pro pacienty trpící psychotickým onemocněním a zaměřující se na prevenci násilného jednání, by měly obsahovat trénink sociálních a komunikačních dovedností k prevenci viktimizace a dále intervence vedoucí ke snížení nadužívání návykových látek.

*PRVOUK-P26/LF1/4, SVV UK 260256/2016*

## **Literatura**

Dean, K., Moran, P., Fahy, T., Tyrer, P., Leese, M., Creed, F., Walsh, E. (2007). Predictors of violent victimization amongst those with psychosis. *Acta Psychiatr Scand*, 116(5), 345-353.

Hodgins, S., Alderton, J., Cree, A., Aboud, A., & Mak, T. (2007). Aggressive behaviour, victimization and crime among severely mentally ill patients requiring hospitalisation. *Br J Psychiatry*, 191, 343-350.

Hodgins, S. (2008). Violent behaviour among people with schizophrenia: a framework for investigations of causes, and effective treatment, and prevention. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 363(1503), 2505-2518.

Khalifeh, H., Johnson, S., Howard, L. M., Borschmann, R., Osborn, D., Dean, K., Moran, P. (2015). Violent and non-violent crime against adults with severe mental illness. *Br J Psychiatry*, 206(4), 275-282.

Vevera, J., Hubbard, A., Vesely, A., & Papezova, H. (2005). Violent behaviour in schizophrenia. Retrospective study of four independent samples from Prague, 1949 to 2000. *Br J Psychiatry*, 187, 426-430.

## **VIKTIMIZACE U PSYCHIATRICKÝCH PACIENTŮ**

**K. Látalová**

*Klinika Psychiatrie FNOL a LF UP v Olomouci, Česká republika*

### **Summary**

#### **VICTIMIZATION IN PSYCHIATRIC PATIENTS**

Victimization of persons with severe mental illness, like schizophrenia or bipolar disorder, is a serious medical and social problem. However, this issue is devoted less attention than violence committed by these patients. Data from epidemiological studies indicate that patients with severe mental illness are more likely to be violently victimized than other community members. Violent victimization of persons with severe mental illness has long-term adverse consequences for the course of mental illness, and further impairs the quality of patients' lives. There is a wide range of reported prevalences of violent victimization. The risk for patients may vary depending on the community in which they are living. This review article presents the results of relevant studies in adults gleaned from databases PubMed/MEDLINE and PsychINFO. Victimization correlates and contributing factors such as comorbid substance use disorders, homelessness, age and gender are discussed. Finally, data about impact, prevention and management of victimization are provided.

**Keywords:** victimization, violence, severe mental illness, schizophrenia, bipolar disorder

### **Souhrn**

Viktimizace osob s těžkým psychickým onemocněním, jako je schizofrenie nebo bipolární porucha, je závažný zdravotní a sociální problém. Nicméně, tomuto

problému je věnována menší pozornost než násilí páchanému těmito pacienty. Údaje z epidemiologických studií ukazují, že u pacientů s těžkým psychickým onemocněním je větší šance, že se stanou obětmi násilí než ostatní členové společnosti. Násilné páchané na osobách s těžkým psychickým onemocněním má dlouhodobé negativní důsledky pro průběh jejich duševní nemoci, a dále zhoršuje jejich kvalitu života. K dispozici je široká škála hlášení o prevalence páchaného násilí. Riziko se pro pacienty se může lišit v závislosti na prostředí, ve které žijí. Přednáška prezentuje přehled výsledků relevantních studií u dospělých získaných z databází PubMed / MEDLINE a PsycINFO. Jsou diskutovány koreláty a přispívající faktory viktimizace, jako jsou poruchy související s komorbidním užíváním návykových látek, bezdomovectví, věk a pohlaví. V neposlední řadě budou uvedeny údaje o dopadech prevence viktimizace, které máme k dispozici.

**Klíčová slova:** viktimizace, násilí, závažná duševní onemocnění, schizofrenie, bipolární porucha

Pacienti s těžkým psychickým onemocněním mají větší šanci, že se stanou obětmi násilí, než ostatní členové společnosti. Riziko se u pacientů může lišit v závislosti na prostředí, ve které žijí. Zkušenosti s násilím a viktimizací jsou významně spojeny se závažností symptomů pacienta a s průběhem nemoci.

Ženy s těžkou duševní chorobou mají větší pravděpodobnost, že budou vystaveny sexuálnímu násilí než muži nebo ženy bez závažné psychické poruchy a než muži se závažnou duševní poruchou. Na druhé straně není jasné, zda vystavení nesexuálnímu násilnému chování je častější u mužů s těžkou duševní chorobou nebo u žen s těžkou duševní poruchou. Zdá se, že viktimizace klesá s věkem.

Jednoznačně byl u pacientů se závažným duševním onemocněním potvrzen vztah mezi anamnézou viktimizace a pozdějším násilným chováním. Není jasné, zda viktimizace v minulosti předpovídá budoucí násilí, nebo násilí samo o sobě předpovídá budoucí viktimizaci, nebo zda je vztah obousměrný.

U pacientů s vážnou duševní chorobou je více pravděpodobné, že budou obětmi než pachatelé násilí, nicméně je třeba poznamenat, že se dopouští poměrně více násilí než zbytek populace. Zvýšené riziko násilí je částečně kvůli komorbidnímu užívání návykových látek, částečně kvůli duševní nemoci samotné (Fazel et al., 2009; Van Dorn et al 2012; Volavka & Swanson, 2010).

Rutinní klinická péče po propuštění z nemocnice by měla zahrnovat monitoraci adherence k lékům, stejně jako intenzivní úsilí věnované diagnostice a léčbě komorbidit s návykovými poruchami. Současně by měla být prozkoumána možnost současné nebo minulé posttraumatické stresové poruchy.

Snížení bezdomovectví u osob s těžkým psychickým onemocněním vede ke snížení viktimizace. Kognitivně-behaviorální programy snižují podíl pacientů na nelegální činnosti, snižují potřebu rehospitalizací, i agresivitu. (Haddock a kol, 2009, Yates et al, 2010).

Metody posuzování viktimizace se liší napříč studiemi. Definice závažné duševní nemoci, hlavní kritérium pro zařazení jedinců v jednotlivých studiích,

není vždy jasně uvedeno, a v tomto ohledu existují napříč studii velké rozdíly. Podobné problémy jsou zjevné s definicemi problémů s návykovými látkami a bezdomovectvím. Tyto metodické nedostatky mohou vysvětlit proměnlivé výsledky. Existuje jen velmi omezené množství informací o úloze léčby v prevenci viktimizace.

### **Literatura**

Fazel,S. & Grann,M. The population impact of severe mental illness on violent crime. *Am J Psychiatry* 2006; 163,1397-1403.

Haddock,G., Barrowclough,C., Shaw,J.J., Dunn,G., Novaco,R.W., & Tarrier,N. Cognitive-behavioural therapy v. social activity therapy for people with psychosis and a history of violence: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry* 2009; 194,152-157.

Van Dorn,R., Volavka,J., & Johnson,N. Mental disorder and violence: is there a relationship beyond substance use? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2012; 47,487-503.

Volavka,J. & Swanson,J. Violent behavior in mental illness: the role of substance abuse. *JAMA* 2010; 304,563-564.

Yates,K.F., Kunz,M., Khan,A., Volavka,J., & Rabinowitz,S. Psychiatric patients with histories of aggression and crime five years after discharge from a cognitive-behavioral program. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology* 2010; 21,167-188.

## **SOCIÁLNÍ A PSYCHOLOGICKÉ ZÁKLADY AGRESIVITY**

**M. Preiss<sup>1,2</sup>, T. Mejzlíková<sup>1,3</sup>, K. Riegel<sup>1,3</sup>, J. Pitáková<sup>1</sup>, D. Krámský<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Národní ústav duševního zdraví, Česká republika

<sup>2</sup>University of New York in Prague, Česká republika

<sup>3</sup>Psychiatrická klinika 1. LF UK, Česká republika

### **Summary**

#### **SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL FOUNDATION OF AGGRESSION**

This presentation focuses on the social perspective of psychological basis of aggression. It presents the work of Steven Pinker (The better angel of our nature) and describes the reasons for reduction of aggression in today's society. It combines this work with studies of James Flynn focusing on changes in intellect within the 20<sup>th</sup> century. It emphasizes mechanisms of moral disengagement (Bandura, 1991) and follows the work of Celia Moore et al. (2012). This concept defines eight basic mechanisms of moral disengagement: Moral Justification, Euphemistic Labelling, Advantageous Comparison, Displacement of Responsibility, Distortion of Consequences, Dehumanization, and Attribution of Blame. This presentation introduces a psychometric study and shows the use of moral disengagement mechanisms on practical examples. It suggests the application of the Czech version of this scale in practice.

We assume that the question of moral disengagement, denial of responsibility and specific mechanisms introduced by Bandura may play a crucial role in difficult life situations. Its importance may be well seen in acceptance processes, rejection of specific behavior, thinking of others or their own thinking. We believe that understanding these underlining mechanisms may be significant for opinion cultivation, debates, advancements, and for the insight into other forms of unethical behavior.

**Keywords:** moral disengagement, aggression, Steven Pinker

### **Souhrn**

Príspevek se zaměřuje na psychologické základy agresivity ze sociálního hlediska. Prezentuje práci Stevena Pinkera (The better angel of our nature) a popisuje důvody pro omezování agresivity v současném světě. Propojuje tuto práci s výzkumy Jamese Flynna o změnách intelektu ve 20. století. Přednáška se zabývá mechanismy morálního vyvázání se (*moral disengagement*, Bandura, 1991) a navazuje na práci Celia Moore et al. (2012). Zaměřuje se na osm základních mechanismů morálního vyvázání se, a to Morální ospravedlňování, Eufeministické nálepkování, Výhodná porovnávání, Přesunutí odpovědnosti, Rozptylování odpovědnosti, Překrucování následků, Odliďšťování a Přisuzování viny. Ve vztahu k těmto pracím prezentuje psychometrickou studii této škály a ukazuje mechanismy morálního vyvázání se na praktických příkladech. Dále popisuje využití české verze Škály morálního vyvázání se v praxi.

Domníváme se, že otázka morálního vyvázání se, odmítání odpovědnosti a specifických mechanismů představených Bandurou může hrát významnou roli v obtížných životních situacích. Její důležitost pak můžeme vidět v procesech akceptování či odmítání specifických způsobů chování či myšlení druhých lidí nebo svých vlastních. Dále věříme, že porozumění těmto mechanismům může být významné pro kultivaci názorů, debat a postupů, ale i vzhledu do různých forem neetického chování.

**Klíčová slova:** morální vyvázání se, agresivita, Steven Pinker

Téma agresivity a mechanismy, které pomáhají neeticky se chovajícím jedincům udržovat psychickou rovnováhu, jsou hodné dlouhodobé pozornosti. Tento příspěvek se zaměřuje na psychologické základy agresivity ze sociálního hlediska a práci Stevena Pinkera (The better angel of our nature). Popisujeme důvody pro omezování agresivity v současném světě a ukazujeme statistiky S. Pinkera. Dále pak propojujeme tuto práci s výzkumy Jamese Flynna o změnách intelektu ve 20. století a dokumentujeme je výsledky z jeho výzkumů.

Morální vyvázání se je jedním z konceptuálních pokusů empiricky měřit to, co je z hlediska své podstaty neměřitelné. Umožňuje posuzovat morální jednání podle předem definované perspektivy. Vedle konceptu morálního vyvázání existují ale i další relevantní koncepty jako například morální usuzování, koncept ctnosti či studu a viny. Všechny se musí vyrovnat se stejným metodologickým problémem – redukovat otázku morality na faktickou a velmi úzce ohraničenou skutečnost, jejíž důsledky jsou patrné v pozorovaném chování jedince.



V psychologickém výzkumu se konceptem morálního vyvázání zabývala mj. autorka originální škály morálního vyvázání se Celia Moore jejíž snahou bylo vytvořit instrument zahrnující mechanismy morálního vyvázání tak, aby jej bylo možné využít u dospělých osob v různých kontextech. Moore et al. (2012) předpokládá, v souladu s představami Bandury, že proces morálního vyvázání hraje významnou roli ve vysvětlení, jak je možné, že lidé páchají na druhých krutosti nebo podvody v korporacích bez zřetelného “kognitivního distresu”. Výzkum ukazuje, že škála skutečně může mít vztahy k neetickému chování – vztahuje se k sebezposouzení vlastního neetického chování (podvádění, lhaní a krádežím), k neetickému rozhodnutí (modelované příběhem), a k informacím od kolegů a nadřízených pokusných osob (Moore et al., 2012).

Původní škála vytvořena má 3 verze, a to 24 položkovou, 16 položkovou a 8 položkovou. Dotazník je rozdělen do následujících dimenzí: Morální ospravedlnování (např. *„Je v pořádku rozšiřovat fámy na obranu těch, na kterých mi záleží“*); Eufeministické nálepkování (např. *„Vzít si něco bez souhlasu majitele je v pořádku, pokud si to pouze půjčuji“*); Výhodná porovnávání (např. *„Když přemýšlíme o tom, jak lidé zkreslují prezentaci sebe sama, je těžší hřích se trochu stylizovat“*); Přesunutí odpovědnosti (např. *„Lidé by se neměli činit odpovědnými za provedení sporných věcí, když pouze dělali to, co po nich chtěli autority“*); Rozptylování odpovědnosti (např. *„Lidé by neměli být obviňováni za věci, které jsou sporné, pokud je dělají i všichni jejich přátelé“*); Překrucování následků (např. *„Prezentovat myšlenky někoho cizího jako svoje vlastní není velký problém“*); Odľidšťování (např. *„K některým lidem je potřeba se chovat drsněji, protože postrádají city, které by mohly být zraněny“*); Přisuzování viny (např. *„Lidé, se kterými druzí špatně zacházejí, si většinou takové chování vysloužili něčím, co sami udělali“*). Sběr dat proběhl dvojím způsobem s celkovým N=270, celkem byly provedeny 4 studie s pěti soubory, získanými z běžné populace a ze situací výběrového řízení. Výsledky statistické analýzy poukázaly na vysokou vnitřní konzistenci škály pro 24-položkovou verzi 0,91, pro 16-položkovou verzi 0,87 i pro 8-položkovou verzi 0,73. Korelace položek s celkovou škálou a dimenze mezi sebou byly statisticky významné na hladině  $p < 0.001$ . Výsledky také ukazují na možnost ovlivnění výsledku škály zkuškovou situací.

Jedním z možných omezení této studie mohou být nedostatečně vyčerpané možnosti psychometrického zpracování dané škály. I když lze souhlasit s předpokladem, že škála měří obecnou dispozici k morálnímu vyvázání se, nevíme, nakolik je tato dimenze ovlivnitelná například dlouhodobým vzděláváním či jednorázovou intervencí. Aktuální studie ukazuje na dobré psychometrické ukazatele české verze škály a zároveň potřebu dalších studií. I přesto již tato prvotní psychometrická studie poukazuje na to, že škála morálního vyvázání v českých podmínkách vhodně doplňuje škály morálního vyvázání se vytvořené pro děti ve vztahu k podvádění ve škole (Vrbová, 2014).

Podle našeho názoru je bezesporu, že otázka morálního vyvázání se, odmítání odpovědnosti a specifických mechanismů představených Bandurou může hrát významnou roli. Její důležitost pak můžeme vidět v procesech akceptování či odmítání specifických způsobů chování či myšlení druhých lidí nebo svých

vlastních. Dále věříme, že porozumění těmto mechanismům může být významné pro kultivaci názorů, debat a postupů, ale i různých forem neetického chování. Pro výzkumné studie má škála morálního vyvázání se řadu aplikačních možností – lze ji použít ve studiích, kde lze předpokládat, že morální faktory mohou hrát roli (např. u různých způsobů neetického chování), dále u studií zaměřených na měření efektu intervence (např. programy proti šikaně), či u studií zaměřených na postoje a jejich změnu v průběhu času (např. k uprchlícím).

*Tato studie je výsledkem badatelské činnosti podporované Grantovou agenturou České republiky, reg. č. 16-06264S, projektu „Národní ústav duševního zdraví (NUDZ)“, registrační číslo ED2.1.00/03.0078, financovaným z Evropského fondu regionálního rozvoje, a projektu „Udržitelnost pro Národní ústav duševního zdraví“, č. LO1611, za finanční podpory MŠMT v rámci Národního programu udržitelnosti I (NPU I). Projekt byl dále podpořen programem PRVOUK, resp. institucionálním programem podpory PRVOUK-Po3/LF1/9.*

### **Literatura**

Moore C, Detert JR, Treviño LK, Baker VL, & Mayer DM. Why employees do bad things: Moral disengagement and unethical organizational behavior. *Journal Personnel Psychology* 2012; 65:1-48.

Pinker, S. (2011). *The Better Angels of our Nature*. New York, NY: Viking.

Preiss M, Mejzlíková T, Krámský D, Stuchlíková I. Škála morálního vyvázání se – psychometrická analýzy. *Rukopis*, 2016, submitováno do Čsl. Psychologie.

Vrbová J. Jak a kdy žáci omlouvají své špatné chování ve škole: Role morálního vyvázání se a neutralizace v kontextu školního podvádění starších žáků. *Československá psychologie* 2014; 58(5): 455-470.

## **VÝZNAM AGRESIVITY V PSYCHODYNAMICKÉ KONCEPTUALIZACI OSOBNOSTI**

**K. D. Riegel<sup>1,2</sup>, M. Preiss<sup>1,2</sup>, D. Šamánková<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Národní ústav duševního zdraví (NÚDZ), Klecany, Česká republika

<sup>2</sup>Psychiatrická klinika 1. LF UK, Praha, Česká republika

### **Summary**

#### **SIGNIFICANCE OF AGGRESSION IN THE PSYCHODYNAMIC CONCEPTUALIZATION OF PERSONALITY**

Our contribution focuses on the psychodynamic view on aggression. It mentions primary psychoanalytic conceptualizations of aggression stemming principally from Freud's physiological determinism, in which aggression is deemed to be natural behavioral manifestation of Thanatos. Thanatos, as well as Eros, is part of human physiological disposition. From the point of view of contemporary depth psychology, Freud's conceptualization of aggression associated with the definition of neurotic defense mechanisms seems to have postulated

basic principles of modern psychodynamic understanding of personality construct. According to O.F. Kernberg et al. (Yeomans, Clarkin & Kernberg, 2015), personality structure can be conceived as a mutually inter-twinned set of dimensions in which the degree and quality of aggressive symptoms, besides others, present essential determinants in the assessment of the severity of personality psychopathology. So far, low level of identity consolidation, predominance of primitive defense mechanisms and instable reality testing have been used to help differentiate between normal/neurotic, borderline and psychotic personality organization; however, more profound analysis of psychodynamic aspects of aggression allows to distinguish more subtle phenomena within the borderline organization range that can be applied mainly in differential diagnostics of individual personality disorders.

**Keywords:** aggression, personality organization, personality disorders, diagnostics

### ***Souhrn***

Příspěvek se zaměřuje na agresivitu z psychodynamického pohledu. Zmiňuje prvotní psychoanalytické konceptualizace agresivity vycházející převážně z Freudova fyziologického determinismu, který vnímá agresivitu jako přirozenou behaviorální manifestaci Thanatu. Ten je stejně jako Eros součástí fyziologické výbavy člověka. Z pohledu současné hlubinné psychologie se ukazuje, že Freudova konceptualizace agresivity, spojená s definicí neurotických obranných mechanismů, stanovila základy pro moderní psychodynamické chápání konstruktů osobnosti. Podle závěrů O.F. Kernberga a jeho kolegů (Yeomans, Clarkin & Kernberg, 2015) je možné vnímat strukturu osobnosti jako vzájemně provázaný soubor dimenzí, v nichž míra a způsob agresivních projevů tvoří některé z esenciálních determinant pro posuzování závažnosti osobnostní psychopatologie. Zatímco nízká úroveň konsolidace identity, predominance primitivních obranných mechanismů a proměnlivé testování reality doposud pomáhalo diferencovat mezi normální/neurotickou, hraniční a psychotickou organizací osobnosti, hlubší analýza psychodynamických aspektů agresivity umožňuje diferenciaci subtilnějších fenoménů v rámci hraničního spektra organizace, kterou lze uplatnit zejména při diferenciální diagnostice jednotlivých poruch osobnosti.

**Klíčová slova:** agresivita, organizace osobnosti, poruchy osobnosti, diagnostika

### ***Úvod***

Původní Freudova koncepce fyziologického determinismu stavěla na postulátu, že prakticky každá lidská aktivita je determinována přítomností pozitivní pudové energie, tedy libidem. Jeho následné teorie, ovlivněné prevalencí destruktivních tendencí, jež bylo možné identifikovat v lidské každodennosti, přisoudili rovněž agresivním tendencím ekvivalentní význam ve smyslu motivačních prvků pro konání člověka. Pudovost je bezesporu klíčovým a silným faktorem v dynamice psychologických procesů neboť mimo jiné souvisí například s roz-

množováním lidského druhu. Klinická praxe, stejně jako četné výzkumy realizované několik desetiletí po Freudově díle (např. Stoller, 1985; Money, 1988) prokázaly, že pudovost může být používána také obranně a souvisí s mírou prožívání agresivních tendencí na základě frustrace.

### ***Význam agresivity v kontextu organizace osobnosti***

V souvislosti s obrannými mechanismy se Freud ve svém díle zasloužil o primární konceptualizaci tzv. „neurotických obran“, z nichž zřejmě nejvýznamnější roli sehrává proces sublimace. Freud popisuje sublimaci jako sociálně přijatelný projev biologických impulsů, které zahrnují jak impulsy náležící „pudu života“ (Erotu) (např. tendence k ochraně mladších nebo slabších), tak impulsy „pudu smrti“ (Thanatu) (např. tendence k vraždě nebo k boji). Tento způsob obrany je považovaný za nejzdravější ve smyslu řešení psychologických situací, a to ze dvou důvodů: jednak podporuje chování vhodné pro udržení lidského druhu; jednak umožňuje vybití energetického náboje impulsu, aniž by došlo ke zbytečnému plýtvání emoční energie (např. formou náročnějšího reaktivního výtvaru). Dojde tedy k uvolnění energie prospěšným způsobem, který organismu zajišťuje odpovídající homeostázu (Fenichel, 1945).

O. F. Kernberg (1984 in Yeomans, Clarkin & Kernberg, 2015) ve svém díle definoval tzv. psychodynamický model organizace osobnosti, který vychází především z Kleiniánské teorie objektních vztahů. V tomto modelu jsou rozlišovány tři základní úrovně organizace osobnosti: 1) neurotická; 2) hraniční; 3) psychotická. Tyto úrovně se navzájem liší v míře osobnostní psychopatologie, která je determinována třemi psychodynamickými komponentami lidské psyché: a) konsolidací/difúzí identity; b) používáním zralejších/primitivních obranných mechanismů; c) schopností adekvátně testovat realitu. Zatímco pro neurotickou organizaci osobnosti je příznačná konsolidovaná identita, používání převážně zralých obran, s predominancí výše popsané sublimace a spolehlivé testování reality, pro psychotickou organizaci osobnosti je charakteristická zejména výrazným narušením ve schopnosti testování reality, která má za následek ztrátu identity nebo její rozštěpení. Z hlediska agresivity si v Kernbergově modelu drží své svébytné místo hraniční organizace osobnosti. Tato organizace, která se nachází mezi neurózami na jednom pólu kontinua a psychózami na pólu druhém, je charakteristická difúzí identity s významně narušeným vnímáním sebe a druhých, predominancí primitivních obran (tj. štěpení, primitivní popření, omnipotentní kontrola, projektivní identifikace & idealizace/devalvace) a proměnlivým testováním reality.

V rámci hraniční organizace osobnosti nacházíme specifické diagnózy poruch osobnosti, jejichž vzájemná diferenciací činí v klinické praxi nezdědka obtíže. Ačkoliv vysoký stupeň agresivity je společným rysem všech pacientů s poruchami osobnosti, forma jejich projevů je často odlišná a pomáhá rozlišovat stupeň závažnosti osobnostní psychopatologie například i ve smyslu anticipace suicidia. Zatímco pro hraničně strukturované pacienty ve smyslu emočně nestabilní poruchy osobnosti je agresivní jednání v převážné většině případů prostředkem k uvolnění intrapsychické tenze, ve smyslu narcistické poruchy osobnosti se může jednat o způsob uvolnění intrapsychického napětí, stejně

jako o způsob, jakým zaujmout okolí nebo nad ním triumfovat. V tomto ohledu tvoří narcistická psychopatologie výzvu pro klinické pracovníky a terapeuty, protože nedostatečně provedená diferenciatní diagnostika může směřovat k chybnému stanovení diagnózy, s negativním dopadem na následné plánování terapie.

### **Závěr**

Posuzování manifestací lidské agresivity v kontextu psychodynamických procesů osobnosti se zdá důležitým prvkem nejen v kontextu diferenciatní diagnostiky na úrovni osobnostní organizace, nýbrž i na úrovni jednotlivých poruch osobnosti. Ačkoliv dosavadní klinická zkušenost naznačuje přítomnost podstatných rozdílů v používání agrese mezi hraničně a narcisticky strukturovanými pacienty, relevantní výzkumné studie potvrzující klinické observace jsou prozatím značně limitované.

*Tato publikace vznikla v rámci projektu „Národní ústav duševního zdraví (NÚDZ)“, registrační číslo ED2.1.00/03.0078, financovaného z Evropského fondu regionálního rozvoje. Vznik této publikace byl podpořen programem UK v Praze, PRVOUK P03/LF1/9.*

### **Literatura**

Fenichel, O. (1945). Trattato di psicoanalisi delle nevrosi e delle psicosi. Astrolabio, Roma 1951.

Money, J. (1988). Gay, straight, and in-between: The sexology of erotic orientation. Oxford University Press, New York.

Stoller, R.J. (1985). Observing the erotic imagination. Yale University Press, New Haven.

Yeomans, F.E., Clarkin, J.F., Kernberg, O.F. (2015). Transference-Focused Psychotherapy for borderline personality disorder: A clinical guide. American Psychiatric Publishing, Washington D.C.

**Sobota 11. června 2016**

**SYMPOSIUM SEKCE PSYCHIATRICKÉ SEXUOLOGIE:  
SEXUÁLNÍ FUNKCE U ŽEN**

**garant Alexandra Žourková**

**POHLED NA SEXUÁLNÍ DYSFUNKCE U ŽEN**

**J. Zvěřina**

*Sexuologický ústav 1. lékařské fakulty UK, Praha 2, Česká republika*

**Summary**

**FEMALE SEXUAL DYSFUNCTION**

Overview of the history of medical concepts of female sexual dysfunctions and their psychophysiological etiological factors. Anatomical and neurohormonal factors of female sexual reactions and emotions are discussed. Also a concept of female sexual dysfunctions in the DSM V. manual. Summary of actual possibilities in pharmacological treatment methods is given.

**Keywords:** female sexual dysfunctions, DSM V., androgens, estrogens, flibanserin

**Souhrn**

Přehled historie názorů na definici ženských sexuálních dysfunkcí a jejich psychofyziologických příčin. Diskutovány jsou anatomické a neurohumorální faktory ženských sexuálních reakcí a emocí. Také koncepte ženských sexuálních dysfunkcí a posledním diagnostickým manuálu Americké psychiatrické asociace, DSM V. Podán je také přehled možných terapeutických postupů, zejména medikamentózní terapie hormonální a psychofarmakologická.

**Klíčová slova:** ženské sexuální dysfunkce, DSM V., androgeny, estrogeny, flibanserin

Již desítky let uplynuly od doby, kdy legenda behaviorální endokrinologie Frank Beach (1911-1988) vypracoval koncepci struktury sexuální motivace, a také definoval samičí sexuální proceptivitu u laboratorních zvířat. První popisy ženských sexuálních dysfunkcí byly spíše schematické a obecné. Otevřenější diskusi o ženské sexualitě přinesla v moderní době až ženská část Kinseyho zpráv (Sexual Behavior in the Human Female – 1953). Až pionýrské studie Masterse s Johnsonovou zpochybnily staré Freudovo rozlišování mezi klitoridálním a vaginálním orgasmem. Přes všechny pokroky moderní neuroendokrinologie a psychofyziologie se zatím nepodařilo nalézt klíč k nesamozřejmosti ženského orgasmu. Výrazným pokrokem ve studium ženských sexuálních poruchy je znalost postmenopauzální fáze života žen a zvládnání deficitu estrogenů a androgenů hormonální léčbou. Prohloubily se naše vědomosti o vazomotorických reakcích ženského genitálu, které zdůrazňují dominantní roli klitorisu v ženské sexuální vzrušivosti. Není bez zajímavosti, že spongiózní topořivá tělesa pošteváčku a vestibulárních bulbů jsou tkáně androgen dependentní, zatímco poševní sliznice a její sekrece jsou pod vlivem estrogenů.

V DSM V. jsou podány definice sexuálních dysfunkcí žen v koncepci spíše souhrnné a obecné. Nově je zdůrazněno rozlišení mezi sexuální poruchou, která vyvolává negativní emoce a problémy, a mezi sexuálními problémy, které nejsou spojeny s „distresem“. Platí tedy, to co v sexuologii známe dlouho, že tedy sama absence orgasmu není dysfunkcí, pokud je na ni žena adaptovaná a nepůsobí jí psychické ani jiné problémy. Podobně je tomu s nižším sexuálním zájmem žen. Za nedostatek moderní DSM V. klasifikace ženských dysfunkcí považují sběrný termín „Genitopánevní bolest“, který zahrnuje od dyspareunie po vaginismus všechny podoby penetračního dyskomfortu. Minimálně takové fenomény jakými je třeba „suchá pochva“, nebo „vaginismus“ by zasloužily samostatné pojednání.

V medikamentózní terapii ženských sexuálních dysfunkcí se stále více uplatňuje hormonální substitute v postmenopauzálním období, také podávání malých dávek androgenů, některá atypická antidepresiva. Mezi tu poslední skupinu farmak patří módní americký hit flibanserin, jehož zavedení do lékařské praxe si na FDA prý vynutila feministická lobby. Zatím jak se zdá flibanserin zdaleka nesplňuje v amerických podmínkách očekávané prodejní objemy.

Pro moderní ženu je při zvládnání sexuálních nedostatků velmi důležitá podpůrná psychoterapie a důsledné respektování specifických vlastností ženské sexuality. Ta není zdaleka tak vázaná na vazomotorické reakce genitálu, a proto zřejmě nelze očekávat vynález něčeho tak překvapivého, jako by byla „ženská Viagra“.

### **Literatura**

Buster, J.E.: *Managing female sexual dysfunction. Fertil.Steril.* 2013, 100/4: 907-915

Levine, S. B.: *Flibanserin. Arch. Sex. Behav.* 2015, 44/5: 2107-2109

Lloyd, E.A.: *The Case of the Female Orgasm. Harvard Univ. Press, Cambridge 2005, 311 s.*

Wallen, K., Lloyd, E.A.: *Female Sexual Arousal, Genital Anatomy. Hormones and Behav.* 2011, 59/5: 780-792

## **SROVNÁNÍ DOPAMINERGÍCH ANTIDEPRESIV V LÉČBĚ SNÍŽENÉ SEXUÁLNÍ TOUHY A PORUCH ORGASMU U ŽEN**

**A. Žourková<sup>1</sup>, P. Theiner<sup>1</sup>, P. Sejblová<sup>2</sup>, S. Brichtcin<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno, Česká republika

<sup>2</sup>Sexuologické oddělení FN Brno, Česká republika

<sup>3</sup>Psychiatrická nemocnice Praha-Bohnice, Česká republika

### **Summary**

**COMPARISON OF THE EFFICACY DOPAMINERGIC ANTIDEPRESSANTS IN THE TREATMENT OF HYPOACTIVE SEXUAL DESIRE DISORDER AND ORGASM DYSFUNCTION IN NON/DEPRESSED WOMEN**

Female Hypoactive sexual desire and orgasmic dysfunction and antidepressants. Female HSD and OD have been still major therapeutic problems and a big challenge to the clinicians. Promising group of medication could be some

antidepressants. Especially dopaminergic and alpha-lytic agents have shown some prosexual effects. The aim of the study was to evaluate the efficacy of the treatment with trazodone, bupropion, moclobemid in non-depressed women with sexual dysfunction (hypoactive sexual desire disorder and/or orgasm dysfunction). 37 female subjects were enrolled to the study after having written the informed consent. The study was designed as open, naturalistic, out-patient, prospective study. 12 female subjects were treated with trazodone a10 with bupropion and 15 of moclobemide. Sexological evaluation and subjective reference were chosen to evaluate the treatment efficacy. There were no statistically significant differences in efficacy between the three drug groups. Trazodone, moclobemide and bupropion had beneficial effects in non-depressed women with sexual dysfunction, their efficacy was equal.

**Keywords:** hypoactive sexual disorder orgasm difficulties women moclobemid trazodone bupropion efficacy

### **Souhrn**

Sexuální dysfunkce u žen, zvláště snížená sexuální apetence a poruchy orgasmu, jsou terapeutickým oříškem. Hlavním neuromediátorem těchto funkcí je dopamin. Podávání dopaminergních antidepressiv, která vedou k vzestupu hladin dopaminu, může vést ke zlepšení sexuálních funkcí. Mezi tato antidepressiva patří dopamin, moklobemid (f. o. Wellbutrin, Aurorix). Trazodon (Trittico) je antidepressivum se zdvojeným serotoninovým působením, kdy jsou blokovány 5HT<sub>2</sub> receptory a navíc má efekt alfalytický. Cílem práce bylo ověření účinnosti moklobemidu, bupropionu a trazodonu u nedepresivních žen v léčbě poruch libida a poruch orgasmu. Do studie byly zařazeny ženy s diagnózou pokles libida a/nebo obtížnost dosažení orgasmu. Formou zpětné analýzy ambulantních chorobopisů z let 1997-2012 Účinnost léčby byla hodnocena sexuologem. Ke statistickému zpracování byl vybrán Fisher exact test. Soubor 15 žen (průměrný věk 39,3 roky) bylo léčeno moklobemidem po dobu 18,7 dní v průměrných denních dávkách 320 mg. Bupropion dostávalo rovněž 15 žen (37,5 roku) po dobu 18,7 dne v průměrné DD 320 mg. Nejméně žen (12) užívalo trazodon 18,7 dne v dávce 125 mg. Statistickým zpracováním bylo zjištěno, že bupropion, moklobemid a trazodon se ve své účinnosti nelišily při léčbě snížení libida a poruch orgasmu

**Klíčová slova:** snížená sexuální touha, poruchy orgasmu ženy, moklobemid, bupropion, trazodon, účinnost

Na sexuálních dysfunkcích u žen se podílí celý komplex faktorů, zahrnujících prostředí, ve kterém žena žije, historii jejích předchozích partnerských a sexuálních vztahů, její psychické i tělesné zdraví, užívání léků a aktuální hormonální status (5).

Mechanismus způsobující ženské sexuální dysfunkce je nejasný. Některé ženy mají tendenci sexuální dysfunkci bagatelizovat, pokud jsou v partnerském vztahu spokojeny. Sexuální dysfunkce může být diagnostikována jen tehdy, způsobuje-li distres a poruchy v osobních vztazích



Rozdíly v působení jednotlivých antidepresiv na různé neurotransmitterové systémy jsou z větší části odpovědné za profil jejich účinků na lidskou sexualitu.

Dopamin zvyšuje sexuální aktivitu), antidopaminergní efekt psychofarmak sexuální aktivitu redukuje, zatímco dopaminoví agonisté způsobují zvýšení libida.

Serotonin inhibuje dopaminergní aktivitu. Mestonová a Gorzalka ve svém přehledu udali, že vliv serotoninu na lidskou sexuální aktivitu není exaktně prozkoumán, dá se však předpokládat, že léky, které blokují 5HT<sub>2</sub> receptory, inhibují sexuální chování a způsobují obtíže při dosažení orgasmu..

Acetylcholin je důležitý pro adrenergní/cholinergní rovnováhu nezbytnou pro optimální sexuální funkce. Centrálně anticholinergní efekt navozený medikací způsobuje pokles sexuální aktivity a oddaluje orgasmus u žen. Interakce psychofarmak s periferním cholinergním a adrenergním mechanismem způsobuje poruchy lubrikace u žen, především blokadou alfa 1 adrenergních receptorů.

Pro léčbu ženských sexuálních dysfunkcí zatím nebyly stanoveny žádné doporučené závazné postupy (guidelines), těžiště spočívá především v psychoterapii a párové sexoterapii (Z farmakologické léčby byly zkoušeny postupy, které se osvědčily v terapii mužských sexuálních dysfunkcí, jejich efekt však nebyl tak výrazný. Byla a nadále jsou podávána periferní vasodilatancia, mezi něž patří lokální i orální užití alprostadilu, perorálně fentolamin, ginkgo biloba a donátoři oxidu dusnatého, inhibitory fosfodiesterázy (sildenafil, vardenafil, tadalafil). Tyto léky především zlepšují periferní prokrvení a lubrikaci. V hormonální terapii je nejčastěji užívána kombinace estrogenů a androgenů. Rovněž se podává yohimbin s dílčím efektem jak na libido a schopnost sexuálního vzrušení, tak na poruchy orgasmu.

Z léků působících na centrální nervový systém byl zkoušen apomorfin, který ale nemá vliv na jejich vliv na poruchy lubrikace, dyspareunie a vaginismus nebyl zkoumán.

### **Užití antidepresiv s „prosexuálním efektem“ v léčbě sexuálních dysfunkcí u žen**

Kladný vliv na sexuální funkce, především zvýšení libida, byl pozorován při podávání trazodonu, bupropionu a moklobemidu. Gartrellová popsala vzestup libida u 6 z 13 pacientek léčených trazodonem. Nízký výskyt sexuálních dysfunkcí byl popsán při podávání trazodonu, bupropionu a moklobemidu. Dřívější vysvětlení, že jde o efekt léčby deprese, kdy se zlepšením onemocnění dochází i ke zlepšení sexuální apetence, zvrátily výsledky několika studií na nedepresivních ženách.

Trojan a Kolan podávali moklobemid 24 zdravým ženám v dávce 300–600 mg. Dle škály ASEX došlo k výraznému zlepšení celkového skóre a zvýšení sexuální apetence. Podobná studie v zahraničí nebyla provedena. Efekt bupropionu v léčbě poruch libida a orgasmu u žen byl zkoumán ve třech placebem kontrolovaných studiích. Ve všech studiích byl bupropion v dávkách 150–450 mg pro die účinnější než placebo, bylo prokázáno zlepšení v oblasti libida a snadnosti sexuálního vzrušení, méně již ovlivňoval schopnost orgasmu. U bupropionu a

moklobemidu se jejich kladný efekt na sexuální funkce připisuje vzestupu hladin dopaminu. Trazodon je antidepresivum se zdvojeným serotoninovým působením, kdy jsou blokovány 5HT<sub>2</sub> receptory a navíc má efekt alfalytický.

### ***Cíl***

Cílem práce bylo zjistit, zda se liší účinek trazodonu, moklobemidu a bupropionu v efektu terapie se snížení sexuální žádosti a/nebo poruch orgasmu u ne-depresivních žen

### ***Materiál a metoda***

Jedná se o retrospektivní studii ambulantních chorobopisů z let 1997–2012. Hodnocení účinnosti bylo provedeno sexuologickým vyšetřením. Ze statistických metod ke srovnání účinnosti mezi podávanými antidepresivy Fischer exact test.

### ***Charakteristika souboru***

Data byla získána od 15 žen. Průměrný věk žen léčených moklobemidem byl 39,3 roku a po dobu 18,7 dní byl lék podáván v prům. denních dávkách 320 mg.

Bupropion dostávalo rovněž 15 žen (37,5 roku) po dobu 18,7 dne v prům. DD 320 mg.

Nejméně žen (12) užívalo trazodon 18,7 dne v dávce 125 mg.

### ***Výsledky***

V případě moklobemidu bylo zaznamenáno zlepšení u 10 pacientek, u bupropionu zlepšeno 9 pacientek a u trazodonu 5 pacientek.

Statistickým srovnáním nebyl shledán rozdíl v účinnosti všech antidepresiv.

### ***Závěr***

Moklobemid, bupropion i trazodon se ve své účinnosti na sníženou sexuální touhu a/nebo poruchy orgasmu u žen nelišily.

# SYMPOSIUM AMBULANTNÍ PSYCHIATR – ZDRAVOTNÍK, ÚŘEDNÍK, DRÁB? garant Erik Herman

## HODNOCENÍ SUICIDÁLNÍHO RIZIKA U PACIENTŮ PO SEBEVRAŽEDNÉM POKUSU

**D. Vaněk**

*Psychiatrická ambulance Slaný, Česká republika*

### **Summary**

#### *ASSESSMENT OF SUICIDAL RISK IN PATIENTS AFTER SUICIDAL ATTEMPT*

The author summarises his experience with the evaluation of suicide risk in patients after suicidal attempt in his practice and also admitted to medical wards. He presents a sample of patients assessed by his liaison psychiatric service in Slany Hospital over a period of one year. In discussion he tries to evaluate factors helpful in making decisions about the care for these patients. He also considers advantages and disadvantages of an involuntary admission.

**Keywords:** suicidal attempt, psychiatric assessment, involuntary admission

### **Souhrn**

Autor shrnuje své zkušenosti ambulantního psychiatra s hodnocením suicidálního rizika u pacientů po sebevražedném pokusu v ordinaci i v rámci konzilií na somatických odděleních. Prezentuje soubor pacientů konziliárně vyšetřených během jednoho roku v nemocnici Slaný. V diskuzi se pokouší o zhodnocení faktorů nápomocných při rozhodování o postupech péče o tyto pacienty. Zamýšlí se také nad výhodami a nevýhodami nedobrovolné hospitalizace

**Klíčová slova:** suicidální pokus, psychiatrické vyšetření, nedobrovolná hospitalizace

Zhodnocení rizika opakování suicidálního jednání bývá jedním z nejobtížnějších úkolů psychiatrické praxe. Řada studií a vodítek se pokusila určit jednotlivé faktory a jejich prediktivní váhu. Podstatné bývá zjištění okolností TS, zda si pacient vypracoval plán provedení, kdo zavolal pomoc, jak byl pokus načasován, způsob a letalita provedení, somatická a psychiatrická anamnéza, sociální zázemí, osobnostní rysy pacienta. Pomáhá nám prostudování event. zprávy RZP, přijímacího vyšetření, pohovor s příbuznými, ošetřujícím personálem,. Při samotném psychiatrickém vyšetření je zásadní zjištění, zda je pacient kritický ke svému činu, má tendence jej zopakovat, má vůli být naživu či naopak lituje že se pokus nepovedl.

Prediktivní váha jednotlivých faktorů se v různých studiích a doporučeních mírně odlišuje, pro naši praxi jsme si vytvořili algoritmus, který nám pomáhá v rozhodování o dalším terapeutickém postupu a doporučení pro ošetřující lékaře ze somatických oddělení v rámci konzilií. Tato vodítka jsou samozřejmě pouze orientační, důležité je posouzení každého jednotlivého pacienta a individuální zhodnocení těchto faktorů. U pacientů s psychiatrickou komorbiditou, zvláště deprese nebo psychotického onemocnění, musíme zvážit floridnost příznaků a jejich souvislost

se suicidálním jednáním. Jestliže je úsudek podstatně ovlivněn probíhající psychickou poruchou a nemůžeme vyloučit pokračující suicidální myšlenky, kloníme se k hospitalizaci. Ve shodě s vodítky APA hospitalizujeme pacienta v psychiatrickém lůžkovém zařízení vždy, pokud je psychotický nebo hluboce depresivní. Také při alteraci psychického stavu tělesnou poruchou trváme na hospitalizaci, nejlépe na somatickém oddělení. Pokud je pacient nakloněn psychiatrické hospitalizaci, zpravidla to uvítáme a doporučujeme – jednak z hlediska terapeutického a v zájmu pacienta, jednak z forenzního pro omezení rizika opakování TS. Odlišná situace nastává, pokud pacient s hospitalizací zásadně nesouhlasí. Zde musíme uvážlivě posoudit všechny rizikové faktory pro opakování suicidálního jednání a rozhodnout se pro řešení situace. Pokud usoudíme, že trvají suicidální tendence a pacient je nebezpečný sobě, doporučujeme překlady do lůžkového psychiatrického zařízení i proti vůli dotyčného, zpravidla za asistence Policie. Do doby uskutečnění převozu je nutný zvýšený dohled nad pacientem. Důkladná dokumentace případu je samozřejmostí, zápis musí odpovídat našemu rozhodnutí.

Z hlediska forenzního se ocitáme na tenkém ledu, na jedné straně nám hrozí žaloba za zanedbání povinné lékařské péče, na druhé za omezování osobních svobod a porušení práva na ochranu osobnosti. V rámci konzília je situace poněkud ulehčena tím, že dotyčný se v nemocnici již nachází, pokud ale máme akutně suicidálního pacienta, který s hospitalizací zásadně nesouhlasí, v ordinaci, nastává problém, který pro ambulantního psychiatra leckdy prostě nemá dobré řešení. V řadě států je přitom otázka odesílání k nedobrovolné hospitalizaci precizně řešena a rozhodnutí nebývá jen na lékaři, ale též na orgánech státní správy.

Faktory a kritéria hodnocení rizika suicidálního chování nelze brát jako rigidní algoritmus. U jednotlivých pacientů bychom je měli hodnotit individuálně. Např. předchozí TS v anamnéze má jinou váhu u pacienta s rekurentní těžkou depresivní poruchou a jinou u jedince, který se opakovaně demonstrativně v opilosti sebepoškozuje. Předchozí pokus není zákonným důvodem k nedobrovolné hospitalizaci – pokud u pacienta netrvají suicidální tendence, v psychiatrické nemocnici jej proti jeho vůli často nepřijmou a pokud ano, druhý den jej po podepsání reverzu většinou propustí.

**Závěr:** Vyšetřování pacientů po TS je náročná praxe, vyžadující zkušenosti, schopnosti zhodnocení míry rizika dalšího suicidálního jednání a navržení terapeutického plánu, který bude brát v úvahu okolnosti a potřeby konkrétního pacienta po suicidálním pokusu.

### **Literatura**

1. American Psychiatric Association: Practice guideline for the assessment and treatment of patients with suicidal behaviors. *Am.J.Psychiatry* 2003; 160(Suppl.).
2. Harris EC, Barraclough B. Suicide as an outcome for mental disorders: a meta-analysis. *Br. J. Psychiatry* 1997; 170: 205–228.)
3. Herman E.: Suicidalita v ambulantní psychiatrii, *Psychiatrie pro praxi* 2004, 2.
4. Praško J. Suicidální pacient. In: Herman E., Praško J., Seifertová D., ed. *Konzi-liární psychiatrie*. Medical Tribune, Praha 2007.
5. Sebevraždy. ČSÚ 2015

# SYMPOSIUM SEKCE GERONTOPSYCHIATRICKÉ garant Roman Jirák

## PARKINSONOVA NEMOC V GERONTOPSYCHIATRII

**V. Franková, I. Horská**

*Odd. gerontopsychiatrie, Psychiatrická nemocnice v Dobřanech, Dobřany, Česká republika*

### **Summary**

#### **PARKINSON'S DISEASE IN GERIATRIC PSYCHIATRY**

Neuropsychiatric symptoms are common in Parkinson's disease, especially at its later stages. The epidemiology, clinical characteristics and management of dementia, depression, psychotic symptoms and aggression in Parkinson's disease are discussed. Case reports are presented.

**Keywords:** Parkinson's disease, neuropsychiatric symptoms, management.

### **Souhrn**

Psychiatrické příznaky jsou běžnou součástí klinického obrazu Parkinsonovy nemoci, zejména v pozdních stádiích. Práce shrnuje epidemiologická data, klinické charakteristiky a doporučené terapeutické postupy u demence, deprese, psychotických příznaků a agresivity pacientů s Parkinsonovou nemocí. Prezentovány jsou ilustrativní kazuistiky.

**Klíčová slova:** Parkinsonova nemoc, psychiatrické příznaky, léčba.

Parkinsonova nemoc (PN) je druhé nejčastější neurodegenerativní onemocnění s prevalencí mezi 84 až 187 nemocnými na 100 000 obyvatel. Ve věku nad 60 let je postiženo více než 1 % populace. V klinickém obraze zprvu dominují motorické příznaky (tremor, rigidita, hypokineze, posturální instabilita), v pozdějších stádiích se problematickými stávají psychiatrické příznaky s výskytem u téměř 90 % pacientů (poruchy spánku, depresivní a úzkostné příznaky, apatie, psychotické příznaky, kognitivní deteriorace, delirium, agitovanost a agresivita). Některé psychiatrické příznaky vznikají jako projev vlastní neurodegenerace, jiné jsou nežádoucím důsledkem podávání antiparkinsonik či kombinací obou faktorů.

Terapeutický postup při zvládnání psychiatrických příznaků u pacientů s PN bývá svízelný, vyžaduje spolupráci psychiatra a neurologa. Základem je odhalení všech psychiatrických příznaků (např. agresivita bývá ve spojení s psychózou nebo depresí), souvislostí s medikací či změnami zevního prostředí, tělesným stavem nemocného. Léčba musí být komplexní a zahrnout celkový tělesný stav, včetně vhodné výživy, dostatečné hydratace, korekce smyslových vad. Farmakoterapii volíme tak, abychom upravili psychiatrickou symptomatiku bez zhoršení motorických příznaků. Musíme vysadit všechny rizikové léky (léky s anticholinergním efektem, nootropika, vasodilatancia aj.), dle potřeby upravit

antiparkinsonskou terapii (postupné vysazování antiparkinsonik v pořadí: anticholinergika, amantadin, selegilin, agonisté dopaminu, inhibitory COMT), případně redukovat dávku levodopy. Důležitou součástí léčby jsou nefarmakologické postupy: odvedení pozornosti, edukace o souvislostech, práce s pečujícím, optimalizace prostředí a přístupu k nemocnému aj. Psychofarmaka nasazujeme s rozvahou, v nízkých dávkách, které postupně navyšujeme dle potřeby a tolerance.

U kognitivní deteriorace je indikován inhibitor cholinesteráz – rivastigmin – mnohdy s velmi dobrým efektem nejen na kognici ale i na další příznaky. Výhodná se jeví transdermální aplikace léku.

U depresivních a úzkostných poruch užíváme většinou selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu, ve vyšším věku zejména sertralin a escitalopram, méně často venlafaxin, moclobemid či mirtazapin. Antidepressiva lze kombinovat s pregabalinem.

Psychotické příznaky mohou odeznít již po samotné úpravě antiparkinsonské medikace, často velmi dobře zareagují na podávání rivastigminu. Jen v závažnějších případech musíme nasazovat atypické antipsychotikum, většinou quetiapin v dávce 12,5 mg/den s pomalou titrací při nedostatečném efektu do dávky 25-50 mg/den, maximálně 200 mg/den. Není-li efekt quetiapinu, pak volíme clozapin. Začínáme dávkou 12,5 mg/den, titrujeme velmi pomalu dle potřeby do dávky 50 mg/den, nikdy nepřekračujeme dávku 100 mg/den. Nevýhodou clozapinu je nutnost pravidelných kontrol krevního obrazu a diferenciálu z důvodu rizika agranulocytózy.

Je-li třeba tlumit akutní neklid s agresivitou, aplikujeme jednorázově tiaprid (hrozí nadměrná sedace a zhoršení extrapyramidové symptomatiky), popř. benzodiazepin (clonazepam, diazepam) při uvědomění si potenciálních rizik (nadměrná sedace, ataxie, zmatenost).

Velmi důležitá je prevence psychiatrických příznaků – vyhýbání se rizikovým lékům, psychoterapeutická podpora nemocných i jejich pečujících, aktivní a cílené zjišťování prodromů psychózy (zkreslené vnímání, živé sny, podezíravost), pravidelné hodnocení kognitivních funkcí, depresivních příznaků a časné řešení zjištěných poruch.

Prezentována jsou data z vlastního klinického sledování a ilustrativní kazuistiky.

### **Literatura**

1. Aarsland D, Marsh L, Schrag A. Neuropsychiatric symptoms in Parkinson's disease. *Movement Disorders* 2009;24(15):2175-2186.
2. Ebmeier KP, O'Brien JT, Taylor J-P, eds. *Psychiatry of Parkinson's disease*. Basel:Karger 2012.
3. Horstink M (EFNS), Tolosa E, Bonucelli U, Deuschl G, Friedman A, Kanovsky P, Larsen JP, Lees A, Oertel W, Poewe W, Rascol O, Sampaio C. Late (complicated) Parkinson's disease. In: Hughes R, Brainin M,

Gilhus NE, eds. European Guidelines: Acute Stroke, Parkinson's disease, Alzheimer's disease, Sleep disorders. USA: Blackwell Publishing Ltd. 2007. Pp: 89-122.

4. Roth J, Sekyrová M, Růžička E, et al. Parkinsonova nemoc. 4. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf 2009.
5. The IPA Complete Guides to Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia – Specialist Guide. www.ipa-online.org 2015.

## ÚSKALÍ FARMAKOTERAPIE V SÉNIU

**J. Lužný**

*Psychiatrická nemocnice v Kroměříži, Kroměříž, Česká republika*

### **Summary**

#### **PITFALLS IN OLD-AGE PHARMACOTHERAPY**

Clinically significant pitfalls of old-age psychopharmacotherapy of selected mental disorders are discussed in the lecture. Lege artis indications of psychotropic drugs are compared to customs of routine clinical practice. Clinically significant drug to drug interactions, off label prescription of psychotropic drugs or psychopharmacotherapy in end-of-life care in psychogeriatrics are further discussed. Psychopharmacology of agitation in the elderly, old-age insomnia or anti-dementia drugs management are emphasized in the lecture.

**Keywords:** indications, contraindications, drug to drug interactions, lege artis approach, off label indications

### **Souhrn**

Přednáška poukazuje na klinicky významná úskalí při managementu psychofarmakologické léčby vybraných duševních poruch vyššího věku. Autor přináší přehled lege artis indikací nejčastěji předepisovaných skupin psychofarmak používaných v terapii duševních poruch vyššího věku, které rozporuje se zvyklostmi běžné klinické praxe. Diskutovány jsou rovněž klinicky významné lékové interakce psychofarmakologické léčby vyššího věku, problematika off label preskripce psychofarmak, nebo psychofarmakologické aspekty paliativní léčby v gerontopsychiatrii. Zvláště jsou pak zdůrazněna stinná místa psychofarmakoterapie stavů neklidu ve vyšším věku, nespavosti seniorů, ale i úskalí při léčbě demencí pomocí anti-dementia drugs.

**Klíčová slova:** indikace, kontraindikace, lékové interakce, lege artis, off label indikace

Léčba duševních poruch ve vyšším věku přináší v praxi řadu významných potíží, které jsou v přednášce blíže rozvedeny. Kromě biologických proměnných daných individuálně pacientem (věk, pohlaví, úroveň kardiopulmonální kompenzace, stav a funkce jater, ledvin, endokrinní status pacienta – zejména pak stav a funkce štítné žlázy, nadledvin, inzulinokompetence pankreatu, stav nutrice

a celkové tělesné kondice – celková proteinémie, albuminémie, přítomnost ev. sarkopenie, funkční soběstačnost a nezávislost v aktivitách všedního dne) je problémem i různě zastoupená míra polyfarmacie u seniorů (hrozí zde riziko farmakokinetických i farmakodynamických interakcí, iatrogenie) a rovněž i stupeň adherence, která je pravidelně zhoršena z pacientů s kognitivním deficitem, ale i problematikou chronické závislosti na alkoholu či jiných návykových látkách. Nezávislou proměnnou komplikující někdy účelnou psychofarmakoterapii ve vyšším věku je i horší ekonomická dostupnost psychofarmakologické léčby u hůře sociálně a ekonomicky situovaných seniorů (vysoká nákladová položka – doplatky na léky – v rozpočtu nízkopříjmových seniorů, což vede v konečném důsledku k vysazení předepsaných léčiv seniorem). Další problémový okruh psychofarmakologické léčby vyššího věku je vymezen limity aktuálního indikačního spektra psychofarmak v ČR (platí zejména pro léčbu kognitivní – limitace diagnózou i mírou kognitivních postižení) případně i limity danými spektrem kontraindikací (psychofarmaka vs. somatické choroby pacienta, psychofarmaka vs. psychofarmaka, psychofarmaka vs. ostatní léčiva mimo psychofarmaka, případně rizika plynoucí z psychofarmaka samotného – nárůst rizika CMP / metabolického syndromu zejména po olanzapinu, risperidonu apod.). Samostatným problémem je vedení paliativní léčby v gerontopsychiatrii.

Gerontopsychiatr je často nucen při rozhodování o volbě druhu a dávek psychofarmak bruslit na tenkém ledě mezi léčbou „lege artis“ a mezi léčbou „off-label“, musí se rovněž orientovat alespoň v základní farmakologické léčbě nejběžnějších somatických chorob vyššího věku (antihypertenziva, léčba diabetu, anti-parkinsonika, antiinfektiva, dermatologika, oftalmologika apod.), měl by znát a ctít zásady dané START / STOPP kritérii. Gerontopsychiatr by také uvítal více relevantních studií o psychofarmakologické léčbě ve vyšším věku, neboť řada studií není z metodologického hlediska primárně zacílena na věkovou skupinu seniorů „65+“, což přináší další rozhodovací nejistotu v běžné klinické praxi.

## **Literatura**

Literatura u autora

## **DELIRIA VE VYŠŠÍM VĚKU**

**R. Jiráček. A. Manukyan**

*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN Praha, Česká republika*

## **Summary**

*DELIRIAS IN OLD AGE*

Delirias in senium represent very serious problem, which is for ever underestimated. Delirias worsen the quality of life and increase the mortality. They originate by interplay between non-modifiably (predispositional) factors (age, genetic predispositions, cognitive disorder and other) and modifiable (precipitation) factors (dehydration, metabolic disorders, inflammation, toxic factors



and other). There are discussed the different theories of origin of delirias and also the possibilities of their prevention and therapy.

There are first of all the hypothesis of inflammation, neuronal ageing, oxidative stress, neurotransmitter hypothesis, neuroendocrine hypothesis, the hypothesis of diurnal (melatonin) dysregulation and the hypothesis of neuronal network dysconnectivity.

There are discussed also the therapeutic approaches in old age.

**Keywords:** delirium, hypotheses, old age

### **Souhrn**

Deliria v seniu představují vážný problém, který je stále podceňován. Deliria zhoršují kvalitu života i zvyšují mortalitu. Vznikají souhrou nemodifikovatelných (predispozičních) faktorů (věk, genetické dispozice, kognitivní porucha aj.) a modifikovatelných (precipitačních) faktorů (dehydratace, metabolické poruchy, záněť, toxické faktory aj.). Jsou diskutovány různé teorie vzniku delirií a také možnosti jejich léčby a prevence. Je to především zánětlivá hypotéza, hypotéza neuronálního stárnutí, hypotéza oxidativního stresu, hypotéza neurotransmiterová hypotéza, neuroendokrinní hypotéza, hypotéza diurnální (melatoninové) dysregulace a hypotéza dyskonektivity neuronální sítě. Jsou diskutovány také terapeutické přístupy k deliriím v seniorském věku.

**Klíčová slova:** delirium, hypotézy, vyšší věk

Deliria vyššího věku jsou velmi závažný a nedoceněný problém. Deliria podstatně zvyšují prognózu onemocnění a mortalitu, a také, jak je prokázáno, vedou k zhoršení kognitivních funkcí. Na deliria se můžeme dívat jako na nespecifické reakce na různé noxy, které pak vedou k poruše mozkového metabolismu a neurotransmise. K základním znakům deliria náležejí:

- Snížení schopnosti udržet pozornost k vnějším podnětům.
- Je dezorganizované myšlení (v řeči se to projeví inkoherencemi, irelevantními projevy, roztěkaností).
- Musí být přítomny alespoň 2 z následujících projevů: Snížená úroveň vědomí – percepční poruchy jako iluze, halucinace, misinterpretace (Capgrassův sy.) – poruchy cyklu spánků x bdění – zvýšené nebo snížené psychomotorické tempo a aktivita – dezorientace v čase, místě a/nebo v osobě – porucha paměti.
- Klinický obraz se rozvíjí během krátké periody (hodiny až dny) a má tendenci k fluktuaci během dne.
- Musí být podán důkaz existence specifického organického faktoru, nebo při chybění důkazu musí být tento organický faktor předpokládán. Nesmí být přítomno jiné psychické neorganické onemocnění, které by vysvětlilo klinickou symptomatiku (psychózy).
- Nejnapadnější znak delirií je kvalitativní porucha vědomí různého

stupně, projevující se jako zmatenost.

- Základní znaky delirií jsou porucha pozornosti a globální kognitivní deficit.

Deliria jsou velmi časté poruchy vyššího věku:

- Odhadovaná prevalence u hospitalizovaných seniorů na somatických odděleních je při přijetí 10–25 %, ale v průběhu hospitalizace se zvyšuje na 11–30 %.
- 14–24 % seniorů je přijato do nemocnice pro delirium.
- U chirurgických pacientů seniorského věku je prevalence delirií odhadována na 61 %, četnost postoperačních delirií v celkové populaci kolísá mezi 10–74 %.
- Odhad výskytu deliria v seniorské populaci celkově je přibližně 50 %.
- U kriticky nemocných pacientů na jednotce intenzivní péče se delirium rozvine v 87 % (z toho je 56% starších než 65 let, 25% přijatých na jednotku intenzivní péče je osmdesátiletých a starších).
- Skutečný výskyt delirií je asi vyšší, některá deliria nejsou rozpoznána. Jsou diskutovány teorie vzniku delirií:
- Deliria vznikají působením tzv. precipitačních faktorů na faktory predispoziční. Predispoziční faktory jsou nemodifikovatelné – je to např. věk, kognitivní deficit, polymorbidita. Precipitační faktory jsou modifikovatelné, ovlivnitelné terapeutickou intervencí. Mezi tyto faktory náleží např. metabolické vlivy (dehydratace, hypo- a hyperglykémie, jaterní selhání, renální selhání, iontová dysbalance a další), dále faktory intoxikační (zneužívané látky vč. alkoholu, anticholinergní látky aj.), mozková traumata, tumory, infekce, zánět a řada dalších včetně působení psychosociálních stresorů.
- Zánětlivá hypotéza
- Hypotéza neuronálního stárnutí
- Hypotéza oxidativního stresu
- Neurotransmitterová hypotéza
- Neuroendokrinní hypotéza
- Hypotéza diurnální (melatoninové) deregulace
- Hypotéza deregulace neuronální sítě

Deliria se mohou vyskytovat u lidí bez přítomnosti demence nebo mohou nasedat na demence. Je sledován vliv delirií na horšení kognitivního výkonu i na jejich výrazný vliv na horšení kognitivních funkcí až možné dementogenní působení.

*Práce byla podpořena projektem PRVOUK-P26/LF1/4.*

## ***Literatura***

- Fong T, Tulebaev SR, Inouye SK: Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol*. 2009;5(4):210-220.
- Maldonado JR: Pathoetiological Model of Delirium: a Comprehensive Understanding of the Neurobiology of Delirium And an Evidence-Based Approach to Prevention and Treatment. *Critical Care Clinics*, 2008;24(4):789-856.
- Maldonado JR: Neuropathogenesis of delirium: review of current etiologic theories and common pathways. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2013;21(12):1190-1222.
- Vardi K., Harrington CJ: Delirium: Treatment and Prevention (Part 2). *Rhode Island Medical Journal*, June 2014:24-28.

# WORKSHOP TERAPEUTICKÁ PRÁCE S „HLASY“ garant Martin Jarolímek

## TERAPEUTICKÁ PRÁCE S „HLASY“

**M. Jarolímek**

*Denní psychoterapeutické sanatorium „Ondřejov“, s.r.o., Praha, Česká Republika*

### **Summary**

#### *THERAPEUTIC WORK WITH "VOICES"*

Therapeutic work with “voices” – auditory hallucinations accompanied humanity since its beginning. Positive schizophrenic symptoms like delusions, disorganized thinking it is the psychotic symptoms of schizophrenia and needs of the individual concerned these often unpleasant sensations to get rid of as soon as possible. In the event that a patient really wants to get rid of auditory hallucinations and is the most recommended approach based on cognitive behavioral therapy “Monitoring voices”. So the patient must to record all information relating to the voices. If you have a good relationship with the patient, so you can venture into the next phase of the therapeutic process.

**Keywords:** “Voices”

### **Souhrn**

Terapeutická práce s „hlasy“ – auditivní halucinace doprovázejí lidstvo od jeho prvopočátku. „Hlasy“ jsou zařazeny mezi tzv. pozitivní schizofrenní symptomy stejně jako bludy, desorganizace myšlení atd. Tudíž se jedná o psychotické symptomy schizofrenní poruchy a je třeba dotyčného jedince těchto mnohdy nepříjemných vjemů co nejdříve zbavit. V případě, že pacient se skutečně chce sluchových halucinací zbavit, tak je nejvíce doporučován přístup vycházející z kognitivně behaviorální psychoterapie. Základem je tzv. „monitoring hlasů“. Takže pacient si musí do zápisníčku zaznamenávat veškeré údaje týkajících se hlasů. Máte-li s pacientem dobrý vztah, tak se můžete odvážit do další fáze terapeutického procesu tj. přijetí faktu, že ten vnější hlas vlastně vychází ze mě, že jsem to já. To znamená dovést pacienta tak daleko, že si uvědomí co je v něm dobrého i špatného a jako takového se přijmout. Nejvyšší stupeň tohoto terapeutického procesu je zatím ve fázi mého klinického experimentování.

**Klíčová slova:** „Hlasy“

Vše napovídá tomu, že „hlasy“, respektive auditivní halucinace doprovázejí lidstvo od jeho prvopočátku. Můžeme se pouze dohadovat, zda se tzv. vnuknutí (boží hlas, andělské zpěvy atd.) byly tehdejších světců z dnešního hlediska poruchami vnímání, tedy sluchovými halucinacemi, či nikoliv. Disputace na toto téma je určitě vhodné ve večerních hodinách v rozličných restauračních zařízeních, avšak tyto určitě velmi přínosné diskuze nenapomáhají, ku pochopení tohoto velmi zajímavého fenoménu a tudíž ani nemůžou nabízet řešení těchto velmi specifických prožitků. Určitě všichni víme, že „hlasy“ dle MKN10 jsou zařazeny mezi tzv. pozitivní schizofrenní symptomy stejně jako bludy, desorganizace myšlení atd. Tudíž se

jedná o psychotické symptomy schizofrenní poruchy a je třeba dotyčného jedince těchto mnohdy nepříjemných vjemů co nejdříve zbavit. A zde určitě nejlépe pomáhají neuroleptika. Nyní si dovolím krátkou kacířskou poznámku. Nebyli jsme snad od dětství vychovávaní v tom duchu, že je třeba druhým naslouchat a případně jim i nějak pomoci? Ale vůči minoritě, která dostala diagnózu F20.0 se chováme zcela odlišně, a co když někdy mají pravdu? Samozřejmě všichni víme, jak mohou být auditivní halucinace nebezpečné, zvláště když mají imperativní charakter. Takže zvláště v takovýchto případech je nezbytné co nejdříve terapeuticky zasáhnout. Avšak hlavní otázka jak správně provádět adekvátní terapeutickou intervenci. Největší problém je čas, máte-li ve svých ordinacích dostatek času pro své klienty, pak máte možnost si pozorně vyslechnout příběh jejich života a tím možná i porozumět tomu proč v určitém čase a situaci začali se u nich dostávat poruchy vnímání (halucinace) a poruchy myšlení (bludy). Já osobně jsem přesvědčen, že bludy a halucinace existují vedle sebe jako sourozenci. Jelikož se navzájem posilují. Takže jestliže chceme pomoci člověkovu v psychotické krizi tak dle mého názoru je nezbytné vnímat jeho psychotické příznaky jako celek. Jedině tak lze člověkovu pomoci, ale on vám musí věřit, že svojí nabídku pomoci myslíte opravdu vážně.

Takže nyní k různým formám pomoci

Samozřejmě okamžitě sáhneme po nějakém psychofarmaku, které se vám v minulosti osvědčilo. A ten lék opravdu pomůže. Po pár dnech užívání psychofarmak se zklidní pacientova emoční dysbalance a pacient je poté ochoten přistoupit i na jiné formy psychoterapie. Druhá fáze pomoci je, že když klesá význam psychofarmak a naopak narůstají různé typy psychosociálních intervencí, znovu zdůrazňují význam času, který s pacientem slyšící hlasy strávíte. Opakovaně se mi stalo, že některý kolega ke mně poslal pacienta, který trpí „hlasy“. Až po nějakém společně stráveném čase a navázání jakéhosi terapeutického vztahu jsem si uvědomil, že ten pacient svůj „hlas“ potřebuje a že bych mu mohl uškodit, kdybych mu tu jedinou „jistotu“ vzal. Ale zpět k terapeutické pomoci. V případě, že pacient se skutečně chce sluchových halucinací zbavit, tak je nejvíce doporučován přístup vycházející z kognitivně behaviorální psychoterapie. Základem je tzv. „monitoring hlasů“. Takže pacient si musí do zápisníčku zaznamenávat veškeré údaje týkající se hlasů jak často, jak dlouho, stupeň intenzity, situace kdy se to objevilo, charakter a obsah toho co slyší, co je spouštěč a co naopak pomáhá. Někdy se stane, že při použití monitoringu hlasy zmizí.

Mezi pokročilejší KBT techniky patří např. osvojení si „stop techniky“. U ještě pokročilejších pacientů se používá „vyjednávání s hlasy“. Součástí takového vyjednávání jsou i tzv. „sokratovské otázky“, pomocí kterých si pacient může ověřit, že ty hlasy nejsou tak omnipotentní a vševědoucí, což je dojem jaký se snaží v člo- věku vyvolávat. Máte-li s pacientem dobrý vztah, tak se můžete odvážit do další fáze terapeutického procesu tj. přijetí faktu, že ten vnější hlas vlastně vychází ze mě, že jsem to já. To znamená dovést pacienta tak daleko, že si uvědomí co je v něm dobrého i špatného a jako takového se přijmout. Někdy se pro toto používají termíny „démoni a andělé“, avšak nikoliv v náboženském výkladu. Nejvyšší stupeň tohoto terapeutického procesu je zatím ve fázi mého klinického experimentování. Dokázat využít tu „démonickou energii“ a přetavit ji v dobro.

# SYMPOSIUM BIOLOGICKÉ ASPEKTY LÉČBY KLOZAPINEM

garant Ladislav Hosák

## FARMAKOGENETIKA A EPIGENETIKA VE VZTAHU KE KLOZAPINU

**L. Hosák**

*Psychiatrická klinika, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové  
a Fakultní nemocnice Hradec Králové, Česká republika*

### **Summary**

#### **PHARMACOGENETICS AND EPIGENETICS RELATED TO CLOZAPINE**

Clozapine was the first antipsychotic agent which did not induce extrapyramidal symptoms. This medicament was withdrawn from the market because of its myelotoxicity, but came back several years later due to its treatment effects on pharmaco-resistant schizophrenia. Pharmacogenetics concerns associations between the genetic background of a concrete patient with a given medicament's effects. From the pharmacogenetic point of view, clozapine probably was the most studied antipsychotic drug. Pharmacogenetics of clozapine was comprehensively reviewed by Arranz et al. in 2011. As of the treatment efficacy, the genes related to serotonin and dopamine are promising. Agranulocytosis induced by clozapine was definitely associated with the polymorphisms of HLA genes. Zhang and Malhotra suggested further development in the research of clozapine's pharmacogenetics in 2013. It seems to be more favourable to study adverse side effects (body weight increase, myelotoxicity) than the treatment efficacy, because etiology of adverse side effects is more simple than a complex therapeutic effect of a medicament. Epigenetic knowledge related to clozapine is only emerging. According to Dong et al., hypermethylation of promoters of the GAD67 and reelin genes is present in schizophrenia, resulting in a GABA hypofunction. This DNA hypermethylation may be eliminated by clozapine.

**Keywords:** clozapine, pharmacogenetics, epigenetics

### **Souhrn**

Klozapin byl prvním neuroleptikem, které nevyvolávalo extrapyramidové nežádoucí účinky. Z důvodu myelotoxicity byl stažen z trhu, později se však na něj vrátil, jelikož působí také u farmakorezistentní schizofrenie. Farmakogenetika studuje, nakolik genetická dispozice konkrétního nemocného ovlivňuje účinky určitého léku. Z farmakogenetického hlediska je klozapin snad nejvíce studovaným antipsychotikem. Farmakogenetické poznatky, týkající se klozapinu, přehledně shrnuli Arranz se spolupracovníky v roce 2011. Pokud jde o účinnost léku, jako nadějně se jeví geny ve vztahu k serotoninu a dopaminu. Agranulocytóza navozená klozapinem byla jednoznačně asociována s polymorfismy genů hlavního histokompatibilního komplexu HLA. Zhang a Malhotra v roce 2013 uvedli vhodná opatření v dalším výzkumu farmakogenetiky klozapinu u schi-

zofrenie. Je vhodnější studovat vedlejší nežádoucí účinky (hmotnostní přírůstek, poruchu krvetvorby) než léčebnou účinnost, jelikož nežádoucí účinky jsou ve své etiopatogeneze jednodušší, než komplexně podmíněné terapeutické působení léku. Je také jednodušší studovat nemocné v první fázi onemocnění schizofrenií oproti chronickým pacientům. Výzkum epigenetiky ve vztahu ke klozapinu je zatím ve stavu zrodu. Dle práce Donga a kol. z roku 2009 se předpokládá, že u schizofrenie je přítomna hypermethylace promotorů genů GAD67 a reelinu v GABAergních neuronech, v důsledku čehož dochází k poruše GABAergní neurotransmise. Klozapin navozuje demethylaci v dané oblasti DNA.

**Klíčová slova:** klozapin, farmakogenetika, epigenetika

Klozapin je lékem, který může být účinný i u farmakorezistentní schizofrenie. S postupným rozvojem možností genetického vyšetřování nemocných koncem dvacátého a zejména ve dvacátém prvním století se v psychiatrii stále více prosazovaly farmakogenetické výzkumy, mimo jiné u klozapinu. Farmakogenetika studuje, jak genetická výbava daného pacienta ovlivňuje žádoucí a nežádoucí účinky konkrétního léku, který je mu podáván. U klozapinu byly farmakogeneticky zkoumány jeho žádoucí i nežádoucí účinky, z těch zejména agranulocytóza a hmotnostní přírůstek. Epigenetika je mnohem mladší vědní obor, zabývá se vlivem zevního prostředí na činnost genetického kódu, aniž by přitom docházelo ke změně struktury DNA. Tato přednáška si klade za cíl shrnout nejvýznamnější dosavadní poznatky ve vztahu k farmakogenetice a epigenetice klozapinu.

Stěžejním dílem, které shrnuje farmakogenetiku žádoucích i nežádoucích účinků antipsychotik včetně klozapinu u schizofrenie do roku 2010 je práce Arranz et al. z roku 2011. V té době nebyl vypracován žádný farmakogenetický test, který by byl schopen předvídat léčebnou účinnost klozapinu, případně jiného antipsychotika. Jako nadějně se ukázaly studie v oblasti genů COMT, CYP1A2, DAT, D1, D2, D3, D4, DTNPB1, GNB3, 5-HT2A, 5-HT2C a dalších. Soubory však nebyly dostatečně velké a nálezy nebyly replikovány v dalších výzkumech. V budoucnu je třeba zkoumat zejména geny ve vztahu k serotoninu a dopaminu. Autoři poukazují na to, že na léčebnou účinnost léku má vliv řada negenetických faktorů, například průběh onemocnění, přítomnost komorbidity, adherence nemocného k léčbě, současně podávaná jiná medikace, délka léčby aj. Co se týče hmotnostního přírůstku jako vedlejšího nežádoucího účinku klozapinu, ten by mohl mít souvislost s polymorfismy genů 5-HT2C a CYP450. Agranulocytóza navozená klozapinem byla jednoznačně asociována s polymorfismy genů hlavního histokompatibilního komplexu HLA.

Z nejnovějších prací se farmakogenetikou klozapinu ve vztahu ke hmotnostnímu přírůstku zabývá přehledový článek Gressiera et al. z letošního roku. Vliv genetických faktorů je zde nesporný. Závěry jednotlivých studií jsou však nejednoznačné. Větší význam se zdají mít geny farmakodynamické oproti farmakokinetickým. Na základě 59 relevantních farmakogenetických studií lze předpokládat, že nejvýznamnějších je šest genů – DRD2, DRD3, 5-HT2A, 5-HT2C, 5-HT3A a TNFalfa. V dalších šetřeních je třeba se zaměřit na geny ve vztahu k serotoninu.

Zhang a Malhotra (2013) uvedli vhodná opatření v dalším výzkumu farmakogenetiky klozapinu u schizofrenie. Je vhodnější studovat vedlejší nežádoucí účinky (hmotnostní přírůstek, poruchu krvetvorby) než léčebnou účinnost, jelikož nežádoucí účinky jsou ve své etiopatogeneze jednodušší, než komplexně podmíněné terapeutické působení léku. Je také jednodušší studovat nemocné v první fázi onemocnění schizofrenií oproti chronickým pacientům, jelikož ve druhém případě je mnoho zkreslujících faktorů, například vlastní dlouhodobý průběh onemocnění nebo vliv chronicky přiřazené medikace. Ve studiích není možno opomíjet skutečnost, zda pacient lék užívá, či nikoliv. Je třeba hodnotit plazmatické hladiny léků. Stále více se budou prosazovat celogenomové asociační studie (Whole-Genome Association Studies; WGAS) i v rámci farmakogenetiky.

Bohužel současné testy, predikující rozvoj agranulocytózy po klozapinu, nedoznaly v běžné klinické praxi širšího uplatnění. Je to dáno jejich nízkou senzitivitou (21,5 %), i když specificita dosahuje výše 98,4 %. Na základě současných testů tedy ani není možné snížit frekvenci monitorování krevního obrazu u nemocných, léčených klozapinem, kdy tyto kontroly představují významnou zátěž pro pacienty. V budoucnu by uvedené testy měly být založeny na analýze polygenních skóru, nikoliv jen jednoho, byť významného polymorfismu.

Výzkum epigenetiky ve vztahu ke klozapinu je zatím ve stavu zrodu. Více o ni píší Dong a kol. v práci z roku 2009. Předpokládá se, že u schizofrenie je přítomna hypermetylace promotorů genů GAD67 a reelinu v GABAergních neuronech. V důsledku toho dochází k poruše GABAergní neurotransmise. Vhodná by tedy byla farmakologická strategie, která vede k demethylaci v dané oblasti DNA. Tyto změny navozuje například klozapin, pokud je podáván současně s valproátem. Tím je obnovena syntéza uvedených proteinů a fyziologická funkce GABAergních neuronů.

Dle studií hmotnostního přírůstku po klozapinu zde mohou být významné geny pro melanokortinový receptor 4, 5-HT<sub>2C</sub>, neuropeptid Y a kanabinoidní receptor 1. Epigenetické změny u schizofrenie byly studovány během léčby antipsychotiky druhé generace se zahrnutím klozapinu. Jako významná se ukazuje metylace promotoru genů COMT a MTHFR. Tyto geny jsou příznivě epigeneticky modulovány například pravidelnou fyzickou aktivitou nemocných.

*Podporováno grantem Ministerstva zdravotnictví ČR AZV 16-27243A.*

## **Literatura**

Arranz MJ, Rivera M, Munro JC. Pharmacogenetics of Response to Antipsychotics in Patients with Schizophrenia. *CNS Drugs* 2011;25:933-969

Dong E, Grayson DR, Guidotti A, Costa E. Antipsychotic subtypes can be characterized by differences in their ability to modify GABAergic promoter methylation. *Epigenomics* 2009;1:201-211

Gressier F, Porcelli S, Calati R, Serretti A. Pharmacogenetics of clozapine response and induced weight gain: A comprehensive review and meta-analysis. *Eur Neuropsychopharmacology* 2016 (in print)

Zhang JP, Malhotra AK. Pharmacogenetics of Antipsychotics: Recent Progress and Methodological Issues. *Exp Opin Drug Metab Toxicol* 2013;9:183-191



## KORTIKÁLNÍ MOZKOVÁ INHIBICE VE VZTAHU KE KLOZAPINU

L. Ustohal<sup>1,2,3</sup>, M. Mayerová<sup>1,3</sup>, T. Svěrák<sup>1,2,3</sup>, A. Albrechtová<sup>1,3</sup>,  
M. Hojgrová<sup>1</sup>, P. Štrocholcová<sup>3</sup>, E. Češková<sup>1,2,4,5</sup>, T. Kašpárek<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno, Brno, Česká republika

<sup>2</sup>CEITEC MU, Brno, Česká republika

<sup>3</sup>Lékařská fakulta Masarykovy Univerzity, Brno, Česká republika

<sup>4</sup>Katedra interních oborů, LF OU, Ostrava, Česká republika

<sup>5</sup>Oddělení psychiatrické FN Ostrava, Ostrava, Česká republika

### Summary

#### BRAIN CORTICAL INHIBITION IN ASSOCIATION WITH CLOZAPINE

Cortical inhibition (CI) can be defined as a neurophysiological mechanism, by which GABAergic interneurons influence the activity of other neurons. CI and CI impairment can be measured with a number of markers including the cortical silent period (CSP) using transcranial magnetic stimulation. CI can be influenced by the disorder itself (schizophrenia) or by the treatment (with antipsychotics, namely clozapine). To solve it, one study measured CI parameters before the initiation of clozapine treatment, and again six weeks later and six months later. CSP was significantly longer after six weeks of treatment with clozapine. From six weeks to six months, there was no significant difference in CSP. The authors concluded that their prospective-longitudinal study demonstrated an association between clozapine treatment and an increase in GABA-B mediated inhibitory neurotransmission. They suggested that the potentiation of GABA-B may be a novel neurotransmitter mechanism that is involved in the pathophysiology and treatment of schizophrenia. This mechanism could even explain the unique efficacy of clozapine.

**Keywords:** cortical inhibition, transcranial magnetic stimulation, clozapine, cortical silent period, GABA

### Souhrn

Kortikální mozková inhibice (CI) může být definována jako neurofyziologický mechanismus, kterým GABAergní interneurony ovlivňují aktivitu ostatních neuronů. CI a její narušení může být měřeno řadou markerů včetně kortikální tiché periody (CSP) za použití transkraniální magnetické stimulace. CI může být ovlivněna samotnou poruchou (schizofrenií) nebo léčbou (antipsychotiky, jmenovitě klozapinem). K odlišení těchto vlivů jedna studie měřila parametry CI před nasazením klozapinu, po šesti týdnech a po šesti měsících. Po šesti týdnech léčby klozapinem byla CSP signifikantně prodloužená. Mezi šestým týdnem a šestým měsícem nedošlo k signifikantní změně CSP. Autoři uzavírají, že jejich prospektivní longitudinální studie demonstruje souvislost mezi léčbou klozapinem a zvýšením GABA-B mediované inhibiční neurotransmise. Navrhují rovněž, že potenciace GABA-B neurotransmise může být novým mechanismem, který je významný v patofyziologii a léčbě schizofrenie. Tento mechanismus by mohl dokonce vysvětlit i unikátní účinnost klozapinu.

**Klíčová slova:** kortikální inhibice, transkraniální magnetická stimulace, klozapin, kortikální tichá perioda, GABA

## **Úvod**

Kyselina gamaaminomáselná (GABA) je hlavní inhibiční neurotransmiter v mozku a předpokládá se, že hraje velmi důležitou roli v kortikální excitabilitě a neuroplasticitě, jejichž narušení je prokázáno u řady neuropsychiatrických poruch. Kortikální mozkovou inhibici lze definovat jako neurofyzilogický mechanismus, při kterém GABA inhibiční interneurony ovlivňují aktivitu ostatních neuronů v kortexu. Ovlivňována může být však nejen vlastními neuropsychiatrickými poruchami, ale také psychofarmaky.

## **Metody**

Kortikální mozkovou inhibici lze nejlépe studovat pomocí transkraniální magnetické stimulace (TMS), což je neinvazivní neurostimulační (neuromodulační) metoda. Existuje řada paradigmat, která umožňují studovat kortikální mozkovou inhibici a její narušení. Za nejvýznamnější lze považovat tzv. kortikální inhibici s krátkým intervalem (short-interval cortical inhibition – SICI) a zejména pak kortikální tichou periodu (cortical silent period – CSP), jejíž trvání je měřeno od začátku motorického evokovaného potenciálu (MEP) do návratu elektromyografické aktivity. CSP se pak dle studií jeví být asociována s GABA-B receptory mediovanou inhibiční neurotransmisí. U schizofrenie byla prokázána redukce SICI, kdežto v případě CSP byly výsledky poněkud rozporuplné. Důležitým faktorem se jevila právě již zmíněná medikace psychofarmaky, v případě schizofrenie antipsychotiky, na což se zaměřily recentně publikované studie.

## **Výsledky**

První studie, které zkoumaly efekt antipsychotik včetně klozapinu na GABA-B receptory mediovanou inhibiční neurotransmisí, byly průřezové. Jedna z nich konkrétně zjistila, že pacienti se schizofrenií užívající klozapin měli signifikantně delší CSP než nemedikovaní pacienti (1). Ve druhé studii bylo zjištěno, že pacienti užívající klozapin měli signifikantně delší CSP ve srovnání s pacienty užívajícími jiná typická či atypická antipsychotika (2). Vzhledem k průřezovému charakteru obou studií však nebylo možné říci, zda pozorovaná zvýšená kortikální mozková inhibice je způsobena závažností poruchy vyžadující medikaci klozapinem (její farmakorezistencí) nebo je způsobena klozapinem samotným.

K tomu byla provedena nová, tentokrát prospektivní longitudinální studie. Zařazeno do ní bylo celkem osmnáct pacientů se schizofrenií nebo schizoafektivní poruchou splňující kritéria pro farmakorezistenci (selhání alespoň dvou adekvátních léčebných pokusů se dvěma antipsychotiky, z nichž alespoň jedno bylo atypické), u kterých se proto zvažovalo nasazení klozapinu. U šestnácti z nich skutečně k nasazení klozapinu došlo, zbývající dva pacienti byli vyřazeni. Ze zmíněných šestnácti mělo jedenáct diagnózu schizofrenie, zbývající diagnózu schizoafektivní poruchy. U jednoho nebyla známa předchozí medikace, zbývajících patnáct nějaká psychofarmaka užívalo (čtrnáct antipsychotika, šest anti-depresiva, pět benzodiazepiny a dva thymostabilizéry). Parametry kortikální inhibice (CSP a SICI) jim byly změřeny před nasazením klozapinu, šest týdnů

poté a nakonec ještě po šesti měsících. Zároveň jim byla zhodnocena psychopatie pomocí škály PANSS. Výsledky po šesti týdnech byly získány od jedenácti pacientů, po šesti měsících od šesti pacientů (3).

Po šesti týdnech od nasazení klozapinu došlo u pacientů k signifikantnímu prodloužení CSP. Mezi šestým týdnem a šestým měsícem užívání klozapinu už k žádné signifikantní změně CSP nedošlo. SICI se nijak signifikantně nezměnila. Autoři studii uzavírají s tím, že demonstrovali asociaci klozapinu se zvýšením GABA-B receptory mediované inhibiční neurotransmise, která může být novým mechanismem, který je významný v patofyziologii schizofrenie a její léčbě (3). Dokonce právě tento mechanismus by mohl být příčinou, proč je klozapin nejúčinnějším antipsychotikem. I ostatní antipsychotika totiž působí prodloužení CSP, jak bylo prokázáno v jiné prospektivní longitudinální studii, zkoumající tentokrát efekt quetiapinu u pacientů s první epizodou schizofrenie dosud antipsychotiky neléčených (4). Klozapin ale patrně působí v tomto směru výrazněji než jiná antipsychotika. Samozřejmě k potvrzení tohoto názoru je potřeba více studií na větších souborech pacientů.

### **Závěr**

První studie ukazují, že klozapin dokáže potencovat GABA mediovanou kortikální inhibici a to výrazněji než jiná antipsychotika. Právě potenciace GABA-B inhibiční neurotransmise se jeví jako nový mechanismus, který hraje roli v patofyziologii schizofrenie a její léčbě a který by mohl dokonce vysvětlovat nejvyšší účinnost klozapinu z dostupných antipsychotik.

*Tato práce byla finančně podpořena Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR v rámci projektu CEITEC 2020 (LQ1601) a projektem (Ministerstva zdravotnictví) koncepčního rozvoje výzkumné organizace 65269705 (FN Brno).*

### **Literatura**

- 1) Daskalakis Z.J., Christensen B.K., Fitzgerald P.B., Moller B., Fountain S.I., Chen R., 2008. Increased cortical inhibition in persons with schizophrenia treated with clozapine. *J Psychopharmacol* 22(2):203-209.
- 2) Liu S.K., Fitzgerald P.B., Daigle M., Chen R., Daskalakis Z.J., 2009. The relationship between cortical inhibition, antipsychotic treatment, and the symptoms of schizophrenia. *Biol Psychiatry* 65(6):503-509.
- 3) Kaster T.S., de Jesus D., Radhu N., Farzan F., Blumberger D.M., Rajji T.K., Fitzgerald P.B., Daskalakis Z.J., 2015. Clozapine potentiation of GABA mediated cortical inhibition in treatment resistant schizophrenia. *Schizophr Res* 165: 157-162.
- 4) Frank E., Landgrebe M., Poepl T.B., Schecklmann M., Kreuzer P.M., Prasner J., Rupprecht R., Eichhammer P., Hajak G., Langguth B., 2014. Antipsychotic treatment with quetiapine increases the cortical silent period. *Schizophr Res* 156:128-132.

# LÉČBA KLOZAPINEM U PACIENTŮ S PRVNÍMI EPIZODAMI SCHIZOFRENIE

**M. Mayerová<sup>1,2</sup>, L. Ustohal<sup>1,2</sup>, K. Vovesná<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno, Brno, Česká republika

<sup>2</sup> CEITEC MU Brno, Brno, Česká republika

<sup>3</sup> LF MU Brno, Brno, Česká republika

## **Summary**

### *CLOZAPINE TREATMENT IN PATIENTS WITH FIRST EPISODE SCHIZOPHRENIA*

The talk deals with clozapine use in patients suffering from first episode schizophrenia. The first part summarizes available facts from the literature. The second part concerns of clozapine use in first episode schizophrenia patients at Department of Psychiatry in Brno. Finally, we consider which patients with first episodes we could/should treat with clozapine; how effective and on the contrary how dangerous it could be.

**Keywords:** schizophrenia, first episode, clozapine, pharmacoresistance

## **Souhrn**

Sdělení se bude zabývat využitím klozapinu u pacientů s prvními epizodami schizofrenie (FES=first episode schizophrenia). V první části budou uvedena dostupná data z literatury na toto téma. V druhé části pak údaje o použití klozapinu u pacientů s prvními epizodami na Psychiatrické klinice v Brně. Na závěr se zamyslíme, u kterých pacientů s prvními epizodami, s jakým efektem a s jakými riziky klozapin využívat.

**Klíčová slova:** schizofrenie, první epizoda, klozapin, farmakorezistence

## **Úvod**

Léčba klozapinem u pacientů s ranými stadiemi schizofrenie je zřejmě kontroverzní téma. Obecně v praxi s nasazením klozapinu spíše váháme, kvůli jeho známým, a potenciálně závažným nežádoucím účinkům, a také kvůli nutnosti pravidelné monitorace krevního obrazu. Klozapin je indikován nejdříve jako třetí farmakologická volba, a to poté, co byl pacient bezúspěšně léčen po dostatečně dlouhou dobu (nejméně několik týdnů) nejméně dvěma různými antipsychotiky (AP) z různých lékových skupin. Tato situace v praxi nezřídka nastává už právě u pacientů s FES. Známý je taky fakt, že pacienti s/po první epizodě jsou více ohroženi suicidalitou. Klozapin má kromě antipsychotického účinku efekt i na afektivní příznaky, dále efekt antisuicidální a antiagresivní. Ačkoliv farmakorezistentních pacientů se schizofrenií je asi 30%, klozapinem je léčeno mnohem méně pacientů.

## **Klozapin u pacientů s FES dle literatury**

Taylor z analýzy 120 pacientů na klozapinu ve Velké Británii zjistil, že klozapin byl předepsán s průměrným zpožděním asi 5 let. (Taylor, 2003)

Existuje velmi málo dat týkajících se léčby klozapinem u pacientů s FES. Publikované studie byly provedeny na malém počtu pacientů, navíc často (ale ne vždy) v nich byl klozapin volen jako první volba, což nekoresponduje s terapeutickými doporučeními ani s klinickou praxí. Tyto studie ve sdělení shrneme.

### ***Léčba klozapinem u pacientů s FES na Psychiatrické klinice FN Brno***

Za posledních pět let jsme na PK FN Brno léčili celkem 92 pacientů s FES. 14 z nich (9 mužů a 5 žen), což je 15,2% ze všech pacientů s FES, jsme po konstatování farmakorezistence převedli na klozapin.

Předchozí AP byla v medikaci užita po dobu několika týdnů a monitorací plazmatických koncentrací předešlých AP jsme se ujistili, že u pacientů nešlo o pseudorezistenci. U některých pacientů byla AP jako semidepotní zucklopenthixol nebo haloperidol užita po kratší dobu, vždy ale bylo zachováno pravidlo, že před převedením na klozapin měl pacient v medikace nejméně dvě AP z různých lékových skupin po dobu několika týdnů. Všichni pacienti před nasazením klozapinu byli léčeni risperidonem a olanzapinem, u některých dalších pacientů byly před klozapinem voleny ještě například: amisulprid, haloperidol, zucklopenthixol, aripiprazol a paliperidon.

4 pacientům byl klozapin nasazen jako třetí volba, 4 pacientům jako čtvrtá volba, 6 pacientům dokonce jako pátá volba. U všech pacientů tedy byly dodrženy doporučené postupy, klozapin byl vždy volen jako třetí a další volba.

Dávky klozapinu byly standardně titrovány, cílové dávky byly voleny dle efektu i odběru plazmatické koncentrace. Průměrná konečná dávka při propuštění byla 318 mg/den (150-450mg/den). (Bude uvedena možná souvislost mezi dávkami a (ne)kuřáctvím.)

Všem těmto pacientům, kterým byl klozapin nasazen, byl i ponechán. U žádného pacienta nemusel být vysazen kvůli nežádoucím účinkům, alespoň ne za hospitalizace, po ukončení hospitalizace máme informace pouze o menšině pacientů. Z nežádoucích účinků se vyskytly: tachykardie (12/14), obstipace (9/14), slinění (9/14), únava (8/14), mírný pokles leukocytů s následnou úpravou (2/14), mírný pokles neutrofilů s následnou úpravou (1/14), močové potíže (1/14). Epileptické křeče se nevyskytly u žádného pacienta. Na terapii klozapinem pacienti průměrně přibrali 1,4 kg.

4 pacientům byla ke klozapinu za hospitalizace přikombinována elektrokonvulzivní terapie. 7 pacientů bylo propuštěno/přeloženo na monoterapii klozapinem. 1 měl do kombinace amisulprid, 2 aripiprazol, 2 haloperidol, 1 depotní zucklopenthixol, 1 escitalopram kvůli výskytu obsedantních prvků v myšlení.

10 pacientů bylo uzavíráno s dg. Paranoidní schizofrenie, 4 s dg. Nediferencovaná schizofrenie.

Za důležitý a zásadní fakt považujeme **vysokou účinnost klozapinu**. Nejvíce vypovídající je asi to, že i přes velmi závažný počáteční stav mohlo být 12/14 pacientů propuštěno do ambulantní péče. Pouze 2 pacientky byly přeloženy do

Psychiatrické nemocnice k doléčení. Účinnost celkové léčby (klozapin, případně k tomu ECT nebo jiné AP) byla hodnocena pomocí CGI-I, kdy 9 pacientů mělo CGI-I 1, 4 pacienti 2 a 1 pacient 3.

### **Závěr**

Klozapin je často obávaným lékem kvůli jeho profilu nežádoucích účinků. Je určen pro léčbu farmakorezistentních pacientů, nejdříve jako třetí volba. První rok nemoci je prognosticky zásadní pro další vývoj. Proto si myslíme, že je vhodné udělat všechny možné kroky k ovlivnění nemoci právě v jejím počátku. Domníváme se, že pokud je pacient farmakorezistentní již při první epizodě, je vhodné klozapin nasadit. Samozřejmě s vědomím možných nežádoucích účinků, monitorací krevního obrazu, ideálně i s monitorací EKG. O tom, že je pacient opravdu rezistentní, nikoliv pseudorezistentní, je vhodné se přesvědčit monitorací plazmatických koncentrací předešlých léků. Stejně tak monitoraci plazmatické koncentrace považujeme za vhodnou, ne-li zásadní, při nastavování pacienta na klozapin, ke zvolení vhodné terapeutické dávky.

### **Literatura**

Taylor, D, Young, C, & Paton, C 2003, 'Prior antipsychotic prescribing in patients currently receiving clozapine: a case note review', *The Journal Of Clinical Psychiatry*, 64, 1, pp. 30-34, MEDLINE Complete, EBSCOhost, viewed 17 January 2016.

## **KLOZAPIN U BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUCHY**

### **K. Látalová**

*Klinika Psychiatrie FNOL a LF UP v Olomouci, Česká republika*

### **Summary**

#### **CLOZAPINE IN BIPOLAR AFFECTIVE DISORDER**

Based on previous studies in schizophrenia, it was confirmed that clozapine has a higher efficiency than other antipsychotics. The growing number of studies shows that clozapine is useful in the treatment of mood disorders with psychotic symptoms, and especially in the treatment of resistant bipolar disorder. It has been found that the use of clozapine in bipolar disorder is significantly associated with a reduced number of psychiatric hospitalization reduction additives psychotropics and minor pumping health care due to self overdose. It is highly likely that clozapine has strong mood stabilizing effects. Clozapine has more than other antipsychotics, specific "anti-aggressive effect and also has sedative effects. Antiaggressive effect of clozapine is mediated by multiple paths. The rapid mood stabilizing effect of clozapine is fast, and may be related to its anti-aggressive effect. In addition, anti-aggressive advantages clozapine přetrvávají yet months after the acute phase of treatment.

**Keywords:** bipolar disorder, treatment, clozapine, aggression

## **Souhrn**

Na základě předchozích studií u schizofrenie, bylo potvrzeno, že klozapin má vyšší účinnost než jiná antipsychotika. Rostoucí počet prací ukazuje, že klozapin je užitečný v terapii poruch nálady s psychotickými příznaky, a zejména při léčbě rezistentní bipolární poruchy. Bylo zjištěno, že použití klozapinu u bipolární poruchy je významně spojeno se snížením počtu psychiatrických hospitalizací, redukcí přídatných psychofarmak, a menším čerpáním zdravotní péče z důvodu sebepoškození z předávkování. Je vysoce pravděpodobné, že klozapin má silné náladu stabilizující účinky. Klozapin má, více než ostatní antipsychotika, zvláštní „antiagresivní efekt“, a má i sedativní účinky. Antiagresivní dopad klozapinu je zprostředkován více cestami. Rychlý náladu stabilizující účinek klozapinu je rychlý, a může souviset s jeho antiagresivním efektem. Kromě toho antiagresivní výhody klozapinu přetrvávají ještě měsíce po akutní fázi léčby.

**Klíčová slova:** bipolární porucha, léčba, klozapin, agrese

Bipolární porucha (BP) je trvalé, epizodické a devastující onemocnění. Odhadovaná celoživotní prevalence je více než 2,0%, včetně obou typů poruchy, BP I (s mánií) a BP II (s hypománií). Bipolární porucha je spojena s opakujícími se epizodami: mánie, hypománie, smíšených stavů, psychotických příznaků, stejně tak s epizodami deprese, dystymie, s epizodami v nich převládají úzkostné příznaky. V souhrnu tyto stavy vedou k vysokému riziku potenciálně závažné funkční poruchy, zneužívání návykových látek, vysoké míře sebevražedného chování, úrazů, a zvýšené úmrtnosti z důvodů komorbidních tělesných nemocí. Tato situace existuje navzdory skutečnosti, že máme k dispozici řadu farmakologických i a psychosociální intervencí.

Zvláště tvrdšíně odolávají léčbě depresivní fáze nemoci, které tvoří tři čtvrtiny klinických obrazů a významně se podílejí na přítomnosti reziduálních příznaků. Závěry konsensů a vodítka léčby obvykle doporučují, pokud je to možné, v akutní léčbě upřednostnit monoterapii, a přídatnou terapii rezervovat pro léčbu udržovací. Ale ve skutečnosti jsou většinou odpovědi na dostupnou léčbu neuspokojivé.

Zejména u bipolární deprese je léčba prováděna empiricky a z velké části je nepodložená evidence. Lékové kombinace jsou pravidlem. Klinické odpovědi, které jsou zvláště chudé na výsledek, jsou často označovány jako důkaz "rezistence k léčbě." Prakticky všechna antipsychotika mají silný a rychlý účinek při akutní máni. Pro dlouhodobou léčbu BP se v současné době dává přednost modernějším atypickým antipsychotikům (s relativně nízkým rizikem neurologických nežádoucích účinků). Rostou důkazy o účinnosti těchto látek v akutní léčbě bipolární deprese, stejně tak máme stále více důkazů o dlouhodobých – náladu stabilizujících účincích.

Klozapinu chybí jakékoli regulační schválení pro použití v kterékoli fázi bipolární poruchy. Nicméně klozapin disponuje důkazy o účinnosti v léčbě rezistentní mánie s nebo bez psychotických symptomů, ať už v monoterapii, či jako adjuvantní léčba běžných náladu stabilizujících farmak jako je lithium nebo antikonvulziva.

V dlouhodobé léčbě bipolární poruchy je u klozapinu potřeba pečlivě posoudit poměry rizik a přínosů, vzhledem k jeho riziku agranulocytózy, myokarditidy, neprůchodnosti střev, křečí a dalších potenciálně život ohrožujících komplikací. Je také potřeba vzít v úvahu jeho antisuicidální účinky, které se prokázaly ve studiích s pacienty trpící schizofrenií. V neposlední řadě klozapin může také snížit zneužívání alkoholu a dalších látek.

### ***Literatura***

Banov, M., Zarate, C., Jr, Tohen, M., Scialabba, D., Wines, J., Jr, Kolbrener, M. et al. Clozapine therapy in refractory affective disorders: polarity predicts response in long-term follow-up. *J Clin Psychiatry* 1994; 55: 295–300.

Chengappa, K., Vasile, J., Levine, J., Ulrich, R., Baker, R., Gopalani, A. et al. Clozapine: its impact on aggressive behavior among patients in a state psychiatric hospital. *Schizophr Res* 2002; 53: 1–6.

Li, X., Tang, Y., Wang, C. and De Leon, J. Clozapine for treatment-resistant bipolar disorder: a systematic review. *Bipolar Disord* 2015; 17: 235–247.

Volavka, J. and Citrome, L. Heterogeneity of violence in schizophrenia and implications for longterm treatment. *Int J Clin Pract* 2008; 62: 1237–1245.



# SYMPOSIUM AUTONÓMNY NERVOVÝ SYSTÉM A PSYCHICKÉ PORUCHY – OD TEÓRIE KU KLINICKEJ APLIKÁCI

garant Ingrid Tonhajzerová

## NOVÉ PERSPEKTÍVY KOMPLEXNÉHO HODNOTENIA AUTONÓMNEHO NERVOVÉHO SYSTÉMU V KLINICKOM VÝSKUME V PSYCHIATRII

*I. Tonhajzerová<sup>1</sup>, I. Ondrejka<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Ústav fyziológie a Martinské centrum pre biomedicínu, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Martin, Slovenská republika*

*<sup>2</sup>Psychiatrická klinika, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Martin, Martin, Slovenská republika*

### **Summary**

#### *NOVEL PERSPECTIVES OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM EVALUATION IN CLINICAL PSYCHIATRIC RESEARCH*

Physiological functioning of sympathovagal dynamic balance is crucial for somatic as well as mental health. Recently, the complex evaluation of autonomic nervous system using noninvasive approach – analysis of cardiovascular parameters variabilities (such as heart rate or blood pressure) by novel parameters, electrodermal activity, pupillometry, and others – in the interaction with other allostatic systems (e.g. immune system) can provide an important information from diagnostic and therapeutic context in psychiatric clinical research.

**Keywords:** autonomic nervous system, heart rate variability, electrodermal activity, pupillometry

### **Souhrn**

Bezchybné fungovanie dynamickej rovnováhy autonómneho nervového systému je kľúčové pre somatické i psychické zdravie organizmu. V súčasnosti ojedinelý a komplexný prístup hodnotenia aktivity autonómneho nervového systému neinvasívnym prístupom – analýza variability kardiovaskulárnych parametrov (frekvencia srdca a tlak krvi) použitím nových indexov, elektrodermálna aktivita, pupilometria a i. – v interakcii s ďalšími alostatickými systémami (napr. imunitný) môže podať dôležité informácie z hľadiska diagnostického i terapeutického v psychiatrickom výskume.

**Kľúčová slova:** autonómny nervový systém, variabilita frekvencie srdca, elektrodermálna aktivita, pupilometria

**Autonómny nervový systém** (ANS) zohráva kľúčovú úlohu v udržiavaní homeostázy, adaptability a flexibility organizmu. Dynamická rovnováha sympatickej a parasympatickej časti ANS je dôležitá nielen pre bezchybné fungovanie

organizmu v pokoji ako aj v odpovedi na rôzne záťažové situácie, ale tiež pre psychické zdravie, kde otázka interakcie ANS-emočný a kognitívny vývoj je v súčasnosti intenzívne diskutovaná.

**Kardiovaskulárny systém** patrí medzi systémy, ktoré sú extrémne senzitívne na regulačné vplyvy prostredníctvom ANS. Sledovanie kardiovaskulárnych parametrov – frekvencia srdca, tlak krvi a ich variabilit patrí medzi základné neinvazívne metodiky stanovovania kardiovaskulárnej regulácie/dysregulácie pri psychických poruchách. Kým **variabilita tlaku krvi** podáva informácie predovšetkým o sympatikových regulačných vplyvoch, krátkodobá **variabilita frekvencie srdca** (VFS) je markerom najmä parasympatikovej (vagovej) regulácie chronotropnej činnosti srdca. Originálne výsledky našich štúdií týkajúcich sa analýzy krátkodobej VFS tradičnými a novými nelineárnymi metodikami poukázali na diskrétny zmeny regulácie frekvencie srdca v pokoji a počas záťaže (ortostáza) v skupinách pacientov s ADHD a depresívnou poruchou. Predpokladáme, že použitie niektorých nových indexov nelineárnej analýzy VFS (symbolická dynamika – 0V%, 2LV%) môže predstavovať úplne nový prístup v stanovovaní dynamickej rovnováhy ANS pri psychických poruchách.

Medzi ďalšie nové perspektívy stanovovania aktivity ANS patrí **pupulometria** – objektívne stanovovanie zmien priemeru zrenice, ktoré poskytuje kontinuálnu informáciu o zmenách regulačných mechanizmov sympatikovej a parasympatikovej časti autonómneho nervového systému. **Elektrodermálna aktivita** a jej analýza najnovšími matematickými metódami podáva informáciu predovšetkým o sympatikovom cholínergnom systéme, ktorý je odrazom regulačných vplyvov špecifických oblastí centrálného nervového systému potenciálne zmenených pri psychických poruchách (napr. prefrontálny kortex).

Komplexné stanovenie autonómnej regulácie rôznych systémov neinvazívnymi metodikami pri psychických poruchách je v súčasnosti ojedinelé a pre pacienta spojené s minimálnym rizikom. Detailná analýza zmien dynamickej rovnováhy ANS použitím najnovších matematických prístupov v psychiatrii však môže priniesť cenné poznatky nielen z hľadiska diagnostického, ale aj terapeutického. Podpora: VEGA 1/0087/14, projekt „Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)“ ITMS kód projektu: 26220220187, ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

*Táto práca bola podporená projektom „Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)“ ITMS kód projektu: 26220220187, ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ a projektov VEGA 1/0087/14*

## **PUPILOMETRIA A JEJ ZMENY PRI PSYCHICKÝCH PORUCHÁCH V DETSKOM A ADOLESCENTNOM VEKU**

**M. Mešťaník<sup>1</sup>, I. Ondrejka<sup>2</sup>, A. Mešťaniková<sup>1</sup>, I. Hrtánek<sup>2</sup>, Z. Višňovcová<sup>1</sup>, I. Tonhajzerová<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Ústav fyziológie a Martinské centrum pre biomedicínu, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Martin, Slovenská republika

## **Summary**

### **PUPILLOMETRY AND MENTAL DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS**

Pupillometry represents a noninvasive method for evaluation of pupillary reflex regulation by sympathetic and parasympathetic nervous system. However, the application of this method is rare in clinical psychiatric research- Our original results indicate changes in pupillary reflex reactivity to mental stress in adolescent depressive disorder. We suggest that autonomic activity assessment using pupillometry could bring novel information regarding central-peripheral interaction in mental disorders.

**Keywords:** pupillometry, depressive disorder, autonomic nervous system, mental stress

## **Souhrn**

**Pupilometria** je neinvazívna metóda hodnotenia regulácie pupilárneho reflexu sympatikovým a parasympatikovým subsystémom autonómneho nervového systému, avšak aplikácia tejto metódy v pedopsychiatrii je ojedinelá. Naše originálne výsledky poukázali na zmeny reaktivity pupilárneho reflexu v odpovedi na mentálny stresor pri adolescentnej depresii. Predpokladáme, že zistenie zmien autonómnej aktivity použitím pupilometrie môže priniesť úplne nové poznatky o centrálno-periférnych vzťahoch pri psychických poruchách.

**Kľúčová slova:** pupilometria, depresívna porucha, autonómny nervový systém, mentálny stres

**Pupilometria** – zmeny priemeru zrenice – patrí medzi neinvazívne možnosti hodnotenia aktivity autonómneho nervového systému (ANS), ktoré podávajú informáciu o regulačných vplyvoch obidvoch subsystémov ANS – sympatikového a parasympatikového nervového systému. Využitie hodnotenia tzv. pupilárneho reflexu pri psychických poruchách v detskom a adolescentnom veku je ojedinelé. **Cieľom** tejto práce bolo zistiť zmeny aktivity autonómneho nervového systému v pokoji a počas záťaže použitím pupilometrie v skupine adolescentných pacientov s depresívnou poruchou.

**Metodika:** Celkovo bolo vyšetrených 15 pacientov s depresívnou poruchou (vek:  $15,4 \pm 0,4$  r.) a 15 zdravých probandov rovnakého veku a pohlavia. Zmeny priemeru zrenice (absolútna a percentuálna hodnota) boli zisťované počas pokoja (bazálna hodnota) a po aplikácii mentálneho stresora – GO/NoGO test (stresová hodnota) použitím prístroja Pupillometer PLR-2000 (NeuroOptics, USA) osobitne pre pravé a ľavé oko.

**Výsledky:** Skupina depresívnych pacientov mala signifikantne nižšiu reaktivitu pupilárneho reflexu oproti kontrolnej skupine po aplikácii mentálneho stresora (pravá strana: -1,27 mm vs. -1,66 mm,  $p=0,008$ , -23 % vs. -29 %,  $p=0,034$ ; ľavá strana: -1,29 mm vs. -1,73 mm,  $p<0,001$ , -26% vs. -30 %,

$p=0,008$ ). Medzi zmenami priemeru zrenice na pravej a ľavej strane neboli zistené signifikantné rozdiely. Bazálna hodnota nevykazovala signifikantné rozdiely medzi jednotlivými skupinami.

**Záver:** Naša práca odhalila zníženú reaktivitu pupilárneho reflexu v skupine adolescentných pacientov s depresívnou poruchou, čo môže poukazovať na zníženú parasympatickú moduláciu s tendenciou ku sympatikotónii pri depresívnej poruche v adolescentnom veku. Dané zistenia sú v súlade so zisteniami zníženej kardiovagovej regulácie chronotropnej činnosti srdca pri adolescentnej depresii, a teda predpokladáme, že diskrétné zmeny dynamickej sympatikovagovej rovnováhy autonómneho nervového systému zistené použitím pupilometrie môžu prispieť ku stanoveniu komplexnej autonómnej charakteristiky adolescentnej depresie. Podpora: VEGA 1/0087/14, projekt „Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)“ ITMS kód projektu: 26220220187, ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

*Táto práca bola podporená projektom „Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)“ ITMS kód projektu: 26220220187, ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ a projektom VEGA 1/0087/14*

## VPLYV MENTÁLNEJ ZÁŤAŽE NA AKTIVITU SYMPATIKOVÉHO NERVOVÉHO SYSTÉMU

**Z. Višňovcová<sup>1</sup>, M. Mešťaník<sup>2</sup>, I. Ondrejka<sup>3</sup>, A. Mešťaníková<sup>2</sup>, D. Cesneková<sup>3</sup>, I. Tonhajzerová<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Martinské centrum pre biomedicínu, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Martin, Slovenská republika

<sup>2</sup>Ústav fyziológie a Martinské centrum pre biomedicínu, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Martin, Slovenská republika

<sup>3</sup>Psychiatrická klinika, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Martin, Martin, Slovenská republika

### **Summary**

#### **EFFECT OF MENTAL LOAD ON SYMPATHETIC NERVOUS SYSTEM ACTIVITY**

Sympathetic excitation evaluation in response to mental stress represents a noninvasive tool for assessment of autonomic reactivity to stress. Detailed study of physiological parameters using traditional and novel mathematical methods can bring new information about pathomechanisms of altered sympathetic reactivity. We suggest that our results related to sympathetic different effector responses could represent the first step to understanding of regulatory mechanisms in complex stress response with potential clinical application – prevention, diagnosis, therapy.

**Keywords:** sympathetic nervous system, heart rate variability, blood pressure variability, electrodermal activity, mental stress

## **Souhrn**

Hodnotenie sympatikovej excitácie v odpovedi na mentálnu záťaž predstavuje kľúčový nástroj na získanie poznatkov o autonómnej reaktivite v odpovedi na stres. Detailné štúdium zmien fyziologických parametrov využitím tradičných a nových matematických postupov môže priniesť nové informácie o patomechanizmoch zmenenej sympatikovej reaktivity. Predpokladáme, že naše výsledky detailnej analýzy rozdielnych sympatikových efektorových odpovedí na stres za fyziologických podmienok môžu predstavovať prvý krok poznania ku pochopeniu regulačných mechanizmov komplexnej stresovej odpovede s nasledovnou aplikáciou v klinickej psychiatrickej praxi z viacerých hľadísk – prevencia, diagnostika, terapia.

**Kľúčová slova:** sympatikový nervový systém, variabilita frekvencie srdca, variabilita tlaku krvi, elektrodermálna aktivita, mentálny stres

## **Úvod**

Autonómny nervový systém predstavuje jeden zo základných regulačných mechanizmov udržiavajúcich homeostázu, adaptabilitu a flexibilitu organizmu. Zmenená regulácia autonómnej reaktivity na stres je spojená so zvýšením kardiovaskulárneho rizika, a preto sledovanie dynamických zmien sympatovagovej rovnováhy v odpovedi na mentálnu záťaž zamerané na sympatikovú excitáciu (tzv. arousal) môže poskytnúť dôležité informácie o komplexnosti daného systému.

## **Cieľ**

Cieľom tejto práce bolo zistiť zmeny neinvazívnych parametrov sympatikovej aktivity, t.j. index hodnotiaci sympatikový vaskulárny systém – LF-SAP (spektrálny výkon v nízkofrekvenčnom pásme variability systolického tlaku krvi), nový potenciálny marker kardiálnej sympatikovej modulácie – oV% (index symbolickej dynamiky variability frekvencie srdca) a parameter hodnotiaci sympatikový cholinergný systém – EDA (elektrodermálna aktivita) počas stresového profilu u zdravých študentov.

## **Metodika**

Kontinuálne záznamy frekvencie srdca (Dimeia, Česká Republika), tlaku krvi (Finapres, Holandsko) a EDA (Thought Technology Ltd, Kanada) boli snímané u 20 zdravých mladých študentov lekárskej fakulty (vek: 22,5±0,1; 12 žien) v poradí: bazálny pokoj (T1) – Stroopov test (T2) – pokoj (T3) – mentálna aritmetika (T4) – pokoj (T5). Indexy oV%, LF-SAP a EDA boli hodnotené z päťminútového úseku každej fázy stresového profilu.

## **Výsledky**

Kým pri Stroopovom teste sa signifikantne zvýšili všetky indexy – oV%, LF-SAP a EDA ( $p < 0,01-0,001$ ), test mentálnej aritmetiky vyvolal signifikantný nárast dvoch parametrov – oV% a EDA oproti bazálnym hodnotám ( $p < 0,01-0,001$ ). Podrobná analýza odhalila signifikantne zvýšenú reaktivitu parametrov kardiovaskulárneho systému (LF-SAP, oV%) počas Stroopovho testu oproti mentálnej aritmetike ( $p < 0,01$ ). Reaktivita indexu EDA bola porovnateľná počas oboch záťaží ( $p = 0,391$ ).

## **Záver**

Výsledky štúdie ukázali, že komplexné hodnotenie indexov tzv. sympatikového arousal bolo senzitívne v odpovedi na rôzne druhy mentálnej záťaže, a teda môžu predstavovať nový neinvazívny prístup sledovania zmien autonómnej reaktivity za fyziologických i patologických podmienok. Domnievame sa, že detailná analýza rozdielnych efektorových odpovedí na stres môže poskytnúť nové a cenné informácie o možných patomechanizmoch stresovo-podmienенých psychických poruchách, čo predstavuje prínos priamo v klinickej psychiatrickej praxi. Podpora: VEGA 1/0087/14, projekt „Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)“ ITMS kód projektu: 26220220187, ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

*Táto práca bola podporená projektom „Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)“ ITMS kód projektu: 26220220187, ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ a projektom VEGA 1/0087/14*

## **ZMENY KARDIÁLNEJ AUTONÓMNEJ REGULÁCIE POČAS GO/NOGO TESTU V PEDOPSYCHIATRII**

**A. Mešťaník<sup>1</sup>, I. Ondrejka<sup>2</sup>, I. Hrtánek<sup>2</sup>, D. Cesneková<sup>2</sup>, M. Mešťaník<sup>1</sup>, I. Tonhajzerová<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Ústav fyziológie a Martinské centrum pre biomedicínu, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Martin, Slovenská republika

<sup>2</sup>Psychiatrická klinika, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Martin, Slovenská republika

### **Summary**

**CHANGES OF CARDIAC AUTONOMIC REGULATION IN RESPONSE TO GO/NOGO TEST IN PEDOPSYCHIATRY**

Depressive disorder is associated with increased cardiovascular morbidity and mortality. It is assumed that autonomic nervous dysregulation can represent an important pathomechanism contributing to cardiovascular complications; however, this topic is still unclear in pedopsychiatry. Our original results of lower cardiovagal regulation during mental stress in patients with depressive disorder indicate impaired neurocardiac integrity already in adolescent age. Concluding, noninvasive assessment of chronotropic heart regulation could bring important and novel information regarding complex neurocardiac regulation of central autonomic network including emotional regulation.

**Keywords:** heart rate variability, cardiac autonomic regulation, depressive disorder, GO/NoGO test

### **Souhrn**

Je známe, že depresívna porucha predstavuje rizikový faktor zvýšenej kardiovaskulárnej morbidity a mortality. Predpokladá sa, že dysregulácia autonómneho nervového systému môže patriť medzi významné patomechanizmy pri-

spievajúce ku kardiovaskulárnym komplikáciám, avšak táto otázka je v pedopsychiatrii takmer neznáma. Naše výsledky zníženej kardiovagovej regulácie počas mentálneho stresu v skupine pacientov s depresívnou poruchou poukazujú na zmenenú neurokardiálnu integritu už v adolescentnom veku. Predpokladáme, že neinvazívne hodnotenie regulačných mechanizmov chronotropnej činnosti srdca môže priniesť dôležité poznatky o komplexnej neurokardiálnej regulácii centrálnej autonómnej „siete“ vrátane emočnej regulácie.

**Kľúčová slova:** variabilita frekvencie srdca, kardiálna autonómna regulácia, depresívna porucha, GO/NoGO test

## **Úvod**

Depresívna porucha sa spája so zvýšeným rizikom kardiovaskulárnej morbidity. Jedným z predpokladaných patomechanizmov je dysregulácia autonómneho nervového systému, avšak posun sympatiko-vagovej rovnováhy pri depresii v adolescentnom veku môže byť pomerne ťažko diagnostikovateľný, preto sa výskum v tejto oblasti zameriava na hľadanie senzitívnych markerov daných zmien. Krátkodobá variabilita frekvencie srdca je odrazom predovšetkým kardiálnej vagovej regulácie a jej analýza vo vysokofrekvenčnej oblasti podáva informáciu o respiračnej sínusovej arytmií (RSA) ako indexu emočnej regulácie.

## **Cieľ**

Cieľom práce bolo stanovenie možných zmien RSA v skupine adolescentných pacientov s depresívnou poruchou v odpovedi na psychologický záťažový test (GO/NoGO), pomocou ktorého je možné hodnotiť autonómnu reaktivitu počas mentálneho stresoru a zároveň pozornosť a impulzivitu.

## **Metodika**

Celkovo bolo vyšetrených 24 adolescentných pacientov s depresívnou poruchou a 24 kontrolných subjektov. RSA bola hodnotená na základe spektrálnej analýzy variability frekvencie srdca vo vysokofrekvenčnom pásme (HF-VFS: 0,15-0,4 Hz) počas 5-minútového trvania mentálneho stresoru.

## **Výsledky**

Parameter HF-VFS bol signifikantne nižší v odpovedi na mentálny stresor GO/NoGO v skupine depresívnych pacientov v porovnaní s kontrolnou skupinou ( $p=0,013$ ).

## **Záver**

Naše výsledky poukazujú na jemné abnormálne zmeny komplexných neurokardiálnych regulačných mechanizmov, ktoré môžu byť odrazom neurobiologických zmien spojených s poruchami pozornosti a emotivity. Klinická aplikácia hodnotenia zmien RSA pri psychologickej záťaži by mohla predstavovať prínos v rámci včasného stanovenia kardiovaskulárneho rizika a súčasne hodnotenia zmien pozornosti a emotivity v pedopsychiatrii. Podpora: VEGA 1/0087/14, projekt „Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)“ ITMS kód projektu: 26220220187, ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

*Táto práca bola podporená projektom „Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)“ ITMS kód projektu: 26220220187, ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ a projektom VEGA 1/0087/14*

# SYMPOSIUM PSYCHOSOCIÁLNÍ FUNGOVÁNÍ NEMOCNÝCH SCHIZOFRENIÍ

garant Lucie Kališová

## PSYCHOSOCIÁLNÍ FUNGOVÁNÍ NEMOCNÝCH SCHIZOFRENIÍ A MOŽNOSTI JEHO OVLIVNĚNÍ

**L. Kališová<sup>1</sup>, M. Šimonová<sup>2</sup>, M. Kubínová<sup>2</sup>, B. Pešková<sup>2</sup>, J. Michalec<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Ke Karlovu 11, Praha 2, Česká republika

<sup>2</sup>Katedra psychologie, FF UK, Praha, Česká republika

### **Summary**

#### *PSYCHOSOCIAL FUNCTIONING IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA AND POSSIBLE WAYS TO INFLUENCE IT*

Contemporary concept of psychiatric care aim to reach recovery of illness. Recovery does not necessarily mean complete remission of psychotic symptoms, but it is connected with the most possible degree of psychosocial functioning in patients with schizophrenia. Work and social functioning correlates with many illness-related and also sociodemographic factors. Factors predicting worsening of common daily-life functioning include persisting of negative psychotic symptoms (especially motivation deficits), length of illness and level of cognitive deficit. Treatment adherence is also integral component. Degree of psychosocial functioning can be therapeutically influenced by many approaches including individual case-management leading to social inclusion of a patient, technics supporting treatment adherence, various psychological approaches (mainly cognitive-behavioral technics) containng training of social skills and cognitive abilities. Mobile and internet based technics in also in focus lately. The presentation include original data concening assessment of psychosocial functioning and influencing factors in the sample of patients with schizophrenia in the Czech Republic.

**Keywords:** psychosocial functioning, recovery, psychosocial rehabilitation

### **Souhrn**

Současný koncept psychiatrické péče směřuje k úzdravě nemocných schizofrenií. Úzdava nemusí nutně znamenat úplnou remisi psychotických příznaků, ale je nedílně spojena s co nejvyšší mírou psychosociálního fungování. Pracovní a společenské fungování nemocných ovlivňuje řada s nemocí spojených a sociodemografických faktorů. Jako nejvíce predikující se jeví přetrvávající negativní psychotické příznaky (motivace), délka nemoci a míra kognitivního deficitu. Psychosociální fungování zhoršuje také malá léčebná adherence. Psychosociální fungování můžeme terapeuticky ovlivnit řadou přístupů, které zahrnují individuální vedení pacienta směřující k jeho sociálnímu začlenění, posilování léčebné spolupráce, psychologické (zejména kognitivně behaviorální techniky) včetně nácviku sociálních a kognitivních schopností. V posledních letech je soustředěn zájem také na využití mobilních a internetových technologií.



Príspevek zahrnuje prezentaci originálních dat. Sledovali jsme míru narušení psychosociálního fungování u souboru nemocných schizofrenií v České Republice.

**Klíčová slova:** psychosociální fungování, úzdrava, psychosociální rehabilitace

## **Úvod**

V současnosti se závažnost schizofrenie a zároveň možnost úzdravy nemoci odvíjí od schopnosti nemocných psychosociálně fungovat (1). Deteriorace psychosociálního fungování je jedním z důležitých diagnostických kritérií nemoci, jak uvádí diagnostické manuály MKN-10 i DSM-5. V minulosti byla psychiatrická léčba zaměřena na minimalizaci pozitivních psychotických příznaků, což se s pomocí moderní psychopatologie do značné míry povedlo. Nicméně v posledních desetiletích se ukazuje, že zbavit nemocného pozitivních psychotických příznaků není zárukou jeho spokojeného života a zapojení do společnosti. V léčbě tedy začala být důležitá i jiná léčebná kritéria jako je pracovní zapojení, sociální začlenění, schopnost věnovat se volnočasovým aktivitám, mít svou roli v mezilidských vztazích, mít pocit životní realizace. Některé studie uvádí, že až 80% nemocných se schizofrenií má přetrvávající problémy v psychosociálním fungování (2). Psychosociální fungování nemocných se schizofrenií dnes dokážeme hodnotit pomocí různé komplexních hodnotících škál. Z řady používaných zmíníme GAF (škála globálního fungování, Global Assessment of Functioning) a PSP (Škála osobní a sociální výkonnosti, Personal and Social Performance Scale).

## **Metoda**

Na souboru nemocných s diagnózou schizofrenie (F 20), v době sledování bez akutních psychotických příznaků, v ambulantní péči, jsme hodnotili míru psychosociálního fungování podle škály PSP. PSP (3) hodnotí 4 domény – společensky prospěšné aktivity (práce nebo studium, společensky užitečné aktivity), osobní a sociální vztahy (kontakty s lidmi mimo zaměstnání, kontakty s partnerem nebo v rámci rodiny), péči o sebe sama (osobní hygienu, péči o vlastní vzhled, způsob oblékání) a přítomnost rušivého a agresivního chování. Posuzuje se na šesti bodové stupnici v rozsahu nepřítomné postižení – velmi závažné postižení. Celkový maximální skóre je 100, rozmezí 31- 70 bodů znamená různé stupně postižení a pod 30 bodů odráží minimální schopnost fungování, kdy nemocný vyžaduje intenzivní podporu nebo supervizi. Psychopatologie byla posuzována podle škály PANSS (Škála hodnocení pozitivních a negativních příznaků u nemocných schizofrenií). Škála PANSS (4) hodnotí přítomnost pozitivních a negativních příznaků a obecné psychopatologie (celkový skóre 30–210 bodů). Subškály pozitivních a negativních příznaků schizofrenie sledují každá 7 položek (minimální skóre v každé škále 7 a maximálně 49 bodů) a subškála obecné psychopatologie zahrnuje 16 položek (minimální dosažené skóre 16 a maximální 112 bodů). Dále jsme sbírali pomocí vytvořeného dotazníku některé vybrané faktory spojené s nemocí (délka nemoci, adherence k léčbě v %) a socio-demografické faktory (věk, pohlaví, vzdělání, stav, zaměstnání, frekvence sociálních kontaktů).

## Výsledky

Sledovali jsme soubor 140 pacientů s diagnózou schizofrenie (F 20). Část z nich (N=21) z nich byli nemocní po první atace onemocnění. Průměrný věk zařazených pacientů byl 36,2±9,9 let. Průměrná délka onemocnění v rámci našeho souboru v měsících byla 108,3±101,3. PANSS celkový skóre byl 68,6 ±16,3, negativní příznaky dle škály PANSS dosáhly skóre 22,8±6,9. Psychosociální fungování dle škály PSP odráželo průměrné skóre 52,6±13,7. Zjistili jsme, že míra psychosociálního fungování významně koreluje se závažností negativní symptomatiky. Negativní symptomatika se u našeho souboru statisticky významně zhoršovala v čase (korelovala s délkou nemoci). Věk koreloval s mírou psychosociálního fungování negativně, naopak adherence v léčbě pozitivně. To znamená, že pacienti, kteří méně spolupracovali v léčbě a užívání medikace, měli zhoršené psychosociální fungování. DISKUZE: Naše výsledky podporují závěry zahraničních studií z posledních let, ze kterých vyplývá, že mezi prediktory špatného psychosociálního fungování patří zejména závažná negativní symptomatika (a to hlavně porucha motivace, vůle a anhedonie), kognitivní deficit, délka nemoci a ze sociodemografických faktorů také věk a nezaměstnanost. Důležitým faktorem ovlivňujícím celkové fungování nemocných je také míra jejich schopnosti spolupracovat v léčbě a užívat antipsychotika. U nemocných schizofrenií se uvádí míra nonadherence až 50%. Podkladem možnosti zlepšení či udržení psychosociálního fungování je zejména užívání medikace. Všechna antipsychotika do jisté míry (ač ne tak významně, jak bychom chtěli) zlepšují psychosociální fungování (5). Nicméně pro efekt léčby je zásadní zároveň aplikovat intervence psychosociální rehabilitace. Účinné strategie, které zlepšují psychosociální fungování, zahrnují individuální vedení pacienta, individuální naplňování jeho potřeb, kognitivně behaviorální strategie, včetně psychoedukace o léčbě a možnost zvládnání nemoci, práci se sebestigmatizací, nácvik sociálních dovedností a zejména nácvik kognitivních funkcí a kognitivní remediaci. V posledních letech můžeme využívat také řadu internetových a mobilních aplikací, které umožní intenzivnější spolupráci nemocného.

*Podpořeno projektem MZ ČR – RVO-VFN64165,  
projektem PRVOUK-P26/LF1/4.*

## Literatura

1. Lieberman JA, Drake RE, Seedere LI et al. Science and recovery in schizophrenia. *Psychiatr Serv* 2008; 59 (5): 487-96.
2. Wiersma D, Wanderling J, Dragomirecka E et al. Social disability in schizophrenia: its development and prediction over 15 years in incidence cohorts in six European centres. *Psychol Med* 2000;3 (5): 1155-67.
3. Morosini PL, Magliano L, Brambilla L, Ugolini S, Pioli R. Development, reliability and acceptability of a new version of the DSM-IV Social and Occupational Functioning Assessment Scale (SOFAS) to assess routine social functioning. *Acta Psychiatr Scand.* 2000;101:323-329.
4. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull* 1987; 13(2):261-76.

5. Swartz MS, Perkins DO, Stroup TS et al. Effects of antipsychotic medications on psychosocial functioning in patients with chronic schizophrenia: findings from the NIMH CATIE study. *Am J Psychiatry* 2007; 164(3): 428-36.

## HODNOCENÍ MÍRY KOGNITIVNÍHO DEFICITU U NEMOCNÝCH SCHIZOFRENIÍ

**J. Michalec<sup>1</sup>, L. Kališová<sup>1</sup>, O. Bezdíček<sup>2</sup>, T. Nikolai<sup>2</sup>, P. Šilhán<sup>3</sup>, M. Hýžba<sup>3</sup>, P. Harsa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika VFN a 1. LF UK v Praze, Praha, Česká republika

<sup>2</sup>Neurologická klinika VFN a 1. LF UK v Praze, Praha, Česká republika

<sup>3</sup>Psychiatrické oddělení, Fakultní nemocnice v Ostravě, Ostrava, Česká republika

### **Summary**

#### *ASSESSMENT OF THE COGNITIVE DEFICITS IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA*

The MATRICS cognitive battery is relatively brief tool for assessment of key cognitive domains relevant to schizophrenia. Our team has adapted original version of MATRICS and thus Czech version is now available. Sample of 140 patients was evaluated with MATRICS battery and data statistically analyzed. Results show presence of cognitive deficits across all evaluated cognitive domains. Deficits are present after first episode of the disease and stable in time, i.e. duration of the disease doesn't affect cognitive performance in MATRICS battery.

**Keywords:** MATRICS, schizophrenia, cognitive functions

### **Souhrn**

Baterie MATRICS je relativně rychlá metoda ke zhodnocení pro schizofrenii klíčových kognitivních domén. V současnosti je dostupná také česká adaptace této baterie. Baterií bylo vyšetřeno 140 pacientů a data následně statisticky analyzována. Výsledky poukazují na přítomnost kognitivního deficitu ve všech hodnocených doménách u většiny pacientů. Kognitivní deficity se vyskytují již po první epizodě onemocnění a následně jsou stabilní v čase, tj. délka onemocnění nemá vztah k výkonu v baterii MATRICS.

**Klíčová slova:** MATRICS, schizofrenie, kognitivní funkce

### **Úvod**

Testová baterie MATRICS je od roku 2008 celosvětově se rychle rozšiřujícím "zlatým standardem" v diagnostice kognitivního deficitu u schizofrenie. Nyní je oficiální verze dostupná i v češtině. Postihuje sedm pro schizofrenii klíčových kognitivních domén: mentální rychlost, pozornost, pracovní paměť, verbální učení, vizuální učení, exekutivní funkce a sociální kognici. Testy baterie

MATRICS byly mimo jiné vybrány tak, aby měl výkon v nich úzký vztah k úrovni psychosociálního fungování, a také aby se hodily pro opakované měření – například za účel zjištění změny v důsledku remediace.

### **Metoda**

Do studie bylo zařazeno 140 pacientů se schizofrenií: 120 z Psychiatrické kliniky VFN a 1. LF UK v Praze a 20 pacientů z Fakultní nemocnice v Ostravě. Pacienti byli bez akutní psychopatologie (tj. nejčastěji krátce před koncem hospitalizace na PK VFN, případně ambulantní pacienti), s různou délkou onemocnění ( $108 \pm 100$  měsíců): od první epizody onemocnění ( $n = 21$ ) až po pacienty s 10 a více lety onemocnění ( $= 43$ ). Byla jim administrována baterie MATRICS (90 minut), škála Psychosociálního fungování (PSP), škála PANSS pro posouzení psychopatologie (pozitivních, negativních a obecných příznaků) a čtecí zkouška NART k odhadu premorbidní inteligence. V rámci průřezového designu bylo cílem pospat závažnost a strukturu kognitivního deficitu a objasnit vztahy s vybranými demografickými a klinickými proměnnými.

### **Výsledky**

Pacienti po první epizodě mají v 75 % případů kognitivní deficit o závažnosti 1,5 standardní odchylky (SD) pod normativním průměrem ve 2 a více kognitivních doménách. Mezi skupinou pacientů po první epizodě a skupinou pacientů s délkou onemocnění 10 a více let nebyl nalezen signifikantní rozdíl v žádné z kognitivních domén ověřovaných baterií MATRICS. Obecně je v průměru nejzávažněji postiženou doménou rychlost zpracování informací (okolo 2 SD pod průměrem, následují pozornost / vigilance, pracovní paměť a verbální učení (okolo 1,5 SD pod průměrem). Exekutivní funkce a vizuální učení se v průměru pohybují okolo 1 SD pod průměrem. Všechny kognitivní schopnosti jsou tudíž postiženy. Kognitivní výkonnost měřené baterií MATRICS má dále vztah k úrovni psychosociálního fungování pacientů. Model za použití strukturálních rovnic (závislá proměnná: psychosociální fungování; mediátory: MATRICS a PANSS negativní příznaky; nezávislé proměnné: premorbidní IQ a délka onemocnění) vysvětluje 54 % rozptylu v úrovni psychosociálního fungování (měřeno škálou PSP) u pacientů se schizofrenií.

### **Závěr**

Testová baterie MATRICS je senzitivní nástroj k diagnostice kognitivního deficitu u schizofrenie. V rámci průřezového designu výsledky studie poukazují na to, že u 75 % pacientů po první epizodě se vyskytuje výraznější kognitivní postižení, které se neliší svou závažností od postižení pacientů dlouhodoběji nemocných. Tj. kognitivní deficit se zdá být stabilní v čase. Obecně jsou u pacientů v průměru postiženy všechny kognitivní funkce měřené baterií MATRICS. Výkon v baterii MATRICS predikuje úroveň psychosociálního fungování pacientů se schizofrenií, což odráží praktickou užitečnost měření kognitivních funkcí za použití této baterie.

*PRVOUK-PO3/LF1/9*

# PSYCHOSOCIÁLNÍ REHABILITACE V LŮŽKOVÝCH ZAŘÍZENÍCH: SJEDNOCENÍ PROTIKLADŮ?

**M. Páv**

*Psychiatrická nemocnice Bohnice, Praha, Česká republika*

## **Summary**

*PSYCHOSOCIAL REHABILITACION IN INPATIENT FACILITIES: UNIFICATION OF OPPOSITES?*

Psychosocial rehabilitation is part of a complex treatment of SMI (severe mental illness). Rehabilitation departments serve for group of patients who cannot use community services immediately after acute treatment. On these departments except providing health care services there is mapping of needs talking place, with individual plan compilation. There is also initiation of cooperation with community services. Sociodemographic and clinical characteristic of rehabilitation department patients will be presented alongside with department assessment.

**Keywords:** psychosocial rehabilitation, aftercare department

## **Souhrn**

Psychosociální rehabilitace je součástí komplexní léčby vážných duševních onemocnění. Rehabilitační oddělení jsou zaměřena na část nemocných, kteří nemohou bezprostředně po akutním залечení využít služeb komunitních týmů. V průběhu pobytu kromě pokračování poskytování zdravotních služeb je zahájeno mapování potřeb nemocných, je sestavován individualizovaný rehabilitační plán a strategie vedoucí k naplnění potřeb nemocného, je navázána spolupráce s komunitními službami. Budou prezentována data popisující charakteristiky oddělení zapojených do síťového projektu SUPR a sociodemografická a klinická data nemocných hospitalizovaných na těchto odděleních.

**Klíčová slova:** psychosociální rehabilitace, následné oddělení

Psychosociální rehabilitace je nedílnou součástí komplexní léčby vážných duševních onemocnění, nezbytně doplňuje psychofarmakologickou léčbu. Nelze vlastně klást dělitzko mezi léčbu akutní a následnou, cílem je pomoc při rozvíjení zachovaných schopností (empowerment), naučení se novým dovednostem a co nejlepšího znovuzalčlenění do přirozeného prostředí. Jako psychosociální péče či rehabilitace je převážně vnímána péče v komunitě (přirozeném prostředí), zatímco lůžková rehabilitační péče, která v našich podmínkách aktuálně výrazně převažuje je označována jako „péče následná“, míněno po „akutní“ léčbě. Aktuálně dochází k systémovým změnám v oblasti realizací Strategie reformy psychiatrické péče, kdy je přistupováno k budování systému péče komunitní. Je však faktem, že někteří nemocní nejsou schopni ani v podmínkách plně rozvinutého komunitního systému (Velká Británie, Nizozemí) po ukončení akutní léčby těchto služeb využít a je nutné jim poskytovat další péči v lůžkových zařízeních. Lze očekávat, že v našem systému bude přetrvávat nutnost udržení následných rehabili-

tačních oddělení, které však musí pružně spolupracovat s péčí komunitní, používat stejný přístup k léčbě či rehabilitaci. Požadavky na rehabilitační oddělení mohou být následující: oddělení je „na půl cesty“ mezi akutními lůžky a nějakým typem komunitní péče, v průběhu pobytu je zahájeno hodnocení individuálních potřeb klientů včetně jejich přání a potřeb a vypracování strategie k naplnění těchto potřeb, je navázána spolupráce s komunitními službami, terapie (servis) vede k posílení žádoucích dovedností vedoucích k samostatnosti, jsou identifikovány oblasti s nutností podpory a tato podpora je zajišťována. Oddělení jako taková by měla u nemocných podporovat sebedůvěru, optimismus do budoucnosti a posilovat jejich odvalu. Samozřejmostí je individualizovaný rehabilitační plán.

Do projektu S.U.P.R. Systém Ucelené Psychiatrické Rehabilitace je zapojeno 12 psychiatrických nemocnic alespoň jedním svým oddělení následné péče, Centrum duševního zdraví Praha 8 a stacionář PK VFN, které spolupracují s NUDZ a Centrem pro rozvoj péče o duševní zdraví Praha 8. Cílem projektu je analýza současného stavu rehabilitace v psychiatrických nemocnicích, navržení změn současné praxe, doplnění současného systému terapie a vývoj metodiky psychosociální rehabilitace. Dále proškolení personálu v této metodice a podpoře změn v systému léčby. Součástí aktivit též měření účinnosti zaváděného rehabilitačního systému baterie dotazníků: Základní sociodemografické a klinické charakteristiky (vytvořený dotazník), GAF, BPRS, CAN – hodnocení potřeb, Spotřeba péče – CSRIcz, EQ-5D – QALY, CAT – hodnocení spokojenosti s léčbou a péčí (sebehodnotící), MANSA – hodnocení kvality života (sebehodnotící), SSMIS – hodnocení sebestigmatizace (sebehodnotící), MATRICS (NIMH-MATRICS: Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia).

Ve sdělení bude prezentováno mapování oddělení zapojených do projektu S.U.P.R. provedené pomocí nástroje QUIRC ve dvou časových intervalech. Dále budou prezentována úvodní data skupiny léčených nemocných pomocí dotazníkové baterie. Při porovnání oddělení byla zjištěna rozdílná úroveň poskytované péče u zapojených oddělení, kdy na některých je zaveden velmi komplexní bohatý rehabilitační program, který je dostatečně personálně zajištěn. Toto se pak odráží i v komplexním hodnocení oddělení prováděné pomocí nástroje QUIRC. Ani na dostatečně personálně zajištěných odděleních není v rutinní praxi prováděno individualizované terapeutické plánování, není prováděno hodnocení potřeb nemocných, nejsou sestavovány krizové plány. V nemocnicích rutinně není prováděno hodnocení kognitivních funkcí specifickými nástroji ani jejich trénink. Personál není proškolen v šetření potřeb a rehabilitačním plánování. Na odděleních není zaveden systém supervize, není dostatečné propojení s péčí mimo nemocnice. Tyto oblasti jsou součástí řešení projektu a odráží do určité míry práci na změně způsobu práce oddělení, kdy výchozím paradigmatem rehabilitační péče je celostní pohled na nemocného, respekt k jeho vlastním cílům a přáním a aktivním podíl na tvorbě léčebného plánu směřující k propuštění z lůžkového zařízení. Sdělení poskytne data úvodní části projektu, mapující a analyzující stávající stav a bude prezentovat implementaci rehabilitačních principů do rutinní práce na zapojených odděleních.

*Projekt S.U.P.R.: Systém Ucelené Psychiatrické Rehabilitace, PROGRAM CZ11 „Iniciativy v oblasti veřejného zdraví“, NF-CZ11-PDP-1-002-2014)*

# **SYMPOSIUM DUŠEVNÍ PORUCHY DĚTÍ A MLÁDEŽE MEZI ZDRAVOTNICTVÍM, ŠKOLSTVÍM A SOCIÁLNÍ PÉČÍ**

garant Petra Uhlíková

## **SOUČASNÝ POHLED NA DIAGNOSTIKU PAS A MOŽNOSTI LÉČBY**

**L. Stárková**

*PSYCHOMED s. r.o. a PK LFUP a FN Olomouc, Česká republika*

### **Summary**

#### **CONTEMPORARY VIEW ON A DIAGNOSIS OF ASD AND TREATMENT POSSIBILITIES**

Our aim is to bring information about diagnostic process of ASD (Autistic Spectrum Disorders), which is influenced by chaotic situation related to different diagnostic classifications and also influences of different groups of interest. We will underline a very difficult work in the diagnostic process in children with mild or moderate autistic symptoms, especially in the case of comorbid diagnosis e.g. ADHD. The paediatrists should be trained in early assessment of autistic symptomatology, because of the importance of early intervention. Children under 3 years should be referred to psychiatrist for confirmation of the diagnosis. The treatment is multimodal, medication is used for treatment of aggressivity, autoagressivity, anxiety. We have not know the etiology of autistic disorder yet, we do not have purposeful treatment. Research work is oriented on stimulation of some areas of the brain, ABA (Applied Behavioral Analysis) tries to stimulate social functioning of the child very intensively (as a homecare). The aim of this presentation is to inform about actual state of diagnostic problems and care possibilities for children suffering from ASD in the world and in our country.

**Keywords:** Autistic disorder- diagnosis- treatment- clinical practice

### **Souhrn**

Přineseme informace o diagnostice PAS v chaosu, který do ní vnáší nejen rozdílné diagnostické klasifikační systémy, ale také nejrůznější zájmové skupiny. Upozorníme na velmi obtížné rozpoznávání autistických symptomů u malých dětí, zvláště v případě jiných komorbidit, například ADHD. Včasné varovné symptomy má rozeznat pediatr v terénní praxi, důraz je kladen na včasnou intervenci. Velmi malé děti, mladší 3 let, budou hodnoceni psychiatrem v zájmu stanovení diagnózy. Léčba je multimodální, psychofarmaka vhodná k léčbě agresivity, autoagresivity, úzkosti. Neznáme etiologii nemoci, nemáme cílený lék. Výzkumy se orientují na stimulaci určitých center CNS, aplikovaná behaviorální analýza (ABA) se snaží intenzivně stimulovat sociální fungování dítěte v domácí péči. Cílem prezentace je poskytnout informace o aktuálním stavu diagnostiky a péče o děti s PAS ve světě a v ČR.

**Klíčová slova:** Autismus- diagnostika- léčba – klinická praxe

## Úvod

Rozdílnost diagnostických klasifikací (MKN 10, DSM5) vnáší chaos do současného pojetí poruch autistického spektra. Zatímco se snažíme registrovat všechny teoretické rozdíly a vnímat, že rozšířené spektrum poruch zahrnuje také mírné poruchy nebo poruchy střední závažnosti, řada z nás obvykle stále ztotožňuje dětský autismus s nejtěžším obrazem dávno popsaného Kannerova infantilního autismu s plně rozvinutými symptomy nemoci a komorbidní mentální retardací.

## Diagnostika, léčba

Nové poznatky o PAS (Poruchy Autistického Spektra) včetně nového pohledu na klasifikaci této kategorie si osvojujeme za pochodu. Diagnostika je hodně náročná, zvláště když posuzujeme velmi malé děti s mírnou autistickou symptomatologií a komorbidními poruchami z oblasti poruch řečového vývoje, eventuálně z oblasti dalších neurovývojových poruch, například s ADHD. Bylo zjištěno, že ADHD překrývá mírné autistické symptomy a zpožďuje diagnostiku PAS téměř o 3 roky! (1). Ze stran nelékařských profesí nebo z pohledu rodičovských skupin je nám vytýkána odborná nepřipravenost pro včasnou diagnostiku nemoci. Nejde o neschopnost, ale obezřetnost spojenou se snahou zabránit stigmatizaci dítěte a úzkosti jeho rodičů při stanovení závažné diagnózy. Pedopsychiatri budou vždy velmi pečlivě posuzovat každé dítě z pohledu diferenciální diagnostiky a teprve po zhodnocení výsledků nezbytných základních vyšetření (pediatrické, neurologické, genetické, psychologické, audiologické, logopedické) budou určovat diagnózu.(2) Mezinárodní doporučení zdůrazňují v posledních 10 letech význam velmi včasné diagnostiky PAS u dětí ve věku 18 a 24 měsíců, která by měla zajistit časnou intervenci cílenou na podporu celkového vývoje dítěte. Naši pediatři jsou připravováni na zařazení časného PAS screeningu do preventivních prohlídek.(3) Vzhledem ke kritickým hlasům, které zaznívají z řad zástupců nelékařských profesí a zájmových skupin, je nezbytné, abychom poskytli základní vědecké informace o současných znalostech PAS a možnostech léčby.

1. Mezinárodní publikace dokumentují, že diagnostika a diferenciální diagnostika mírnějších poruch je velmi obtížná a autistické příznaky jsou u některých velmi malých dětí nestabilní. Existuje řada škál na diagnostiku autismu, základem je vždy kvalitní pedopsychiatrické vyšetření a hlavním nástrojem Diagnostický statistický manuál (pro PAS nejpracovanější DSM5) (4)
2. Cílená léčba zatím neexistuje, ačkoli vědci intenzivně studují autismus a možnosti aktivace důležitých oblastí mozku, které se vztahují k sociálnímu porozumění.
3. O prognóze autismu platí v současnosti totéž, co v minulosti- rozhodujícími faktory jsou především intelektová úroveň dítěte a rozvoj řeči (komunikace).
4. Psychiatrická léčba může zmírnit behaviorální projevy – neklid, agresivitu, autoagresivitu, úzkost, někdy stereotypní projevy, komorbidní ADHD. Jde jen o úpravu behaviorálních projevů, nikoli cílenou léčbu.



5. Behaviorální metody, např. metoda ABA chce nabídnout intenzivní stimulaci sociálního rozvoje dítěte v domácí péči (až 40 hod týdně). U nás není rozvinutá, je finančně velmi náročná, a pokud probíhá u dětí s pozitivním screeningem v rámci časné intervence, může rodinu nadměrně časově zatěžovat. (5). V současnosti je u nás intenzivně připravován program zaměřený na vzdělávání behaviorálních analytiků a asistentů.
6. V rámci multimodálního přístupu lze využívat také jiné prospěšné behaviorální a speciální pedagogické postupy (např. cílené na rozvoj řeči a jazyka s využitím piktogramů, znakové řeči, atd.). Bez ohledu na význam prognostických faktorů je nepochybně užitečné s dětmi pracovat.
7. Ve spolupráci se školskými organizacemi již probíhá inkluzivní vzdělávání dětí s PAS. Rada z nich je zařazena v běžných MŠ s podporou pedagogických asistentů, jiné jsou zařazeny ve speciálních předškolních zařízeních, kde jsou využívány metody strukturovaného učení, vizualizace a podpora rozvoje komunikace. Děti s mírnějšími autistickými symptomy jsou běžně zařazeny ve třídách ZŠ s pedagogickými asistenty. Děti s PAS, u kterých vůbec nedošlo k rozvoji řeči, navštěvují speciální školy s podporou vzdělávání, zohledňující jejich úroveň porozumění, komunikace a intelektu.

### **Závěr**

Nelze bohužel předpokládat, že u všech dětí, u kterých budeme provádět intenzivní časnou intervenci (stimulaci vývoje), dojde k rozvoji řeči, sociálního porozumění a zlepšení jejich intelektového potenciálu. Dětský autismus je stále natolik závažnou a tajemnou nemocí, že přes obrovskou snahu okolí a maximální využití všech způsobů stimulace dítěte, nedojde u stavů těžší závažnosti k výraznému zlepšení. Tito jedinci jsou i v dospělém životě odkázáni na pomoc rodiny a systém zdravotní a sociální péče.

Dětští psychiatři plně respektují doporučené lékařské postupy v léčbě PAS a podporují všechny přístupy, které mohou dětem s PAS prospět a pomohou zlepšit jejich kvalitu života.

### **Literatura**

1. Miodovnik A, Harstad E, Sideridis G, Huntington N. Timing of the Diagnosis of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Autism Spectrum Disorder. *J.Am.Acad.of Child Adol Psychiatry*, 53, 2014,p.237-257
2. F.Volkmar, M.Siegel et al. Practice Parameter for the Assessment and Treatment of children and adolescents with Autism Spectrum Disorder. *SOURCE:http://bit.ly/1QcyqYo. Pediatrics* 2015.
3. M.Al-Quabandi, J.W.Gorter, P.Rosenbaum. Early Autism Detection: Are we ready for Routine Screening? *Source:http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2011/06/08/peds.2010-1881*
4. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition DSM5, APA, June 2013. 947 s.
5. A.L.Siu. Screening for Autism Spectrum Disorder in Young Children US.Preventive Services Task Force. *JAMA*, 2016, 315(7), p. 691-696.

# INFORMACE O ZDRAVOTNÍM STAVU PSYCHIATRICKÉHO PACIENTA PRO ŠKOLSTVÍ A SOCIÁLNÍ SLUŽBY

**P. Uhlíková**

*Denní stacionář pro adolescenty, Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Česká republika*

## **Summary**

### **INFORMATION ABOUT THE HEALTH OF A PSYCHIATRIC PATIENT FOR SCHOOL AND SOCIAL WELFARE**

Starting school, a child acquires a new role in life which lasts for many years – the role of a pupil and a student. Success in school has a major effect on the next development of the child, in terms of future employment and also in terms of self-esteem and personal development. A failure in school may be a source of negative self-esteem and it may cause mental illness; it may however be its consequence as well and in many times the first symptom of mental illness. One of the questions is how much should school employees participate in searching or even diagnosing mental illnesses among their pupils, and what should they do when they have pupils with suspicion on mental illness. Another important question concerns the care of patients with mental illness in school. According to the law, schools should respect the advices of experts on mental illness, but the truth is that in certain cases the decision on the procedure is on a school director. The message focuses on theoretical possibilities and practical examples of communication and cooperation between ministries of health, education and social welfare.

**Keywords:** Psychiatry, health care, school system, social welfare

## **Souhrn**

Nástupem do školy dítě získává novou životní roli, která trvá řadu let – roli žáka a studenta. Úspěšnost ve škole má zásadní vliv na další vývoj dítěte nejen z hlediska budoucího pracovního uplatnění, ale také z hlediska sebehodnocení a osobnostního vývoje. Školní selhávání může být zdrojem negativního sebehodnocení, může být příčinou psychických obtíží, ale může být také jejich důsledkem a často prvním příznakem, který na duševní poruchu upozorní. Jednou z otázek je, do jaké míry by se pracovníci školství měli podílet na vyhledávání či dokonce na diagnostice duševních poruch u svých žáků, a jak u žáků s podezřením na duševní nemoc mají dále postupovat. Druhou závažnou otázkou je péče o pacienty s duševní nemocí při pobytu ve škole. Podle zákona by škola měla respektovat odborná doporučení u dětí s duševní nemocí, stále ale platí, že v konkrétních případech je rozhodnutí o postupu v kompetenci ředitele školy. Sdělení se zaměřuje na teoretické možnosti a praktické ukázky komunikace a spolupráce mezi resorty zdravotnictví, školství a sociální péče.

**Klíčová slova:** psychiatrie, zdravotnictví, školství, sociální péče

Spolupráce dětského psychiatra a učitele je v případě psychiatrických pacientů zcela zásadní. Odborníci z oboru dětské psychiatrie se domnívají, že učitelé a

další pracovníci z oblasti školství by měli mít základní povědomí o příznacích duševních poruch, protože pouze pak mohou správně poznat, že dítě možná není psychicky zdravé. Nelze však předpokládat, že by bylo možné stanovení psychiatrické diagnózy nebo dokonce návrh léčby mimo zdravotnické zařízení. Diagnostika duševních poruch je specifický proces, který přísluší do rukou odborníkům daného oboru, tj. specialistům v oboru dětská a dorostová psychiatrie. Skutečnost, že v ČR není potřebný dostatek dětských psychiatrů, nezakládá důvody pro přesun diagnostiky a léčby do jiného lékařského oboru nebo dokonce mimo rezort zdravotnictví. V péči o dítě je ale nezbytná spolupráce všech systémů, které o dítě nějakým způsobem pečují, tj. především rodičů, zdravotnictví, školství a sociální péče. Každý člen této „koalice“ má svou jedinečnou úlohu a role účastníků nelze zaměňovat. Úloha každého je zakotvena v právních normách, ale reálná praxe je často odlišná, jak ukáže řada kazuistik na dané téma. Jedním z hlavních problémů je vzájemná komunikace a předávání potřebných informací tak, aby byly ku prospěchu dítěte a zároveň v souladu se zákonem.

### ***Literatura***

Předpis č. 561/2004 Sb. Zákon o předškolním, základním středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)

Předpis č. 98/2012 Sb. Vyhláška o zdravotnické dokumentaci

Předpis č. 372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)

# SYMPOSIUM ČESKÉ PSYCHOTERAPEUTICKÉ SPOLEČNOSTI ČLS JEP: TRAUMA

garant Karel Koblic

## PŘÍSTUP K TRAUMATU Z ANALYTICKO-DYNAMICKÉHO POHLEDU

**J. Berka**

*Psychiatrická a psychotherapeutická ordinace, Vojtova 23,639 00 Brno, Česká republika*

### **Summary**

*THE APPROACH TO THE TRAUMA FROM THE ANALYTIC POINT OF VIEW*

In the lecture author presents the survey of development the opinions of the trauma from the Freudian approach to the contemporaneous approaches based on the theory of the attachment and the mentalization.

**Keywords:** psychoanalysis, self-psychology, attachment, mentalization

### **Souhrn**

Ve svém příspěvku podává autor přehled vývoje názorů na trauma a jeho řešení od Freudova pojetí až po současné přístupy založené na teorii attachmentu a mentalizace.

**Klíčová slova:** psychoanalýza, selfpsychologie, attachment, mentalizace.

Sigmund Freud ve svých Přednáškách k úvodu do psychoanalýzy píše: „Traumatické neurózy mají znaky zřetelně svědčící o tom, že jejich základem je fixace na moment traumatické nehody. Vypadá to, jako by se tito nemocní s traumatickou situací nevyrovnali, jako kdyby pořád ještě stála před nimi jako nezvládnutý aktuální úkol“. Z toho Freud vyvozuje cestu k nazírání na duševní pochody z tzv. ekonomického hlediska. „Jako traumatický označujeme zážitek, který přináší duševnímu životu v krátkém časovém úseku tak silně zmnožení podnětů, že se jejich vyřízení nebo zpracování obvyklým způsobem nezdaří, z čehož pak musí vyplynout trvalé poruchy v energetickém provozu.“ Dále Freud konstatuje, že „Takovým způsobem by se dospělo k velmi prosté podmínce pro neurotické onemocnění. Neuróza by pak byla rovnocenná traumatickému onemocnění a vznikala by neschopností vyřídit zážitek, který má příliš silný afektivní náboj.“ Dále uvádí, že tzv. traumatické hledisko je jen jedním z více hledisek, a přechází k fenoménu fixace na určité období minulosti, čímž přechází obecně teorii neuróz. V Nové řadě přednášek k úvodu do psychoanalýzy se Freud věnuje problému těžkého psychického traumatu zejména na základě zkušeností z první světové války, ale současně zdůrazňuje, že „traumatickou povahu musíme přiznat i dětským prožitkům“, čímž předjímá další směřování vývoje oboru. Vlastní řešení zpracování traumatu probíhalo nejprve metodou hypnotické abreakce a následně interpretačním zpracováním volných asociací.

Vývojový model Margaret Mahlerové je charakterizován pojmem separačně-individuačního procesu. Za hlavní patogenetické faktory jsou pokládány ranější odloučení, rozpad rodiny, rodinné násilí, umístění do náhradní péče a tělesné

týrání či pohlavní zneužívání. Terapie směřuje k vytvoření jednak ustáleného, uceleného a individualizovaného pocitu sebevymezení, dále k empaticky naladěné vzájemné vztahovosti k blízkých vztazích. Tato definice je předstupněm teorie vývoje od vertikality k horizontalitě ve vztahové oblasti, kde je základní podmínkou dosažení úrovně horizontality právě dosažení příslušné úrovně sebezpečí. I když v této etapě vývoje působilo mnoho velkých jmen – Melanie Kleinová, Donald Winnicot, Otto Kernberg a další, klíčovou postavou byl Heinz Kohut, který formuloval teorii vývoje Self, která se v dalším rozšířila pod pojmem selfpsychologie. Ve svých ranějších pracích pojímal Kohut Self jako součást struktury Ega, později jej považoval za nadřazenou strukturu v tom smyslu, že cílem vývoje každého jedince má být dosažení kohezního Self.

Základním terapeutickým postupem je proces, jenž je současně názvem nejznámější Kohutovy publikace: Obnova Self, v originále *The restoration of Self*. Heinz Kohut definoval jako základní podmínku zdárného vývoje Self v primární (implicitní) fázi signál bezpodmínečného pozitivního vstřícného přijetí, resp. přijímání ze strany referenčních autorit, v této fázi zejména matky, a v sekundární (explicitní) fázi poskytováním právě takové míry autonomie, která odpovídá příslušnému stupni vývoje jedince.

V současnosti jsou v popředí přístupy založené na teorii přimknutí-attachmentu, kterou formulovali John Bowlby a Mary Ainsworth, která vyvinula jednak SST-strange situation test, a dále AAI –adult attachment interview. Bowlby popsal attachment jako kojevou potřebu nepřetržitého bezpečného raného přimknutí k matce. Dítě, které toto nemá, bude později projevovat známky buďto částečné deprivace – přehnanou potřebu lásky či pomsty, provinilost a depresi; nebo celkové deprivace – netečnost, nereaktivnost a retardaci ve vývoji, později povrchnost, nedostatek opravdového citu, roztěkanost a podvádění. Pokud je systém přimknutí desorganizován, lze předpokládat, že bude častěji docházet k traumatům, jejichž podkladem bude vnitřní nejistota při průchodu reálnými situacemi. Na teorii attachmentu přímo navazuje teorie mentalizace, kterou formulovali Peter Fonagy a Mary Target. Mentalizací nazývají schopnost pochopit interpersonální chování z hlediska duševních stavů, která je klíčovou determinantou sebeorganizace a regulace afektu. Jedinec ji získává v kontextu raných vztahů přimknutí. Pokud vývoj této schopnosti neprobíhá potřebným způsobem, zakládá to zvýšení možnosti vytváření tzv. cizího Self (v jiné terminologii alter ego). V případě traumatu se pak projevuje pocit pokoření, intenzivní pocit hanby, následně násilí vůči sobě či okolí.

Jak vyplývá z výše uvedeného, zpracování traumatu se posouvá od obecných schémat k individuálním; stručně se tato tendence dá označit tak, že vždy se něco stane někomu a to někomu může být důležitější než to něco. Je tendence k integrovanému přístupu, nikoli však podle přirovnání „jak pejsek a kočička vařili dort“, což bylo typické pro určité období v nedávné minulosti, nýbrž jde o integraci přístupů vzhledem k individuálnímu stavu pacienta. To by se dalo označit jako léčba šitá na míru, což je dnes celkový trend v medicíně.

## **Literatura**

Peter Fonagy, Mary Target. Psychoanalytické teorie. Praha, Portál 2005.

# TRAUMATIZACE U DĚTÍ, DIAGNOSTIKA A TERAPIE

**J. Kocourková, J. Koutek**

*Dětská psychiatrická klinika FN Motol a 2. LF UK Praha, Česká republika*

## **Summary**

### *CHILDHOOD TRAUMATIZATION, DIAGNOSIS AND THERAPY*

Many children are exposed to traumatic experiences during their lives. Over 30% of these children develop posttraumatic stress disorder. The specific nature of a child's response to a given traumatic event will depend upon the nature, duration and the pattern of trauma, characteristics of the child and his or her family and social situation. Diagnostic and therapeutic process is influenced by age aspects, especially in small children.

**Keywords:** posttraumatic stress disorder, children, diagnosis, therapy

## **Souhrn**

Mnoho dětí je v průběhu života vystaveno traumatickým zkušenostem. U více než 30 % z těchto dětí se vyvine posttraumatická stresová porucha. Specifická odpověď na traumatickou událost záleží na charakteru a trvání traumatu, charakteristikách dítěte, jeho rodiny a sociální situace. Diagnostický a terapeutický proces je ovlivněn faktorem věku, zejména u malých dětí.

**Klíčová slova:** posttraumatická stresová porucha, děti, diagnostika, terapie

Dětské trauma představuje zážitek, se kterým se dítě není schopno vypořádat pomocí obvyklých obranných a adaptačních mechanismů. Za trauma považujeme takové události, které ohrožují psychickou či fyzickou integritu dítěte. Může jít o náhlou, jednorázovou, nepředpověditelnou událost (přepadení, znásilnění, náhlá katastrofická událost), či o opakující se, předpověditelnou situaci, kterou však dítě nemůže odvrátit (týrání, zneužívání, přítomnost při násilí mezi blízkými osobami). Traumatizace v kontextu blízkých vztahů je významná zejména v dětském věku. Traumatické zážitky mohou mít také charakter tzv. sekundární traumatizace, např. v rámci vyšetřování.

Z diagnostického hlediska jde o posouzení traumatických poruch a poruch spojených se stresem, jako je reaktivní porucha přičylnosti, desinhibovaná porucha přičylnosti, posttraumatická stresová porucha, akutní stresová porucha, poruchy přizpůsobení.

Diagnostika těchto poruch je zejména u mladších dětí komplikována řadou okolností, jako jsou aspekty kognitivního vývoje dětí, obtíže ve verbalizaci vnitřních stavů, tendence k přehrávání potíží, nebo intervence a zájmy rodičů, kteří o obtížích dítěte referují, například ve forenzním kontextu. DSM – 5 pomáhá specifikovat kritéria pro posttraumatickou stresovou poruchu i pro děti mladší 6 let, kdy traumatickou okolností je i to, když je malé dítě svědkem traumatické události, která se stala jiným lidem, zejména primárním pečovatelům. U menších dětí se vtíravé vzpomínky na traumatizující událost nemusí navenek nutně jevit jako stresující, ale mohou být přehrávány, například vyjadřovány opakováním při hře. Mohou být přítomny děsivé sny i bez rozpoznatelného obsahu.

Rizikové okolnosti, které vedou k rozvoji posttraumatické symptomatiky, mohou být pretraumatické (předcházející vystavení traumatu, předcházející psychopatie zejména úzkostného rázu, psychopatie na straně rodičů), peritraumatické (závažnost traumatu, interpersonální násilí, disociační symptomy) a posttraumatické (nepříznivé životní okolnosti, nedostatek sociální podpory).

Terapie traumatizovaných dětí je zaměřená buď na řešení akutní stresové situace, nebo na zvládnání posttraumatických následků. Nezbytná je edukace blízkých osob, další psychoterapie by měla probíhat pravidelně, dle doporučených postupů 1x týdně, měla by být vedena jedním terapeutem, minimálně v průběhu 8–12 sezení, při chronické formě poruchy může být průběh psychoterapie delší. Psychoterapii je třeba přizpůsobit věku a vývojové úrovni (u mladších dětí herní terapie), s ohledem na typ traumatu (jde-li o jednorázovou nečekanou traumatickou událost nebo předpověditelnou opakující se traumatickou zkušenost, kterou dítě nemůže odvrátit). V dětském věku je kromě obvyklých psychoterapeutických modalit potřebná rodinná terapie. V rámci farmakoterapie jsou nejčastěji indikována anxiolytika a antidepresiva.

Mezi základní charakteristiky péče o traumatizované děti patří:

- ochrana dítěte před dalším nebezpečím
- aktivní terapeutický přístup v krizové situaci
- modifikace terapeutických modalit zaměřených na posttraumatické následky
- respekt ke způsobu, jakým dítě trauma vyjadřuje
- produktivní spolupráce s rodinou
- zabránění sekundární traumatizace
- psychoterapie je orientovaná na emoční vyjádření, kognitivní uchopení a postupnou integraci traumatické zkušenosti
- indikovaná farmakoterapie.

*Podpořeno MZ ČR – RVO, FN Motol 00064203 a Programem rozvoje vědních oblastí UK, č. Po7, Psychosociální aspekty lidského života.*

## **PSYCHOTRAUMA A JEHO LÉČBA V KOGNITIVNĚ BEHAVIORÁLNÍ TERAPII**

**J. Praško, A. Grambal**

*Klinika Psychiatrie, Lékařská fakulta University Palackého v Olomouci, Fakultní nemocnice Olomouc, Česká republika*

### **Summary**

#### **PSYCHOTRAUMA AND ITS TREATMENT IN COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY**

Exposure to a severe or unexpected event may result in an inability to process and assimilate the experience adequately or to deal effectively with its impact. The experience is kept alive in active memory, intruding itself into awareness

either during the day or at night. The pain of the unbidden experience is followed by active attempts to avoid reminders of the trauma. These intrusive and avoidance phases often alternate. PTSD results from conflict between old information stored in various schemata and new information derived from the trauma.

Up to date the individual and group trauma-focused cognitive behavior therapy, exposure therapy, and eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) are the only psychological treatments with sufficient evidence to support their efficacy for the treatment of PTSD according meta-analyses and all kind of guidelines for the treatment.

CBT focuses on challenging dysfunctional, automatic schemas (e.g., "the world is a dangerous place") that may develop following trauma experience. Exposure therapy involves imaginal or in vivo exposure to traumarelated stimuli (e.g., feelings, sensations, images, situations). Exposure therapy is most successful when anxiety is experienced in the absence of real threat and for a sufficient duration to allow extinction of fear.

**Keywords:** trauma, PTSD, CBT model, cognitive restructuring, exposure therapy

### ***Souhrn***

Vystavení závažné nebo neočekávané události může mít za následek neschopnost zpracovávat a vstřebat prožitou negativní zkušenost nebo odpovídajícím způsobem účinně řešit její dopad. Zkušenost je udržována v provozní paměti a intruzivně vstupuje aktivními zpřítomňujícími vzpomínkami do vědomí jak ve dne pomocí flashbacků tak v noci nočními můrami. Negativní emoce spojené se zpřítomňováním vzpomínek vedou k aktivní snaze se vzpomínkám vyhnout. Intruzivní a vyhybavé fáze se často střídají. PTSD je výsledkem konfliktu mezi starými schématickými informacemi o světě, sobě a druhých a novými informacemi získanými z prožitého traumatu.

V současné době podle většiny meta-analýz i doporučených postupů ve světě jsou individuální a skupinová kognitivně behaviorální terapie zaměřená na trauma, expoziční terapie a desenzibilizace a přepracování očních pohybů (EMDR) jedinými psychologickými terapiemi s dostatečnými důkazy o účinnosti léčby PTSD.

KBT se zaměřuje na přepracování dysfunkčních, automatických myšlenek a hlubších postojů (například, "svět je nebezpečné místo"), které vznikly po traumatické události. Expoziční terapie traumatu zahrnuje expozice traumatickým podnětům v imaginaci nebo in vivo expozici (např. pocitům, tělesným prožitkům, obrazům, situaci). Expoziční léčba je úspěšná v případě, že úzkost navozující podněty jsou párovány se situací bezpečí a přijetí po dostatečně dlouhou dobu, kdy dojde k přepodmiňování a extinci strachu.

**Klíčová slova:** trauma, PTSD, KBT model, kognitivní restrukturalizace, expoziční léčba



Všímaví kliničtí lékaři rozpoznali souvislost mezi rozvojem psychických příznaků a traumatickými událostmi již před více než 200 lety. Posttraumatické syndromy byly dokumentovány po válce Jihu proti Severu. Značný zájem o posttraumatické psychické poruchy byl podnícen sledováním nervových otřesů za první světové války, popisem psychických reakcí na zážitky v koncentračních táborech a psychických důsledků přírodních katastrof. Ovšem až popisy Holocaustu, návrat vojáků z Vietnamu, a rozvoj ženského hnutí, které se zaměřilo na zneužívání v dětství, vedly k obnovení zájmu o reakce na silná emoční traumata a jejich léčbu. Poprvé se PTSD objevuje v medicínské klasifikaci až v roce 1980 v DSM-III.

Podle KBT modelu vede traumatická událost silným emocionálním vlivem k rychlému vytváření podmíněného spojení mezi stimuly, situacemi či činnostmi, které původně byly emočně neutrální, ale náhodně se objevily v době traumatu. Vzhledem k vysokému rozrušení probíhá podmiňování rychle a pevně. Podobné stimuly pak vedou k opakovaným reakcím úzkosti. Ale i samotné zvýšené napětí vede ke znovuvybavování si asociací spojených s traumatem. Druhotně se rozvíjí selektivní pozornost – vysoký arousal vede ke zvýšené psychické ostražitosti a výběru těch informací z prostředí, které by mohly připomínat ohrožení. Postižený se začne vyhýbat setkáním s klíčovými stimuly či přestane vykonávat činnosti, které vedou k znovu-vybavování traumatu. Snaha se vzpomínkám vyhnout vede paradoxně k jejich častějšímu výskytu. Léčba sestává z postupného propracování traumatické události v tolerovatelných dávkách. Po propracování kognitivních a emocionálních komponent dochází k integraci traumatické události, takže postižený je schopen na ní rozpomínat bez nadměrných emocionálních výbuchů.

KBT pracuje s pacientem strukturovaně krok za krokem. Postižený se učí nejdříve zvládat své příznaky, diskutovat se svými negativními myšlenkami, kterými se obviňuje nebo značkuje a souvisí s nedůvěrou ke světu. Postupně se vystavuje (expozičně) jak vzpomínkám na trauma, tak situacím, kterým se vyhýbá. S pacientem se v průměru terapeut setkává 8–16x, zpočátku jednou týdně, později stačí 1x za 14 dnů. Běžná jsou katamnestická sezení po 3, 6 a 12 měsících, která mají zároveň profylaktický význam. Typické kroky jsou:

*(1) Orientace a emoční podpora:* Pacient někdy nerozumí vztahu mezi traumatizující událostí a současnou (někdy značně různorodou) symptomatologií. Uvedení příznaků do vztahu s událostí a propojení symptomů do modelu pomáhá pacientovi zorientovat se. Nutná je emoční podpora.

*(2) Edukace o poruše a léčbě:* Orientace pacienta postupně přechází v edukaci o PTSD. Pacient se na vlastních příznacích učí o souvislostech v rámci KBT modelu. Po vysvětlení funkčních vztahů terapeut ukazuje, jakým způsobem bude působit léčba. Pacient dostává zpravidla brožurku, která mu dává informace o PTSD i její léčbě.

*(3) Kognitivní rekonstrukce:* zpracování myšlenek a postojů související s osobním specifickým významem traumatické události a hledání reálnějšího pohledu.

(4) *Expozice*: Pacient opakovaně dlouhodobě vystaven spouštěčům (vzpomínkám a imaginacím) vyvolávajícím stresovou reakci v prostředí bezpečného terapeutického vztahu. Úkolem terapeuta je proces facilitovat pomocí empatie.

- *Přímá terapeutická expozice v rozhovoru*: Nejtypičtější expozicí u pacientů s PTSP je opakované protražované vystavení se vzpomínkám na trauma. Nejjednodušším způsobem je nechat pacienta popisovat traumatickou událost a žádat ho, aby upřesňoval co nejvíce ty podrobnosti, které u něj budí největší tíseň nebo vegetativní příznaky.

- *Písemná expozice*: Písemná expozice je typickým domácím úkolem. Pacient dostává jako zadání popsat co nejvíce detailů traumatické události, včetně svých myšlenek a emocí. Zpravidla je první popis velmi stručný. Po opakovaném popisu události dochází postupně k habituaci a desenzitizaci. V průměru je k tomu zapotřebí 8–10 popisů.

- *Expozice ve fantazii (imaginaci)*: Situaci si pacient vizuálně vybavuje a popisuje v přítomném čase, až dojde k habituaci – pacient situaci popisuje, ale nedochází již k objevení se emoční bouře.

(5) *Řešení problémů*: Problémy, které PTSP přinesla pacientovi v rodinném životě i v práci je potřebné řešit. Rada z nich se totiž může podílet na udržování PTSP (např. ztráta majetku, práce, manželské problémy, sexuální dysfunkce). Řešení problémů je komplexní strategie, s jejímž využitím se věnujeme předem definovaným oblastem pacientova života.

(6) *Ukončení terapie*: Před ukončením terapie dochází postupně ke snižování frekvence návštěv. Důležitá je generalizace dovednosti, které se pacient během terapie naučil i na další potenciální stresující události v životě i možné problémy v budoucnosti.

## **Literatura**

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: Author.

Foa, E. B., Steketee, G., & Rothbaum, B. O.: Behavioral/cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder. Behavior Therapy 1989; 20: 155–176.

Foa, E. B., Keane, T. M., Friedman, M. J., & Cohen, J. A. (Eds.): Effective treatments for PTSD: Practice guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies (2nd ed.). New York: Guilford Press 2008.

National Institute of Clinical Excellence. (2005). Post-traumatic stress disorder (PTSD): The treatment of PTSD in adults and children. London: Author.

Praško J, Hájek T, Pašková B et al. Stop traumatickým vzpomínkám. Jak zvládnout posttraumatickou stresovou poruchu. Praha: Portál 2003; 184 s.

# SYMPOSIUM PSYCHIATRICKÉ NEMOCNICE BOHNICE

garant Marek Páv

## PROJEKT S.O.M.A. (SYSTÉM OVLIVNĚNÍ METABOLISMU A AKTIVITY)

**M. Hollý<sup>1</sup>, M. Páv<sup>1</sup>, J. Gojda<sup>2</sup>, M. Cendelínová<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická nemocnice Bohnice, Praha, Česká republika

<sup>2</sup>Centrum pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy, 3. LF UK v Praze, Praha, Česká republika

### **Summary**

#### *PROJECT SOMA (SYSTEM AFFECTING METABOLISM AND ACTIVITY)*

In spite of the progress in psychiatric treatment for patients with severe mental illnesses, the life expectancy of the patients remains two decades shorter than in the general population. The most important cause of death are cardiovascular diseases and not direct consequences of the psychiatric diagnosis. It is important to introduce screening and intervention tools that would be specific for this population and that would reverse the mortality trend. We also focused on training of independent life skills for patients with severe mental illness.

**Keywords:** mental illness, cardiovascular risk, screening, intervention

### **Souhrn**

I přes významné pokroky v léčbě pacientů s duševními poruchami zůstává jejich očekávané přežití o dvě dekády kratší než v obecné populaci. Nejvýznamnější příčinou úmrtí jsou přitom kardiovaskulární onemocnění a nikoli přímé konsekvence základní psychiatrické diagnózy. Z tohoto pohledu se jeví zásadní zavést do praxe screeningové a intervenční nástroje, které budou specifické pro tuto populaci, a které umožní postupně mortalitní trendy změnit. S tím souvisí i nácvik schopností samostatného života u pacientů s těžkou duševní poruchou.

**Klíčová slova:** duševní porucha, kardiovaskulární riziko, screening, intervence

Hlavním východiskem projektu je významně zkrácená délka života u pacientů s těžkými duševními poruchami. I přes významné pokroky v léčbě zůstává jejich očekávané přežití o dvě dekády kratší než v obecné populaci. Nejvýznamnější příčinou úmrtí jsou přitom kardiovaskulární onemocnění (KVO) a nikoli přímé konsekvence základní psychiatrické diagnózy, zejména suicidalita. Na vyšším kardiovaskulárním riziku těchto pacientů se podílí kumulace řady rizikových faktorů, vedlejší účinky psychiatrické medikace a také horší přístup k primární somatické péči. Z tohoto pohledu se jeví zásadní zavést do praxe screeningové a intervenční nástroje, které budou specifické pro tuto populaci, a které umožní postupně mortalitní trendy změnit.

V České republice doposud nebyl vytvořen ucelený systém screeningu kardiovaskulárního rizika a somatické péče o pacienty s duševní poruchou. Stejně

tak není známo, jaká je prevalence jednotlivých rizikových faktorů v této populaci. Proto si naše pracovní skupina vytkla za cíl vytvořit screeningový program rizika KVO pacientů s duševní poruchou, vhodný k využití v podmínkách velké psychiatrické nemocnice v České republice. V rámci přípravy screeningového programu byl realizován pilotní sběr dat získaných analýzou průřezu aktuálně hospitalizovaných pacientů. Dostupné proměnné byly: diagnóza, věk, body mass index (BMI), systolický a diastolický tlak krevní (sTK, dTK). Při multikriteriální analýze dat podle diagnóz (četnost nejvyšších hodnot BMI a TK) se ukázalo, že nejhorsích výsledků dosahuje podskupina pacientů s diagnózou schizofrenie.

Mezi nejvíce rozšířené modely pro odhad rizika KVO patří hodnocení rizika dle SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) dle Framinghamské studie. Pro potřeby naší nemocnice jsme zavedli screeningový nástroj SOMA skóre zohledňující nové proměnné u specifické populace pacientů s duševní poruchou a těmi jsou: závažná psychiatrická diagnóza, škodlivé užívání alkoholu, užívání anti-depresiv a antipsychotik. Zjistili jsme, že samostatným rizikovým faktorem KVO se jeví přítomnost schizofrenie. Toto se jeví jako zásadní, protože pacienti s touto diagnózou mohou profitovat z časných intervencí i přes vstupní absenci „klasických“ kardiovaskulárních rizikových faktorů.

Aplikace screeningového nástroje SOMA skóre umožňuje stratifikaci na 3 stupně rizika pro kardiometabolická (KM) onemocnění. U pacientů s nízkým rizikem není indikována specifická intervence kromě předání stručné informace o rizikových faktorech a možnostech předcházení KVO v podobě letáku. Práce s pacienty se středním a vysokým KM rizikem zahrnuje již specifické intervence, které indikuje ošetřující psychiatr s ohledem na schopnosti a motivaci pacienta. U vysoce rizikových pacientů je indikováno vyšetření v poradně pro metabolická onemocnění a závislost na tabáku, kterou mohou využívat pacienti i zaměstnanci PNB. Pro specifickou populaci psychiatrických pacientů byly vytvořeny metodiky popisující intervenční programy v oblasti fyzioterapie, kinezioterapie, ergoterapie, nutriční terapie a edukační program o pohybu a výživě. Pilotní skupina pacientů se schizofrenií skórující v oblasti středního a vysokého rizika SOMA skóre, čítající dosud několik desítek pacientů, byla zařazena do 3-měsíčního programu pohybových aktivit a do edukačních skupin o pohybu a výživě. Program pohybových aktivit sestává z aktivity Nordic Walking (2–4 x týdně) pro kterou je využíván přírodní park areálu naší nemocnice. Pro vybrané pacienty, jejichž zdatnost v úvodu byla vyšetřena zátěžovou spiroergometrií, byl připraven navíc 2x týdně individuální program v tělocvičně pod vedením fyzioterapeuta. U pacientů zařazených do individuálního pohybového programu monitorujeme fyzickou aktivitu pomocí senzorů Fitbit, poskytováním zpětné vazby o intenzitě pohybové aktivity motivujeme pacienty k zvyšování výkonnosti. 1x týdně dochází nemocní na skupinu o pohybu a výživě využívající KBT prvky. Skupinu vede psychiatr a dietní sestra. Program se stává z 12 témat, pacienti si po celou dobu vedou jídelníček. Výstupem z těchto intervencí je vyhodnocení SOMA skóre po skončení programu, u vybraných pacientů pak kontrolní spiroergometrie.

Další oblastí intervencí je podpora adaptace na samostatný život u pacientů

s dlouhodobou hospitalizací Ten sestává ze skupin vedených ergoterapeutkou, která s pacienty trénuje kognitivní schopnosti včetně prostorové orientace, nácvik komunikace a spolupráce a trénink s prvky psychomotorické terapie. Tento typ intervencí není v přímé souvislosti s redukcí KM rizika, avšak je základním předpokladem pro osvojení si pohybových a nutričních návyků, které jsou součástí výše popsaného systému. Ucelenost celému systému dodává vytvoření samostatných tréninkových bytů a zapojené peer konzultantů na jednotlivá oddělení.

Jednotlivé typy intervencí jsou popsány v samostatných metodikách, čímž se stává projekt přenositelný do jiných zařízení podobného typu.

*SOMA: Projekt péče o tělesné zdraví a nácvik schopností samostatného života, PROGRAM CZ11 „Iniciativy v oblasti veřejného zdraví“, NF-CZ11-OV-2-030-2015.*

## **Literatura**

1. Masopust J, Malý R, Prevence kardiovaskulárního rizika a diabetu u nemocných schizofrenií: využití internetu v praxi. *Psychiatrie pro praxi*, 2010; 11 (3): 130-134.
2. Laursen TM, Wahlbeck K, Hallgren J, Westman j, Osby U, Alinaghizaded H, Gissler M, Nordentoft M. Life expectancy and death by diseases of the circulatory system in patients with bipolar disorder or schizophrenia in the Nordic countries. *PLoS One*, 2013; 8 (6): e67133.
3. Osborn DPJ, Levy G, Nazareth I, et al. (2007) Relative risk of cardiovascular and cancer mortality in people with severe mental illness from the United Kingdoms General Practice Research Database. *Arch Gen. Psychiatry* 64:242-9 doi:10.1001/archpsyc. 64.2.242

## **CENTRUM DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ PRO PRAHU 8**

### ***M. Pastucha***

*Centrum duševního zdraví pro Prahu 8, Psychiatrická nemocnice Bohnice a Fokus Praha o.p.s, Česká republika*

### ***Summary***

#### ***MENTAL HEALTH CENTRE FOR PRAGUE 8***

In 2013, the Ministry of Health of Czech Republic has adopted a document called the Strategy of the psychiatric care reform. One of the very new elements of these systematic changes should be so called Mental health centres. Their role in the system has being disputed, and it was settled, that they should serve the patients with the highest needs, suffering from psychosis with high level of functional dysfunction. They should be close to the community, with defined catchment area od around 100k inhabitants and using rehabilitation and asser-tive treatment approach in the care. In December 2015, the first Mental health

centre was opened in Prague quarter Bohnice as an outcome of cooperation between Psychiatric hospital Bohnice and Fokus Praha o.p.s. In this presentation, I will focus on the principles of Mental health centres functioning and its place in the network of health and social services, giving an overview of the process of building a new service and challenges we made on our road to recovery.

**Keywords:** mental health centres, community care, assertive community care, psychiatric rehabilitation, psychiatric care reformation.

### **Souhrn**

V roce 2013 schválilo Ministerstvo zdravotnictví ČR dokument s názvem Strategie reformy psychiatrické péče. Jedním z úplně nových elementů péče by se měla stát takzvaná Centra duševního zdraví. Měla by poskytovat péči nemocným psychózou, s vysokou mírou symptomatického a funkčního postižení. Centra duševního zdraví by měla operovat v komunitě pro vyhrazenou spádovou oblast o přibližné velikosti 100 tisíc obyvatel. Měla by využívat metody asertivní komunitní péče a psychiatrické rehabilitace. V prosinci 2015 se otevřelo první Centrum duševního zdraví, jako výsledek spolupráce Psychiatrické nemocnice Bohnice a Fokusu Praha o.p.s. V této prezentaci se zaměřím na základní principy fungování Centra duševního zdraví a jeho místo v síti zdravotních a sociálních služeb. Nabídnou pohled na budování této nové služby a výzvy, kterým v tomto procesu čelíme.

**Klíčová slova:** centrum duševního zdraví, komunitní péče, asertivní komunitní péče, psychiatrická rehabilitace, reforma psychiatrické péče

Ve Strategii reformy psychiatrické péče jsou definovány 4 základní pilíře reformy: psychiatrické nemocnice, psychiatrická oddělení nemocnic, psychiatrické ambulance a Centra duševního zdraví (CDZ). CDZ by měli propojovat péči lůžkovou a ambulantní, nabízet určité skupině nemocných intenzivnější služby a péči, a ta by se měla odehrávat zejména v komunitě, v přirozeném životním prostředí pacientů. Podle poslední definice by se mělo jednat o nemocné s diagnózami z okruhu F2, F3 a OCD a to zejména u těch, kde je vysoká míra symptomatického a funkčního postižení. Jsou to převážně nemocní s výraznou negativní i pozitivní symptomatologií, nedostatečným náhledem na nemoc a s tím souvisejícím vyhýbáním se léčbě. Dále pacienti, u kterých dochází k opakovaným výjezdům ZS nebo PČR a k opakovaným hospitalizacím. Mohou to být nemocní s rychlým střídáním psychických stavů, agresivitou nebo sebevražednými tendencemi, narušením kognitivních funkcí, sociální izolací, omezenou schopností pečovat o sebe a svojí domácnost. Nemocní bezdomovci a lidé s duševní diagnózou. Další skupinou pacientů, kterým je služba CDZ určena, jsou lidé s prvozáchytetem psychotického onemocnění. Cílem je rychlé zachycení do péče, tak aby se co nejvíce zkrátila doba neléčené psychózy, s možností zvládnout léčbu v domácím prostředí, bez nutnosti umístění v často velmi vzdálené psychiatrické nemocnici.

Práce CDZ je založená na několika metodách. Je to zejména metoda **Asertivní komunitní péče**. Ta spočívá v aktivním působení profesionálů, udržování

kontaktu, v aktivním nabízení intervencí, práci v terénu a práci s celou podpůrnou skupinou pacienta i širokou veřejností. Cílem může být například udržení farmakocompliance, rychlé záchytné krizových stavů, aktivní řešení krizových sociálních situací. Tým CDZ by měl být velmi flexibilní, schopný rychlého zásahu v případě potřeby. Základním poskytovatelem služeb je **multidisciplinární tým**, který se skládá z psychiatra, psychologa, psychiatrických sester a sociálních pracovníků. Dle potřeby může být vhodné, aby byl součástí týmu i adiktolog, rodinný terapeut, pracovní terapeut, fyzioterapeut, atd. Působení týmu složených z různých odborníků zlepšuje flexibilitu, a v případě komplikovaných životních situací omezuje dobu nutnou pro vzájemné domlouvání se. Tým se schází každý den, aby zhodnotil stav a potřeby klientů, určil priority a naplánoval intervence. Pohled na potíže pacientů je komplexní, holistický, je potřeba brát v úvahu teorii lékařskou, pečovatelskou i sociální.

Celou péči se ale prolíná přístup **recovery**, zplnomocňování a psychiatrické rehabilitace. Dlouhodobým cílem je posilování schopností a dovedností každého nemocného, pomoc v reintegraci do společnosti a zvýšení kvality života. Nemocný se dle možností aktivně podílí na své cestě k zotavení. Dalším důležitým aspektem fungování CDZ je takzvaný **networking**. Cílem je, aby se služba pevně ukotvila v místní komunitě, navázala kontakty s důležitými aktéry, jako jsou městské úřady, Policie, Záchraná služba, místní zdravotnická zařízení, školy a další komunitní služby.

CDZ pro Prahu 8 vzniklo 1. 12. 2015. Stalo se tak sloučením 2 týmů, které působili v podobné sociogeografické oblasti – Komunitní terénní tým zdravotníků PN Bohnice a sociální pracovníci z Komunitního týmu Sever Fokusu Praha. Nejedná se tedy o vytvoření služby na zelené louce, ale o žádoucí sloučení zdravotní a sociální péče poskytované vážně duševně nemocným na Praze 8. Centrum funguje non-stop, působí ve spádové oblasti Prahy 8, která má přibližně 100tis obyvatel. Pracuje zde úvazkově 1 psychiatr, 1,1 psychologa, 8 psychiatrických sester a 5 sociálních pracovníků. Momentálně má v péči asi 150 klientů, z nich přibližně 50 zde má i psychiatrickou ordinaci. Více než 50% intervencí probíhá mimo centrum, v domovech klientů nebo jinde na Praze 8. Vstupní kritéria jsou reálné bydliště /ne trvalé/ a diagnóza z okruhu F2, F3 a OCD. Specifika naší komunity jsou přítomnost velké psychiatrické nemocnice a největšího chráněného bydlení v Praze. Největším zdrojem klientů jsou tudíž právě pacienti PN Bohnice a obyvatelé CHB BONA.

Nejvýznamnější výzvy, které CDZ před sebou má, je právě propojování s ostatními službami na Praze 8, a to zejména v situaci, kdy se prozatím nejedná o systémovou změnu a veškerá snaha a motivace je prozatím naše vlastní. Velmi náročná je i stávající situace ohledně sociální zajištění našich spoluobčanů. Naše snažení často končí u toho, že nemocným není možné zařídit základní životní potřeby jako je bydlení a peníze na jídlo, oblečení, hygienu. Pobyt na lůžku psychiatrické nemocnice je pak často jakési ultimum refugium, jediná možná sociální záchrana závažně duševně nemocných. Je proto zřejmé, že pouze hlubší systémové změny mohou vést k dlouhodobému cíli, kterým je zvýšení kvality života lidí postižených psychickou poruchou a jejich úspěšná reintegrace do společnosti.

# PROJEKT S.U.P.R. SYSTÉM UCELENÉ PSYCHIATRICKÉ REHABILITACE

**M. Páv, P. Příhoda, M. Hollý**

*Psychiatrická nemocnice Bohnice, Praha, Česká republika*

## **Summary**

### *S.U.P.R PROJECT. COMPREHENSIVE REHABILITATION PROJECT*

S.U.P.R is a network project with involvement of all major psychiatric hospitals. Majority of psychiatric beds is located in these hospitals; large part consists from so called rehabilitation care units. Project aids to implement united rehabilitation approach in these beds to provide standardised care and better link to outpatient and community care. Current situation have been mapped with assessment of provided services, structure and time donations of therapeutic modalities. Complex CARE methodics in implemented, attention is paid to cognitive functions assessment and rehabilitation. There is staff training; attention is paid to team supervision and study visits.

**Keywords:** psychiatric rehabilitation, recovery, psychiatric hospital

## **Souhrn**

SUPR je síťový projekt, do kterého jsou zapojeny všechny velké psychiatrické nemocnice (bývalé léčebny) alespoň jedním svým oddělením. Většina lůžkového fondu psychiatrické péče v ČR je lokalizována v těchto psychiatrických nemocnicích, kdy značnou část tohoto fondu představují lůžka tzv. následné, tedy rehabilitační péče. Projekt si klade za cíl sestavení a implementaci jednotné rehabilitační metodiky na vybraných následných odděleních, tak aby docházelo k funkčnějšímu propojování s péčí mimo nemocnice, např. s Centry duševního zdraví. V úvodní fázi proběhlo mapování v současnosti poskytovaných služeb v jednotlivých zařízeních, režimových opatření, struktury a časové dotace jednotlivých terapeutických modalit. Je zaváděna práce s komplexní metodikou CARE (comprehensive rehabilitation approach) která na těchto odděleních. Další pozornost je věnována diagnostice a rehabilitaci kognitivních funkcí a podpoře provádění preventivních aktivit a propojování nemocnic s místními organizacemi poskytující rehabilitační služby. Pro podporu změnu stylu práce oddělení je pozornost věnována školení personálu, superviznímu vedení a studijními cestami realizovanými s partnerem projektu.

**Klíčová slova:** psychiatrická rehabilitace, zotavení, psychiatrická nemocnice

Přístup k rehabilitaci vážně duševně nemocných ve vyspělých zemích je nastaven tak, aby zdravotní služby byly budovány a poskytovány v souladu s principy zotavení (recovery). Nejpoužívanější definice zotavení je „hluboce osobní a jedinečný proces změny postojů, hodnot, pocitů, cílů, dovedností a rolí. Je to způsob života, který je uspokojivý, nadějný, přírnosný, a to dokonce i s omezeními, která nemoc přináší. Uzdravení zahrnuje rozvoj nového smyslu a účelu v životě, jak se člověk vymaňuje z katastrofických dopadů duševní nemoci.“ (Anthony, 1993). „Úzdrava je stav, kdy má nemocný pouze běžné, každodenní starosti“ (neznámý autor). Ustupuje se tedy od poskytování péče



v rámci medicínského modelu, kde převažuje zaměření na nemoc, deficit, diagnózu, deskriptivní psychopatologii. V procesu zotavení se posilují vztahy, sociální vazby daného nemocného a jeho začlenění do komunity. Jde o proces holistický, nelineární, respektující individuální rychlost postupuzotavení a vliv životních okolností. Důležitým aspektem je to, že se staví na silných stánkách nemocného (empowerment), do procesu léčby je vtahována rodina, přátelé a osoby se zkušeností s duševním onemocněním (peer support). Proces zotavení probíhá v určitých fázích, které je nutné respektovat: ve fázi stabilizační je cílem získání kontroly nad projevy onemocnění, ve fázi reorientační pak je nutné zpracování prožité zkušenosti a hledání nové perspektivy, znovuzískání pocitu identity a hledání smyslu a ve fázi reintegrační pak dochází k postupnému zotavení ve funkčních rolích, posílení silných stránek a začlenění do běžného života v co nejvyšší míře. Na zapojených odděleních bylo provedeno vstupní hodnocení, kdy bylo zjištěno, že v některých případech nejsou identifikovány oblasti, na které je třeba se u nemocných zaměřit a terapeutické úsilí tak není vždy namířeno potřebným směrem. Klienti nejsou dostatečně dobře připraveni na propuštění z léčby, nejsou rutinně sestavovány krizové plány, v některých případech selhává návaznost léčby a napojení na další poskytovatele. Následná oddělení jsou koncepčně výrazně heterogenní, obsazená personálem s různou erudicí a stupněm vzdělání, většina z nich však poskytuje bohatý psychoterapeutický program. Určitým nedostatkem je, že oddělení nejsou supervidována a setkávání s extramurálními poskytovateli není obvyklé. Nejsou též rutinně sestavovány individuální rehabilitační plány. Na základě analýzy byla jako vhodná rehabilitační metodika zvolena CARE (Comprehensive Approach to Rehabilitation), což je univerzální rehabilitační metoda, použitelná v širokém spektru různých zařízení a služeb – uplatní se v komunitních službách i v lůžkových zařízeních, která mají ambici pracovat systematicky s pacienty na dosahování jejich cílů. Snaží se o využití a propojení funkčních prvků z jiných rehabilitačních škol – především z Bostonské školy, KBT školy RP. Libermana i Strength modelem. Jedná se o inovativní metodu, která se stále rozvíjí. Více na <http://thecareurope.com>. Každá nemocnice má alespoň část pracovníků na těchto odděleních vyškolené v metodě mapování potřeb CAN (Camberwellského hodnocení potřeb), které je s danou komplexní metodikou komplementární, cílem je mít dva lektory CARE v každé nemocnici. V rámci řešení projektu je v NIS HIPPO vybudován samostatný oddíl, Terapeutický plán. Jeho základní součásti jsou: Terapeutická zakázka, Akutní terapeutický plán, Plán psychosociální rehabilitace a Krizový plán. Spektrum terapeutických aktivit je doplněno možností nácviku kognitivních funkcí, každé oddělení je vybaveno počítačovým kioskem s možností tohoto nácviku; kiosek také poskytuje přístup k internetu pro nemocné na oddělení a podpoří tak další možnosti resocializace.

V rámci aktivit projektu probíhá překlad knihy autorů Wilken a Van Hollander, věnované CARE metodice a knihy Larryho Davidsona věnované problematice úzdravy. V rámci projektu je navázána spolupráce s Oslo university, resp. s terénním týmem, který spadá pod tamní psychiatrickou kliniku. V rámci aktivit projektu je pro komunikaci mezi nemocnicemi používán telekonferenční systém, tým požívá projektový software. Od ledna 2016 probíhá pilotní zavádění rehabilitační metodiky na zapojených odděleních, je prováděna studie ověřující

účinnost a použitelnost v našich podmínkách. Cílem studie je i zmapování zdravotních a socioekonomických charakteristik nemocných zde hospitalizovaných a změřit ekonomickou náročnost poskytované péče. Větší propojování s poskytovateli mimo daná zařízení probíhá pomocí seminářů, informačních letáků a webových stránek projektu [www.psychiatrickarehabilitace.cz](http://www.psychiatrickarehabilitace.cz).

**Partneři projektu:** PN Bohnice, PK VFN, NUDZ, PN Dobřany, PN Petrohrad, PN Horní Bečkovice, PN Kosmonosy, PL Havlíčkův Brod, PN Jihlava, PN Brno, PN Kroměříž, PN Šternberk, PN Opava a PN Marianny Oranžské, Oslo University, DPN Nydalen.

*S.U.P.R. Projekt Systému Ucelené Psychiatrické Rehabilitace, PROGRAM CZ11 „Iniciativy v oblasti veřejného zdraví“, NF-CZ11-PDP-1-002-2014*

### **Literatura**

Wilken JP. Hollander D. Supporting recovery and inclusion: working with the CARE model, ISBN: 9789088506062, 2015

## **ZAPOJENÍ PEER KONZULTANTŮ DO PÉČE O DUŠEVNĚ NEMOCNÉ V RÁMCI PN BOHNICE**

**T. Herna, V. Fibigerová**

*Psychiatrická nemocnice Bohnice, Praha, Česká Republika*

### **Summary**

**THE INVOLVEMENT OF PEER CONSULTANTS TO MENTAL HEALTH CARE WITHIN THE PH BOHNICE**

Bohnice Psychiatric Hospital involved first peer consultants into its health care system. Peer consultants were personally challenged by mental illness and they use this experience for delivering support and hope for recovery to the existing psychiatric patients. The only experience with the implementation of the role of peer consultants in the Czech Republic was in organizations providing community services. The hospital chose 4 different type of workplace for a pilot verification in its inpatient facility – a department for acute treatment of affective disorders, a department for aftercare of male patients with schizophrenia, a department providing socio-therapeutic assistance in the areas of work, housing and leisure and a workplace community care. Each team chose one peer consultant among themselves. All the participants were trained according to the methodology developed by the Centre of Mental Health Care Development. After six months, all four teams evaluate the role of peer consultant as beneficial. The author of the post, a peer consultant working on the inpatient department specialized in bipolar affective disorder, draw his work with patients. He states what is important for him to be able to assume his role, what problems he encountered and how he can be even more involved.

**Keywords:** SOMA, peer, peer consultant, recovery, psychiatry, transformation of psychiatric care

## **Souhrn**

Psychiatrická nemocnice Bohnice zapojila první peer konzultanty do péče o své pacienty. Peer konzultanti mají vlastní zkušenost s psychiatrickým onemocněním a používají ji pro dodávání podpory a naděje na uzdravení stávajícím psychiatrickým pacientům. Dosavadní zkušenost s implementací role peer konzultantů byla v ČR pouze v organizacích poskytujících komunitní služby. Pro pilotní ověření v lůžkovém zařízení nemocnice zvolila 4 typově rozdílná pracoviště – příjmové oddělení pro léčbu afektivních poruch, oddělení následné péče o mužské pacienty se schizofrenií, oddělení poskytující pacientům socio-terapeutickou pomoc v oblastech práce, bydlení a volného času a pracoviště komunitní péče. Každý tým si mezi sebe vybral jednoho peer konzultanta. Všichni zúčastnění byli adekvátně proškoleni podle metodiky vytvořené Centrem péče o duševní zdraví (CRPDZ). Po šesti měsících práce peer konzultantů v Psychiatrické nemocnici Bohnice hodnotí všechny čtyři týmy roli peer konzultanta jako přínosnou pro pacienty, tým i samotné peer konzultanty. Autor příspěvku, peer konzultant pracující na uzavřeném lůžkovém oddělení specializovaném na bipolární afektivní poruchu, přibližuje svou práci s pacienty. Uvádí, co je důležité pro to, aby mohl tuto roli zastávat, s jakými obtížemi se setkává a jak se ještě více může zapojit do péče o pacienty. Součástí příspěvku je i představení plánů a ambicí peer konzultantů do budoucna.

**Klíčová slova:** SOMA, peer, peer konzultant, úzdrava, psychiatrie, reforma psychiatrické péče

Cílem mého příspěvku je přiblížit osobní zkušenost PK<sup>1</sup> (na této pozici oficiálně působím od dubna 2015, tedy již více než rok) v péči o duševně nemocné v rámci ambulantního i hospitalizačního zařízení: jak konkrétně vypadá práce PK na uzavřeném oddělení PNB<sup>2</sup> (specializovaném na BAP<sup>3</sup>) a co je nezbytné pro to, aby ji mohl zastávat. Nastíhují také svou představu efektivního využití role PK, a to z hlediska jeho specifického postavení a vlastní kapacity.

V současné době má práce v PNB spočívá v podstatě v pěti hlavních činnostech: účastním se psychoterapeutických skupin, v nichž se s psychologem plánovitě doplňujeme a společně v aktivním propojení s pacienty hledáme jejich akutní potřeby a témata spojená s nemocí, vytváříme jim podpurné prostředí, usilujeme o vzájemnou důvěru a o navázání funkčního kontaktu. Můj přínos na skupině přirozeně spočívá v tom, že vnímám pacienty z vlastního autentického pohledu člověka, který se – stejně jako oni sami – léčí s BAP. Sdílím s nimi jejich pocity, dávám jim zpětnou vazbu, motivuji je v přístupu k léčbě, předávám jim zkušenosti, jež mě provázely na mé cestě k zotavení. To mi následně umožňuje pokračovat v rozhovoru a dalším rozvíjení našeho tématu na individuálních i skupinových schůzkách s pacienty. K mým povinnostem patří provázení pacientů během jejich hospitalizace, přičemž jim věnuji co nejvíce svého pracovního času, v případě nepříznivého zdravotního stavu (znamenajícího nepovolení vycházek) je doprovázím při běžných procházkách, nákupech či na bohoslužby, případně i při vyřizování jejich osobních záležitostí mimo areál PNB nebo také kontaktuji jejich rodiny, abychom v zájmu dobrého nastavení léčby navázali účinnou spolupráci. S pacienty se účastním „Pacientského klubu“, jenž slouží k jejich další aktivizaci, posilování vzájemných vztahů, rozvíjení jejich zájmu

apod. Se zdravotními sestrami se střídáme v programu nazvaném „Psychoedukace“, v kterém pacientům více přibližují svůj příběh zotavení, svěřují se jim s konkrétními zážitky z doby hospitalizace na psychiatrii, mluvíme o důležitých faktorech (medikace, krizový plán, zázemí, přátelé, práce, studium, zájmové činnosti, partnerské vztahy), jež mohou pomoci vyrovnání se s nemocí, přispět k remisi a zamezit nástupu nové ataky. Edukaci vedeme formou diskuze, zabýváme se otázkami sebevražedného jednání, potíží vyvolaným mánií či depresemi atd. Při edukaci využívám rovněž své kresby, jež vznikly za hospitalizace v PN<sup>4</sup>, deníky (z období čtyř let potýkání se s nemocí, po nichž jsem konečně dosáhl stabilizace a uspokojivého rytmu života), rozhlasový rozhovor „Démon jménem deprese“ z roku 2008 (tj. v odstupu dvou let po své „úzdavě“). Jako každý člen ošetrovatelského kolektivu docházím na komunity, týmové porady a supervize, zároveň mám volný přístup ke zdravotnické dokumentaci.

K rozhodnutí stát se PK mi dopomohly následující skutečnosti: malá pravděpodobnost získat zaměstnání ve své profesi (jsem bakalářem dějin umění; tento fakt zapříčiňuje mimo jiné i všeobecně známá a bohužel stále aktuální stigmatizace psychicky nemocných osob), samozřejmě má diagnóza (BAP), vlastní dispozice k této práci a v neposlední řadě také absolvování kvalifikačního kurzu pro PK v pražském CRPDZ<sup>5</sup>. Abych zdárně vykonával (v ČR pořád ještě poměrně neznámou) profesi PK v PNB, bylo pro mě nesmírně důležité předchozí zaměstnání na stejné pozici v O. s. Baobab, kde jsem mohl načerpat první nezbytné poznatky a zkušenosti (naučil jsem se vlastní prezentaci PK, komunikaci s nemocnými, založil si svou svépomocnou skupinu a podílel se na řadě aktivit). Práci mi rovněž usnadňuje vynikající, součinný kolektiv pracovníků na oddělení 27 PNB, kde nyní působím.

Činnost PK mě naplňuje a nejen ze své praxe, ale také z úspěchů svých kolegů- PK vidím, že tato práce přináší v rámci psychiatrické péče zjevné výsledky, je efektivní a bezesporu přínosná. Tato skutečnost přede mě staví nové výzvy a plány do budoucna: rád bych svou aktivitou přispěl k destigmatizaci duševně nemocných a k co nejširšímu prosazování jejich (a tedy i našich) přirozených práv na důstojný, kvalitní a uspokojivý život, což, myslím, souvisí s reformou psychiatrie v ČR. Jako PK k tomu můžeme přispět osvětou spojenou s oblastí duševních onemocnění (např. také tím, že osvětlíme, jak v reálném, médií a veřejným míněním nezakresleném, pohledu vypadá člověk s psychickým hendikepem a kde jsou jeho „hranice“ a „nedostatky“) formou otevřené diskuze přímo na veřejnosti. V PNB bych chtěl ve větší míře uplatnit vlastní potenciál a rozšířit své aktivity úzce související s prací PK a léčbou psychiatrických pacientů, jež jim usnadní návrat do běžného společenského života. Nejen pro tyto účely vznikají mezi námi PK první úvahy o tom, abychom se sdružili a vytvořili si tím pevnější pozici a podporu navzájem.

<sup>1</sup>PK = peer konzultant; <sup>2</sup>PNB = Psychiatrická nemocnice Bohnice; <sup>3</sup>BAP = bipolární afektivní porucha; <sup>4</sup>PN = psychiatrická nemocnice; <sup>5</sup>CRPDZ = Centrum pro rozvoj péče o duševní zdraví

*Realizováno na základě projektu SOMA, reg. č. NF-CZ11-OV-2-030-2015,  
Podpořeno grantem z Norska/ Supported by grant from Norway.*

# SYMPOSIUM ADHD OD DĚTSTVÍ DO DOSPĚLOSTI

garant Petra Uhlíková

## DIAGNOSTIKA A KOMPLEXNÍ LÉČBA ADHD U DĚTÍ V AMBULANTNÍ PRAXI

**L. Stárková**

*PSYCHOMED s. r.o., Psychiatrická klinika LFUP a FN Olomouc, Olomouc, Česká republika*

### **Summary**

#### *DIAGNOSTIC PROCESS AND COMPLEX TREATMENT OF ADHD AT CHILDREN IN OUTPATIENT CARE.*

Good treatment of psychiatric disorders is based on good diagnostic process. Apart from basic psychiatric assessment, it is possible to use a new diagnostic tool – ADHD Rating scale IV – a version for parents and teachers. Using this scale can bring information for parents whether their child has ADHD symptoms. We can also use computerized test IVA 2 /PLUS/ when it is necessary to obtain more precise findings to confirm the diagnosis. The treatment can be distinguished according to the age of a child, comorbidity and compliance. Basic pharmacological approach includes the use of stimulants (methylphenidate) or nonstimulants (atomoxetine). It seems to be very useful to have good knowledge about the alternative treatment, because this possibility is often discussed by parents. The treatment of ADHD should be complex and involve not only pharmacotherapy but also psychosocial treatment (behavioral psychotherapy, family therapy or dealing with teachers). The presentation introduces the basic steps at diagnostic and therapeutic approach in outpatient care.

**Keywords:** diagnostic process, children, complex treatment, outpatient care

### **Souhrn**

Základem správné léčby je vždy kvalitní diagnostika dané nemoci. Kromě základního pedopsychiatrického vyšetření využíváme v diagnostice Posuzovací škálu ADHD IV- verzi pro rodiče a učitele, jejíž hrubé skóre může poukázat na míru poruchy u dítěte, což poskytne důležitou informaci pro rodiče. V případě, že je potřeba diagnózu více ozřejmit, můžeme použít počítačový test IVA -2. Léčba se liší podle věku dítěte, komorbidit, míry spolupráce dítěte a okolí. Základem zůstávají stimulancia (methylfenidát) a nonstimulancia (atomoxetin). Znalost alternativních postupů léčby je pro diskuzi s rodiči velmi důležitá. Léčba ADHD je komplexní a vždy zahrnuje také psychosociální přístup (behaviorální psychoterapii při práci s dítětem), rodinnou terapii nebo jednání s učiteli. Prezentace představí základní kroky v diagnostice a terapeutický přístup v ambulantní léčbě.

**Klíčová slova:** diagnostika, děti, komplexní léčba, ambulantní péče

### **Úvod**

ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) je neurovývojová porucha, charakterizovaná poruchou pozornosti, hyperaktivitou a impulzivitou

## ***Diagnostika v ambulanci pedopsychiatra***

Základním kamenem každého diagnostického procesu je řádné komplexní pedopsychiatrické vyšetření. Psychiatr posoudí, zda přítomnost klinických projevů ADHD naplňuje kritéria diagnostického manuálu.(1) Kritéria jsou u dítěte naplněna, pokud je přítomno nejméně 6 znaků v kategorii Nepozornost, popř. 6 znaků v kategorii Hyperaktivita- Impulzivita. Dalším předpokladem je, že projevy neodpovídají vývojové úrovni dítěte, trvají nejméně 6 měsíců a mají negativní dopad na jeho fungování. Snadným diagnostickým nástrojem je pro běžnou ambulantní praxi je Posuzovací škála ADHD IV(pro rodiče) a ADHD IV-verze pro učitele. Hodnoty (hrubý skór) pomohou stanovit, na kterém percentilu jsou odpovídající hodnoty konkrétního dítěte. Ze školního prostředí zjistíme informace o projevech dítěte ve škole (ADHD IV- verze pro učitele) Obě škály by měly být v souladu, pokud stanovíme diagnózu ADHD. Potřebujeme-li přesněji vyhodnotit klinický obraz a především závažnost deficitu pozornosti, lze v další fázi realizovat digitální vyšetření s použitím metody IVA-Plus, IVA-2 (Integrated Visual and Auditory test).(2)

## ***Léčba ADHD v ambulanci pedopsychiatra***

Je dlouhodobě známé, že neúčinnější léčbou je farmakoterapie. Doporučené postupy v léčbě zdůrazňují efekt podávaných psychostimulancií. U nás je dostupný pouze metylfenidát ve dvou formách (bezprostředně působící a metylfenidát s pozvolným uvolňováním). Mají své výhody a nevýhody a každý pedopsychiatr jistě zvažuje rizika a prospěšnost léčby u každého dítěte s ohledem na charakter potíží, věk, somatický stav, event. nežádoucí účinky léku. Podobnou možností (také první volbou) je preskribce nonstimulancia, atomoxetinu. Nezbytnou podmínkou zahájení farmakoterapie je zhodnocení somatického stavu z kardiovaskulárního hlediska. Na našem trhu máme jen dva přípravky ze skupiny psychostimulancií (Ritalin-metylfenidát krátkodobě působící a Concertu-metylfenidát OROS, který se pozvolna uvolňuje). Zatímco první přípravek má účinek kolem 2,5-3 hodin, druhý až 12 hod. Oba mohou být on-label podávány dětem od 6 let věku. Uvádí se, že je metylfenidát účinný asi v 75% případů. Pokud máme důvod, proč nezačít léčbu metylenidátem, osvědčuje se podávání atomoxetinu. Jeho výhodou je delší působení (24 hod), které může pokrýt i ty části dne, kdy projevy nemoci zasahují někdy téměř devastujícím způsobem do života rodiny. Studie potvrdily pozitivní vliv atomoxetinu na sociální začlenění dítěte. (3)

Nelze očekávat, že pouhé podávání léků dostačuje. Jen u některých dětí s nepozornostním subtypem nemoci by mohla být farmakoterapie dostačující. Nezapustitelnou roli má v léčbě také behaviorální terapie, tedy psychoterapie, která bývá součástí komplexní psychosociální intervence. Zahrnuje edukaci rodičů a objasnění zásad adekvátního přístupu k dítěti. Základem behaviorální terapie je práce s dítětem, hledání příčin jeho konkrétního problémového chování a nabídnutí způsobu, jakým může chování změnit. Jde o postupné konkrétní kroky, které se týkají režimu dne, tréninku systematičnosti a zodpovědnosti. Návčik nového chování, které nahradí původní problémové chování (např. zlostné afekty) lze postupně budovat pomocí pozitivního posilování (zvyšování motivace prostřednictvím systému odměn). (4) Často je potřeba zasahovat také

ve škole nebo ve školní družině, kde je dítě buď zdrojem dalších konfliktů, šikánuje, popřípadě je samo obětí šikany.

Otázky kolem dietních opatření nejsou sice uzavřeny, ale z dosavadních prací vyplývá, že žádná dieta neovlivňuje fungování mozku dítěte tak, aby byla prospěšná. Některé zprávy hovoří o tom, že by se děti předškolního věku měly vyhýbat potravinám s obsahem umělých barviv, ale vliv těchto látek není specifický pro děti s ADHD, působí stejně i na děti zdravé. Přípravky z rybího oleje bývají někdy doporučovány, ale také v tomto případě je efekt spíše nespecifický a diskutabilní. Lze souhlasit s alternativním podáváním přípravku s vhodným poměrem omega 3 a omega 6 mastných kyselin, účinnost se ale váže na dlouhodobost podávání. Žádná dieta a přípravky z rybího oleje nedosahují terapeutického efektu, kterého dosahují doporučené léky (stimulancia, nonstimulancia).

### ***Závěr***

V ambulantních podmínkách lze s použitím diagnostických nástrojů dostatečně spolehlivě prokázat diagnózu ADHD. Obavy, že nebezpečí v souvislosti s doporučenou léčbou může přinést víc škody než užítku, studie neprokázaly. Také dětští psychiatři usilují o dnes propagovanou tzv. „personalizovanou léčbu“, tedy léčbu šitou na míru každému pacientovi. Proto musí být léčba ADHD komplexní, aby působila nejen na patologické neurochemické procesy prostřednictvím medikamentů, ale také řešila behaviorální projevy související s ADHD prostřednictvím cíleného psychoterapeutického a psychosociálního působení.

### ***Literatura***

1. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition DSM5, APA, June 2013. 947 s.
2. Nigg J. Attention-deficit/hyperactivity disorders and adverse health outcomes. *Psychol Rev.* 2013 March, 33(2), 215-228.
3. Prasad S et al. A multi-centre, randomised, open-label study of atomoxetine with standard current therapy in UK children and adolescents with ADHD. *Curr Med Res Opin.* Vol 23, No 2, 2007.
4. Taylor J.F. Jak přežít s hyperaktivitou a poruchami pozornosti. Rádce pro děti s ADHD a ADD. Praha, Portál, 2012. 124 s.

# ADHD V ADOLESCENCI (TEORETICKÉ POZNATKY – GENETIKA A ZOBRAZOVACÍ METODY, PRAKTICKÉ ASPEKTY – VÝSLEDKY FARMAKOTERAPIE, ŠKÁLOVÁNÍ)

**I. Paclt, N. Přibilová, P. Kollárová, M. Dezortová, M. Hájek, M. Koutová, L. Csemy, D. Wagnerová, V. Herynek, P. Šedivý, M. Drobný**  
*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN Praha, Česká republika*

*IKEM, Praha, Česká republika*

## **Summary**

*ADHD IN ADOLESCENTS (THEORETICAL ASPECTS – GENETICS, MRI, THERAPEUTIC ASPECTS)*

The group of young ADHD patients with confirmed DAT1 polymorphism was studied to describe 1H MRS metabolic profile and grey matter thickness association with pharmacological treatment. Subjects and Methods 30 ADHD patients from DAT1 (10/10) positive families (mean age  $15.6 \pm 2.5$  y/o, 3 girls) with the history of at least 5-year treatment by methylphenidate or atomoxetine underwent clinical and MRI+MRS examination at least 3 weeks after pharmacotherapy termination. 30 healthy controls (mean age  $16.5 \pm 1.8$  y/o, 6 girls) were examined by the same clinical and MR protocols at 3T whole-body MR system equipped with Tx/Rx head coil. PRESS sequences with TR/TE = 5000/30 and 135 ms were used in the left and right putamen and surrounding area in basal ganglia with volume of interest of 11.2 ml. Metabolite concentrations were calculated using LCModel technique. Results as the spectroscopic data from right and left hemispheres were not significantly different, they were pooled. No significant differences were found between patient and control groups in any parameter. Grey matter thickness was found significantly higher in patients in prefrontal and occipital areas.

**Keywords:** ADHD, MRI, genetics, MR spectroscopy

## **Souhrn**

Skupina adolescentních pacientů s ADHD DAT1 10/10 byla studována ve srovnání se skupinou zdravých dobrovolníků metodou MRI. Věk pacientů se statisticky významně nelišil. Pacienti byli léčeni alespoň 5 let metylfenidátem a atomoxetinem. Léčba byla přerušena 3 týdny před vyšetřením. Všichni pacienti byli vyšetřeni testovou baterií pro ADHD a komorbidní poruchy a bylo provedeno MRI vyšetření mozku se zaměřením na korové oblasti, nukleus caudatus a putamen. Dále byla stanovena tloušťka šedé hmoty v korových oblastech a bylo provedeno spektroskopické vyšetření u dětí s ADHD i u kontrolních subjektů. Spektroskopická vyšetření neprokázala žádné rozdíly mezi oběma skupinami. MRI identifikovalo ztlustění šedé hmoty frontálně a okcipitálně. Uvedené výsledky nepotvrdily negativní vliv medikamentózní léčby na vybrané mozkové struktury a ztlustění šedé hmoty frontálně a okcipitálně. Kontrastuje s nálezy zúžení šedé hmoty v uvedených lokalizacích u pacientů s ADHD stejného věku, kteří nebyli nikdy léčeni.

**Klíčová slova:** ADHD, MRI, genetika, MR spektroskopie



V naší studii jsme předpokládali zmenšení nucleus cadatus a redukci pravého i levého nucleus lentiformis. Tyto výsledky se nepotvrdily, což může souviset s prováděnou medikamentózní léčbou a/nebo s nedostatečně rozsáhlými vzorky v původních studiích. Předpokládaná pozitivní korelace s výsledky farmakoterapie je možná, nicméně je nutné ji potvrdit studií neléčených pacientů s diagnózou ADHD. V této studii jsme potvrdili mimo jiné rozdíl mezi tloušťkou šedé hmoty u neléčených pacientů s ADHD a u kontrol (neléčení < kontroly). Dále jsme předpokládali, že u jedinců homozygotních pro alelu 10R DAT1 bude menší objem nucleus caudatus, což se nepotvrdilo. Uvedená hypotéza se nepotvrdila a obecně se ukázalo, že pacienti, kteří jsou homozygoti pro alelu DAT 1 10/10 nemají zvýšené riziko pro rozvoj závažné a obtížně léčitelné ADHD (srovnej naši přehlednou práci Reverzní asymetrie volumetrie bazálních ganglií u ADHD, vývojové změny a vliv medikace stimulancii). Dále uvádíme práci Šerý et al 2015. Ukazuje se jako velmi významný faktor předchozí dlouhodobá léčba stimulancii nebo atomoxetinem, která normalizuje významně nález u dětí s ADHD, bez ohledu na genetickou diferenciaci. Tím si vysvětlujeme, normální nález NAA/Cr u našich pacientů a také se přibližujeme k velmi zajímavému vysvětlení zesílení tloušťky šedé hmoty prefrontálně a okcipitálně, oproti normám. Tento nález je unikátní, nikde v literatuře nebyl zaznamenán. Pravděpodobně souvisí s tím, že aplikace stimulancii nebo atomoxetinu vedla k normalizaci tloušťky šedé hmoty (Czerniak et al 2013). Její zvětšený objem oproti normám vysvětlujeme tak, že peak velikosti tloušťky je posunut směrem k mladšímu věku u zdravých dětí ve srovnání s dětmi s ADHD, kde se vývoj opoždí dle literatury o 2–3 roky (Rubia 2007).

Objem kůry a její tloušťka byly menší a objem bílé hmoty byl větší u starších adolescentů oproti mladším (Pfefferbaum A et al. 2015)

U ADHD pacientů je obecně redukce tloušťky kortexu (Almeida et al 2010, Narr et al 2009, Shaw et al 2006) ve srovnání se zdravými kontrolami. Redukce je rovněž patrná u bazálních ganglií včetně striata (Frodl and Skokauskas 2012, Nakao 2011). Dále je uvedena změna popisována také pro prefrontální kortex, corpus calosum, cingulum anterior, amigdalou a cerebellum. Redukce objemu je většinou popisována výrazněji u pravé hemisféry (Valera et al 2007). Strukturální abnormality u ADHD představují vývojové opoždění spíše než statický deficit. Je známe, že se tyto odchylky mohou normalizovat na začátku nebo v průběhu adolescence. Rozsáhlá longitudinální studie také potvrdila vývojové opoždění z hlediska tloušťky u dětí s ADHD (Shaw et al 2007). U zdravých dětí se vyvíjí kortikální ztlustění spolu s tělesným růstem a vrcholu dosahuje kolem 7-8 roku věku a poté se zmenšuje v průběhu adolescence. Děti s ADHD vykazují opoždění asi o tři roky a vrchol je mezi 10-11 rokem. U dětí s ADHD může být tedy zpomalení vyžívání mozku (Rubia 2007). Dlouhodobá farmakologická léčba představuje pozitivní efekt na mozkovou maturaci. Redukce mozkového volumu je méně zřetelná u léčených pacientů, než u pacientů neléčených. Některé oblasti mozku se mohou téměř normalizovat a blížit se normální velikosti (Zeeuw and Durston 2013).

K uvedeným výsledkům můžeme konstatovat, že k dalšímu upřesnění budou nutné tzv. longitudinální studie s opakovaným vyšetřováním zobrazovacími

metodami asi v 1 letých intervalech.

Z obecného hlediska je zřejmé, že léčba dětí s hyperkinetickou poruchou pomocí psychofarmak nezhoršuje jejich biologické předpoklady pro běžný život, právě naopak, vývojové odchylky pod vlivem léků mizí, metabolické charakteristiky CNS se nezhoršují, ale naopak v některých případech zlepšují. Léčba těmito preparáty tak nepochybně zlepšuje kvalitu života dětí i celých rodin a to nejen z hlediska psychopatologického a behaviorálního z hlediska struktury a funkce CNS. Tyto nálezy jsou v celé psychiatrii unikátní a pravděpodobně budou znamenat nové přístupy ve farmakologické léčbě a dokládají adekvátnost léčebných postupů, z nichž některé jsou k dispozici již od 30. let minulého století

IGA MZČR: NT 14177-3/2013

## **Literatura**

Literatura u autorů.

## **ADHD V DOSPĚLOSTI – DIAGNOSTIKA A LÉČBA**

**P. Uhlíková<sup>1</sup>, T. Štěpánková<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Denní stacionář pro adolescenty, Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Česká republika

<sup>2</sup>Denní stacionář pro poruchy příjmu potravy, Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Česká republika

## **Summary**

### **ADHD IN ADULTHOOD – DIAGNOSTICS AND TREATMENT**

ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder) is mostly defined as a group of predominantly genetically determined neurobiological dysfunctions affecting ability to focus and sustain attention, adapt the activity requirements of the area and control impulses. These deficits appear to be the three basic areas of ADHD symptoms: inattention, hyperactivity and impulsivity. DSM 5 classifies it as a lifelong disorder. In 80% of cases, the symptoms of ADHD persist into adolescence and up to 60% of adolescents have difficulties associated with ADHD in adulthood. Adult patients with ADHD report on inner restlessness, suffering from attentional and emotional dysregulation, disorganization and behavioral difficulties which can be derived from the impairment of executive functions. The diagnostic process of ADHD requires a comprehensive examination by a qualified professional and should include not only the current symptoms but also evaluation of academic and behavioral history from childhood to adulthood. Psychiatric comorbidities are frequent; studies report values between 60-70%. Differential diagnosis is complicated due to the fact that many of the symptoms of ADHD can be covered with comorbid disorders: major depression, borderline personality disorder, conduct disorder, substance abuse disorders and addiction.

**Keywords:** ADHD, the adults

## **Souhrn**

ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder) je nejčastěji definováno jako skupina převážně geneticky podmíněných neurobiologických dysfunkcí, které snižují schopnost zaměřit a udržet pozornost, přispůsobovat aktivitu požadavkům okolí a ovládat impulzy. Tyto deficity se projevují jako tři základní okruhy příznaků ADHD: nepozornost, hyperaktivita a impulzivita. Nová revize Diagnostického a statistického manuálu duševních poruch DSM 5 poruchu klasifikuje jako celoživotní. Symptomy ADHD v 80 % přetrvávají do adolescence a až 60 % adolescentů má potíže i v dospělosti. Klinický obraz ADHD v dospělosti se liší od jeho projevu v dětském věku. Dospělí pacienti s ADHD hovoří o vnitřním neklidu, trpí workoholizmem, dezorganizovaností a behaviorálními potížemi, které mohou být způsobeny postižením v oblasti exekutivních funkcí. Diagnostický proces ADHD vyžaduje komplexní posouzení kvalifikovaným odborníkem a měl by kromě současných příznaků zahrnovat vyhodnocení akademické a behaviorální historie od dětství do dospělosti. Komorbidní onemocnění jsou velmi častá, studie uvádí hodnoty v rozmezí 60–70 %. Diferenciální diagnostiku komplikuje skutečnost, že mnohé symptomy ADHD mohou být zakryty komorbidními poruchami: depresí, hraniční poruchou osobnosti, poruchou chování, závislostí na návykových látkách. Léčba ADHD v dospělém věku má být komplexní a měla by zahrnovat psychoterapii, farmakoterapii a léčbu komorbidních poruch.

**Klíčová slova:** ADHD, dospělí

Diagnózu ADHD u dospělých literatura zmiňuje od roku 1976. Epidemiologické studie uvádí četnost výskytu ADHD u školních dětí 3-7 % a 4 % u dospělých. Přetrvávání příznaků u dospívajících je podle studií při sebehodnocení 40 %, při hodnocení rodiči 66 %. Nejdéle přetrvávají symptomy nepozornosti. Stejně jako u dětí je v dospělosti nejčastějším subtypem ADHD kombinovaný (62 %), subtyp s převahou nepozornosti se vyskytuje u 31 % a hyperaktivně-impulzivní subtyp u 7%. Kombinovaný typ ADHD má relativně víc komorbidit<sup>(1)</sup>. V DSM IV byla porucha zahrnuta mezi „Poruchy obvykle poprvé diagnostikované u batolete, v dětství nebo adolescenci“. Podle DSM-V jde o poruchu, která se může projevovat během celého života, její začátek je v dětství, některé příznaky musí být přítomné před 12. rokem věku. Základním znakem ADHD jsou přetrvávající známky nepozornosti, hyperaktivity a impulzivity, které ovlivňují běžné fungování jedince. DSM-V definuje tři základní typy ADHD – kombinovanou poruchu, poruchu s převahou nepozornosti a poruchu s převahou nepozornosti a impulzivity. Definuje též tři úrovně intenzity: mírnou – střední – závažnou. K častým projevům ADHD u dospělých patří chaotičnost a obtíže s tvorbou plánů, zapomnětlivost, ztrácení věcí, obtíže se započítím a dokončením projektu nebo úkolu, ukvapené změny aktivit, mrhání časem, impulzivní rozhodnutí v peněžních záležitostech, cestování, společenských aktivitách, časté změny zaměstnání a obtíže ve vztazích. ADHD významně zhoršuje kvalitu života a prognózu stupně dokončeného vzdělání, sociálního a pracovního zařazení. ADHD rodiče mají horší rodičovské kompetence<sup>(2)</sup>.

Výzkumné práce z oblasti genderové specifčnosti ADHD se věnují prevalenci,

vývoji výskytu a intenzitě symptomů, odlišnostem v prezentaci symptomů a diagnostickém přístupu a komorbidním onemocněním typickým pro dané pohlaví. U dívek je nejvíce zastoupena méně klinicky nápadná forma ADHD s převážující poruchou pozornosti. Hyperaktivita se u dívek může projevat odlišně od chlapců např. mnohmluvností, a tak mohou být přátelské, upovídané a roztržité dívky považovány za „typicky ženské“ a jejich potíže s pozorností mohou být přehlíženy. Nárůst počtu žen, které až v dospělém věku vyhledají odbornou pomoc pro obtíže s pozorností, vysvětlují výzkumy různě. Jako jednu z příčin uvádí skutečnost, že rodiče a učitelé často nejsou „naladěni“ na méně nápadné projevy této poruchy u dívek, které vykazují v porovnání s chlapci méně komorbidních poruch chování a učení, méně často porušují pravidla. U žen je také třeba zohlednit vliv hormonů, studie referují o možném vlivu cyklické produkce estrogeneru na zvýšení ADHD symptomů tím, že snižuje aktivitu dopaminu. U žen je kromě medikace doporučena kognitivně behaviorální terapie pomáhající se vztahovými obtížemi<sup>(3)</sup>. Z hlediska symptomů i komorbidních poruch jsou u mužů častější externalizované obtíže, spojené s hyperaktivitou, impulzivitou, poruchami chování, včetně kriminálního chování a abúzu návykových látek, u žen jsou častější internalizované projevy nepozornosti a vnitřního neklidu, afektivní poruchy, poruchy příjmu potravy a somatizační poruchy.

K nejčastějším komorbiditám v dospělém věku patří poruchy nálady, úzkostné poruchy, psychotické poruchy, organické a návykové poruchy. U dospělých pacientů s ADHD je téměř vždy patrné nízké sebehodnocení, afektivní labilita a iritabilita, diferenciálně diagnosticky je nutné odlišit dystymii, cyklotymii, bipolární afektivní poruchu a hraniční poruchu osobnosti. Ve spojení s ADHD se často popisuje deficit emoční seberegulace (DESR). Klinicky se projevují jako emoční labilita, nízká frustrační tolerance, netrpělivost, nízký práh pro rozčilení se a další emoční projevy<sup>(4)</sup>. Častým důsledkem ADHD v dospívání a dospělosti jsou výkonové a adaptační obtíže, k nimž patří dosažení nižšího stupně vzdělání, vyloučení ze školy, porušování společenských a právních norem, abusus návykových látek, promiskuita, autonehody, odebrání řidičského průkazu, výpověď ze zaměstnání a uvěznění.

Konsensus evropského pojetí diagnózy ADHD u dospělých a její léčby vznikal v letech 2003-2009, podíleli se na něm psychiatři, praktičtí lékaři a další odborníci z 18 zemí Evropy. Práce zahrnula 320 studií a diagnostická kritéria by měla být uvedena v ICD-11 v r. 2018. V léčbě jsou indikovaná stimulantia nebo atomoxetin, edukace, kognitivně behaviorální terapie, koučování (strukturovaná podpůrná terapie, zaměřená na přijetí nemoci, režim, limitování aktivit, zaměření na jeden cíl, organizování domácnosti, financí, administrativních věcí, práce), režimová terapie (podpora při organizování denních aktivit) <sup>(5)</sup>. Důležitou součástí přístupu k pacientům s ADHD je pochopení emočních stavů provázejících ADHD. Léčba by ve všech obdobích života měla být komplexní, vedená s ohledem na aktuální vývojová specifika jedince s ADHD.

## ***Literatura***

1. Wilens TE, Biederman J, Faraone SV et al: Presenting ADHD Symptoms, Subtypes, and Comorbid Disorders in Clinically Referred Adults with ADHD. *J Clin Psychiatry*. 2009 November ; 70(11): 1557–1562.
2. Chronis-Tuscano A, Stein MA. Pharmacotherapy for parents with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): impact on maternal ADHD and parenting. *CNS Drugs*. 2012 Sep 1;26(9):725-32.
3. Nussbaum NL. ADHD and female specific concerns: a review of the literature and clinical implications. *Journal of Attention Disorders* 2012; 16 (2) : 87-100.
4. Surman CB, Biederman J, Spencer T et al. Understanding deficient emotional self-regulation in adults with attention deficit hyperactivity disorder: a controlled study. *Atten Defic Hyperact Disord*. 2013 Sep;5(3):273-81.
5. Kooij SJ, Bejerot S, Blackwell A et al: European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: The European Network Adult ADHD. *BMC Psychiatry*. 2010 Sep 3;10:67.

# SYMPOSIUM UŽIVATELŮ PSYCHIATRICKÉ PÉČE

garant Jan Jaroš

## DUŠEVNÍ ZDRAVÍ VĚC SOUKROMÁ? STÁT VERSUS OBČAN. PODPŮRNÉ SLUŽBY, ROLE NEFORMÁLNÍ PÉČE – VOLNOST, ROVNOST, PARTNERSTVÍ

**J. Jaroš**

*Občanské sdružení KOLUMBUS – svépomocné celorepublikové sdružení uživatelů péče o duševní zdraví, Česká republika*

### **Summary**

*MENTAL HEALTH A PRIVATE MATTER? STATE VERSUS CITIZEN. SUPPORT SERVICES, THE ROLE OF INFORMAL CARE – LIBERTY, EQUALITY, PARTNERSHIP*

Many people with mental disabilities continue to depend on institutions, support services and parents. Self-advocates complain that the support services and staff providers still have over them great control. They often do not respect the views and wishes of self-advocates. The reason is that the old ways of thinking, common for institutions, are still present in the support services. Although the process of transformation of institutions in support services for life in the community is a positive step forward, we must be very careful. Instead of large institutions, we could end up with thousands of small "apartments and flats" in a community where people would still not have freedom, "liberty, equality, partnership".

**Keywords:** Freedom in deciding health matter private, informal care

### **Souhrn**

Mnoho osob s duševním postižením i nadále závisí na institucích, podpůrných službách a rodičích. Sebeobhájci si stěžují, že podpůrné služby a zaměstnanci poskytovatelů stále mají nad nimi velkou kontrolu. Často nerespektují názory a přání sebeobhájců. Důvodem je, že staré způsoby myšlení, společné pro instituce, jsou stále přítomny v podpůrných službách. Ačkoli proces transformace institucí v podpůrných službách pro život v komunitě je pozitivním krokem vpřed, musíme být velmi opatrní. Namísto velkých institucí, mohli bychom skončit s tisíci malými "bytů a bytů" v komunitě, kde by lidé stále neměli svobodu, „Volnost, rovnost, partnerství“.

Veřejnost, respektive stát – moc výkonná i zákonodárná má občana podporovat nikoliv řídit a to včetně represí proti vůli uživatelů péče o duševní zdraví. Regulace života, registrace, omezení na svobodě nejsou to správnou cestou k úzdavě. Prevence duševních onemocnění, především primární se v Evropě dlouhodobě neřeší a i proto roste počet duševních onemocnění a s tím i invalidizace, ekonomické náklady.

Jaké potřeby mají uživatelé péče o duševní zdraví? Jako každý člověk, ale je potřeba nalézt podpůrné služby, včetně neformální péče, které respektují jeho „volnost, rovnost a partnerství“.

**Klíčová slova:** Svoboda v rozhodování, zdraví věc soukromá, neformální péče

Již Charta Magna v 15. století obsahovala text, že při narození jsou si všichni lidé, bez ohledu na pohlaví, společenské postavení, majetek, zdravotní stav (volnost). I v dalším životě nemá být člověk posuzován rozdílně (rovnost) a být druhému člověku partnerem a to jak při rozhodování, tak v dalších oblastech každodenního života.

V současnosti Listina základních lidských práv, Úmluva OSN o biomedicíně, Úmluva OSN o právech osob se zdravotním postižením výše uvedená pravidla zdůrazňuje a snaží se uvést do našeho každodenního života.

Mnoho osob s duševním postižením i nadále závisí na institucích, podpůrných službách a rodičích. Sebe obhájci si stěžují, že podpůrné služby a zaměstnanci poskytovatelů stále mají nad nimi velkou kontrolu. Často nerespektují názory a přání sebe obhájců. Důvodem je, že staré způsoby myšlení, společné pro instituce, jsou stále přítomny v podpůrných službách. Ačkoli proces transformace institucí v podpůrných službách pro život v komunitě je pozitivním krokem vpřed, musíme být velmi opatrní. Namísto velkých institucí, mohli bychom skončit s tisíci malými "bytů a bytů" v komunitě, kde by lidé stále neměli svobodu, „Volnost, rovnost, partnerství“.

Veřejnost, respektive stát – moc výkonná i zákonodárná má občana podporovat nikoliv řídit a to včetně represí proti vůli uživatelů péče o duševní zdraví. Regulace života, registrace, omezení na svobodě nejsou to správnou cestou k uzdravě. Prevence duševních onemocnění, především primární se v Evropě dlouhodobě neřeší a i proto roste počet duševních onemocnění a s tím i invalidizace, ekonomické náklady.

Jaké potřeby mají uživatelé péče o duševní zdraví? Jako každý člověk, ale je potřeba nalézt podpůrné služby, včetně neformální péče, které respektují jeho „volnost, rovnost a partnerství“

Je potřeba více respektovat, implementovat právo na soukromí každého člověka bez rozdílu pohlaví, rasy, náboženství, zdravotního postižení a atd.

Role státu není řídit, regulovat, nadměrně pečovat a ovlivňovat život jednotlivce, ale realizovat podpůrné kroky na podporu svobody, rovnosti a být partnerem občana.

## **PACIENTSKÝM DŮVĚRNÍKEM JSEM BYLA 10 LET**

***B. Lacinová***

*Občanské sdružení KOLUMBUS z.s., Praha 2, Česká republika*

### ***Summary***

*I HAVE BEEN PATIENT CONFIDENT 10 YEARS*

Project “Patient confidents and lawyer” – my work between years 2005–2015.

**Keywords:** patient confident

## **Souhrn**

Hlavním cílem projektu „Pacientští důvěrníci a advokáti“ bylo snížení počtu zdravotních relapsů občanů s chronickým duševním onemocněním vedoucím k úzdravě nebo k dlouhodobé stabilizaci uživatelů psychiatrické péče především hospitalizovaným v psychiatrických nemocnicích. Projekt byl započat v roce 2004 a funguje doposud. Stabilizovaní uživatelé podporují a realizují informační a emoční podporu pro hospitalizované pacienty, umožňují přístup k laickému sociálnímu a právnímu poradenství. Pracovníci docházejí do nemocnic většinou 1x týdně, jsou k zastížení kdykoliv v pracovní dny na telefonu či internetu. Je založen také na spolupráci s jinými neziskovými organizacemi, jejichž služby druhotně nabízíme. Řadíme sem především doporučení chráněného a podporovaného bydlení, vyhledáváme práci, umožňujeme kontakt s dluhovou poradnou. Naši vystudovaní právníci – uživatelé psychiatrické péče, radí v otázkách hospitalizace a svéprávnosti, popřípadě spolupracujeme s Ligou lidských práv či MDAC. Práci patientského důvěrníka jsem vykonávala 10 let. Za dobu svého působení především v Psychiatrické nemocnici Bohnice jsem se snažila svou prací pomoci 360 osobám.

**Klíčová slova:** patientský důvěrník

Samotný projekt „Pacientští důvěrníci a advokáti“ byl započat v roce 2004 na základě postupů implementovaných z poznatků pobytu poradkyně sdružení v USA. Jedním z hlavních cílů bylo snížení počtu zdravotních relapsů občanů s chronickým duševním onemocněním vedoucím k úzdravě nebo k dlouhodobé stabilizaci uživatelů psychiatrické péče především hospitalizovaným v psychiatrických nemocnicích. Nelze však opomenout, že cílem spolku v tomto projektu dosud je zvýšit kvalitu péče o duševně nemocné spoluobčany v různých psychiatrických zařízeních v České republice. Jejich počet se různil v závislosti na počtu patientských důvěrníků či advokátů, kteří se v průběhu let do projektu zapojovali. Stabilizovaní uživatelé podporují a realizují informační a emoční podporu pro hospitalizované pacienty, umožňují přístup k laickému sociálnímu a právnímu poradenství. Pracovníci docházejí do nemocnic většinou 1x týdně, jsou k zastížení kdykoliv v pracovní dny na telefonu či internetu. Je založen také na spolupráci s jinými neziskovými organizacemi, jejichž služby druhotně nabízíme. Řadíme sem především doporučení chráněného a podporovaného bydlení, vyhledáváme práci, umožňujeme kontakt s dluhovou poradnou. Naši vystudovaní právníci – uživatelé psychiatrické péče, radí v otázkách hospitalizace a svéprávnosti, popřípadě spolupracujeme s Ligou lidských práv či MDAC.

Určitý přelom v naší práci byl rok 2011, kdy se osamostatnil projekt „Buňka“ od projektu „Pacientští důvěrníci a advokáti“. Řadu let pacienti po nás chtěli doprovody po areálu, ale především mimo areál za účelem, který by jim napomáhal v jejich svízelné situaci.

Práci patientského důvěrníka jsem vykonávala 10 let mezi lety 2005–2015. Za dobu svého působení především v Psychiatrické nemocnici Bohnice jsem se snažila svou prací pomoci 360 osobám. Dlouhou dobu jsem vedla tým důvěrníků a spolupracovala na úpravách v projektu, podle toho, jak se v čase vyvíjel.



Nejdříve projekt začal za působení 6 osob a v roce 2011 spolupracovalo 20 důvěrníků a advokátů z různých měst České republiky.

Je však nutné upozornit na to, že práce s lidmi a především práce s duševně nemocnými osobami vyžaduje dostatečnou odolnost vůči stresu i únavě a pro další nemocné stabilizované uživatele je tato práce vyčerpávající. Svou "sílu a chuť" do práce nacházíme v supervizi. Přesto jsem v letošním roce – 2016 svou práci v projektu ukončila s pocitem vyhoření.

## **PROJEKT BUŇKA**

**J. Hembalová**

*Občanské sdružení KOLUMBUS, Praha 2, Česká republika*

### **Summary**

**PROJEKT "PACIENT CELL"**

Project "Patient cell" exist 6 years.

**Keywords:** patient cell

### **Souhrn**

Projekt „Buňka“ je založen na pomoci stabilizovaného uživatele psychiatrické péče, který po telefonické nebo ústní domluvě přichází do psychiatrického zařízení a doprovází nemocného hospitalizovaného člověka na místa, kam potřebuje a sám není schopen se tam dopravit. Nejčastěji lidé potřebují do místa svého bydliště, na úřady – především sociální odbor či úřad práce, vyřídit si invalidní důchod, k ambulantním lékařům, do prvního zaměstnání po hospitalizaci, do banky, k bankomatu. Některé pacienty hospitalizované je dobré doprovázet i na procházky do parku v nemocnici, pokud se necítí zdravotně silní. S touto formou pomoci je spojeno i aktivní internetové vyhledávání zaměstnávání a bydlení. Některé pacienty po propuštění podporujeme i nadále v jejich domácím prostředí a v komunitě a zapojujeme je do svépomocných aktivit spolku.

**Klíčová slova:** patientská buňka

Projekt „Buňka“ vznikl v roce 2011 oddělením od projektu „Pacientští důvěrníci a advokáti“, ve kterém jsme aktivity projektu původně nabízeli. Vzhledem k velkému zájmu nemocných psychiatrických pacientů bylo nutné projekty oddělit a získat tak dostatek financí pro provádění a realizaci. Samotný projekt „Buňka“ je založen na pomoci stabilizovaného uživatele psychiatrické péče, který po telefonické nebo ústní domluvě přichází do psychiatrického zařízení a doprovází nemocného hospitalizovaného člověka na místa, kam potřebuje a sám není schopen se tam dopravit. Nejčastěji lidé potřebují do místa svého bydliště, na úřady – především sociální odbor či úřad práce, vyřídit si invalidní důchod, k ambulantním lékařům, do prvního zaměstnání po hospitalizaci, do banky,

k bankomatu. Některé pacienty hospitalizované je dobré doprovázet i na procházky do parku v nemocnici, pokud se necítí zdravotně silní. S touto formou pomoci je spojeno i aktivní internetové vyhledávání zaměstnávání a bydlení. Některé pacienty po propuštění podporujeme i nadále v jejich domácím prostředí a v komunitě a zapojujeme je do svépomocných aktivit spolku.

V projektu „Buňka“ jsem zapojena 3 roky. Dodává mi pocit, že jsem i nadále ve svém životě něčeho schopna pro zlepšení duševního zdraví svého, ale i ostatních duševně nemocných spoluobčanů. Má účelná práce vede také k prevenci sociálního vyloučení osob s duševní poruchou a jejich destigmatizaci.

## **IMPLEMENTACE PSYCHIATRICKÉ REFORMY – HUMANIZACE PSYCHIATRICKÉ PÉČE**

**M. Jiša**

*o.s. KOLUMBUS z.s., Česká republika*

### **Summary**

#### **IMPLEMENTATION PSYCHIATRIC REFORM – HUMANIZATION OF PSYCHIATRIC CARE**

Initially we focused on converting word Humanization into Czech. We found shapes humanization, humanization, etc. From that unfolded and our other activities. In preparing the project we Humanization within the psychiatric reform they moved on several levels. Were both in the level of a subgroup consisting primarily users of psychiatric care, which met regularly in the office premises of Columbus, as well as groups composed of their own players Psychiatric reform, which convened the Ministry of Health, Platforms Group, composed of psychiatric care providers and groups at NRZP. Work on preparing the humanization we thought was a very responsible and essential for ensuring that the psychiatric reform. We are therefore aware that we need to humanize psychiatric care environment and their own processes of psychiatric care and awareness for both patients and providers of care.

Gradually it was allocated five basic categories of humanization.

**Improving the appearance of the building and equipment of buildings and grounds**

**Improving the availability of therapeutic methods and programs**

**Increasing the number of nursing staff**

**Improving behavior staff – attending job training**

**Establish cooperation with foreign countries**

**Keywords:** Humanization of psychiatric reform

### **Souhrn**

Zpočátku jsme se zaměřili na převod slova Humanizace do češtiny. Nalezli jsme

tvary zlidštění, polidšťování apod. Od toho se odvíjeli i naše další aktivity. Při přípravě projektu Humanizace jsme se v rámci psychiatrické reformy pohybovali hned v několika úrovních. Byla to jednak v úrovni podskupina složené především uživateli psychiatrické péče, která se setkávala pravidelně v prostorách kanceláře Kolumba, dále skupiny složené z vlastních aktérů Psychiatrické reformy, které svolávalo Ministerstvo zdravotnictví, skupiny Platformy, složené z poskytovatelů psychiatrické péče a skupiny při NRZP. Práci na přípravě Humanizace jsme považovali za velmi odpovědnou a podstatnou pro zdárný průběh Psychiatrické reformy. Jsme si proto vědomi toho, že humanizovat musíme jak prostředí psychiatrické péče, tak vlastní procesy psychiatrické péče i vědomí jak pacientů, tak poskytovatelů této péče.

Postupně tak bylo vyčleněno pět základních kategorií humanizace.

**Zlepšení stavebního vzhledu a vybavení budov a areálu**

**Zlepšení dostupnosti terapeutických metod a programů**

**Zvýšení počtu ošetřujícího personálu**

**Zlepšení chování ošetřujícího personálu- školení, výcviky**

**Navazovat spolupráci se zahraničím**

**Klíčová slova:** Humanizace psychiatrické reformy

Implementace psychiatrické péče – část Humanizace

Zpočátku jsme se zaměřili na převod slova Humanizace do češtiny. Nalezli jsme tvary zlidštění, polidšťování apod. Od toho se odvíjeli i naše další aktivity.

Při přípravě projektu Humanizace jsme se v rámci psychiatrické reformy pohybovali hned v několika úrovních.

Byla to jednak v úrovni podskupina složené především uživateli psychiatrické péče, která se setkávala pravidelně v prostorách kanceláře Kolumba, dále skupiny složené z vlastních aktérů Psychiatrické reformy, které svolávalo Ministerstvo zdravotnictví, skupiny Platformy, složené z poskytovatelů psychiatrické péče a skupiny při NRZP. Práci na přípravě Humanizace jsme považovali za velmi odpovědnou a podstatnou pro zdárný průběh Psychiatrické reformy. Zpočátku jsme se zaměřili na převod slova Humanizace do češtiny.

Z historie jsme znali případy, kdy kvůli myšlence humanizace polidšťování v širším smyslu bylo tolerováno nehumánní jednání jedince v užším smyslu - v soukromém životě a myšlení iniciátorů humanizace. Například J. J. Rosseau ovlivnil svým dílem pozitivně celý dosažitelný svět, ale vlastní děti odevzdal do sirotčince. Což lze pokládat za nelidský čin. Takových a podobných rozporů jsme se chtěli vyvarovat, protože na poli duševně nemocných osob tento rozpor by mohl nabýt na síle a nesprávně povedená implementace by mohla znamenat vymísťování duševně nemocných na ulici.

Duševně nemocní jsou navíc schopni, kvůli principům, kterým věří ať už z pozice zdravých pozorovatelů důvodně nebo bezdůvodně zajít až do extrému, který nemá s humanizací nic společného. Známe případy, kdy jedinci zaměňují

myšlení se skutečností a díky nekritičnosti okolí do tohoto rozporu propadají.

Uvědomovali jsme si, že optimálně uskutečněná Humanizace Psychiatrické péče může sama o sobě mít blahodárný dopad na vědomí pacientů.

Jsme si proto vědomi toho, že humanizovat musíme jak prostředí psychiatrické péče, tak vlastní procesy psychiatrické péče i vědomí jak pacientů, tak poskytovatelů této péče.

Postupně tak bylo vyčleněno pět základních kategorií humanizace.

**Zlepšení stavebního vzhledu a vybavení budov a areálů**

**Zlepšení dostupnosti terapeutických metod a programů**

**Zvýšení počtu ošetrujícího personálu**

**Zlepšení chování ošetrujícího personálu – školení, výcviky**

**Navazovat spolupráci se zahraničím**

## **MÁ KARIÉRA PACIENTSKÉHO DŮVĚRNÍKA – VĚC VEŘEJNÁ**

**D. Černík**

*Psychiatrická nemocnice Bohnice*

### **Summary**

#### **MY CAREER AS A PATIENT TRUSTEE**

My name is Daniel Černík and in my text I would like to talk about my career as a Patient trustee in organization Kolumbus. How it all began, how I started to do this work in year 2008. How I had to start to work also for one more organization Hewer. I would like to talk what is it about to work in Kolumbus and organization Hewer. What kind of clients I have and how I work with them. What I achieved in these organizations. How I feel now in compare how I felt when I started with this work. What fulfils me in this work and what is my perspective.

**Keywords:** Patient trustee

### **Souhrn**

Jmenuji se Daniel Černík a ve svém příspěvku bych rád pohovořil o své kariéře Pacientského důvěrníka u os KOLUMBUS. Jak to všechno začalo, jak jsem tuto práci v roce 2008 začal dělat. Jak jsem musel začít pracovat ještě u jedné organizace Hewer. Pohovořil bych rád v čem spočívá práce u os Kolumbus a organizace Hewer. Jaké tam mám klienty a jak se mi s nimi pracuje. Čeho se mi v organizacích podařilo dosáhnout. Jak se cítím teď ve srovnání s tím, kdy jsem s touto prací začínal. Co mě v této práci naplňuje a jaká je moje perspektiva.

**Klíčová slova:** Pacientský důvěrník

Měl jsem práci jako nákupčí. Byla to kancelářská práce, kde bylo hodně stresu. Tato práce byla dobře placená. Mohl jsem si třeba pořídit vlastní bydlení a odstěhovat se od rodičů. Práce mě neuspokojovala. Místo kancelářské práce jsem raději chtěl pomáhat lidem. Proto jsem se v roce 2008 rozhodl, že zkusím práci Pacientského důvěrníka u os KOLUMBUS.

KOLUMBUS je celorepubliková pacientská organizace, jejímž cílem je hájení práv duševně nemocných v psychiatrický léčebnách. V Praze chodíme například do PN Bohnice a nabízíme sociálně-právní poradenství pro pacienty nemocnice. V Praze chodíme dál do FN ke Karlovu nebo do Vojenské nemocnice ve Střešovicích.

Rok jsem dělal pacientského důvěrníka, kde jsme chodili do PN Bohnice. Poskytovali jsme sociálně-právní poradenství. Poradenství ohledně hospitalizace, práce, rodiny, dluhů. Ale nebylo tam zase tolik práce a peněz a tak jsem ještě začal pracovat u organizace Hewer, která poskytuje osobní asistenci pro lidi postižené. A to na vozíku a nebo jinak handicapované.

U této organizace mám různé klienty. Mentálně postižené, s Roztroušenou sklerózou, s Alzheimerem. Tyto klienty navštěvuji u nich doma a pomáhám jim.

Z klientů, které jsem měl u KOLUMBUSu, bych rád zmínil klienta Lukáše, kterého jsem navštěvoval u něj doma a z Heweru pak jednoho divadelního režiséra. Lukáše jsem navštěvoval doma a pomáhal mu řešit jeho situaci. Měl časté hospitalizace a tak jsem s ním chtěl celou situaci rozebrat a pomoci mu. Dále měl pak finanční problémy. Z Heweru to pak byl jeden divadelní režisér, kterému jsem pomáhal doma, pomáhal jsem mu třeba vybrat divadelní hru a chodil jsem na jeho divadelní hry.

U KOLUMBUSU jsem nejdříve pracoval pod vedoucí Barborou Lacinovou, teď už dělám vedoucího sám. Jsem koordinátorem dvou projektů: **Pacientští důvěrníci** a **Psychiatrická buňka**. V projektu Pacientští důvěrníci chodíme jednou týdně na pavilóny v PN Bohnice a pomáháme tam pacientům. V projektu Psychiatrická buňka poskytujeme doprovody pro pacienty v PN Bohnice. Jedná se o doprovody, kam pacienti potřebují. Doprovody domů, na poštu, do banky, k lékaři aj. Funguje to tak, že z personálu zavolá sociální pracovnice a nebo doktor a my pak musíme doprovod zajistit. Doprovod pak realizuji já a nebo někdo jiný z mých kolegů.

Kromě této práce se za Kolumbus zúčastňuji různých konferencí a seminářů u nás i v Evropě. Dále se pak aktivně zapojuji do Reformy psychiatrie ČR.

Co se týče své práce, tak jsem více spokojený než na začátku, kdy jsem pracoval jako nákupčí. Jsem teď více spokojený s tím, co dělám a práce mě naplňuje, má smysl a jsem i více spokojený sám se sebou.

# SYMPOSIUM SEKCE PRO PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY garant Hana Papežová

## PÉČE BEZ SOUHLASU PACIENTA S PORUCHOU PŘÍJMU POTRAVY U NÁS A V ZAHRANIČÍ

**H. Papežová**

*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Česká republika*

### **Summary**

*THE TREATMENT UNDER A SECTION (WITHOUT CONSENT) IN PATIENTS WITH EATING DISORDERS IN THE CZECH REPUBLIC AND ABROAD*

Five years after Czech Republic signature of the European Convention on Human Rights and Biomedicine the novelization of the law n. 20/1966 had been realized by the law n.111/2007. Treatment without consent is realized when the patient as consequence of mental illness is severely and immediately harmful for himself or the environment (and this treat cannot be decline another way) or has limited capacity to judge his/her condition. We are discussing the impact of legal backgrounds changes on the treatment under a section (without consent) in patients with eating disorders.

**Keywords:** treatment under a section, eating disorders

### **Souhrn**

Pět let po ratifikaci Úmluvy o lidských právech a biomedicíně Českou republikou došlo k novelizaci zákona č. 20/1966 Sb. tak, aby odpovídal článku 5 uvedené Úmluvy. Stalo se tak zákonem č. 111/2007. U duševních poruch a intoxikací nyní platí, že pokud pacient jeví známky duševní poruchy nebo jí trpí a současně bezprostředně a závažně ohrožuje sebe či své okolí (a danou hrozbu nelze odvrátit jinak), nebo má omezenou schopnost posoudit svůj zdravotní stav může být hospitalizován i bez souhlasu. Diskutujeme dopad právních úprav na péči bez souhlasu pacienta s poruchou příjmu potravy.

**Klíčová slova:** péče bez souhlasu pacienta, poruchy příjmu potravy

V otázkách péče o vlastní zdraví záleží jen na svobodném rozhodnutí člověka, zda a v jaké míře se podrobí medicínským úkonům. Jen zákon ho může zavázat, že určitá vyšetření podstoupit musí. Ale při aplikaci zákonných ustanovení je nutné, aby lékař postupoval s maximální zdrženlivostí (1).

Teprve pět let po ratifikaci Úmluvy o lidských právech a biomedicíně Českou republikou došlo k novelizaci § 23 odst. 1 zákona č. 20/1966 Sb. tak, aby odpovídal článku 5 uvedené Úmluvy. Stalo se tak zákonem č. 111/2007 Sb. Definici neodkladné péče, v nich je pacient považován za rovnocenného účastníka s důrazem na jeho práva a individuální potřeby. Nemocnému lze bez jeho souhlasu poskytnout pouze neodkladnou péči, a to v případě: že jeho zdravotní stav neu-

možňuje souhlas vyslovit (tím ovšem není dotčeno dříve vyslovené přání pacienta); vážné duševní poruchy, pokud by v důsledku jejího neléčení došlo se vši pravděpodobností k vážnému poškození jeho zdraví.

U duševních poruch a intoxikací platí, že pokud pacient jeví známky duševní poruchy nebo jí trpí a současně bezprostředně a závažně ohrožuje sebe či své okolí (a danou hrozbu nelze odvrátit jinak), může být hospitalizován i bez jeho souhlasu. Následně mu lze poskytnout pouze neodkladnou péči, pokud by vinou neléčení vážné duševní poruchy pravděpodobně nastalo vážné poškození zdraví pacienta. V naléhavých situacích, kdy zdravotní stav nemocného neumožňuje vyslovit souhlas vůbec, třeba v případě bezvědomí, nebo vyslovit právně relevantní souhlas (1,2).

S narůstajícím počtem zdravotně závažně ohrožených pacientek s poruchou příjmu potravy jsou opakovaně diskutovány možnosti a indikace dlouhodobé specializované hospitalizace. Pacienti do 18 let jsou hospitalizováni z rozhodnutí rodičů (by proxy) a někdy jsou si natolik vědomi právních změn v rozhodování hospitalizace při dovršení 18 let, že se nemohou dočkat plnoletosti, aby z nemocnice unikli a vrátili se ke svému restriktivnímu nebo purgativnímu chování. Nárůst váhy, který je podmínkou propuštění, není doprovázen změnou jídelních postojů a jiných charakteristik naplňujících definici remise.

Proto je předání do další péče zásadní, možnosti předání během nedobrovolné hospitalizace mezi jednotlivými zařízeními je třeba posoudit z hlediska právního i z hlediska charakteru zařízení (4,5). Chybí u nás zařízení pro dlouhodobou specializovanou péči. Kazuisticky jsou popsány situace, kdy pacientky jsou umísťovány do LDN, při výrazné malnutrici na interní lůžka Psychiatrických nemocnic. Například při somatickém ohrožení při intenzivním zvracení ve Švýcarsku byl pacient 24 hodin individuálně sledován na specializované jednotce intenzivní péče. Ve Švýcarsku existuje také zařízení pro pacientky, které se po psychiatrické hospitalizaci nemohou nebo nechtějí vrátit domů (časově omezené specializované chráněné bydlení na dobu od 3. týdnů do 12 měsíců) (3).

Přinášíme naše zkušenosti a zkušenosti ze zahraničí. Na letošní konferenci AED (Academy for Eating Disorders) byl tento komplexní problém diskutován reprezentanty oboru ze všech kontinentů.

*Dedikace PO3/LF1/09*

## **Literatura**

1. Těšinová J, Péče bez souhlasu pacienta. Ústav veřejného zdravotnictví a medicínského práva, 1. LF UK
2. MACH J. Co je péče „lege artis“, a kdo to posoudí? [www.medicinskepravo.cz/2016\\_02\\_01\\_archive.html](http://www.medicinskepravo.cz/2016_02_01_archive.html)
3. Toman E. Terapie a bydlení pro ženy s poruchou příjmu potravy ve Švýcarsku (Therapeutisches wohnen für Frauen mit Essstörungen – power2be, Schweiz) Ambulantní klinika, Švýcarsko. X. Mezinárodní interdisciplinární konference o poruchách příjmu potravy a obezitě, Praha 2015, [www.psychiatriepropraxi.cz\\_s.35-36](http://www.psychiatriepropraxi.cz_s.35-36).
4. Hartoš V. Kapacita a kompetence – etická dilemata v léčbě mentální

anorexie bez souhlasu pacienta (Capacity and competence – ethical dilemmas in the treatment of anorexia nervosa without patient consent) Locum Consultant in Child & Adolescent Psychiatry, Northumberland Tyne and Wear NHS Foundation Trust, GB a ČR, X. Mezinárodní interdisciplinární konference o poruchách příjmu potravy a obezitě, Praha 2015, [www.psychiatriepropraxi.cz\\_s.13](http://www.psychiatriepropraxi.cz_s.13).

5. Čihák F. Maligní průběh mentální anorexie od dětství do dospělosti.. X. Mezinárodní interdisciplinární konference o poruchách příjmu potravy a obezitě, Praha 2015, [www.psychiatriepropraxi.cz\\_s.11](http://www.psychiatriepropraxi.cz_s.11).

## **PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY S RANÝM ZAČÁTKEM ONEMOCNĚNÍ**

**J. Koutek, J. Kocourková**

*Dětská psychiatrická klinika FN Motol a UK 2. LF, Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### **EATING DISORDERS WITH EARLY ONSET**

Eating disorders with early onset require a specific diagnostic and therapeutic approach. It is necessary to respect the developmental point of view, both psychosocial and biological.

**Keywords:** eating disorders, early onset, diagnostic and therapeutic aspects

### **Souhrn**

Poruchy příjmu potravy s raným začátkem onemocnění vyžadují specifický diagnostický a terapeutický přístup. Je nutné respektovat vývojové hledisko, a to jak v oblasti psychosociální, tak biologické.

**Klíčová slova:** poruchy příjmu potravy, raný začátek onemocnění, diagnostické a terapeutické aspekty

Poruchy příjmu potravy se vyskytují zejména u dívek a mladých žen, k rozvoji symptomatiky dochází často již v období dětství a dospívání. Nejčastěji se porucha v tomto věku objevuje kolem 14. a 17. roku. Stále častěji se však setkáváme s velmi časným začátkem onemocnění, kam bývají zařazovány děti mladší 12 roků. Diagnostická kritéria uvedená v Mezinárodní klasifikaci nemocí platí i pro dětský i dospívající věk. Tato kritéria lze uplatnit s určitými modifikacemi a s ohledem na vývojové hledisko. Děti však v tomto věku vykazují ve své psychopatologii některá specifika, související s vývojovým obdobím, a to v oblasti kognitivní, citové, rodinných vztahů, důležitá je i oblast vývoje biologického. Pro dětský věk se doporučují zjednodušená kritéria: úmyslný úbytek tělesné hmotnosti (např. vyhýbání se jídlu, vyprovokované zvracení, nadměrné cvičení, zneužívání projímadel), nepřiměřené vnímání a přesvědčení týkající se hmotnosti nebo postavy, chorobné zabývání se hmotností a postavou. Podle našich zkušeností



ností k dalším charakteristikám pro dětský věk patří osobnost s rysy vyhýbavosti, emoční staženosti a sociální konformity, časté jsou rysy perfekcionistické. Přítomna bývá tendence popírat úmyslné hladovění, děti si stěžují na nechutenství a bolesti břicha. Nežádka nacházíme komorbiditu s depresí a obsestantně kompulsivní poruchou. Spouštěcími faktory mohou být změna školy, případně skupiny vrstevníků, problémy v rodinných vztazích, zážitek ztráty. Mnohdy jde o dívky, které začnou tělesně dospívat dříve než ostatní, nikoliv však předčasně. V dětství se můžeme setkat s nedosažením očekávaného vzestupu váhy během růstu. Diagnostické kritérium BMI pod 17,5 je nutné pro dětský a dorostový věk upravit. Pro věk 10 roků je tomuto kritériu odpovídající BMI 13,5, pro 12 roků 14,2. Váhový plán je nutné přizpůsobit biologické zralosti. V důsledku omezování příjmu potravy dochází k opoždění nástupu puberty, mnohdy dojde k zpomalení růstu a v konečném důsledku k nevyužití celého růstového potenciálu. V dětském věku je důležitější role rodiny, rodinné vztahy se uplatňují jak při rozvoji symptomatiky, tak při jejím udržování. Prakticky vždy jsou přítomny konflikty s rodiči týkající se jídla. Přitom to bývají často děti, které do té doby byly ve všem vyhovující rodičům. Pokud vztahy v rodině nebyly narušené premorbidně, rozvojem onemocnění k jejich negativnímu ovlivnění dochází. V MKN–10 je uvedena porucha příjmu potravy v útlém a dětském věku, s odmítáním jídla a mimořádnou vybíravostí. Dalšími poruchami jsou emoční porucha spojená s vyhýbáním se jídlu, syndrom vybíravosti v jídle, pika a ruminace. Terapie musí být přizpůsobena vývojovému období, kdy je třeba myslet na rozdílnost vývojových úkolů dětí prepubertálních, pubertálních a adolescentních, charakter jejich osobnosti a vztahy v rodině. Sdělení je doplněno kazuistickými ukázkami.

*Podpořeno projektem MZ ČR koncepčního rozvoje organizace 00064203 (FN Motol) a Programem rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově č Po7 Psychosociální aspekty kvality lidského života.*

## **Literatura**

Literatura u autorů.

## **KOMPLEXNÍ LÉČBA PPP A JEJÍ REALITA V SYSTÉMU DRG**

**T. Kašpárek, O. Synek**

*Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno, Česká republika*

### **Summary**

#### **COMPREHENSIVE SYSTEM OF TREATMENT OF EATING DISORDERS AND DRG SYSTEM**

We discuss economic aspects of a comprehensive care of Eating disorders that includes somatic (mostly nutrition and metabolic support) and psychiatric care, in a DRG system. We demonstrate insufficient financing of such care and because of specific requirements of the treatment of ED we propose systematic support of centers of comprehensive ED treatment.

**Keywords:** eating disorders, DRG, realimentation, comprehensive care

### **Souhrn**

Příspěvek se zabývá finančními aspekty komplexní léčby Poruch příjmu potravy, která zahrnuje somatickou (zejména nutriční a metabolickou) a psychiatrickou péči, v systému DRG. Demonstrujeme nedostatečné pokrytí péče a vzhledem ke specifickým potřebám této skupiny pacientů navrhuje systematickou podporu center komplexní léčby PPP.

**Klíčová slova:** poruchy příjmu potravy, DRG, realimentace, komplexní péče

Na PK probíhá komplexní léčba PPP v dětství i dospělosti s využitím integrace psychoterapeutických, psychiatrických, ergoterapeutických i nutričních a somatických přístupů. Realimentace s intenzivní korekcí somatických důsledků PPP je často nutným krokem na začátku, ale často i kdykoliv v průběhu terapeutického programu. Hladká návaznost a spolupráce jednotlivých prvků je klíčová pro účinnost programu i adherenci pacientů. Cílem sdělení je prezentovat analýzu ekonomické náročnosti tohoto programu v systému DRG. Hodnotili jsme data pacientů hospitalizovaných na Psychiatrické klinice v Brně v roce 2014 (n = 63). Průměrná délka hospitalizace byla 45,2 dne (ALOS je 26,7 dne). Náklady na jeden hospitalizační případ byl 129 tis. Kč, které byly kryty výnosy z 53%. To je druhá nejztrátovější база (po bazi Psychózy) na našem pracovišti, každý případ PPP vede ke ztrátě 61,4 tis. Kč. Celá skupina pak vede ke ztrátě 4,3 mil. Kč/rok. Náklady jsou zvýšené zejména prodlouženou délkou pobytu oproti průměru v ostatních akutních zařízeních (tj. existence specializovaného programu a nutnost dlouhodobé realimentace) a intenzivní somatickou péčí, vč. protražované realimentace u závažných případů v režimu Jednotky intenzivní péče. Vzhledem ke specializované problematice programu není vhodný benchmarking se všemi akutními zařízeními, které takoveto programy neposkytují. Výsledky naznačují nutnost vzniku specializovaných center pro léčbu PPP s adekvátním financováním náročné psychiatrické a somatické morbidit u této skupiny pacientů.

## **NOVÁ KOMORBIDNÍ ONEMOCNĚNÍ U PORUCH PŘÍJMU POTRAVY – MODIFIKACE LÉČBY**

**P. Holanová, H. Papežová, K. Kviatková**

*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### **NEW COMORBID DISEASE IN EATING DISORDERS – MODIFICATION OF TREATMENT**

Eating disorders are often accompanied by psychiatric and somatic comorbidity, which may significantly influence the course of the disease, its treatment and prognosis, leading to chronic course and disability. In this communication we focus on new comorbid problems increasing in recent years in patients with

eating disorders that could fundamentally modify the treatment. We present two case reports. Our first experience with treatment of anorexia nervosa and comorbid Asperger syndrome and the second one demonstrating the treatment of patients with bulimia nervosa with the issue of proven allergy to gluten, cow's milk protein and histamine intolerance.

**Keywords:** eating disorders, comorbid disease, treatment

### **Souhrn**

Poruchy příjmu potravy často provázejí psychiatrické a somatické komorbidity, které mohou zásadním způsobem ovlivňovat průběh onemocnění, jeho léčbu a prognózu, vést k chronifikaci stavu a invalidizaci pacientů. V rámci tohoto sdělení se zaměřujeme na novou komorbidní problematiku, se kterou se u pacientů s poruchami příjmu potravy setkáváme, která v posledních letech narůstá a která může zásadně ovlivňovat léčbu. Přinášíme dvě kazuistiky, v první popisujeme zkušenosti s léčbou pacientky s mentální anorexií a komorbidním Aspergerovým syndromem a druhá kazuistika se věnuje léčbě pacientky s mentální bulimií a problematikou prokázané alergie na lepek, bílkovinu kravského mléka a histaminovou intolerancí.

**Klíčová slova:** poruchy příjmu potravy, komorbidní onemocnění, léčba

Poruchy příjmu potravy často provázejí psychiatrické a somatické komorbidity, které mohou zásadním způsobem ovlivňovat průběh onemocnění, jeho léčbu a prognózu, vést k chronifikaci stavu a invalidizaci pacientů. U chronických forem poruch příjmu potravy jsou komorbidity přítomny až u 65 % pacientů.

K nejčastějším psychiatrickým komorbiditám patří afektivní a úzkostné poruchy, obsedantně-kompulsivní symptomatika, posttraumatická stresová porucha, poruchy osobnosti, abusus alkoholu a jiných psychoaktivních látek a sebeškozování.

Mezi somatickými komorbiditami jsou nejčastěji zastoupeny onemocnění z oblasti gastrointestinálního traktu včetně potravinových intolerancí a alergií, dále diabetes mellitus 1. i 2. typu, epilepsie, roztroušená skleróza.

V rámci tohoto sdělení se zaměřujeme na novou komorbidní problematiku, se kterou se u pacientů s poruchami příjmu potravy setkáváme, která v posledních letech narůstá a může zásadně ovlivňovat léčbu.

Poměrně novou zkušeností v péči o pacienty s mentální anorexií je komorbidita mentální retardace nebo poruchy z okruhu autistického spektra, což boří zažitě představy o „typických“ pacientkách s mentální anorexií jakožto dívkách výkonně zaměřených, perfekcionistických, s obsedantními rysy. V rámci somatických komorbidit narůstá počet pacientů s problematikou údajných či již verifikovaných potravinových intolerancí či alergií, které nemocné vedou k omezení příjmu určitých potravin s následným rozvojem malnutrice. Tento trend je nejspíše reakcí na současnou adoraci „zdravé výživy“ s vynecháváním potravin s lepkem či mléčných výrobků, veganství či raw stravy, a to bez zdravotního opodstatnění, s čímž se často setkáváme ve společnosti, v médiích, ale bohužel

i v doporučeních v rámci nutričního poradenství. Při současném rozšíření diagnostiky potravinových intolerancí narůstá počet pacientů s potvrzenou potravinovou alergií, která může být rizikovým faktorem rozvoje poruchy příjmu potravy a následně komplikovat realimentaci a vlastní léčbu.

Léčba pacientů s poruchou příjmu potravy s psychiatrickými či somatickými komorbiditami vyžaduje individualizovaný přístup, modifikované postupy v léčbě, multidisciplinární spolupráci (internista, gastroenterolog, nutriční terapeut), případně přítomnost asistenta při omezeném fungování pacienta v komunitně- skupinovém programu.

V rámci sdělení přinášíme dvě kazuistiky, v první popisujeme zkušenosti s léčbou pacientky s mentální anorexií a komorbidním Aspergerovým syndromem a druhá kazuistika se věnuje léčbě pacientky s mentální bulimií s problematikou prokázané alergie na lepek, bílkovinu kravského mléka a histaminovou intolerancí.

*Prvouk PO3/LF1/9, GAUK, 173915*

### **Literatura**

Papežová H. Spektrum poruch příjmu potravy, Grada Publishing, 2010

Robertson DAF, Ayres RCS, Smith CL, Wright R. Adverse consequences arising from misdiagnosis of food allergy. *Brit Med J* 1988; 297: 719-720

# SYMPOSIUM ČESKÉ NEUROPSYCHOFARMAKOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI

garant Jiří Horáček

## BIOMARKERY V PSYCHOFARMAKOTERAPII – SOUČASNÝ STAV

**E. Češková**

<sup>1</sup>CEITEC-MU, Česká republika

<sup>2</sup>Psychiatrická klinika FN Brno, Česká republika

<sup>3</sup>KIO LF Universita Ostrava, <sup>4</sup>Odd. psychiatrie, FN Ostrava, Česká republika

### **Summary**

#### *BIOMARKERS IN PSYCHOPHARMACOTHERAPY – STATE OF THE ART*

Biomarker is an objectively measured and evaluated indicator of normal and pathogenetic biological processes, or pharmacologic responses to a therapeutic intervention. Biomarkers can be classified according to many aspects. The division into diagnostic and predictive markers (i.e. prediction the dynamic of the disease or treatment efficacy) is useful to the purpose of current clinical practice. A promising approach is presented by application of machine learning and markers combinations. The most needed biomarkers are those predicting the treatment response, which could help to optimise the treatment of individual patient. Up to now available markers concern mostly the general response to treatment and only minimally treat response to individual drugs. Pharmacogenetic markers seem to be promising to guide individualized selection of medications. Nowadays commercially produced pharmacogenetic test, providing a possibility to choose a drug according the patient's genetic background are available. The future will show if these tests bring profit for routine clinical practice.

**Keywords:** biomarkers, diagnosis, outcome, prediction, pharmacogenetic test

### **Souhrn**

Biomarkery jsou objektivně měřitelné a hodnotitelné indikátory normálních a patogenetických procesů a/nebo reakce na terapii. Biomarkery lze dělit dle mnoha aspektů. Pro účely běžné klinické praxe je vhodné dělení na markery diagnostické a prediktivní (tj. predikující dynamiku onemocnění a predikující účinnost léčby). Nadějně je využití strojového učení a kombinace markerů. V oblasti farmakoterapie bychom nejvíce potřebovali biomarkery predikující lékovou odpověď, které by umožňovaly najít optimální léčbu pro konkrétního nemocného. Dosud dostupné biomarkery se týkají ponejvíce obecné reaktivity na léčbu a pouze minimálně reakce na konkrétní léčbu. Pro individualizovanou volbu medikace jsou nadějně farmakogenetické markery. Dnes jsou již v některých zemích k dispozici farmakogenetické komerčně vyráběné testy, umožňující vybrat lék zohledňující genetickou výbavu pacienta. Budoucnost prokáže, zda farmakogenetické testy budou přínosem v běžné klinické praxi.

**Klíčová slova:** biomarkery, diagnostika, prognóza, predikce, farmakogenetické testy

Biomarker je objektivně měřitelný indikátor normálních a patogenetických procesů a/nebo reakce na terapii. Pro použitelnost v běžné klinické praxi je vhodné dělení dle účelu, tj. na markery diagnostické a prediktivní. Snaha najít biomarkery psychických poruch se vyvíjela paralelně s teoriemi a hypotézami o jejich etiopatogenezi a byla zaměřena hlavně na závažné psychické poruchy.

Nejprve to byly nepochybně změny chemismu a souvisely s katecholaminovou hypotézou depresivní poruchy a úlohou dopaminu u psychotických onemocnění. Dále byly studovány neurofyziologické markery. S dostupností mozek zobrazovacích metod se dostaly do popředí zájmu strukturální a funkční abnormality mozku. Významná úloha je připisována narušení kognitivních funkcí. Intenzivně jsou zkoumány markery zánětu a oxidačního stresu. Poté, co byl zmapován lidský genom, se výrazně zvýšil zájem o genetické markery.

V dnešním stále se modernizujícím světě, v době vynalézání nových technologií a nárůstu informací, vzrůstá potřeba automatického zpracování a analýzy dat. Tímto problémem se zabývá strojové učení.

### ***Diagnostické biomarkery***

V r. 1981 publikoval Carrol data o hyperkortizolémii u depresivní poruchy, která přetrvává po podání dexametazonu. Na DST (dexametazonový supresivní test) bylo zpočátku pohlíženo jako na laboratorní test pro diagnostiku deprese. Ukázalo se však, že hyperaktivita HPA (hypotalamus – hypofýza – nadledviny) osy, charakterizovaná hlavně vysokou kortizolémií a narušením zpětnovazebných mechanismů, se vyskytuje u afektivních i psychotických poruch. Pro diagnostiku schizofrenní a bipolární poruchy a jejich diferenciální diagnostikou jsou zkoumána hlavně strukturální data s využitím strojového učení.

### ***Prediktivní biomarkery***

Biomarkery zaměřené na predikci rozvoje choroby

Aktuální se stává model, rozlišující jednotlivé fáze onemocnění. Ukazuje se, že preventivní opatření v časných stádiích mohou zabránit progresi poruchy.

Nejnovější poznatky ukazují, že kombinace likvorologických údajů a mozek zobrazujících dat predikuje rozvoj Alzheimerovy choroby u jedinců s mírnou kognitivní poruchou. Ke slibným biomarkerům konverze do psychózy u vysoce rizikových jedinců patří informace získané MR (magnetické rezonance), neuropsychologické markery, aktivita HPA osy.

### ***Biomarkery predikující lékovou odpověď***

Dosud dostupné markery se týkají ponejvíce obecné reaktivity na léčbu. U deprese byla snaha identifikovat nemocné s noradrenergní a serotonergní depresí, následovaly neuroendokrinnologické stimulační testy včetně DST a i citalopramového testu. S rozvojem zobrazovacích metod mozku se zájem přesunul na funkční zobrazování oblastí CNS spojených s emotivitou. S dostupností sofistického EEG se objevila řada prací zabývajících se touto problematikou.

U schizofrenie, podobně jako u deprese, byly nejprve zkoumány biochemické markery, dopamin a jeho metabolit v plasmě. Bylo zjištěno, že responděři na

antipsychotika mají vyšší polékový vzestup prolaktinu. Výraznější strukturální abnormality a jejich progresse včetně bílé hmoty mozkové jsou spojeny s méně příznivou reakcí na léčbu (typickými) antipsychotiky. Vzhledem k tomu, že schizofrenie je nyní konceptualizována jako syndrom mozkové dyskonektivity, dostávají se do popředí zájmu metody zkoumající mozek z hlediska funkční konektivity.

K novým potenciálním markerům patří inhibice, excitability a plasticity kortexu měřená pomocí TMS.

Tým pracovníků z brněnské psychiatrické kliniky se dlouhodobě prediktivní hodnotou biomarkerů pro efekt léčby dlouhodobě zabýval. Kombinace markerů zahrnujících kortizolémii a strukturální parametry CNS (měřeno pomocí počítačové tomografie) byla kvalitním prediktorem efektu akutní i dlouhodobé antipsychotické léčby.

### ***Farmakogenetické markery***

Efekt léku a jeho snášenlivost u různých jedinců je různý, záleží na genetické výbavě. Dostupná je již možnost genotypizace a fenotypizace některých isoenzymů enzymatického systému CYP 450, které metabolizují řadu psychofarmak.

Dnes jsou již dostupné komerčně vyráběné farmakogenetické testy, které zohledňují genetickou výbavu nemocného. Na základě známých genových polymorfismů umožňují stanovit nejefektivnější léčbu pro konkrétního pacienta. Před širší implementací jsou nezbytné prospektivní studie, které by prokázaly jejich klinickou a ekonomickou výhodnost.

### ***Shrnutí a závěry***

Snaha najít objektivní ukazatele psychických poruch se vyvíjela paralelně s hypotézami a teoriemi o jejich etiopatogeneze. Dostupné biomarkery představují přídatnou hodnotu ke klinickému vyšetření a poskytnou nám více poznatků o našich pacientech a jejich chorobě. Měli bychom se snažit s problematikou biomarkerů seznámit širší psychiatrickou veřejnost a zabudovat toto téma do vzdělávacího procesu studentů a psychiatrů v atestační přípravě. Identifikace validních biomarkerů nepochybně přispěje k optimální volbě farmaka pro konkrétního nemocného a v blízké budoucnosti pravděpodobně i k prevenci progresse onemocnění.

*Podpora projektem CEITEC (CZ.1.05/1.1.00/02.0068)  
z Evropského fondu regionálního rozvoje*

### ***Literatura***

1. Atkinson AJ, Colburn WA, DeGruttola VG et al. NIH Biomarkers Definitions Working Group Biomarkers and surrogate endpoints: preferred definitions and conceptual framework. *Clin Pharmacol Ther* 2001;69:89-95.
2. McGorry M, Keshavan M, Goldstone S. et al. Biomarkers and clinical staging in psychiatry. *World Psychiatry* 2014; 13: 211- 223.
3. Češková E, Příkryl R. Stanovení kortizolémie u schizofrenní a depresivní poruchy – má praktický význam? *Psychiatrie* 2013;17 (Suppl 2):14-5.

4. Cesková E, Drybca P, Lorenc M. Biological markers and possibilities for predicting therapeutic results in schizophrenia: a methodological contribution. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2002;26: 683-91.
5. <https://genesight.com>

## ZMĚNY FUNKČNÍ ARCHITEKTURY MOZKU U SCHIZOFRENIE

**J. Horáček<sup>1,2</sup>, J. Hlinka<sup>1</sup>, F. Španiel<sup>1,2</sup>, I. Fainerová<sup>1</sup>, A. Škoch<sup>1,3</sup>, J. Tintěra<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Národní ústav duševního zdraví (NUDZ), Klecany, Česká republika

<sup>2</sup>3. lékařská fakulta UK Praha, Česká republika

<sup>3</sup>Institut klinické a experimentální medicíny (IKEM), Praha, Česká republika

### **Summary**

*THE FUNCTIONAL BRAIN ARCHITECTURE CHANGES IN SCHIZOPHRENIA*

In recent years, the investigation of functional connectivity has gained increasing popularity in the study of schizophrenia. This talk briefly reviews recent advances, current limitations and future directions in the research of functional connectivity in schizophrenia and displays the major findings in this field from National Institute on Mental Health, Klecany, CR.

**Keywords:** schizophrenia, magnetic resonance, morphometry, white matter integrity, structural and functional connectivity.

### **Souhrn**

V posledních letech se stal velmi nadějným výzkum funkční konektivity u schizofrenie. V této přednášce krátce shrneme poslední pokroky, limitace a budoucí výhledy výzkumu funkční konektivity u schizofrenie a ukážeme hlavní nálezy z této oblasti z Národního ústavu duševního zdraví, Klecany, ČR.

**Klíčová slova:** schizofrenie, magnetická rezonance, morfometrie, integrita bílé hmoty, strukturální a funkční konektivita

Schizofrenie je závažné duševní onemocnění s výrazným postižením nemocného v oblasti sociální a profesní. Pokrok v oblasti zobrazení mozku v posledních dvaceti letech umožnil zobrazit a kvantifikovat nové modality nervového systému (např. objem a tvar šedé hmoty, integritu hmoty bílé a směřování neuronálních traktů). Současně se hlavní zájem funkčního zobrazení posunul od prostého mapování funkcí mozku k hodnocení integrace činnosti neuronálních regionů (funkční konektivita) a hodnocení těchto vztahů. Tyto nové přístupy zásadně posouvají naše porozumění nikoliv jen fyziologii činnosti mozku, ale také mechanismům rozvoje psychopatologie a neuronálním podkladům duševních poruch vůbec.

Sdělní v úvodní teoretické části představí přehled současných nálezů v oblasti



zobrazení mozku u schizofrenie. Zaměříme se na využití technik magnetické rezonance (MRI), které jsou orientované na morfometrii šedé hmoty (např. VBM a Freesurfer), integritu bílé hmoty (DWI) včetně možnosti využití traktografie a na analýzu funkce mozku pomocí klidového (resting) fMRI měření. Dále budou definovány hlavní oblasti zájmu v současném neuroanatomickém výzkumu a výhody multimodálního zobrazení, které využívá současné aplikace výše uvedených technik.

V následující výsledkové části budou představeny hlavní výsledky hodnocení neuroanatomických změn mozku v populaci nemocných schizofrenií z databáze ESO včetně analýzy vztahu strukturální a funkční konektivity u nemocných a kontrolních osob.

*Sdělení je podpořeno grantovými projekty AZV MZČR 15-29370A, 15-34524A, 16-29857A, MZČR RVO (PCP, 00023752) a PRVOUK P34.*

## **ÚLOHA STEROIDNÍHO METABOLOMU V PATOFYZIOLOGII A DIAGNOSTICE DUŠEVNÍCH CHOROB**

**P. Mohr<sup>1,2</sup>, D. Řípková<sup>1</sup>, Z. Kratochvílová<sup>1</sup>, M. Hill<sup>3</sup>, M. Bičíková<sup>3</sup>, P. Knytl<sup>1</sup>, R. Hampl<sup>3</sup>, L. Stárka<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika

<sup>2</sup> 3. lékařská fakulta UK, Praha, Česká republika

<sup>3</sup> Endokrinologický ústav, Praha, Česká republika

### **Summary**

#### **THE ROLE OF STEROID METABOLOME IN THE PATHOPHYSIOLOGY AND DIAGNOSIS OF MENTAL DISORDERS**

Identification of biomarkers and predictors of treatment response is one of the unmet needs in psychiatry. Neuroactive steroids, through their effects on neurotransmitter system, may be involved in pathophysiology, course, manifestation of mental disorders, and may have an impact on response to antipsychotic drugs. The objective of our research was to study the role of neurosteroids in psychotic (22 drug-naive schizophrenia patients and 48 healthy subjects) and mood disorders (premenopausal females, 22 with depression, 17 with anxiety disorders, 17 controls). In the sample of subjects with psychosis, a significant difference between patients and healthy controls in numerous neurosteroid parameters was found. On the other hand, with only a few exceptions, treatment with atypical antipsychotics did not significantly influence most steroid levels. Based on the relationship between schizophrenia and steroid levels, we developed a predictive model that could diagnose schizophrenia with almost 100% sensitivity. In the study with depressive and anxiety disorders, the groups were efficiently discriminated from each other on the basis of steroid levels. Our results in patients with psychotic and mood disorders indicate that steroid metabolome is involved in the pathophysiology of mental disorders and suggest that it can be used in psychiatric diagnostics.

**Keywords:** Metabolome, neurosteroids, schizophrenia, depression, diagnostics

## **Souhrn**

Hledání biomarkerů a prediktorů terapeutické odpovědi je jednou z nenaplněných potřeb v psychiatrii. Neuroaktivní steroidy svým působením na neurotransmitterové systémy mohou ovlivňovat patofyziologii, průběh, klinický obraz duševních poruch i terapeutickou odpověď na psychofarmaka. Cílem našeho výzkumu bylo studovat úlohu neurosteroidů u psychotických (22 dosud neléčených pacientů se schizofrenií a 47 zdravých kontrol) a afektivních poruch (premenopauzální ženy, 22 s depresí, 17 s úzkostnou poruchou, 17 zdravých kontrol). V souboru psychotických pacientů jsme našli signifikantní rozdíly mezi pacienty a zdravými kontrolami v mnoha parametrech neurosteroidů. Na druhé straně, až na několik výjimek, terapie atypickými antipsychotiky hladiny většiny steroidů signifikantně neovlivnila. Na základě vztahu mezi schizofrenií a hladinami steroidů jsme vytvořili prediktivní model, který pomohl stanovit diagnózu schizofrenie s téměř 100% senzitivitou. Ve studii s depresivními a úzkostnými poruchami jsme na základě hladin steroidů dokázali odlišit různé diagnostické kategorie i kontroly. Naše výsledky u pacientů s psychotickými a afektivními poruchami potvrzují, že steroidní metabolom hraje úlohu v patofyziologii duševních poruch a ukazují, že jej lze využít i v jejich diagnostice.

**Klíčová slova:** Metabolom, neurosteroidy, schizofrenie, deprese, diagnostika

Jednou z dosud nenaplněných potřeb v psychiatrii je identifikace spolehlivých a validních biologických markerů, které by nám umožnili lépe porozumět patofyziologii duševních poruch, zpřesnit jejich diagnostiku a predikovat terapeutickou odpověď. Vedle různých strukturálních, funkčních a biochemických biomarkerů se v současnosti také intenzivně studuje metabolický profil psychiatrických pacientů. Metabolom je kompletní soubor nízkomolekulárních látek, které se nacházejí v daném biologickém vzorku. Vzorkem může být buňka, orgán, tkáň, celý organismus. Látky, které tvoří metabolom, jsou jak endogenními metabolity produkovanými organismem, tak i exogenní látky, předmětem zájmu jsou pak primární, endogenní metabolity.

V psychiatrii jsou předmětem zájmu především neuroaktivní steroidy, neurosteroidy, které mj. svým působením na neurotransmitterové systémy mohou ovlivňovat patofyziologii, průběh, klinický obraz duševních poruch i terapeutickou odpověď na psychofarmaka. Cílem našeho výzkumu bylo studovat úlohu neurosteroidů u psychotických a afektivních poruch.

Ve studii se schizofrenními pacienty jsme testovali rozdíly ve spektru steroidů mezi pacienty a zdravými kontrolami a testovali prediktivní model diagnózy schizofrenie na podkladě výsledků steroidů. Třicet devět steroidů (22 neuroaktivních steroidů a jejich metabolitů a 17 polárních konjugátů), které tvořily steroidní metabolom byly změřeny plynovou chromatografií a spektrometricky u 22 dosud neléčených pacientů s první epizodou schizofrenie (13 mužů a 9 žen) před léčbou a po šestiměsíční terapii atypickými antipsychotiky. Výsledky byly porovnány se souborem zdravých dobrovolníků (22 mužů a 25 žen). Výsledky ukázaly signifikantní rozdíly mezi pacienty a zdravými kontrolami v mnoha parametrech; na druhé straně, až na několik výjimek, terapie hladiny většiny ste-

roidů signifikantně neovlivnila. Pro ověření vztahu mezi schizofrenií a hladinami steroidů vytvoření prediktivního modelu schizofrenie, jsme použili regresi s více proměnnými s redukcí dimenzionality (metoda „orthogonal projections to latent structures“; OPLS). Navzdory malému počtu pacientů nám tento model pomohl stanovit diagnózu schizofrenie s téměř 100% senzitivitou.

Ve druhé studii afektivních poruch (deprese a úzkost) jsme zkoumali steroidy v oběhu u premenopauzálních žen ve folikulární fázi menstruačního cyklu (22 s depresí, 17 s úzkostnou poruchou, 17 zdravých kontrol). Vedle testování s ANCOVA adjustovanou na věk s následným mnohočetným srovnáním jsme použili model, který tyto tři skupiny účinně odlišil na základě hladin steroidů.

Naše výsledky u pacientů s psychotickými a afektivními poruchami potvrzují, že steroidní metabolom hraje úlohu v patofyziologii duševních poruch a ukazují, že jej lze využít i v jejich diagnostice. Vyšetření hladin steroidů by se tak mohlo stát validním a přesným laboratorním psychiatrickým testem.

*Podpořeno projekty AZV ČR 15-28998A, IGA MZ ČR NT/13890, NUDZ č. CZ.1.05/2.1.00/03.0078, z Evropského fondu regionálního rozvoje, MŠMT NPU4NUDZ: LO1611 a PRVOUK P34.*

### **Literatura**

Dušková, M., Hill, M., Bičíková, M., Šrámková, M., Řípková, D., Mohr, P., Stárka, L. The steroid metabolome in men with mood and anxiety disorders. *Physiological Research*. 2015, 64(Suppl. 2), S275-S282.

Bicikova M, Hill M, Ripova D, Mohr P, Hampl R. Determination of steroid metabolome as a possible tool for laboratory diagnosis of schizophrenia. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology* 2013; 133: 77-83.

Hampl R., Bičíková M, Hill M, Řípková D, Mohr P. Je možná včasná diagnóza schizofrenie na základě stanovení neurosteroidů a dalších laboratorních biochemických ukazatelů? *Psychiatrie* 2011; 15: 123-129.

# SYMPOSIUM VARIA I

## POSUDKOVÁ ČINNOST PSYCHIATRA U SCHIZOFRENNÍHO ONEMOCNĚNÍ

**M. Novotný sr.**

*Centrum duševního zdraví, s.r.o. prim. MUDr. Miroslav Novotný, Jeseník, Česká republika*

### **Summary**

#### **PSYCHIATRIST'S ADVISORY ACTIVITY IN SCHIZOPHRENIA**

In this article, we focus on issues of the assessment activities with schizophrenia. Our main goal is to underline particular complications that may occur during this activity. We offer some possible solutions. In this paper we are introducing a particular case of our patient. We study in detail the key elements of the case, on which we intend to demonstrate the pitfalls of this process.

**Keywords:** schizophrenia, law, judge advocate

### **Souhrn**

V našem příspěvku se zabýváme problematikou posudkové činnosti u schizofrenního onemocnění. Upozorňujeme zejména na komplikace, které se mohou v průběhu této činnosti vyskytnout, a nabízíme možná východiska. V příspěvku vycházíme z konkrétní kasuistiky jednoho našeho pacienty. Podrobně se zabýváme jednotlivými stěžejními body toho případu, na kterých hodláme demonstrovat úskalí tohoto procesu.

**Klíčová slova:** schizofrenie, právo, soudní znalec

### **Úvod**

Materiál, zasláný na odvolací orgán MPSV v listopadu m. r. 2015. . Z dodaného posudku PK MPSV je zřejmé, že posudkoví lékaři postupovali způsobem "ošetřující lékař sice léčí, ale k objektivnímu vyhodnocení funkčních dopadů daného postižení je kompetentní jiný specialista."

### **Problém**

Schizofrenní pacientka, která pobírá plný invalidní důchod pro své chronicky probíhající onemocnění, je dle názoru posudkového lékaře plně soběstačná a nepotřebuje

k sobě opatrovníka. Pacientka má bratrance (dále jen zmocněnec), který ačkoliv nemá právní vzdělání a pustil se do studia předpisů a zákonů, aby pomohl své příbuzné

Odvolací námítka ve smyslu ustanovení § 89 odst. 2 věta druhá správního řádu Zmocněnec – na základě projevu vůle posuzované osoby – se dovolává proti rozhodnutí Úřadu práce ČR, č. j. 29265/2015/JAV ze dne 11.9. 2015, neboť nesouhlasí s výši přiznaného stupně závislosti, kdy rozhodnutí správního orgánu vycházelo z nejen opomenutých důkazů na straně LPS OSSZ, ale prvoinstanční

správní orgán ve svém správním uvážení nedostatečně zohlednil výsledky jím realizovaného sociálního šetření (které bylo jinak provedeno na potřebné úrovni, stejně tak zpráva ze šetření je precizně zpracována). Úřad práce plně nevyužil dostupné důkazní materiály získané soc. šetřením a k posudku LPS OSSZ se „de-facto“ postavil jako k závaznému stanovisku (kdy zmocněnci bylo ze strany ÚP sděleno, že posudek LPS je pro ÚP závazný, čemuž zmocněnec oponoval poukazem na příslušný rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 3. 2. 2010, čj. 3 Ads 77/2009 – 59).

Zmocněnec již v předchozích podáních argumentoval tím, že posudek LPS OSSZ nesplňuje požadavek správního řádu na věrohodné (validní) a přezkoumatelné podklady, na jejichž základě správní orgán rozhoduje při procesu správního uvážení → ust. § 2 bod 4) správního řádu: „Správní orgán dbá, aby přijaté řešení bylo v souladu s veřejným zájmem a aby odpovídalo okolnostem daného případu. Za „okolnosti“ daného případu ve smyslu ust. § 2 bodu 4) správního řádu lze – mimo jiné – považovat psychické poškození osoby žádající o PnP, která je dle mínění zmocněnce poškozována zejména svévolným postupem lékařky LPS OSSZ, která vůbec nepřipustila zcela zásadní důkaz ve věci: Nález z oboru klinické psychologie (od klinického psychologa), který je z posudkového hlediska enormně významný z hlediska funkčního poškození, s dopadem objektivizaci posudku LPS z hlediska rozpoznání, provádění a kontroly většiny základních životních potřeb ve smyslu přílohy č. 1 vyhlášky MPSV č. 505/2006 v platném znění. Stejně tak posudková lékařka LPS OSSZ nepřipustila ani lékařský nález druhoatestovaného psychiatra, aniž by zamítnutí tohoto důkazu řádně odůvodnila.

Pokud orgán LPS OSSZ nepřipustí zásadní důkaz ve věci, z teoreticko-právního hlediska se jedná o případ svévole (libovůle), na půdě správního práva lze dále hovořit o (úmyslně, účelově) „opomenutém důkazu“. Je zřejmé, že uvedeným postupem ze strany LPS OSSZ je rozhodující správní orgán (ÚP) „uveden v omyl“. V dané věci se lze odvolat na závěry Nejvyššího správního soudu, který v rozsudku č. j. 5 As 29/2009 – 48 ze dne 13. 11. 2009 vyslovil: „Není na libovůli správního orgánu, jakým způsobem s návrhy účastníků na provedení důkazů naloží, neboť správní orgán sice není ve smyslu § 52 správního řádu povinen všechny důkazy navržené účastníky provést, pokud však některé z nich neprovede, musí v odůvodnění rozhodnutí.

Závažné duševní poškození posuzované osoby se promítá různou intenzitou také do zvládání následujících ŽŽP :

- a) stravování ...
- b) oblékání a obouvání ...
- c) výkon fyziologické potřeby ... očistu po „velké potřebě“

Dále je nutné zohlednit, že posuzovaná osoba splňuje definici „osoby s těžším zdravotním poškozením“, ve třetím stupni.“ Posuzovaná osoba pobírá (plný) invalidní důchod nepřetržitě od roku 1986, tedy téměř 30 let, kdy funkční dopady daného duševního poškození postupem let zasahují různou intenzitou různé oblasti života.

## **Závěr**

Pokud bude přetrvávat dosavadní praxe posuzování stupně invalidity duševních poruch schizofrenního okruhu, můžeme očekávat, že názory odborného lékaře-psychiatra se budou vzdalovat názorům posudkového lékaře. Tím může narůstat stížnostní agenda a zatěžování soudů a hlavně nespokojenost a nedůvěra pacienta a jeho rodinných příslušníků k systému posudkového lékařství.

## **Diskuse**

Posuzovaná osoba nemůže být předmětem experimentu, který ji může ohrozit na životě nebo zdraví. Naší snahou má být „*primum non nocere*“, ale současná praxe vede spíše k frustraci všech zúčastněných. Pacientů trpících psychotickým onemocněním schizofrenního okruhu, odborných lékařů psychiatrů i lékařů posudkové služby.

## **Literatura**

Pavlovský, P., et al.: Soudní psychiatrie a psychologie. Praha: Grada Publishing 2012.

Ptáček, R., Čeledová, L.: Stres a syndrom vyhoření u lékařů posudkové služby. Praha: Karolinum 2011.

Tošner, J., Tošnerová, T.: Burn-out syndrom. Syndrom vyhoření. Pracovní sešit pro účastníky kurzů, [on-line] Praha, Hestia, 2002. [cit. 2009-08-04], Dostupné na [www.hest.cz/ruz-ne/BURN-OUT.doc](http://www.hest.cz/ruz-ne/BURN-OUT.doc).

Zvoníková, A., Čeledová, L., Čevela, L.: Základy posuzování invalidity Grada Publishing 2010.

## **PROLONGOVANÁ THETA-BURST STIMULACE MOTORICKÉHO KORTEXU U ZDRAVÝCH DOBROVOLNÍKŮ (VLIV NA ZMĚNU ČITÍ A KORTIKÁLNÍ EXCITABILITY)**

**M. Klírová<sup>1,2</sup>, M. Hejzlar<sup>1</sup>, J. Fricová<sup>3</sup>, T. Novák<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika

<sup>2</sup> 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha, Česká republika

<sup>3</sup> KARIM, Centrum léčby bolesti, Všeobecná fakultní nemocnice, Praha, Česká republika

## **Summary**

**PROLONGED THETA-BURST STIMULATION OF THE MOTOR CORTEX IN HEALTHY VOLUNTEERS (MONITORING THE CHANGES OF CORTICAL EXCITABILITY AND PAIN PERCEPTION)**

Theta burst stimulation (TBS), a modification of high frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS), seems to produce greater changes in cortical excitability than conventional protocols of rTMS. TBS is used in two various protocols: intermittent TBS (iTBS) and continuous TBS (cTBS). iTBS facilitate the cortical excitability, cTBS leads to cortical excitability inhibition, but in a prolonged form with increased number of pulses has facilitatory effect as well

as iTBS has. Prolonged TBS (pTBS), a novel rTMS paradigm is potentially interesting clinically, not only for its short duration compared to standard rTMS, but also because it may induce stronger changes on cortical excitability and pain perception. A cross over, randomized, placebo-controlled study of 24 healthy volunteers monitor the influence of pTBS on sensation and pain threshold (PT) in the area corresponding to the somatotopic localization. The study also monitor the impact of pTBS to changes in cortical excitability (CE) in stimulated area M1. The study compared the effect of two different protocols of active pTBS (cTBS vs iTBS) with placebo TBS. We confirmed the safety and effectiveness of active pTBS in the monitored parameters (CE, PT). We are going to apply this protocol of active pTBS to a sample of subjects with neuropatic pain.

**Keywords:** prolonged theta-burst stimulation, pain

## **Souhrn**

Úvod: Modifikovaná rTMS v podobě theta burst stimulace (TBS) představuje ve srovnání s konvenčními protokoly rTMS nadějný algoritmus v léčbě bolesti pro svůj analgetický efekt. Existují 2 základní protokoly TBS, jejichž efekt je limitován celkovým počtem stimulů standardní TBS: intermitentní TBS (iTBS) a kontinuální TBS (cTBS). iTBS facilituje kortikální excitabilitu (KE), zatímco cTBS ji inhibuje. Prologovaná TBS (pTBS) navozuje facilitaci KE jak v případě intermitentního (piTBS), tak kontinuálního (pcTBS) podání. S využitím algoritmu pTBS, kde každá ze stimulací obsahuje dvojnásobný počet stimulů oproti klasické TBS očekáváme navození výraznějších a trvalejších změn KE, konkrétně motorického prahu (MP) a termického prahu (TP) bolesti při zachování standardních pravidel bezpečnosti léčby. Metodika: Randomizovaná, placebo stimulací kontrolovaná studie sledovala u 24 zdravých dobrovolníků (ZD) 1) bezpečnost a snášenlivost pTBS; 2) vliv 3 různých typů pTBS a) na vnímání bolesti (kvantitativní sensorický test sledující změny TP v místě odpovídajícím somatotopické lokalizaci stimulované M1 oblasti), b) na KE stimulované oblasti M1. Výsledky a závěr: Potvrdili jsme bezpečnost a efektivitu aktivní pTBS ve sledovaných parametrech (KE,TP) na skupině ZD. Uvedený inovativní protokol hodláme proto v budoucnu testovat na skupině pacientů s orofaciální bolestí a sledovat jeho analgetický efekt v čase.

**Klíčová slova:** prolongovaná theta-burst stimulace, bolest

## **Úvod**

Modifikovaná repetitivní transkraniální magnetická stimulace (rTMS) v podobě theta burst stimulace (TBS) představuje ve srovnání s konvenčními protokoly rTMS nadějný algoritmus v léčbě bolesti pro svůj analgetický efekt [Lefaucheur 2012]. Existují 2 základní protokoly TBS, jejichž efekt je limitován celkovým počtem stimulů standardní TBS: intermitentní TBS (iTBS) a kontinuální TBS (cTBS). iTBS facilituje kortikální excitabilitu [Gamboa 2010, Huang 2005], zatímco cTBS ji inhibuje [Gamboa 2010]. Prologovaná TBS (pTBS) však navozuje facilitaci kortikální excitability jak v případě intermitentního (piTBS), tak kontinuálního (pcTBS) podání [Moisset 2015]. S využitím algoritmu pTBS, kde každá ze stimulací obsahuje dvojnásobný počet stimulů oproti klasické TBS,

očekáváme navození výraznějších a trvalejších změn kortikální excitability, konkrétně změny motorického prahu (MP), amplitudy motorického evokovaného potenciálu (MEP) a dále změnu termického prahu bolesti při zachování standardních pravidel bezpečnosti léčby.

### **Metodika**

Randomizovaná, placebo stimulací kontrolovaná studie sledovala u 24 zdravých dobrovolníků (ZD) 1) bezpečnost a snášenlivost pTBS; 2) vliv 3 různých typů pTBS a) na vnímání bolesti v místě odpovídajícím somatotopické lokalizaci stimulované M1 oblasti (levá ruka) za pomoci termického modulátoru bolesti pro mapování prahu bolesti, b) na kortikální excitabilitu stimulované oblasti M1;

Do studie bylo zařazeno 24 ZD s absencí syndromu neuropatické bolesti. Po zařazení do studie byl u ZD měřen práh pro termické a taktilní (dotekové) čítí QST (kvantitativní sensorický test) [Johansson 1980] a kortikální excitabilita (MP, amplituda MEP). Termické čítí (práh bolesti) bylo hodnoceno pomocí termického modulátoru bolesti, mechanická senzitivita zjišťována von Freyovými vlásky. Kortikální excitabilita byla měřena na přístroji MagPro R30, pomocí kterého byla ZD aplikována vlastní pTBS. Po aplikaci pTBS byla s časovým odstupem dále kontrolně měřena kortikální excitabilita a hodnoceny změny QST.

Randomizace: ZD byli náhodně rozděleni do jedné ze tří léčebných větví. Vlastní pTBS aplikace probíhala ve třech sezeních aplikovaných s odstupem 2 až 3 týdnů. V těchto 3 sezeních byly ZD postupně aplikovány tři typy pTBS léčby v randomizovaném pořadí (ABC, BAC, CBA).

Technické parametry pTBS: místo aplikace area M1 odpovídající somatotopické lokalizaci levé ruky, celkový počet pls 1200

- pcTBS: intenzita 80 % MP, aplikovány kontinuálně 3 pls o 50 Hz v repetici po 200 ms

- piTBS: intenzita 80 % MP, aplikovány intermitentně v 2 s intervalu 3 pls o 50 Hz v repetici po 200 ms (intertrain 8 sec)

- placebo TBS: identický protokol s piTBS při intenzitě 30 % MP

Stastická analýza byla hodnocena neparametrickou statistikou pomocí Wilcoxonova a Friedmanova testu.

### **Výsledky a závěr**

24 ZD zařazených do studie bylo randomizováno k jednotlivým typům pTBS, z toho 23 ZD dokončilo všechny tři typy léčby. Jeden ZD pTBS udával aktivní pTBS jako velmi bolestivou, zbylí ZD všechny typy pTBS protokolů dobře tolerovali. Potvrdili jsme bezpečnost a efektivitu aktivní pTBS ve sledovaných parametrech (KE, TP) na skupině ZD. Uvedený inovativní protokol hodláme proto v budoucnu testovat na skupině pacientů s orofaciální bolestí a sledovat jeho analgetický efekt v čase.

*NÚDZ, PRVOUK P34*



## **Literatura**

Gamboia OL, Antal A, Moliadze V, Paulus W. Simply longer is not better: reversal of theta burst after-effect with prolonged stimulation. *Exp Brain Res* 2010;204:181e7.

Huang Y-Z, Edwards MJ, Rounis E, Bhatia KP, Rothwell JC. Theta burst stimulation of the human motor cortex. *Neuron* 2005;45:201e6.

Lefaucheur J-P, Ayache SS, Sorel M, et al. Analgesic effects of repetitive transcranial magnetic stimulation of the motor cortex in neuropathic pain: influence of theta burst stimulation priming. *Eur J Pain* 2012;16:1403e13.

Moisset X, Goudeau S, Poindessous-Jazal F, Baudic S, Clavelou P, Bouhassira D. Prolonged Continuous Theta-burst Stimulation is More Analgesic Than 'Classical' High Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation. *Brain stimulation* 2015;8(1):135-141.

## **STIGMA SPOJENÉ S ELEKTROKONVULZIVNÍ TERAPIÍ ANEB MOHOU PSYCHIATŘI POŠKODIT MOZEK?**

***K. Mádlová, L. Kališová, M. Zajícová, J. Michalec, J. Albrecht***

*Psychiatrická klinika 1. lékařské fakulty a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, Česká republika*

### **Summary**

***STIGMA ASSOCIATED WITH ELECTROCONVULSIVE THERAPY OR CAN PSYCHIATRISTS CAUSE BRAIN DAMAGE?***

Electroconvulsive therapy (ECT) is an effective treatment modality of serious conditions in psychiatry. Nevertheless, the majority of the public and some health workers take a negative attitude. The objective of our research was to detect public opinion on the use of ECT in the Czech Republic. We had prepared a questionnaire and distributed it among health professionals, medical students before their practices in psychiatry and general public. We evaluated the influence of sociodemographic factors. Until now the view of ECT has been influenced by media. Due to the negative stereotype of the method many people are afraid of ECT but their concerns are not based on reality. Also health professionals and medical students are influenced by public stigma of ECT. They think that ECT may have serious side effects, cause death or other mental illness. Most people, however, argued that ECT is acceptable if its recommended by the doctor. The most effective way to eliminate the stigma of ECT is to improve the awareness of the public about this method through the media. Further efforts are needed to improve the education of medical students. There is the constant modernization of ECT with reduced side effects.

**Keywords:** Electroconvulsive therapy, stigma, public, media

### **Souhrn**

Elektrokonvulzivní terapie (EKT) je účinná léčebná metoda v terapii závažných stavů v psychiatrii, přesto vůči ní většina laické veřejnosti i někteří pracovníci

ve zdravotnictví zaujímají negativní, stigmatizující postoj. Cílem studie bylo zjistit, jak se k používání EKT staví veřejnost v České republice. Připravili jsme krátký dotazník, který jsme distribuovali mezi lékaři mimo obor psychiatrie, studenty medicíny před absolvováním stáže na psychiatrii a laickou veřejnost. Hodnotili jsme také vliv sociodemografických faktorů. Do dnešní doby je pohled na EKT ovlivněn médií, zejména filmovým zpracováním. Řada lidí se v důsledku negativního stereotypu této metody obává, jejich přesvědčení se ale nezakládá na realitě. Zajímavým faktem je skutečnost, že řada pracovníků ve zdravotnictví a studentů medicíny je ovlivněna veřejným stigmatem EKT. Veřejnost i někteří odborníci a studenti medicíny si myslí, že EKT může mít řadu nežádoucích účinků či způsobit smrt, vyvolat tělesnou nemoc či jinou duševní chorobu. Většina osob však uvedla, že by metodu akceptovala, pokud by byla navržena lékařem. Zdá se, že nejefektivnějším způsobem jak zmírnit stigmatizaci EKT je zlepšit informovanost široké veřejnosti o této metodě prostřednictvím médií. Dále je potřeba zlepšit edukaci studentů ve zdravotnictví. Samozřejmě je stálá modernizace metody se snížením nežádoucích účinků.

**Klíčová slova:** Elektrokonvulzivní terapie, stigma, veřejnost, média

## **Úvod**

Elektrokonvulzivní terapie (EKT) je účinná léčebná metoda v terapii závažných stavů v psychiatrii. Na celém světě ji podstoupí více než 1 milion osob ročně.<sup>1</sup> V roce 1938 ji uvedli do praxe italští lékaři Ugo Cerletti a Lucio Bini. Od té doby byla EKT značně modifikována a modernizována – využívá ultrakrátkých pulzů, aplikaci předchází somatické vyšetření specialistou, probíhá za celkové anestezie a myorelaxace pod dohledem anesteziologa. Těmito a dalšími opatřeními se podařilo docílit snížení výskytu vedlejších účinků na minimum – maximálně 10 % (jde o přechodné narušení kognitivních funkcí a paměti, bolest hlavy). Přesto je EKT veřejností často nazírána jako zastaralá metoda s malou účinností, která vymaže osobnost a paměť, používá se jako trest, proti vůli nemocného a je znamením moci psychiatrů. Nejprve je nutné se ptát, jak stigma vzniklo. Je možné, že šlo o souhrn těchto faktorů: 1) Metoda měla v počátcích používání závažnější nežádoucí účinky (např. zlomeniny apod.) 2) V době rozvoje psychofarmak od 50. let 20. století se od metody upustilo, protože se zdálo, že jí už nebude v psychiatrii potřeba.<sup>2</sup> 3) Nárůst negativního postoje veřejnosti k EKT je dán zejména zobrazením metody ve filmu a jiných médiích (literatuře, hudbě, internetu). Atraktivnost metody pro negativní umělecké zobrazení je zřejmá. Zejména film EKT zobrazoval jako mučící, trestající, bolestivou a zničitelskou.<sup>3</sup> První vlašťovkou v zástupu stigmatizujících kusů byl jinak skvělý snímek režiséra Miloše Formana *Přelet na kukaččím hnízdem* (1973). Pozadu nezůstal ani tisk a hudba. Zmíňme například *Kill your sons* od Lou Reeda z roku 1974 nebo *Electric co.* od zpěváka Bona z U2 z roku 1980. Nelichotivý obraz EKT byl využit také antipsychiatrickými hnutími, jejichž úsilí o postavení EKT mimo zákon v 70. až 90. letech 20. století v USA vyústilo až v politické represe.<sup>4</sup>

## **Cíl**

Cílem studie bylo zjistit, jak vnímá veřejnost v České republice používání elektrokonvulzivní terapie (EKT) v psychiatrii.

## **Metoda**

Nově vytvořený dotazník obsahuje 8 otázek, které monitorují znalost EKT a jejího používání v současné době v moderní psychiatrii. Dotazník byl sdílen pomocí webových stránek a distribuován v papírové formě mezi lékaře mimo obor psychiatrie, studenty medicíny před absolvováním stáže na psychiatrii a laickou veřejnost. Hodnotili jsme také vliv sociodemografických faktorů.

## **Výsledky**

Soubor je tvořen celkem 365 respondenty, jejichž průměrný věk je 28,9 let, z toho 62 % žen, 53 % vysokoškolsky vzdělaných, 44 % středoškolsky vzdělaných, 3 % ostatní. 27% dotázaných je z řad zdravotníků mimo obor psychiatrie, 20 % studentů medicíny před začátkem stáže na psychiatrii, 53 % tvoří veřejnost, tedy náhodně dotázané osoby. 98 % respondentů o metodě již slyšelo a jen 7 % z nich si myslí, že už se metoda nepoužívá. V 62 % se lidé o existenci EKT dozvěděli z médií (film, tisk, internet). 22 % dotázaných nevěří v účinnost metody. 30 % respondentů si myslí, že je metoda psychiatry zneužívána (např. ji používají za trest). 86 % respondentů je přesvědčeno, že má nežádoucí účinky (změna osobnosti, trvalé narušení paměti, nevratné poškození mozku, epilepsie). Přesto by 77 % dotázaných souhlasilo s aplikací metody příbuznému, jestliže by byla navržena lékařem. Dokonce někteří studenti medicíny si myslí, že metoda může mít za následek smrt, vyvolat tělesnou nemoc a také jinou duševní chorobu.

## **Závěr**

Do dnešní doby je pohled na EKT ovlivněn médií, zejména filmovým zpracováním. Řada lidí se v důsledku negativního stereotypu této metody obává, jejich přesvědčení se ale nezakládá na realitě. Lidé se obávají, že metoda může nevratně poškodit mozek, paměť, změnit navždy osobnost. Zajímavým faktem je skutečnost, že řada pracovníků ve zdravotnictví a studentů medicíny je též ovlivněna veřejným stigmatem EKT.

## **Diskuze**

Zdá se, že neefektivnějším způsobem jak zmírnit stigmatizaci EKT je zlepšit informovanost široké veřejnosti o této metodě a to prostřednictvím těch médií, ze kterých lidé informace nejčastěji čerpají. To znamená internet, konzultace médií s odborníky z řad psychiatrů, či rozhovory se známými osobnostmi, které podstoupily EKT. Dále je potřeba zlepšit edukaci studentů ve zdravotnictví. Samozřejmě je stálá modernizace metody za účelem snížení nežádoucích účinků.

*MZ VES 2015 15-30439 A*

## **Literatura**

<sup>1</sup>Ottoson, J. O., Fink, M.: Ethics in electroconvulsive therapy. New York: Brunner-Routledge; 2004.

Senter, N. W., Winslade, W. J., Liston, E. H., et al.: Electroconvulsive therapy: Tje evolution of legal reputation. Am J Soc Psychiatry. 1984; 4:11–15.

American Psychiatric Association. Second edition. Washington, DC: American

Psychiatric Press; 2001. The practice of ECT: Recommendation for treatment, training and privileging.

<sup>2</sup> Healy, D.: The antidepressant drama. In: Weisman, M., M., editor. Treatment of depression: bridging the 21st century. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2001.

<sup>3</sup> Payne, N. A., Prudic J.: Electroconvulsive therapy: Part II. A Biopsychosocial Perspective.

## VÝZNAM POHYBOVÝCH AKTIVIT U DUŠEVNĚ NEMOCNÝCH

**P. Harsa, M. Černý, J. Vevera, M. Matoulek, L. Janů, J. Michalec, M. Macák, N. Nechanická**

*Univerzita Karlova 1. Lékařská fakulta a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze – Psychiatrická klinika, Česká republika*

### **Summary**

#### **THE IMPORTANCE OF PHYSICAL ACTIVITIES FOR PSYCHIATRIC PATIENTS**

The importance of physical activities for human health (not only in psychiatric patients) is clear and if these are carried out in the way appropriate to one's age, sex and abilities and one's general physical condition, they may be beneficial and may help prevent a whole range of diseases of civilization. Another important factor which may play a role is the fact that people carry out their physical activities in social settings, including people one likes (cohesion). This is a good motivator and it also strengthens one's habit of regularity and sense of meaningful activity. Physical activity is meaningful both for healthy people and in people with a handicap or a disorder.

**Keywords:** Aerobic activity, depressive disorder, anxiety disorder

### **Souhrn**

Význam pohybových aktivit, nejen u duševně nemocných, je pro lidské zdraví nesporný. Pokud jsou pohybové aktivity prováděny přiměřeně k věku, pohlaví, schopnostem a celkové kondici, mohou být prospěšné i prevenci řady tzv. civilizačních nemocí. Dalším významným faktorem je skutečnost, že daný jedinec provádí pohybové aktivity v prostředí lidí, se kterými je rád (faktor koheze), což ho může motivovat a také posilovat návyk na pravidelnost a smysluplnost prováděné aktivity. Tak jako u zdravých jedinců mají význam pohybové aktivity i u lidí s určitým handicapem či poruchou.

**Klíčová slova:** Pohybová činnost, aerobní aktivity, depresivní a úzkostná porucha

### **Úvod**

Význam pohybových aktivit, nejen u duševně nemocných, je pro lidské zdraví nesporný. Pokud jsou pohybové aktivity prováděny přiměřeně k věku, pohlaví,

schopnostem a celkové kondici, mohou být prospěšné i prevenci řady tzv. civilizačních nemocí. Dalším významným faktorem je skutečnost, že daný jedinec provádí pohybové aktivity v prostředí lidí, se kterými je rád (faktor koheze), což ho může motivovat a také posilovat návyk na pravidelnost a smysluplnost prováděné aktivity. Tak jako u zdravých jedinců mají význam pohybové aktivity i u lidí s určitým handicapem či poruchou.

### **Cíle**

Zhodnotit význam pohybových aktivit u pacientů s úzkostnou a depresivní poruchou.

### **Průběh pilotní studie**

V období březen – listopad 2013 probíhala pilotní studie týkající se aerobního cvičení v adjuvantní léčbě u úzkostných a depresivních poruch. Do programu bylo zařazeno 15 pacientů (7 mužů a 8 žen s věkovým průměrem 42,5 let, a věkovým rozmezím 25 – 53 let) z Denního stacionáře Karlov Psychiatrické kliniky 1. LF UK a VFN Praha, kteří se v tomto období zúčastňovali pohybových aktivit (Nordic walking, prvky jógy, jízda na rotopedu, šlapání na stepperu, běh na běžícím pásu, apod.). Aerobní aktivity byly uskutečňované 3x v týdnu po dobu 60ti minut v prostorách VŠTJ Medika při 1. LF UK a venkovních prostorách (Nordic walking) areálu VFN a 1. LF UK. Probíhaly pod odborným dohledem sportovních instruktorů z VŠTJ Medika.

Při aerobním cvičení se do krevního oběhu vyplavují endorfiny, látky snižující bolest a navozující kladné pocity. Endorfiny omezují působení stresu, pozitivně ovlivňují stavy úzkosti a deprese. Zajímalo nás, zda tyto aktivity mohou pozitivně ovlivnit stavy úzkosti a deprese.

Sledování intenzity úzkostného a depresivního prožívání u pacientů a případnou redukci těchto příznaků pomocí aerobních aktivit jsme po dobu půl roku (každý týden) měřili pomocí standardizovaných měřících nástrojů (především škál).

### **Metody**

- The Borg (RPE) Scale – pro zvolení individuální zátěže cvičení a zabránění přetížení
- MADRS (Montgomery Asberg Depression Rating Scale) pro objektivní měření depresivních příznaků
- HAMA-A (The Hamilton Anxiety Scale) – pro měření úzkostných příznaků
- SDS (Zung Depression Scale) – sebesposuzovací škála depresivních příznaků
- EQ 5D (European Quality of Life-5 Dimensions) pro získání profilu zdravotního stavu
- VAS (Visual Analogue Scale) pro klinické vyhodnocení akceptace léčebných procedur a subjektivní vnímání bolesti

## **Výsledky**

Vzhledem k malému výzkumnému vzorku nebyl zachycen statisticky významný rozdíl v úrovni depresivních a úzkostných symptomů v důsledku pohybových aktivit, ve smyslu snížení úrovně symptomů. Byl však zachycen trend v tomto směru a další pokračování studie a sběr dat jsou tudíž žádoucí.

## **Závěr**

Z průběhu pilotní studie a dosažených výsledků konstatujeme, že efektivní a přiměřené aerobní aktivity u duševně nemocných mohou mít svůj význam a naznačují trend možného pozitivního ovlivnění u pacientů s úzkostným a depresivním prožíváním.

*Vznik tohoto článku byl podpořen programem UK v Praze  
– PRVOUK P03/LF1/9.*

## **Literatura**

Literatura u autorů.

# SYMPOSIUM PSYCHIATRICKÉ KLINIKY LFMU A FN BRNO: REGULACE EMOCÍ U DUŠEVNÍCH PORUCH

garant Tomáš Kašpárek

## NEUROBIOLOGIE EMOCÍ A EMOČNÍCH REGULACÍ

**T. Kašpárek**

*Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno, Brno, Česká republika*

### **Summary**

#### *NEUROBIOLOGY OF EMOTIONS AND EMOTION REGULATION*

The affect regulation belongs to a broader concept of self-regulation, i.e. set of skills, voluntary or implicit processes and strategies to maintain long-term goals when facing immediate distractors, such as tempting impulses, or negative moods, etc. In general, such functions depend on the balance between prefrontal and subcortical regions involved in reward and affect processing. Self-regulation concerns both affective and cognitive processes. The cognitive and affective systems interact in many ways. Emotions can influence or distort cognitive processes. However, as Damasio demonstrated in studies with patients suffering from ventromedial prefrontal lesions, emotions are critical for correct performance of purely cognitive function as decision and correct interactions between cognitive and affective functions is considered a key factor in the human mental health.

**Keywords:** affect regulation, prefrontal cortex

### **Souhrn**

Procesy regulace emocí patří do širší rodiny tzv. seberegulací („self-regulation“), tj. skupiny dovedností, vědomých nebo implicitních procesů a strategií, které umožňují zaměření jednání na dlouhodobé cíle přesto, že zažíváme bezprostřední distraktory, jako jsou impulzy, negativní nálady apod. Obecně tyto procesy závisí na rovnováze mezi prefrontálními a subkortikálními oblastmi zapojenými do zpracování odměny a emocí. Seberegulace zahrnuje jak afektivní, tak kognitivní procesy, které mnoha způsoby interagují. Emoce sice mohou ovlivnit či narušit kognitivní procesy, na druhou stranu však ukázaly studie s pacienty, kteří utrpěli léze ventromediálního prefrontálního kortexu, že jsou emoce nezbytné pro správné fungování čistě kognitivních funkcí, jako je rozhodování. Adekvátní interakce mezi kognitivními afektivními funkcemi je tedy považováno za klíčový faktor pro lidské duševní zdraví.

**Klíčová slova:** regulace emocí, prefrontální kortex

The regulations of affects comprise wide range of different processes, including implicit, automatic processes, like extinction, voluntary ones, such as attentional control (distraction), suppression, active coping, or cognitive change (re-appraisal). Successful attentional and cognitive affect regulation, i.e. decreased intensity of subjective feeling of emotion, is linked with decreased activity of amygdala.

Voluntary suppression of peripheral emotional expressions is linked with activations of lateral and medial prefrontal cortex, and medial orbitofrontal cortex, the activity of medial prefrontal cortex correlated positively with skin conductance, enhanced during emotion suppression.

Reappraisal is linked with the concept of mindfulness, a trait-like cognitive strategy linked with recognition, detachment and regulation of current experience – the magnitude of the disposition for mindfulness correlates with the neuronal activity within the medial prefrontal regions involved in reappraisal of negative emotions. In detail, reappraisal is linked with fronto-cingular modulation of perceptual, semantic, and affective system. Reappraisal of negative affects is linked with activation of dorsal medial prefrontal cortex, dorsal anterior cingulate, and lateral prefrontal cortex. The prefrontal cortex activates quite early (0 – 4.5 sec after exposure) when compared to suppression of emotion expression that is linked with later prefrontal activation (10-15 sec). The development of the ability to use reappraisal in affect regulation is linked with increased activation of ventrolateral prefrontal cortex. Within medial frontal areas there seems to be a functional specialization for different aspects of reappraisal – dorsomedial prefrontal and dorsal cingulate activity is linked with autonomic measures, whereas subgenual anterior cingulate activity does not show such correlations. Different strategies used for reappraisal are linked with different neuronal systems involved – attention to self-related meaning of the affective information activates ventromedial prefrontal cortex, whereas focus on external alternative meanings of stimuli activates lateral prefrontal regions.

Cognitive distraction, a strategy that uses a voluntary effort to avoid focus of attention at feelings of emotions was linked with increased left lateral prefrontal activity, negatively correlated with the decrease of activity in the medial prefrontal cortex and amygdala.

Based on the meta-analysis of functional studies (Diekhof et al., 2011) only ventromedial prefrontal cortex activates during both cognitive and implicit strategies of negative affect control. The VMPFC activation is related to the degree of the negative affect reduction and reduction of the amygdalar activity. Cognitive reappraisal and placebo effect are linked also with activation of anterior cingulate and insula.

Regulation of conflict between affects is another process related to the family of affect regulating strategies. Dorsal anterior cingulate, posterior medial frontal cortex, and dorsolateral prefrontal cortex are activated during both affective and cognitive conflicts, while rostral cingulate and ventromedial prefrontal cortex were exclusively activated only during affective conflicts.

The knowledge of the functional neuroanatomy of affect regulation strategies may guide the development of novel treatment modalities, such as biofeedback, or selection of targets for noninvasive brain stimulation.

*Podpořeno z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR  
s reg. č. 15-30062A. Veškerá práva podle předpisů na ochranu  
duševního vlastnictví jsou vyhrazena.*



## **Literatura**

Diekhof, E.K., Geier, K., Falkai, P., Gruber, O., 2011. Fear is only as deep as the mind allows: a coordinate-based meta-analysis of neuroimaging studies on the regulation of negative affect. *Neuroimage* 58, 275-285.

## **NEUROVÝVOJOVÝ POHLED NA VÝVOJ OBRANNÝCH MECHANISMŮ A REGULACI EMOCÍ**

**M. Světlák<sup>1,2</sup>, T. Bernátová<sup>1,2</sup>, P. Linhartová<sup>1</sup>, T. Kašpárek<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> *Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno, Brno, Česká republika*

<sup>2</sup> *Ústav psychologie a psychosomatiky LF MU, Brno, Česká republika*

### **Summary**

#### ***EGO DEFENSE MECHANISMS AND EMOTION REGULATION FROM THE NEURODEVELOPMENTAL POINT OF VIEW***

Emotion regulation is increasingly being incorporated into models of psychopathology. The question of how we deal with emotions especially the negative ones such as stress, anxiety and adversity is the key issue for psychopathology aetiology understanding and treatment planning. In its broadest sense, emotion regulation subsumes the regulation of all states that are emotionally charged, including moods, stress, and positive or negative affect. Ego defence mechanisms (e.g. S. Freud, A. Freud) and coping mechanisms (e.g. R. Lazarus, S. Folkman) represents an examples of emotion regulation strategies. Emotion regulation follow different developmental paths and are functionally distinct throughout the lifespan. The use of defence mechanisms is currently seen as an aspect of normal psychological functioning, serving to reduce anxiety and protect self-esteem. However, excessive use of some strategies, or the use of their immature variant, has been associated with psychopathology. Despite considerable research in this area, it is not still clear what factors mediate the relation among environment, brain maturation, ego development and cognition in the emotion regulation strategies development. We focus our review on normal emotion regulation development.

**Keywords:** Emotion regulation, Ego defence mechanisms, Cognitive development, Emotion regulation strategies

### **Souhrn**

Problematika regulace emocí představuje důležitou součást současných modelů psychopatologie. Pochopení role strategií regulace emocí v etiologii a udržování psychopatologie představuje základní výzvu současné psychiatrie a klinické psychologie. Znalost těchto mechanismů a vztahů je také nutnou podmínkou pro plánování efektivní psychoterapeutické péče. Cílem našeho review je popis normálního vývoje strategií regulace emocí a jeho vztah k vývoji kognitivních funkcí.

**Klíčová slova:** regulace emocí, ego obranné mechanismy, kognitivní vývoj, strategie regulace emocí

Problematika regulace emocí představuje důležitou součást současných modelů psychopatologie (Aldao, Nolen-Hoeksema, Schweizer, 2010). Pochopení role strategií regulace emocí v etiologii a udržování psychopatologie představuje základní výzvu současné psychiatrie a klinické psychologie. Znalost těchto mechanismů a vztahů je také nutnou podmínkou pro plánování efektivní psychoterapeutické péče. Aktuálnost tématu také dokládá fakt, že výzkum regulace emocí představuje jednu z nejrychleji se vyvíjejících výzkumných oblastí na poli psychopatologie (Gross, 2014). Na nejobecnější úrovni lze říci, že jakákoli aktivita, která je vyvolána emocemi (alespoň principiálně) může být považována za strategii regulace emocí (Koole, 2009). Ego obrany (např. S. Freud, A. Freudová) a copingové mechanismy (např. R. Lazarus, S. Folkman) představují příklady strategií regulace emocí. Regulace emocí je z vývojového hlediska výsledkem působení několika sil (McWilliams, 2015): 1) vrozeného temperamentu, 2) povahy psychosociální zátěže, kterou člověk prošel v raném dětství, 3) obran/strategií, které byly vzorem u rodičů a blízkých osob a 4) zažívaných důsledků používání určitých obran/strategií. Klíčová je také vývojová úroveň kognitivních funkcí. Phebe Cramerová (2007) ve svých výzkumech opakovaně prokázala zákonitý vztah mezi kognitivním vývojem dítěte a druhem ego obran, které používá. Nejranější obranou je popření (předškolní období), na ni navazuje projekce (mladší školní věk až začátek adolescence) a následně v období adolescence vrcholí využívání identifikace. Pokud jde vývoj ve fyziologickém optimu, dítě vývojově staré (primitivní) obrany/strategie opouští a využívá obrany zralejší. Primitivní obrany ovlivňují celý proces vnímání a mění tedy vnímanou realitu (např. popření, stažení se, štěpení, disociace), zatímco obrany ontogeneticky zralejší přetvářejí spíše myšlenky, představy, pocity a postoje (např. vytěsnění, intelektualizace). Primitivní obrany se mohou manifestovat v extrémní zátěži i u zdravých osob a přítomnost těchto obran není důkazem významného osobnostního narušení (hraniční nebo psychotická organizace osobnosti). Cílem našeho review je popis vývoje strategií regulace emocí a jeho vztah k normálnímu vývoji kognitivních funkcí.

*Sympóziium je podpořeno z programového projektu  
Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. 15-30062A.*

## **Literatura**

- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*(2), 217-237. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004
- Cramer, P. (2007). Longitudinal study of defense mechanisms: Late childhood to late adolescence. *Journal of Personality, 75*(1), 1-23. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00430.x
- Gross, J.J. (2014). *Handbook of Emotion Regulation*. New York, The Guilford Press.
- Koole, S.L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition and Emotion, 23* (1), 4-41.
- McWilliams, N. (2015). *Psychoanalytická diagnóza*. Praha: Portál.

## EMOČNÍ REGULACE U PORUCH PŘÍJMU POTRAVY – PILOTNÍ VÝSLEDKY

**T. Bernátová<sup>1,2</sup>, M. Světlák<sup>1,2</sup>, P. Linhartová<sup>1</sup>, T. Kašpárek<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno, Brno, Česká Republika

<sup>2</sup>Ústav psychologie a psychosomatiky LF MU, Brno, Česká Republika

### **Summary**

#### *EMOTIONAL REGULATION IN EATING DISORDERS – PILOT RESULTS*

Model of affect dysregulation currently represents one of the most influential theoretical concepts of etiology of eating disorders. In the current study, researchers at the Psychiatric Clinic Faculty Hospital Brno focus on examining psychophysiological correlates of emotion regulation of different strategies and their relationship with physical and emotional awareness in patients with eating disorders. Trend of previous results support our expectations of the validity of the design, but the results so far do not reach statistical significance, which can be caused by small sample size.

**Keywords:** Emotion regulation, eating disorders

### **Souhrn**

Model dysregulace afektu představuje v současné době jednu z nejvlivnějších teoretických koncepcí etiologie poruch příjmu potravy. Ve výzkumné studii probíhající na Psychiatrické klinice LF MU a FN Brno se zaměřujeme na zkoumání psychofyziologických korelátů různých strategií regulace emocí a jejich vztahu s tělesným a emočním uvědoměním u pacientek s poruchami příjmu potravy. Trend dosavadních výsledků podporuje naše očekávání i validitu designu ale výsledky zatím nedosahují statistické významnosti, což může být způsobeno malou velikostí vzorku.

**Klíčová slova:** regulace emocí, poruchy příjmu potravy

Model dysregulace afektu představuje v současné době jednu z nejvlivnějších teoretických koncepcí etiologie poruch příjmu potravy. Výsledky výzkumů i klinická zkušenost opakovaně dokládají, že ženy a dívky s poruchami příjmu potravy mají sníženou toleranci stresu, jsou emočně zranitelnější a své emoce regulují maladaptivně. Touha po kontrole a restrikci ve stravování i v sebeuvědomování a prožívání může být pokusem o regulaci negativních emocí. Z krátkodobého hlediska se jedná o adaptivní mechanismus ale při dlouhodobém používání je strategie regulace a modulace emocí nefunkční a stává se významným faktorem i v udržování symptomatologie a rezistence vůči léčbě.

Současný experimentální výzkum regulace emocí se zaměřuje na zkoumání interakce mezi tělem, emocemi a chováním. Emoční reakce i strategie regulace emocí jsou reprezentovány neurofyziologickými a psychofyziologickými korelátů. Emoce jsou v experimentech stimulovány emočně nabitými podněty (obrázky nebo videi), před kterými je subjekt instruován, aby své emoce, které bude

prožívat, reguloval pomocí konkrétní předem vysvětlené strategie. Výsledky experimentálních studií dokládají, že adaptivní regulační strategie, např. kognitivní přehodnocení, účinněji inhibují tělesné, fyziologické reakce na intenzivní emoce než maladaptivní strategie, např. potlačení (Gross, 2002; Paul et al., 2013). Schopnost uvědomování si tělesného prožívání, které může reprezentovat emoce je klíčovou součástí ve výzkumu emocí. Výsledky výzkumů dokládají, že pacientky s poruchami příjmu potravy mají významně sníženou schopnost uvědomování a senzitivity tělesného prožívání ve srovnání se zdravou populací (Pollatos, et al., 2008). Deficit v této oblasti není specifický jen pro signály hladu a sytosti, ale projevuje se i celkovou inhibicí detekce prožívání na somatické úrovni. Komplexnější pohled na zkoumanou problematiku a podpora hypotéz o propojení těla, emocí a jejich vlivu na regulační schopnosti má významnou roli v klinické praxi a psychotherapeutické práci s pacientkami s poruchami příjmu potravy.

Ve výzkumné studii probíhající na Psychiatrické klinice LF MU a FN Brno se zaměřujeme na zkoumání psychofyziologických korelátů různých strategií regulace emocí a jejich vztahu s tělesným a emočním uvědoměním u pacientek s poruchami příjmu potravy. Studie byla spuštěna v lednu 2016 a v současnosti se výzkumu zúčastnilo 9 pacientek s diagnózou mentální anorexie a 1 pacientka s mentální bulimií (věk:  $M = 15,6$ ;  $SD = 1,37$ ; BMI:  $M = 17,6$ ,  $SD = 4,64$ ). Všechny pacientky vstoupily do studie dobrovolně v průběhu hospitalizace a se souhlasem rodičů.

Pacientky jsou během experimentu vystaveny čtyřem regulačním strategiím (vlastní regulační strategie, strategie regulace emocí akceptací, strategie kognitivního přehodnocení a strategie potlačení emocí) a jedné neutrální. Každá ze strategií následuje po stimulačním podnětu, kterým je v našem výzkumu vlastní obraz v zrcadle. Stimulační materiál je tedy individualizovaný, ekologicky validní a doposud nebyl použit v experimentálním výzkumu emocí u pacientek s poruchami příjmu potravy. Fáze stimulace se vždy střídá s fází zklidnění. V průběhu experimentu jsou zaznamenávány psychofyziologické koreláty kožní vodivosti, srdečné činnosti, respirace, napětí vybraných skupin svalů na tváři a teploty. Data jsou analyzována pomocí softwarů Ledalab (kožní vodivost) a Kubios (EKG). Schopnost interoceptivní senzitivity je zkoumána v druhé části experimentu prostřednictvím metody Heart beat detection task dle Schandryho (1981).

Dle dosavadních výsledků probíhají změny v kožní vodivosti během různých fází experimentu podle očekávání a potvrzují tak validitu našeho experimentálního dizajnu. Konkrétně jsme našli rozdíl v kožní vodivosti mezi fázemi uklidnění a fázemi expozice zrcadlu, který se blíží k signifikantní významnosti ( $p = 0,068$ ). Rozdíl mezi jednotlivými expozicemi s použitím různých regulačních strategií zatím není významný ( $p = 0,136$ ), ale i tak podporuje hypotézu, že pacientky s poruchami příjmu potravy nehabituuji na svůj obraz při vícenásobné expozici.

Dle výsledků EKG dochází k znatelnému, ale nesignifikantnímu snížení varia-

bility srdeční frekvence během klidové fáze, po provedení různých strategií regulace emocí. Trend dosavadních výsledků podporuje naše očekávání i validitu designu ale výsledky zatím nedosahují statistické významnosti, což může být způsobeno malou velikostí vzorku.

Závěry experimentálního výzkumu za využití vlastního obrazu v zrcadle jako stimulačního materiálu nám poskytnou důležité informace o propojení emocí, těla a psychopatologie poruch příjmu potravy. Komplexní pohled na zkoumanou problematiku bude základem pro posun psychoterapeutické práce s pacientkami na vyšší úroveň.

*Tato studie vznikla za podpory specifického vysokoškolského výzkumu MUNI/A/1310/2015, kterou poskytlo MŠMT.*

### **Literatura**

Gross, J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281–291.

Paul, S., Simon, D., Kniesche, R., Kathmann, N., Endrass, T. (2013). Timing effects of antecedent- and response- focused emotion regulation strategy. *Biological psychology*, 94, 136–142.

Pollatos, O., Kurz, A., Albrecht, J., Schreder, T., Kleemann, A. M., Schöpf, V., et al. (2008). Reduced perception of bodily signals in anorexia nervosa. *Eating behaviors*, 9, 281–388.

Schandry, R. (1981). Heart beat perception and emotional experience. *Psychophysiology*, 18, 483–488.

# **METAKOGNICE U DOSPĚLÝCH SE ZÁVAŽNÝM DUŠEVNÍM ONEMOCNĚNÍM: DŮSLEDKY PRO VÝVOJ LÉČBY ORIENTOVANÉ NA ZOTAVENÍ**

**P. H. Lysaker**

*Roudebush VA Medical Center and the Indiana University School of Medicine, Department of Psychiatry, Indianapolis, Indiana, USA*

## **Summary**

**METACOGNITION IN ADULTS WITH SERIOUS MENTAL ILLNESS: IMPLICATIONS FOR DEVELOPING RECOVERY ORIENTED TREATMENTS.**

The lecture deals with deficits in capacity for synthetic thinking (synthetic metacognition) in adult patients with schizophrenia and other serious mental disorders. The author presents methods and procedures how to assess the synthetic ability within a personal narrative of the patient and introduces the research findings in connection with this concept. The lecture also focuses on how this concept can be used in the treatment and how psychotherapy aimed at synthetic metacognition is related to recovery in the seriously mentally ill.

**Keywords:** schizophrenia, serious mental illness, metacognition, psychotherapy, rehabilitace

## **Souhrn**

Přednáška se zabývá deficitem v syntetické kapacitě pro myšlení (syntetická metakognice) u dospělých pacientů trpících schizofrenií a dalšími závažnými duševními poruchami. Uvádí metody a postupy, jak tuto syntetickou schopnost vyšetřit v rámci osobního sdělení pacienta. Dále seznamuje s výzkumnými závěry ve spojitosti s tímto konceptem. Přednáška se rovněž věnuje tomu, jak je toto pojetí možné využít v léčbě a jaký význam má psychoterapie zaměřená na syntetickou metakognici pro zotavení (recovery) u závažně duševně nemocných.

**Klíčová slova:** schizofrenie, závažné duševní onemocnění, metakognice, psychoterapie, rehabilitace

# SYMPOSIUM DLOUHODOBĚ PŮSOBÍCÍ ANTIPSYCHOTIKA

garant Martin Anders

## DLOUHODOBĚ PŮSOBÍCÍ ANTIPSYCHOTIKA V PRAXI (NEJEN V ČÍSLECH...)

**M. Anders**

*Psychiatrická klinika Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Česká republika*

### **Summary**

**LONG-ACTING INJECTABLE ANTIPSYCHOTICS IN ROUTINE (NOT ONLY IN NUMBERS...)**

Psychotic disorders are serious mental illnesses and they have a fundamental influence on the life of patients. For a proven way to prevent relapse is considered a long-term injectable antipsychotic treatment. The fundamental scientific findings show that treatment with any antipsychotic drugs is associated with significant prolongation of life expectancy of patients. Also adherence to the antipsychotic treatment proves to be the most important factor in the development of the initial stages of relapse in schizophrenia. One option is to use a long-acting injectable second generation antipsychotics, which conceal the benefits of a long-acting injectable form and properties of atypical antipsychotics. In the Czech Republic compared to most European countries use of a long-acting injectable atypical antipsychotic is 2-4 times less. This divergence of clinical practice deserves attention and further research into therapeutic practice.

**Keywords:** schizophrenia, long-acting injectable antipsychotics

### **Souhrn**

Psychotické poruchy jsou závažná duševní onemocnění se zásadním vlivem na celý život nemocných. Za prokázáný způsob prevence relapsu je považována dlouhodobá antipsychotická léčba. Zásadním vědeckým poznatkem je zjištění, že léčba jakýmkoliv antipsychotiky je spojena s významným prodloužením průměrné délky života nemocných. Adherence k antipsychotické léčbě se ukazuje jako nejdůležitější faktor při vzniku iniciálních stádií relapsu při onemocnění schizofrenií. Jednou z variant je použití dlouhodobě působících antipsychotik druhé generace, které v sobě skrývají výhody dlouhodobě působící formy a atypických antipsychotik. V České republice se v porovnání s většinou evropských zemí používají dlouhodobě působící atypická antipsychotika 2-4x méně. Tato odlišnost klinické praxe si zaslouží pozornost a další výzkum terapeutických zvyklostí.

**Klíčová slova:** schizofrenie, dlouhodobě působící antipsychotika, adherence

Psychotické poruchy zasahují především osoby v mladém a středním věku, vyřazují je z aktivního života a brání jim vykonávat povolání (75–80 % postižených zažívá první epizodu onemocnění před dosažením 45 let). Průměrná délka

života při onemocnění je kolem 57 let u mužů a 65 let u žen, zatímco nepostižení muži se dožívají průměrně 72 let a ženy 80 let. Pouze jedním z důvodů je zvýšené množství sebevražd. Zásadním poznatkem je, že léčba jakýmkoliv antipsychotiky je spojena s významným prodloužením průměrné délky života nemocných! Dlouhodobě užívání antipsychotik je prozatím jediným známým způsobem, jak onemocnění u většiny nemocných zvládat. Jde o léčiva velmi heterogenní a lze ji rozdělit na klasická a atypická nebo dle lékové formy na perorální a injekční okamžitě a dlouhodobě působící. První generace dlouhodobě působících antipsychotik má vysokou afinitu k dopaminovým D<sub>2</sub>-receptorům, což se odráží ve vysoké účinnosti na pozitivní psychotické příznaky, ale také na vyšší míře výskytu nežádoucích účinků, především hybných tj. extrapyramidových. Opomíjeným faktorem farmakoterapie je vlastní prožívání léčby samotným pacientem, v literatuře označované jako „subjective well-being“, které je determinováno z velké části tzv. postneuroleptickou dysforií a je považováno za jeden z hlavních faktorů determinujících compliance s léčbou, přičemž hned na druhém místě se nachází vztah lékař pacient. V průběhu léčby klasickými antipsychotiky dochází ke zvětšení objemu bazálních ganglií a také, že antipsychotika druhé generace dokážou zabránit progresivnímu úbytku šedé hmoty u nemocných schizofrenií, neboť je známo, že u této skupiny jedinců dochází ve srovnání se zdravou populací k výraznějšímu a strmějšímu úbytku šedé hmoty a objemu celého mozku. Dalším směrem uvažování může být vliv na remodelaci synapsí a neuroneogenezu u druhé generace.

Adherence k léčbě se ukazuje jako nejdůležitější faktor při vzniku iniciálních stádií relapsu. V porovnání s perorálními antipsychotiky jsou dlouhodobě působící preparáty spojeny s pozitivnějšími celkovými výsledky léčby, redukuje riziko hospitalizace i její délku a prodloužují čas přerušeni užívání psychofarmakologické léčby. Z otevřených studií prováděných v ČR vyplývá i to, že u nemocných prakticky zcela redukuje jejich sebevražedné a sebepoškozující chování. Přibližně třetina pacientů trpících schizofrenií neužívá lékařem doporučenou psychofarmakologickou léčbu. Tito pacienti jsou významně ohroženi rizikem relapsu s nutností rehospitalizace. V 60-letech minulého století byly na trh uvedeny dlouhodobě působící formy klasických antipsychotik s cílem maximalizace terapeutických výsledků non-adherentních nemocných nebo u těch s částečnou adherencí k dlouhodobé léčbě. Po zavedení atypických antipsychotik jejich obliba výrazně poklesla a tento trend dlouhodobě přetrvával, i když výsledky metaanalýz i naturalistických studií prokázaly, že dlouhodobě působící antipsychotika jsou účinnější ve snížení počtu relapsů i v porovnání s perorálními ekvivalenty shodné účinné látky (např. perfenazin). Výhody dlouhodobě působící léčby nespočívají pouze v zajištěném podání účinné látky, jednoduché aplikaci a nulovém suicidálním riziku předávkováním, ale zahrnují také stabilní a předvídatelné plazmatické koncentrace. Toho efektu je dosaženo, protože léčba dlouhodobě působícími antipsychotiky umožňuje vyhnout se efektu „prvního průchodu játry“ při snížené míře variability absorpce a zajištění vyšší biologické dostupnosti ve srovnání s perorální léčbou. Z toho vyplývá, že je možné užít nižší ekvivalent dávky, což je spojeno s nižší mírou rizika indukce nežádoucích účinků. Velmi významnou klinickou výhodou je zcela jednoznačná



identifikace non-adherence a její odlišení od farmakorezistence. Pravidelné podávání antipsychotika zajistí nevyhnutelný kontakt nemocného s personálem a při nedostavení se na injekci může být rychle detekována non-adherence a včasnou intervencí minimalizováno riziko relapsu. Dlouhodobě působící injekce jsou však podávány i pacientům trpícím první epizodou a máme k dispozici první studie u této skupiny nemocných, které přesvědčivě prokázaly, že tento způsob léčby je účinný a dobře tolerovaný i v této podskupině pacientů trpících schizofrenií.

### **Závěr**

Výhody aplikace dlouhodobě působících antipsychotik spočívají v zajištěném podání účinné látky, jednoduché aplikaci, minimalizaci suicidálního rizika předávkováním a udržení stabilní, předvídatelné plazmatické koncentrace. Klinicky významná je možnost zcela jednoznačné identifikace non-adherence a její odlišení od farmakorezistence. Injekční dlouhodobě působící antipsychotika druhé generace v sobě spojují výhody dlouhodobě působících formy a druhé generace antipsychotik a jsou účinným prostředkem dlouhodobé léčby schizofrenie. Tato forma psychofarmakoterapie je významným trendem při léčbě opakovaně relaxujících non-adherentních nemocných, ale existují první důkazy o jejím významu již u prvních epizod schizofrenie.

*Práce byla podpořena výzkumnými projekty  
MZ ČR -RVO VFN64165 a PRVOUK: P26/LF1/4.*

## **MOŽNOSTI LAI V PREVENCI NÁSILNÉHO CHOVÁNÍ A AGITOVANOSTI**

### **P. Mohr**

*Národní ústav duševního zdraví, Klecany & 3. lékařská fakulta UK, Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### **THE POTENTIAL OF LAI IN THE PREVENTION OF VIOLENT BEHAVIOR AND AGGRESSION**

Antipsychotics have well-established efficacy in the long-term maintenance treatment of schizophrenia, relapse prevention and rehospitalization rate reduction. However, commonly observed complication in clinical practice is non-adherence with prescribed medication. One of the frequent (and neglected) consequences resulting from non-adherence is increased agitation, hostility, and risk of violent behavior. Unequivocal evidence from controlled and observational studies, and epidemiological data, indicate that maintenance antipsychotic therapy can significantly reduce aggressive behavior and violent crimes. Thus, it can be advantageous to use LAI in the long-term treatment of uncooperative patients at risk. This has been confirmed by the first case series and

post-hoc analysis of RCT. LAI were effective in the reduction of aggressive behavior and hostility. Obviously, LAI should be preferred in the treatment of non-cooperative patients in involuntary commitment. This is also supported by new regulations in the system of psychiatric care reimbursement.

**Keywords:** Schizophrenia, violence, adherence, antipsychotics, LAI

### **Souhrn**

Antipsychotika mají dobře prokázanou účinnost v dlouhodobé udržovací léčbě schizofrenie: v prevenci relapsu a rehospitalizací. Běžnou komplikací klinické praxe je však vysoká míra nonadherence s medikací. Mezi časté (a opomíjené) důsledky nonadherence patří zvýšená agitovanost, hostilita a projevy agresivity. Důkazy z kontrolovaných i observačních studií a epidemiologická data jednoznačně ukazují, že udržovací antipsychotická medikace dokáže signifikantně redukovat agresivní chování a násilnou trestnou činnost. V dlouhodobé léčbě zejména nespolupracujících a rizikových pacientů lze s výhodou využít LAI, což potvrzují i první kazuistické zkušenosti a post hoc analýzy studií. LAI byla efektivní v redukci agresivních projevů a hostility. Je nepochybné, že LAI by se měla preferenčně využívat i v léčbě nespolupracujících pacientů v ochranné psychiatrické léčbě. To podporuje nová úprava ve stávající úhradové vyhlášce, kde byla ochranná léčba na psychiatrii vyjmuta z regulací na ZUM, ZULP, léčivé přípravky a vyžádanou péči, což se týká i aplikace atypických LAI.

**Klíčová slova:** Schizofrenie, násilí, adherence, antipsychotika, LAI

Antipsychotika mají dobře prokázanou účinnost v dlouhodobé udržovací léčbě schizofrenie: v prevenci relapsu, rehospitalizací a také mj. v redukci násilných projevů. Dlouhodobá léčba schizofrenie je však komplikovaná vysokou mírou nonadherence, dle různých odhadů jen 40-60% pacientů užívá pravidelně antipsychotickou medikaci.

Důsledky nonadherence jsou dobře známé, na prvním místě to je především riziko relapsu. Týká se to nejen chronických pacientů, ale stejně tak i pacientů na počátku onemocnění, včetně prvních epizod. Přehled studií s pacienty po první atace, kteří dosáhli remise, ukazuje, že po vysazení udržovací medikace je pravděpodobnost relapsu do 1 roku přibližně 80% a do 2 let 95%. Alarmující je také skutečnost, že toto riziko je nezávislé na délce předchozí léčby a délce remise.

Dobře známé jsou také negativní konsekvence relapsu, jak pro pacienta (narušené fungování, snížená kvalita života, zanedbávání sama sebe, sebepoškození, agresivita, abusus návykových látek, perzistentní symptomy, aj.), ale i pro systém péče a s ním související služby (nárůst hospitalizací, ambulantních návštěv, krizových intervencí, důsledkem nerozpoznané nonadherence jsou zbytečné změny medikace, nesprávná medikace a v konečném důsledku rezistence na léčbu).

Jedním z opomíjených negativních důsledků nonadherence je agresivní a násilné jednání. Rada naturalistických a observačních studií ukázala, že neužívání

medikace je spojeno s násilnými akty, větší pravděpodobností zatčení pro násilný trestný čin, ale i šancí stát se obětí trestného činu. Také v randomizovaných studiích CATIE a EUFEST byla nonadherence spojena s vyšší mírou hostility, přičemž pacienti zařazení do těchto studií nebyli primárně agresivní. Naopak, antipsychotická medikace dokázala hostilitu v čase redukovat. Velká meta-analýza 110 studií agresivních projevů u psychotických pacientů (N=45.533, z nich 18,5% s agresivními projevy) potvrdila, že nonadherence s medikací a psychoterapií, je jediným modifikovatelným faktorem násilí u psychóz. V této souvislosti se také ukazuje, že mandatorní ochranná léčba po propuštění má u pacientů s násilnými projevy významný protektivní efekt.

Data ze studií také potvrzují robustní data z velkých populačních celonárodních studií. V švédské kohortové studii analyzující údaje z let 2006-2009 (celkem N=82.647 pacientů) zkoumala riziko násilného trestného činu při užívání psychofarmak. Srovnání u stejných jedinců bylo kontrolováno pro ostatní psychofarmaka; srovnání mezi jedinci bylo kontrolováno pro pohlaví, věk a ostatní psychofarmaka. Výsledky ukázaly, že pokud pacienti užívali medikaci, došlo k významné redukci rizika násilného činu, o 43% oproti období, kdy medikaci neužívali. V případě stabilizátorů náladu se snížilo riziko o 24%, antipsychotik o 45% a clozapinu o 47%. Zatímco antipsychotika snižovala násilné trestné činy u všech psychotických poruch, stabilizátory náladu pouze u bipolární afektivní poruchy. V této práci se také ukázal dobrý efekt dlouhodobě působících injekčních antipsychotik (LAI) v redukci násilí.

Tradiční místo LAI v léčbě psychóz je u nespolupracujících, nonadherentních, opakovaně relabujících a rizikových pacientů. Nově se ale ukazuje, že druhým clusterem kandidátů pro léčbu LAI jsou naopak pacienti spolupracující, edukovaní, motivovaní k léčbě, s náhledem. Teoretické východisko, zajištění adherence k léčbě pomocí LAI u pacientů s anamnézou a rizikem násilného chování a agresivity, je nově v praxi potvrzeno prvními daty. Post-hoc analýzy randomizovaných studií (redukce položky hostility v průběhu léčby u nás nedostupným aripiprazolem lauroxil), tak i kazuistické zkušenosti z otevřeného podávání olanzapinu pamoátu skupině extrémně násilných pacientů se schizofrenií potvrdily antiagresivní efekt LAI.

Ukazuje se tak, že LAI lze preferenčně využívat mj. v léčbě nespolupracujících pacientů v ochranné psychiatrické léčbě. Tomu nahrává i nová úprava ve stávající úhradové vyhlášce, ve které byla ochranná léčba na psychiatrii vyjmuta z regulací na ZUM, ZULP, léčivé přípravky a vyžádanou péči, což se týká především jinak velmi nákladné aplikace atypických LAI.

*Podpořeno projekty AZV ČR 15-28998A, IGA MZ ČR NT/13890, NUDZ č. CZ.1.05/2.1.00/03.0078, z Evropského fondu regionálního rozvoje, MŠMT NPU4NUDZ: LO1611 a PRVOUK P34.*

## **Literatura**

Ascher-Svanum H, Faries DE, Zhu B, Ernst FR, Swartz MS, Swanson JW. Medication adherence and long-term functional outcomes in the treatment of schizophrenia in usual care. *J Clin Psychiatry* 2006;67:453-460.

Baruch N, Das M, Sharda A, Basu A, Bajorek T, Ross CC, Sengupta S, Larkin F, Young S. An evaluation of the use of olanzapine pamoate depot injection in seriously violent men with schizophrenia in a UK high-security hospital. *Ther Adv Psychopharmacol* 2014;4:186-192.

Citrome L, Du Y, Risinger R, Stankovic S, Claxton A, Zummo J, Bose A, Silverman BL, Ehrich EW. Effect of aripiprazole lauroxil on agitation and hostility in patients with schizophrenia. *Int Clin Psychopharmacol* 2016 ;31:69-75.

Fazel S, Zetterqvist J, Larsson H, Långström N, Lichtenstein P. Antipsychotics, mood stabilisers, and risk of violent crime. *Lancet* 2014;384(9949):1206-1214.

Swanson JW, Swartz MS, Borum R, Hiday VA, Wagner HR, Burns BJ. Involuntary out-patient commitment and reduction of violent behaviour in persons with severe mental illness. *Br J Psychiatry* 2000;176:324-331

# SYMPOSIUM KLINICKÉ A BIOLOGICKÉ KORELÁTY U DĚTÍ V RIZIKU BAP

garant Michal Goetz

## QEEG CHARAKTERISTIKY U POTOMKŮ RODIČŮ S BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUCHOU

*M. Brunovský<sup>1,2</sup>, M. Viktorinová<sup>1,2</sup>, T. Novák<sup>1,2</sup>, A. Šebela<sup>1</sup>, J. Horáček<sup>1,2</sup>, M. Goetz<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika

<sup>2</sup>Klinika psychiatrie a lékařské psychologie, 3. LF UK, Praha, Česká republika

<sup>3</sup>Dětská psychiatrická klinika 2. LF UK a FN v Motole, Praha, Česká republika

### **Summary**

*QEEG SIGNATURES IN OFFSPRING OF PARENTS WITH BIPOLAR DISORDER*

**Background:** The objective of this study was to identify electrophysiological signatures in a sample of offspring of parents with bipolar disorder (BD).

**Methods:** Event-related potentials (P300) and resting state EEG were recorded in 34 children of parents with BD and 34 age- and gender-matched controls. The P300 latency and the N2/P3 amplitude were evaluated at the Cz electrode. eLORETA analysis of resting EEG was carried out to elucidate between-group differences in cortical distribution of current source density.

**Results:** While the both groups did not differ in P300 latency or N2/P3 amplitude, significant between-group differences were observed in the distribution of alpha-1, beta-1, beta-3 and gamma sources. Compared to controls, the offspring group showed significantly decreased alpha-1 sources in bilateral medial and superior frontal gyrus and in left superior temporal gyrus. The sources of beta-1 activity were significantly decreased in cuneus, precuneus and superior parietal lobule. The offspring group also showed significantly decreased beta-3 and gamma sources in anterior cingulate and medial frontal cortex.

**Conclusion:** The observed differences in the distribution and activity of current sources in resting state EEG can represent potential vulnerability marker for BD which can be interpreted within the context of altered default mode network in this high-risk population.

**Keywords:** bipolar affective disorder, offspring, biomarkers, quantitative electroencephalography, P300, exact low-resolution brain electromagnetic tomography (eLORETA)

### **Souhrn**

**Úvod:** Cílem studie byla snaha o identifikaci elektrofyziologických charakteristik (potenciálních QEEG markerů) v souboru potomků rodičů s bipolární afektivní poruchou (BD).

**Metodika:** Kognitivní evokované potenciály (P300) a klidové EEG záznamy byly

získány u 34 dětí rodičů s BD a u věkově a pohlavně párované skupiny 34 kontrol. Latence P300 a amplituda N2/P3 byly hodnoceny v oblasti elektrody Cz. Bezartefaktové úseky klidového EEG byly podrobeny eLORETA analýze s cílem objasnění meziskupinových rozdílů v kortikální distribuci proudových hustot.

**Výsledky:** Zatímco obě skupiny nevykazovaly podstatný rozdíl v latenci vlny P300 a ani v amplitudě N2/P3, významné rozdíly mezi skupinami byly pozorovány v distribuci zdrojů alfa-1, beta-1, beta-3 a gama aktivit v klidovém EEG. Ve srovnání s kontrolami vykazovali potomci rodičů s BD významné snížení alfa-1 zdrojů bilaterálně ve středním a horním frontálním gyru a v oblasti levého horního temporálního gyru. Zdroje beta-1 aktivit byly významně nižší v cuneu, precuneu a horním parietálním laloku. Skupina potomků vykazovala také významné snížení proudových hustot v beta-3 a gama pásmu v oblasti předního cingula a mediální frontální kůry.

**Závěr:** Nalezené rozdíly v distribuci a aktivitě proudových zdrojů v klidovém EEG mohou představovat potenciální vulnerabilní marker BD, který lze interpretovat v kontextu narušení funkce default mode network u této rizikové populace.

**Klíčová slova:** bipolární afektivní porucha, potomci, biomarkery, kvantitativní elektroencefalografie, P300, exact low-resolution brain electromagnetic tomography (eLORETA)

## Úvod

Bipolární afektivní porucha (BD) vykazuje řadu genetických a epigenetických abnormalit asociovaných s neurotransmitterově, hormonálně nebo imunologicky zprostředkovanými neurobiologickými dráhami, morfologickými aberacemi šedé a/nebo bílé hmoty mozku, mozkového metabolismu a neuronální aktivity. Studie založené na analýzách klidové EEG aktivity naznačují možnost odlišení zdravých subjektů od neuropsychiatrické populace, včetně pacientů se schizofrenií a BD (1,2). Historicky EEG nálezy u pacientů s BD zahrnují zejména obecně zvýšení theta a delta aktivity a nižší zastoupení alfa vln, přičemž tyto změny přetrvávaly také v euthymických fázích BD. Studie analyzující evokované potenciály zase obecně nalézají prodloužené latence a nižší amplitudy v komponentě P300 (3), tyto nálezy jsou však značně nespecifické. Hlavním cílem naší studie byla snaha identifikovat rozdíly v elektrofyziologických charakteristikách (identifikace potenciálních QEEG biomarkerů) u potomků rodičů s BD ve srovnání s kontrolní skupinou za použití metod zdrojové analýzy klidového EEG záznamu a kognitivních evokovaných potenciálů (ERP). V souladu s častými nálezy EEG abnormit u dospělých pacientů s BD jsme předpokládali, že riziková skupina potomků rodičů s BD bude vykazovat rozdíly v aktivitě a distribuci kortikálních zdrojů EEG a vybraných komponent ERP ve srovnání s kontrolní skupinou bez rodinné zátěže BD.

## Metodika

Studie se účastnilo 34 dětí rodičů s BD (21 chlapců, 13 dívek, průměrný věk:  $12,46 \pm 3,04$  let) a 34 věkově a pohlavně odpovídající kontrolních subjektů (21 chlapců, 13 dívek, průměrný věk:  $12,59 \pm 2,94$  let), kteří byli rekrutováni z Prague Bipolar Offspring Study (potomci rodičů s BD) a místních škol (kontrolní

skupina). EEG záznamy byly natáčeny po dobu 10 min v klidovém, relaxovaném stavu se zavřenými očima. Data byla získána pomocí 32-kanalového digitálního EEG systému BrainScope (M&I, Praha) s 21 elektrodami umístěnými dle 10/20 systému. Lokalizace meziskupinových rozdílů v neuronální aktivitě (kortikální 3D distribuce proudových hustot) a kortikální konektivité byly stanoveny pomocí metody exact low-resolution brain electromagnetic tomography (eLORETA) (4). Latence P300 a amplituda N2/P3 byly hodnoceny v oblasti elektrody Cz.

## **Výsledky**

V rámci analýzy ERP nebyly zaznamenány žádné významné rozdíly mezi oběma skupinami, a to ani v latenci vlny P300 ( $F_{1,41} = 0,74$ ,  $p = 0,40$ ) ani v amplitudě N2/P3 komplexu ( $F_{1,41} = 0,44$ ,  $p = 0,51$ ). I když následná ANCOVA odhalila vliv věku na latenci P300, nebyly zjištěny žádné významné rozdíly mezi skupinami ani při kontrole této proměnné. Naproti tomu provedená eLORETA analýza distribuce zdrojů elektrické aktivity (proudových hustot) odhalila významné rozdíly mezi oběma skupinami subjektů. Statistická srovnání odhalila významné snížení proudové hustoty v alfa-1, beta-1, beta-3 a gama pásmu u skupiny potomků rodičů s BD ve srovnání se zdravými kontrolami. V rámci zmíněných frekvenčních pásem byly přítomné vždy pouze jeden (beta-3 a gama) nebo max. dva (alfa-1 a beta-1) regiony významnosti (tj. oblasti tvořené kontinuálními voxely). S výjimkou clusteru alfa-1 v levém temporálním laloku, byly všechny nálezy přítomné bilaterálně, nicméně vykazovaly relativní asymetrii s větším počtem významných voxelů v levé hemisféře. Statisticky významné snížení alfa-1 zdrojů bylo u skupiny potomků pozorováno bilaterálně v mediálním a horním frontálním gyru [Brodmannova oblast (BA) 6], a také v oblasti levého horního temporálního gyru (BA 22). Ve frekvenčních pásmech beta-3 a gama byly významné změny (pokles proudových hustot) pozorovány v oblastech zahrnujících části předního cingula (BA 24, 31), jakož i části mediální frontální mozkové kůry (BA 6, 31). Zdroje Beta-1 aktivit byly u skupiny potomků významně sníženy v poměrně rozsáhlé oblasti zahrnující výše uvedené oblasti (BA 6, 31), jakož i bilaterální cuneus (BA 18, 19), horní parietální lalok a precuneus (BA 7).

## **Závěr**

Pozorované rozdíly v kortikolimbické aktivaci mezi skupinou potomků rodičů s BD a kontrolní skupinou byly lokalizované převážně v oblastech typicky náležících do tzv. default mode network, v jejíž dysfunkci by mohly být tyto nálezy také interpretovány. Pokles beta a gama (tj. excitačních) zdrojů elektrické aktivity v mediofrontálních oblastech a v oblasti zadního cingula může odrážet časný neurofyzilogický vulnerabilní marker pro BD. Integrace výsledků této studie s jinými genetickými, biochemickými, neurozobrazovacími a behaviorálními diagnostickými technikami může přispět k lepšímu pochopení neurobiologie časných markerů BD.

*Tato práce byla podpořena granty Ministerstva Zdravotnictví ČR: IGA č.NT13337-4/2012 a AZV č.15-33250A.*

## Literatura

1. Barry RJ, Clarke AR, Johnstone SJ. A review of electrophysiology in attention-deficit/ hyperactivity disorder: I. Qualitative and quantitative electroencephalography. *Clin Neurophysiol* 2003;114:171e83.
2. Thibodeau R, Jorgensen RS, Kim S. Depression, anxiety, and resting frontal EEG asymmetry: a meta-analytic review. *J Abnorm Psychol* 2006;115(4):715e29.
3. Degabriele R, Lagopoulos J. A review of EEG and ERP studies in bipolar disorder. *Acta Neuropsychiatrica*. 2009;21:58–66.
4. Pascual-Marqui, R. (2007) Discrete, 3D distributed, linear imaging methods of electric neuronal activity. Part 1: exact, zero error localization. arXiv: 0710.3341 (<http://arxiv.org/pdf/0710.3341>).

## PSYCHOPATOLOGIE A KVALITA ŽIVOTA U POTOMKŮ RODIČŮ S BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUCHOU

**M. Goetz<sup>1,2</sup>, A. Šebela<sup>3</sup>, M. Mohaplová<sup>2</sup>, S. Čerešňáková<sup>1</sup>, R. Ptáček<sup>4</sup>, T. Novák<sup>3,5</sup>**

<sup>1</sup> 2. LF UK, Praha, Česká republika

<sup>2</sup> Dětská psychiatrická klinika FN Motol Praha, Praha, Česká republika

<sup>3</sup> Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika

<sup>4</sup> 1. LF UK, Praha, Česká Republika

<sup>5</sup> 3. LF UK Praha, Praha, Česká republika

### Summary

*PSYCHOPATHOLOGY AND QUALITY OF LIFE IN OFFSPRING OF PARENTS WITH BIPOLAR DISORDER – BASELINE DATA*

**Objective:** To determine current and lifetime psychopathology and assess quality of life (QoL) in offspring of a parent with bipolar disorder.

**Methods:** 43 offspring of bipolar parents (high-risk offspring (HRO)) (mean age 12.5±3.1 years) and 43 offspring matched for sex and age of healthy parents were evaluated using semistructured interview. Parent and self-report questionnaires for mood and anxiety disorders were administered. QoL was evaluated using the self-report questionnaire.

**Results:** Thirty-seven HRO and 18 controls met DSM 5 criteria for lifetime psychiatric diagnosis. Lifetime frequency of any mood disorder was significantly higher in HRO than in controls. The average age of the onset of the first mood episode in HRO was 12.0 ± 2.5 years. Anxiety disorders were more frequent in HRO than in comparison offspring. Differences between groups were found for ADHD, which did not survive after adjustment for divorced parents, parental non-BP disorders, education of parents, trauma in child's history and more children from one family. In comparison with controls, HRO scored lower in QoL domains of physical well-being, relation with peers, as well as parent relationships.



**Conclusions:** In agreement with other studies, we found a high rate of multiple lifetime mental disorders in HRO. Reduction in QoL was evident across a number of domains.

**Keywords:** Bipolar Disorder, High Risk Offspring, Children, Adolescents, Psychopathology, Quality of Life

## **Souhrn**

**Cíl:** zjistit aktuální a celoživotní výskyt duševních poruch a kvalitu života (QoL) u potomků rodičů s bipolární afektivní poruchou (BAP)

**Metody:** Vyšetřili jsme 43 potomků rodičů s BAP (potomci v riziku (PVR)) (průměrný věk  $12.5 \pm 3.1$  let) a 43 kontrolních potomků párovaných věkem, a pohlavím rodičů bez poruchy nálady. Výskyt duševních poruch dle DSM-5 byl hodnocen pomocí semistrukturovaného interview. Administrovány byly rodičovské a sebeposuzovací verze dotazníků na poruchy nálady a úzkostné poruchy. QoL byla hodnocena pomocí sebeposuzovacího dotazníku.

**Výsledky:** Třicet sedm PVR a 18 kontrol naplnilo kritéria pro duševní poruchu. Celoživotní frekvence poruch nálady a úzkostných poruch byla významně vyšší u PVR. Průměrný věk první epizody poruchy nálady u PVR byl  $12.0 \pm 2.5$  let. Meziskupinový rozdíl ve výskytu ADHD, nepřetval po kontrole na soužití s oběma rodiči, výskyt dalších duševních poruch u rodičů, vzdělání rodičů, trauma v anamnéze a více dětí v rodině. V porovnání s kontrolami měli PVR nižší skóre v doménách QoL jako je fyzická pohoda, vztahy s vrstevníky, vztahy s rodiči.

**Závěry:** Ve shodě s ostatními studiemi jsme u PVR zjistili vysokou frekvenci různorodé psychopatologie a narušení QoL v několika doménách. Dospělí psychiatři by měli zahrnout do svých interview s pacienty s BAP edukaci o rizicích pro potomky.

**Klíčová slova:** bipolární porucha, potomci v riziku, děti, adolescenti, psychopatologie, kvalita života

## **Úvod**

Bipolární afektivní porucha (BAP) je celoživotní onemocnění, jenž významně narušuje kvalitu života a zvyšuje riziko pro další psychická a somatická onemocnění. Téměř třetina dospělých s BAP uvádí výskyt prvních obtíží před 13. rokem věku, správná diagnóza ovšem může být opožděna až o 16 let (1). Jedním z vysvětlení pro tento dlouhý časový interval je, že u významného procenta pacientů s BAP předchází výskytu typického syndromu v dospělosti neafektivní, nebo subsyndromální afektivní poruchy během dětství a adolescence (2-4). Vzhledem k tomu, že některá psychofarmaka mohou zhoršit průběh BAP, je nezbytné zjistit, jak včas identifikovat dítě či adolescenta na vývojové linii k tomuto onemocnění. V etiologii BAP se uplatňují především genetické faktory. Potomci prvního stupně jedince s BAP mají až 10x vyšší než populační riziko, že se u nich onemocnění také rozvine. Prospektivní sledování potomků rodičů s BAP (PVR) je proto přístupem volby, jak studovat první projevy zhoršení duševního stavu,

časné specifické klinické projevy a biomarkery poruchy. V ČR dosud chyběl longitudinální výzkum poruch nálady u pediatrické populace. Stejně tak není zavedeno systematické sdílení údajů o pacientech mezi dospělou a dětskou psychiatrií. Neměli jsme tudíž možnost korigovat klinickou praxi na základě konzistentních průběhových poznatků. V roce 2012 byl proto zahájen projekt „Ranné markery bipolární afektivní poruchy: od genetického rizika k prvním symptomům“, jež je koncipován jako longitudinální studie potomků v riziku BAP a probíhá od roku 2012 na DPK FN Motol a v NUDZ v Klecanech. Aktuální příspěvek uvádí výsledky průřezového zhodnocení psychopatologie a kvality života.

### **Metodika**

43 potomků (věk 6–18 let) rodičů s BAP (dle Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia Present and Lifetime version, SADS-PL) a 43 věkem a pohlavím párových potomků rodičů bez psychiatrické poruchy jako kontrol bylo vyšetřeno pomocí semi-strukturovaného interview Kiddie SADS- PL). Screening poruch nálady: General Behavior Inventory (GBI). GBI je původně sebesposuzovací dotazník pro hodnocení unipolárních a bipolárních poruch nálady u dospělých, následně vznikla verze pro rodiče (Parent-GBI). Dotazník obsahuje 73 otázek na výskyt, intenzitu a trvání symptomů poruch nálady. Screening úzkostných poruch: Sebesposuzovací a rodičovská verze The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders. Obsahuje 41 otázek na symptomy úzkostných poruch dle DSM-5. IQ bylo orientačně měřeno Ravenovým testem progresivních matric. Kvalita života (Quality of Life, QoL) byla hodnocena sebesposuzovacím dotazníkem KIDSCREEN. Vychází z multidimenzionálního konstruktů QoL zahrnujícím fyzické, emoční sociální a behaviorální komponenty životní pohody a fungování. Porovnání demografických a klinických údajů mezi PVR a kontrolami byla provedena pomocí nepárového t-testu a Mann-Whitneyho testu, chí-kvadrát testu a Fisherova přesného testu. Rozdíly mezi skupinami ve výskytu DSM-5 diagnóz byly dále analyzovány logistickou regresí se zahrnutím potenciálně matoucích proměnných jako je soužití s oběma rodiči, další psychopatologie u rodičů, vzdělání rodičů, anamnéza traumatu u potomka, více dětí v rodině.

### **Výsledky**

Rodiny s BAP byly méně často než u kontrol kompletní (47% vs. 76%;  $p=0.02$ ), byl v nich častější abusus návykových látek ( $p=0.05$ ), matky dosáhly nižšího vzdělání ( $p=0.001$ ). Většina BAP rodičů trpěla BAP I. typu (74%), třetina byla léčena lithiem, psychotické symptomy se vyskytly u 25%. Potomci v riziku a kontrolní se nelišili v IQ ( $115\pm 16$  vs.  $116\pm 14$ ;  $p=0.68$ ). Třicet sedm PVR (86%) a 18 kontrol (42%) naplnilo kritéria pro alespoň jednu duševní poruchu (Fisherův přesný test  $p<0.001$ ; OR=7.20; 95%CI: 2.27–22.81). Celoživotní prevalence poruchy nálady byla vyšší PVR (33% vs. 2%,  $p<0.001$ ; OR=13.05; 95%CI: 1.41–120.60). Zaznamenali jsme pět případů BAP u PVR. Průměrný věk první epizody poruchy nálady byl  $12.0\pm 2.5$  let, první deprese  $9.8\pm 3.6$  let, první mánie  $12.3\pm 3.4$  let. Úzkostné poruchy byly signifikantně častější u PVR v porovnání

s kontrolami (60% vs. 14%;  $p < 0.001$ ;  $OR = 9.69$ ; 95%CI: 2.75-34.31). Signifikanční rozdíly mezi skupinami byly zjištěny pro ADHD (26% vs. 5%;  $p = 0.01$ ), ale významnost nepřekročila kontrolu pro neúplnost rodiny, psychopatologii mimo BAP u rodičů, vzdělání rodičů, trauma u dítěte ( $OR = 5.23$ ; 95%CI: 0.90-30.24;  $p = 0.06$ ). Kvalita života byla snížena u PVR v několika doménách: fyzická pohoda ( $p = 0.02$ ), vztahy s vrstevníky ( $p = 0.01$ ), vztahy s rodiči ( $p = 0.008$ ).

### **Závěr**

V souladu s literaturou (2-5) jsme zjistili, vysokou prevalenci úzkostného a afektivního spektra duševních poruch u vysoce rizikových potomků rodičů s BAP. Ačkoliv se u většiny PVR jednalo o první psychiatrické vyšetření, anamnéza jejich obtíží byla několikaletá. Dospělí psychiatři by měli do protokolu vyšetření zahrnout otázky na psychopatologii u potomků svých pacientů s BAP. Tím by mohla zkrátit latence mezi prvními významnými symptomy duševní poruchy u potomků a adekvátní léčbou.

*IGA NT 13337-4/2012, projekt MZ ČR koncepčního rozvoje výzkumné organizace 00064203 (FN Motol, Praha).*

### **Literatura**

Leboyer M, Henry C, Paillere-Martinot M-L, Bellivier F: Age at onset in bipolar affective disorders: a review. *Bipolar Disorders* 7:111-118, 2005.

Hillegers MH, Reichart CG, Wals M, Verhulst FC, Ormel J, Nolen WA: Five-year prospective outcome of psychopathology in the adolescent offspring of bipolar parents. *Bipolar Disorders* 7:344-350, 2005.

Nurnberger JI, McInnis M, Reich W, Kastelic E, Wilcox HC, Glowinski A, Mitchell P, Fisher C, Erpe M, Gershon ES, Berrettini W, Laite G, Schweitzer R, Rhoadarmer K, Coleman VV, Cai X, Azzouz F, Liu H, Kamali M, Brucksch C, Monahan PO: A high-risk study of bipolar disorder. Childhood clinical phenotypes as precursors of major mood disorders. *Arch Gen Psychiatry* 68:1012-1020, 2011.

Duffy A, Horrocks J, Doucette S, Keown-Stoneman C, McCloskey S, Grof P. The developmental trajectory of bipolar disorder. *Br J Psychiatry* 204(2):122-128, 2014

Vandeleur C, Rothen S, Gholam-Rezaee M, Castelao E, Vidal S, Favre S, Ferrero F, Halfon O, Fumeaux P, Merikangas KR, Aubry J-M, Burstein M, Preisig M: Mental disorders in offspring of parents with bipolar and major depressive disorders. *Bipolar Disorders* 14:641-653, 2012.

# SPÁNKOVÉ CHARAKTERISTIKY U POTOMKŮ RODIČŮ S BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUCHOU – BASELINE DATA

A. Šebela<sup>1</sup>, D. Kemlink<sup>2</sup>, T. Novák<sup>1,3</sup>, A. Prokešová<sup>4</sup>, M. Goetz<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika

<sup>2</sup>Neurologická klinika 1. LF UK a VFN Praha, Praha, Česká republika

<sup>3</sup>3. LF UK Praha, Praha, Česká republika

<sup>4</sup>2. LF UK Praha, Praha, Česká republika

<sup>5</sup>Dětská psychiatrická klinika 2. LF UK Praha, Praha, Česká republika

## Summary

### SLEEP CHARACTERISTICS IN OFFSPRING OF PARENTS WITH BIPOLAR AFFECTIVE DISEASE – BASELINE DATA

**Introduction:** Self-reported impairment of sleep quality plus objective changes of sleep macro-structure are common features of bipolar affective disorder (BD). However, it is not clear, whether they are state or trait markers of BD. The prospective assessment of offspring at risk of BD due to positive family history represents the approach of choice how to clarify development of illness.

**Methods:** 41 offspring (6–18 years) in risk of BD and 42 age and sex matched controls were assessed following the Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, and screened for affective and mood disorders by questionnaires. Sleep characteristics were assessed by Scale of Circadian Preference, Pediatric Sleep Disorder Questionnaire, Sleep subscale of General Behavior Inventory and two weeks of actigraphy.

**Results:** 28% of offspring in the risk of BD had recent mood disorder, 51% had anxiety disorder. In control group mood disorder was not found, 11% had anxiety disorder. Groups differed in subjective sleep characteristics. Actigraphy did not established any group difference in sleep macro-structure.

**Conclusions:** Offspring with positive family history of BD have subjectively worse sleep than offspring of parents without BD. Future prospective assessment is needed for determining of the role of sleep in the development of BD.

**Keywords:** bipolar disorder, high risk offspring, children, adolescents, sleep, actigraphy

## Souhrn

**Úvod:** Pocit snížené efektivity a kvality spánku i objektivní změny spánkové makrostruktury se běžně vyskytují u pacientů s bipolární afektivní poruchou (BAP) všech věkových skupin. Není ovšem jasné, zda se jedná o příznak aktuálního stavu, nebo o bazální rys poruchy. Studium populace v genetickém i environmentálním riziku BAP pro onemocnění jednoho z rodičů je optimálním přístupem, jak objasnit vývoj tohoto onemocnění.

**Metody:** Soubor 41 potomků (6-18 let) v riziku BAP a 42 věkem a pohlavím spárovaných kontrol byl vyšetřen semistrukturovaným interview Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia a pomocí dotazníků na úzkostné

poruchy a poruchy nálady. Spánkové charakteristiky byly zhodnoceny škálou cirkadiánní preference, dotazníkem poruch spánku v dětském věku, spánkovou subškálou všeobecného dotazníku chování a dvoutýdenní aktigrafii

**Výsledky:** U 28 % potomků v riziku BAP byla diagnostikována aktuální porucha nálady, u 51% úzkostná porucha. V kontrolní skupině nebyla porucha nálady diagnostikována, u 11% byla zachycena úzkostná porucha. Skupiny se lišily v subjektivních spánkových charakteristikách. Aktigrafické měření neprokázalo mezi skupinové rozdíly ve spánkové makrostruktuře či motorické aktivitě.

**Závěry:** Potomci s pozitivní rodinnou anamnézou BAP měli subjektivně horší spánek než potomci bez tohoto rizika. Pro určení role poruch spánku ve vývoji BAP je nutné další prospektivní sledování souboru.

**Klíčová slova:** bipolární porucha, potomci v riziku, děti, adolescenti, spánek, aktigrafie

## **Úvod**

Bipolární afektivní porucha (BAP) je často asociována s poruchami spánku. Není jasné, zda se jedná pouze o příznak stavu (state marker), nebo jde o rys poruchy (trait marker). Spánkové charakteristiky u jedinců s BAP všech věkových skupin byly zkoumány subjektivními i objektivními metodami. Problémy s iniciací spánku, nedostatečně osvěžující spánek, noční můry, nadměrná únava a ospalost přes den jsou běžnými subjektivními stesky u dospělých pacientů s BAP v porovnání s kontrolami bez BAP. Nálezy u pediatrické populace s BAP jsou obdobné (Ng et al., 2015).

U dospělých s BAP jsou nejčastějšími nálezy objektivních aktigrafických měření delší latence usnutí, delší doba spánku, zvýšená variabilita doby spánku a nižší spánková efektivita v porovnání se zdravými kontrolami. Omezený počet studií se věnoval aktigrafickému hodnocení spánku u dětí a adolescentů s BAP. V této populaci byla nalezena pozdější doba usnutí oproti zdravým kontrolám. Poruchy spánku mohou být, dle některých autorů, prvním stadiem postupně se vyvíjející BAP (Duffy et al., 2014).

Výzkum poruch spánku u BAP může přinést důležité informace pro vývoj metod časné diagnostiky, intervence a potenciálně i prevence. Studium populace v genetickém i environmentálním riziku BAP pro onemocnění jednoho z rodičů umožňuje sledovat vývoj onemocnění z asymptomatického stadia do stadia plně vyjádřené BAP. Překvapivě, pouze dvě studie potomků v riziku BAP se věnovaly spánkovým charakteristikám, přičemž jen jedna z nich používá subjektivní i objektivní metody (Jones et al., 2006; Levenson et al., 2015).

## **Cíl**

Pomocí subjektivních a objektivních metod popsat spánkové charakteristiky u potomků v riziku BAP pro diagnózu jednoho s rodičů.

## **Metody**

**Soubor:** Potomci (věk 6-18 let) rodičů s BAP (dle Schedule for Affective Disor-

ders and Schizophrenia Present and Lifetime version. Kontroly: věkem a pohlavím párovaní potomci rodičů bez psychiatrické poruchy.

**Vyšetření potomků:** Psychopatologie zjištěna pomocí semi-strukturovaného psychiatrického interview Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia Present and Lifetime version.

Spánkové charakteristiky: Škála cirkadiánní preference obsahující 10 otázek. Rozsah škály je 10 – 43 bodů. Vyšší hodnota představuje vyšší ranní tendenci. Dotazník poruch spánku v dětském věku – zahrnuje 39 otázek mapující výskyt symptomů poruch spánku. Spánková subškála Všeobecného dotazníku chování – zjišťuje symptomy iniciální, střední a terminální insomnie. Škála má rozsah 0-21 bodů, vyšší skór značí závažnější symptomy. Dvoutýdenní aktigrafické měření pomocí troj-osového aktigrafu Actiwatch8. Analyzovány byly parametry spánkové makrostruktury, jako jsou doba ulehnutí, čas vstávání, latence usnutí, fragmentace spánku a spánková efektivita a neparametrické proměnné jako začátek období nejvyšší a nejnižší aktivity, stabilita a variabilita denního rytmu.

### **Výsledky**

Studie se zúčastnilo 41 potomků (Ø věk 12,5 let (SD=3,2), dívky 41,5%) v riziku BAP a 42 kontrol (Ø věk 12,4 let (SD=3,1) dívky 40,5%),  $p>0,05$ . Aktuální porucha nálady byla diagnostikována u 28% případů a 0% kontrol,  $p<0,000$ . Aktuální úzkostná porucha byla nalezena u 51,2% případů a 11,6% kontrol,  $p<0,000$ .

V dotazníku poruch spánku v dětském věku, rodiče potomků v riziku BAP uváděli častěji: nadměrnou ospalost přes den (38,5% vs. 10,0%,  $p=0,003$ ), pocit ospalosti po probuzení (43,6% vs. 15,0%,  $p=0,005$ ), bolesti hlavy po probuzení (17,9% vs. 2,4%,  $p=0,020$ ) a noční můry (21,6% vs. 0,0%,  $p=0,008$ ).

Ve spánkové subškále Všeobecného dotazníku chování, rodiče uváděli u svých potomků vyšší celkové skóry (2,3(± 3,1) vs. 0,4(± 0,9),  $p<0,000$ ). V sebeposuzovací verzi byl trend obdobný (4,6(± 4,4) vs. 2,5(± 2,3),  $p=0,071$ ). Ve škále cirkadiánních preferencí nebyl nalezen signifikantní rozdíl. Analýza aktigrafických měření neprokázala signifikantní rozdíl v makrostruktuře spánku a motorické aktivitě mezi skupinami.

### **Diskuse**

Rodiče potomků v riziku BAP častěji popisují výskyt poruch spánku u svých potomků než rodiče kontrol. Tento nález je konsistentní s nálezem dvou předchozích studií potomků v riziku BAP jež sledovaly spánkové charakteristiky. Potomci v riziku BAP v sebe hodnocení také zaznamenávají vyšší výskyt poruch spánku sdružených s poruchami nálady než kontroly. U potomků v riziku se vyskytují poruchy spánku, které jsou zaznamenány u symptomatických dětí, adolescentů a dospělých.

Objektivní aktigrafické měření nezaznamenalo rozdíly v motorické aktivitě, či spánkové makrostruktuře mezi potomky v riziku a kontrolami. Toto může být zapříčiněno epizodickým výskytem symptomů, jak jej popisuje Shaw (2005),

kdy ani dvoutýdenní trvání aktigrafie nemusí být dodatečné pro jejich zachycení. Naproti tomu subjektivní metody zachytí dlouhodobě se vyskytující narušení spánkové kvality a efektivnosti spánku.

### ***Závěry***

Potomci v riziku BAP mají narušenou spánkovou kvalitu, jež se propaguje do jejich každodenního života. Navazující prospektivní sledování je nezbytné pro určení role spánku a jeho poruch ve vývoji BAP.

*IGA NT 13337-4/2012; ED2.1.00/03.0078*

### ***Literatura***

Duffy A, Horrocks J, Doucette S, Keown-Stoneman C, McCloskey S, Grof P. The developmental trajectory of bipolar disorder. *Br J Psychiatry*. 2014; 204:122-8.

Jones SH, Tai S, Evershed K, Knowles R, Bentall R. Early detection of bipolar disorder: a pilot familial high-risk study of parents with bipolar disorder and their adolescent children. *Bipolar Disord*. 2006;8:362-72.

Levenson JC, Axelson DA, Merranko J, et al. Differences in sleep disturbances among offspring of parents with and without bipolar disorder: association with conversion to bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2015;17:836-48.

Ng TH, Chung KF, Ho FY, Yeung WF, Yung KP, Lam TH. Sleep-wake disturbance in interepisode bipolar disorder and high-risk individuals: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2015;20:46-58.

Shaw JA, Egeland JA, Endicott J, Allen CR, Hostetter AM. A 10-year prospective study of prodromal patterns for bipolar disorder among Amish youth. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2005;44:1104-11.

**Neděle 12. června 2016**

## **SOUTĚŽ O CENU VÝBORU PSYCHIATRICKÉ SPOLEČNOSTI ČLS JEP**

### **KLINICKÉ HODNOCENÍ A PRAXE REPETITIVNÍ TRANSKRANIÁLNÍ MAGNETICKÉ STIMULACE U DEPRESIVNÍHO SYNDROMU**

**J. Albrecht, M. Anders, J. Raboch**

*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Česká republika*

#### **Summary**

#### **OPEN LABEL STUDY OF EFFICACY OF REPETITIVE TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION IN DEPRESSION**

This work presents description of routine work in laboratory of stimulation methods, with device rTMS (Repetitive transcranial magnetic stimulation), summarizes and presents the results of an open label clinical monitoring of patients undergoing treatment with rTMS for depressive syndrome at the Psychiatric Department.

**Keywords:** rtms, depression, efficacy

#### **Souhrn**

Sdělení postihuje popis rutinní praxi práce v laboratoři stimulačních metod s přístrojem rTMS (repetitivní transkraniální magnetická stimulace), shrnuje a předkládá výsledky otevřeného klinického sledování u pacientů, kteří se podrobili léčbě pomocí rTMS pro depresivní syndrom na Psychiatrické klinice 1. LF UK a VFN.

**Klíčová slova:** rtms, deprese, účinnost

V rámci léčebné péče provádíme stimulaci pomocí repetitivní transkraniální magnetické stimulace (v indikaci širokého spektra neuropsychiatrických onemocnění. Největší podíl pacientů trpí rezistentním esenciálním tinnitem. Mezi další duševní onemocnění reagující na léčbu rTMS patří depresivní syndrom, obsedantně-kompulzivní choroba, posttraumatická stresová porucha, negativní i pozitivní psychotické příznaky, výzkumně pak např. u neuropatické bolesti či psychogenního záchvatovitého přejídání.

Jedná se o dobře snášenou, neinvazivní, nekonvulzivní, ambulantní léčebnou metodu. Její princip spočívá v působení silného koncentrovaného magnetického pole aplikovaného skalповou (povrchovou) cívkou ve snaze ovlivnit kortikální aktivitu pod stimulační cívkou. Nízkofrekvenční magnetická stimulace (1 Hz) má obecně tlumící působení na mozkovou kůru. U tinnitu stimulace probíhá v lokalizaci sluchové mozkové kůry (primární auditivní kortex) dominantní hemisféry. Vysokofrekvenční magnetická stimulace (10 Hz) má obecně excitační účinek na mozkovou kůru a užívá se např. při léčbě deprese.



Dochází k ovlivnění přenosu vzruchů mezi mozkovými buňkami, změnám v aktivitě mozkových buněk, existují důkazy o ovlivnění spojů mezi mozkovými buňkami. Metoda přispívá k novotvorbě mozkové tkáně a spojů. Opakovaně byla prokázána účinnost v dvojité slepých studiích i metaanalýzách.

Efekt stimulace, bohužel, není trvalý, podobně jako u jiných stimulačních metod, a s časem dochází k postupnému vyhasínání účinku.

Léčba probíhá ambulantně a zahrnuje úvodní indikační pohovor, jehož součástí je i celkové psychiatrické vyšetření. Následuje pečlivá rozvaha nad indikací a kontraindikacemi, anamnestický souhrn, empirické zaměření a změření motorického prahu (lokalizace motorického kortexu pro dominantní horní končetinu), určení dávky energie, lokalizace stimulované oblasti. Úvodní sezení v pondělí trvá asi jednu hodinu.

Protokol stimulace předpokládá, že pacient dochází v 10 následujících pracovních dnech v dopoledních hodinách (v individuálním čase dle kapacitních možností) ve smlouvenou dobu na sezení, které trvá cca 30–40 min, během nichž probíhá stimulace. Před zahájením a po ukončení léčby vyplňuje pacient dotazníky. Bývá zvykem v indikovaných případech doporučení ambulantního psychiatrického sledování a nasazení odpovídající farmakologické léčby komorbidit (úzkost, nespavost, podrážděnost, deprese).

Pacient je před výkonem řádně poučen, může klást otázky a s léčbou musí souhlasit, podepisuje informovaný souhlas.

Součástí léčby je i sledování efektu rTMS pomocí autoevaluačních dotazníků (Beckův inventář deprese).

*PRVOUK: P26/LF1/4, MZ ČR: RVO VFN 64165,  
MZ VES 2015 15-30439A, GAUK 173915.*

## **Literatura**

Pacual-Leone A, Davey NJ, Rothwell J, et al. Handbook of Transcranial Magnetic Stimulation. Oxford University Press 2002.

Raboch et al. Psychiatrie: doporučené postupy psychiatrické péče IV. 2014.

## **POUŽITÍ OMEZOVACÍCH OPATŘENÍ V PSYCHIATRII**

### **A. Nawka**

*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Česká republika*

*Institut neuropsychiatrické péče (INEP), Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### **USE OF COERCIVE MEASURES IN PSYCHIATRY**

Coercive measures are widely used in clinical practice as methods for managing acute, disturbed or violent psychiatric patients. This study was carried out as a part of the EUNOMIA project (European Evaluation of Coercion in Psychiatry

and Harmonization of Best Clinical Practice) in which centers from twelve European countries recruited involuntarily admitted patients. All together we evaluated a group of 2,030 involuntarily admitted patients, in which 1,462 coercive measures were used with 770 patients (38%). The percentage of patients receiving coercive measures in each country varied between 21% and 59%. These twelve countries varied greatly in the frequency and type of coercive measure used. The most frequent reason for prescribing coercive measures was patient aggression against others. A diagnosis of schizophrenia and more severe symptoms were associated with a higher probability of receiving coercive measures. In regards to the gender differences among schizophrenia patients results point towards a higher threshold for women to be treated with the use of coercive measures. Coercive measures are used in a substantial group of involuntarily admitted patients across Europe.

**Keywords:** coercive measures, therapeutical seclusion, forced medication, mechanical restraint, gender differences

### **Souhrn**

Omezovací opatření v psychiatrii jsou v klinické praxi užívány jako metody zvládnání akutních psychiatrických stavů či neklidných pacientů. Tato práce byla provedena v rámci mezinárodního projektu EUNOMIA (European Evaluation of Coercion in Psychiatry and Harmonization of Best Clinical Practice), který probíhal ve dvanácti Evropských státech. Do studie bylo zařazeno 2,030 nedobrovolně hospitalizovaných pacientů, z nichž celkem u 770 (38 %) bylo použito 1,462 omezovacích opatření. Procento pacientů, u kterých bylo použito omezovacích opatření, se ve sledovaných zemích nachází v rozmezí 21 % až 59 %, a do velké míry kolísá i v typu použitých omezovacích opatření. Nejčastějším důvodem, který vedl k užití omezovacího opatření, bylo heteroagresivní chování pacienta. Diagnóza schizofrenie a závažnější psychiatrická symptomatika jsou asociovány s větší pravděpodobností užití omezovacích opatření. Genderové rozdíly mezi pacienty se schizofrenií poukazují u žen na zvýšený práh vedoucí k zahájení léčení za použití omezovacích opatření. Lze konstatovat, že omezovací opatření jsou použita v evropských státech u významné skupiny nedobrovolně přijatých pacientů.

**Klíčová slova:** omezovací opatření, terapeutická izolace, neklidová medikace, omezení v pohybu, genderové rozdíly

Psychiatrie má jedinečné postavení mezi ostatními lékařskými disciplínami vzhledem k tomu, že omezení autonomie pacientů používá v jejich nejlepším zájmu jak k jejich léčbě, tak k jejich kontrole. Omezovací opatření, jako jsou umístění pacienta do izolace, omezení pacienta v pohybu, nebo užití neklidové medikace jsou široce užívané v klinické praxi jako metody zvládnání akutních psychiatrických stavů či neklidných pacientů. Tato práce byla provedena v rámci mezinárodního projektu EUNOMIA (European Evaluation of Coercion in Psychiatry and Harmonization of Best Clinical Practice), který probíhal ve dvanácti Evropských státech. Byly stanoveny tyto výzkumné otázky: jaké jsou sociodemografické a klinické charakteristiky nedobrovolně hospitalizovaných

pacientů u kterých jsou použita omezovací opatření; jaké typy omezovacích opatření jsou užívána nejčastěji; jaké jsou interní a externí rizikové faktory související s jejich užitím; a konečně jaké jsou genderové rozdíly u pacientů se schizofrenií, u kterých bylo použito omezovacích opatření. Do studie bylo zařazeno 2,030 nedobrovolně hospitalizovaných pacientů, z nichž celkem u 770 (38%) bylo použito 1,462 omezovacích opatření. Procento pacientů, u kterých bylo použito omezovacích opatření, se ve sledovaných zemích nachází v rozmezí 21% až 59%, a do velké míry kolísá i v typu použitých omezovacích opatření. V osmi státech je nejčastěji použitým omezovacím opatřením neklidová medikace, ve dvou státech je to omezení pacienta v pohybu. Umístění pacienta do izolace bylo použito zřídka, a to pouze v šesti sledovaných státech. Nejčastějším důvodem, který vedl k užití omezovacího opatření bylo heteroagresivní chování pacienta. Diagnóza schizofrenie a závažnější psychiatrická symptomatika jsou asociovány s větší pravděpodobností užití omezovacích opatření. Nicméně technické charakteristiky zařízení, jako jsou počet nemocničních lůžek na 100.000 obyvatel, průměrný počet zdravotního personálu na jedno lůžko, a průměrný počet lůžek na jeden nemocniční pokoj, se v tomto ohledu neukázali jako signifikantní. Genderové rozdíly mezi pacienty se schizofrenií poukazují u žen na zvýšený práh vedoucí k zahájení léčeni za použití omezovacích opatření. Na základě výsledků této práce lze konstatovat, že omezovací opatření jsou použita v evropských státech u významné skupiny nedobrovolně přijatých pacientů. Míra jejich užití závisí na diagnóze a tíži psychiatrické symptomatiky, a je dále ovlivněna i státem, ve kterém byl pacient léčen. Národní a mezinárodní doporučení ohledně omezovacích opatření by měla obsahovat a dále rozvíjet cílené léčebné postupy, se zvážením všech dostupných evidence-based informací ohledně užití omezovacích opatření které by vedly k jejich racionalizaci.

*Grant v rámci pátého rámcového programu Evropské Unie  
č. QLG4-CT-2002-01036*

## **AKUTNÍ ÚČINKY PSILOCYBINU A JEJICH VZTAH K MOZKOVÉ AKTIVITĚ HODNOCENÝ POMOCÍ KVANTITATIVNÍHO EEG**

**F. Tyliš<sup>1,2</sup>, M. Viktorinová<sup>1,2</sup>, D. Prokopcová<sup>1,2</sup>, J. Korčák<sup>1,2</sup>, R. Androvičová<sup>1,2</sup>, T. Páleníček<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Národní Ústav Duševního Zdraví, Klecany, Česká Republika

<sup>2</sup>3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, Praha, Česká Republika

### **Summary**

**ACUTE EFFECTS OF PSILOCYBIN AND THEIR RELATIONSHIP WITH BRAIN ACTIVITY ASSESSED BY QUANTITATIVE EEG**

Psilocybin, a serotonergic hallucinogen contained in Psilocybe mushrooms, induces an altered state of consciousness with therapeutic potential in current psychiatry. A pilot study conducted in Czech Republic (clinical trial), where psilocybin was administered to 20 healthy volunteers will be described. We as-

sessed peripheral effects, phenomenology of intoxication and brain activity using quantitative EEG.

**Keywords:** psilocybin, altered states of consciousness, ego dissolution, quantitative EEG, set and setting

### **Souhrn**

Psilocybin, serotonergní halucinogen obsažený v lysohlávkách, způsobuje změněný stav vědomí, který má terapeutický potenciál v současné psychiatrii. Příspěvek popíše pilotní studii v ČR (klinické hodnocení), ve které byl podán psilocybin 20 zdravým dobrovolníkům. Hodnotili jsme periferní účinky, fenomenologii intoxikace a mozkovou aktivitu pomocí kvantitativního EEG.

**Klíčová slova:** psilocybin, změněné stavy vědomí, rozpouštění hranic ega, kvantitativní EEG, set a setting

Účinky serotonergního halucinogenu psilocybinu lze charakterizovat jako intenzivní změny ve vnímání, poruchy myšlení a změny emočního prožívání. Charakter změněného stavu vědomí je obtížně předpovědět, ale ukazuje se, že významnou roli hraje prostředí, ve kterém je psilocybin užíván, tzv. setting (Geyer and Vollenweider, 2008). Recentní práce ukazují, že komplexní změněný stav vědomí indukovaný psilocybinem má tzv. transformativní potenciál, který lze využít v léčbě některých psychiatrických poruch (dos Santos et al, 2016; Tylš, 2015).

Dvacet lidských dobrovolníků podstoupilo intoxikaci psilocybinem (0,26mg/kg, průměrná dávka 18,7mg) v dvojitě zaslepeném, placebem kontrolovaném uspořádání ve speciálně přizpůsobeném settingu upraveném podle moderních vodítek pro psychedelický výzkum (Johnson et al., 2008). Studie popisuje fenomenologii hodnocenou objektivně pomocí BPRS (Brief Psychiatric Rating Scale) a subjektivně pomocí dotazníku ASCS (Altered States of Consciousness Scale), fyziologické parametry a farmakokinetiku intoxikace psilocybinem. Mozkovou aktivitu jsme hodnotili pomocí parametrů kvantitativního EEG (EEG spektrální výkon, EEG koherence) a její zdroje lokalizovali pomocí systému LORETA (low resolution electromagnetic tomography).

Účinek psilocybinu vyvrcholil v 60. minutě (průměrné krevní hladiny 20 ng/ml) a odezněl po šesti hodinách (průměrné krevní hladiny 4 ng/ml). Psilocybin indukoval mydriázu (ojediněle anizokorii) a zvyšoval krevní tlak srdeční frekvenci oproti placebo. Významné zvýšení psychopatologie bylo pozorováno ve škálách BPRS (subškála porucha myšlení a halucinace) i ASCS (subškála vizuální restrukturalizace, oceánská bezbřehost a do menší míry i úzkostné rozpouštění ega). Psilocybin snížil EEG spektrální výkon v alfa pásmu a naopak způsobil nárůst gama oscilací. LORETA lokalizovala pokles alfa aktivity do středočárových parietálních struktur a okcipitálního laloku. Vzestup výkonu v pásmu gama byl vyjádřen v rozsáhlých asociačních oblastech, zejména temporálního laloku.

Potvrdili jsme bezpečnost podání halucinogenu psilocybinu za kontrolovaných podmínek experimentálního settingu v klinickém hodnocení. Pozorovali jsme

pokles základní aktivity v oblastech mozku, které jsou součástí tzv. defaultní sítě (default mode network), jejíž aktivita odpovídá procesům introspekce. Předchozí studie s psilocybinem v MEG prokázala snížený výkon stejných oblastí v základní aktivitě v korelaci s procesem rozpouštění ega (Muthukumaraswamy et al., 2013). Doufáme, že tyto nálezy usnadní klinické studie s psychedelickými látkami u pacientů.

*Tato studie byla podpořena projekty IGA MZČR NT/13897, „Národní Ústav Duševního Zdraví (NÚDZ)“, grant ED2.1.00/03.0078, a Evropskými regionálními rozvojovými dotacemi.*

## **Literatura**

Geyer, M. A., & Vollenweider, F. X. (2008). Serotonin research: contributions to understanding psychoses. *Trends in pharmacological sciences*, 29(9), 445-453.

dos Santos, R. G., Osório, F. L., Crippa, J. A. S., Riba, J., Zuardi, A. W., & Hallak, J. E. (2016). Antidepressive, anxiolytic, and antiaddictive effects of ayahuasca, psilocybin and lysergic acid diethylamide (LSD): a systematic review of clinical trials published in the last 25 years. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*, 2045125316638008.

Tylš, F. (2015). Neurobiologie psilocybinu ve vztahu k jeho potenciálnímu terapeutickému využití. *Psychiatrie*. 2015, 19(2), 104-112. ISSN 1211-7579.

Johnson, M. W., Richards, W. A., & Griffiths, R. R. (2008). Human hallucinogen research: guidelines for safety. *Journal of psychopharmacology*.

Muthukumaraswamy, S. D., Carhart-Harris, R. L., Moran, R. J., Brookes, M. J., Williams, T. M., Erritzoe, D., ... & Feilding, A. (2013). Broadband cortical desynchronization underlies the human psychedelic state. *The Journal of Neuroscience*, 33(38), 15171-15183.

# SYMPOSIUM ROLE AKUTNÍ PSYCHIATRICKÉ PÉČE V RÁMCI REFORMY

garant Jan Tuček

## INTENZIVNÍ AKUTNÍ PÉČE V PSYCHIATRII

**T. Kašpárek**

*Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno, Brno, Česká republika*

### **Summary**

#### *INTENSIVE CARE IN PSYCHIATRY*

The reform defines standard of acute psychiatric in-patient care. Clinical reality of acute psychiatry brings about the need of intensive care, that does not cover only requirements for safety of aggressive patients. Delirium, catatonia, inadequate food and drink intake due to the psychopathology, the need for prolonged realimentation of Eating disorder patients all require intensive psychiatric and somatic care, which cannot be provided effectively and safely in the standard in-patient setting. The transfer to a somatic unit solves the need for somatic care, but usually leads to suboptimal treatment of psychiatric conditions. Our experiences show that it is possible to successfully manage such cases in a specialized intensive unit that is a part of an acute in-patient facility. The economic requirements to run such unit are, however, substantial. Moreover, due to the DRG system of financing, actual hospitalization of a patient in this kind of intensive care unit leads to substantial grow of costs, that are not calculated in the psychiatric bases – due to a uniqueness of this facility in the Czech rep. We consider the intensive care in psychiatry a necessary component in the system of care and we recommend its establishment in supraregional centers within general hospitals.

**Keywords:** intensive care, DRG

### **Souhrn**

V rámci reformy je vytvářen standard akutní lůžkové péče psychiatrické péče. Akutní psychiatrie s sebou nese potřebu intenzivní péče, která nezahrnuje pouze technické a personální vybavení pro bezpečný pobyt neklidných pacientů. Stavy jako deliria, katatonní syndromy, nedostatečný příjem stravy a tekutin v rámci závažné psychopatie, potřeba realimentace u poruch příjmu potravy vyžadují intenzivní psychiatrickou i somatickou péči, kterou není možné adekvátně a bezpečně poskytovat na standardním psychiatrickém oddělení, přesun na somatické lůžko sice řeší závažnost somatického stavu, vede však k suboptimální léčbě duševních onemocnění a v zásadě vede k protražovaným průběhům těchto stavů. Naše zkušenost ukazuje, že je možné tyto stavy úspěšně řešit na specializované jednotce intenzivní péče v rámci akutního psychiatrického zařízení. Provoz takového zařízení je však personálně i technicky nákladný. Navíc nyní díky financování systémem DRG vede léčba pacienta na tomto oddělení k výraznému nárůstu nákladů, které nejsou vzhledem k unikátnosti tohoto typu péče v ČR zahrnuty do průměrných nákladů psychiatrických

bází a neodráží se tedy v platbě za hospitalizační případ. Intenzivní péči v psychiatrii považujeme za potřebný prvek v systému péče a doporučujeme její zavedení v rámci nadregionálních specializovaných center, vázaných na všeobecné nemocnice.

**Klíčová slova:** intenzivní péče, DRG

## STANDARDSY AKUTNÍ LŮŽKOVÉ PÉČE

**M. Anders<sup>1</sup>, I. Zrzavecká<sup>1</sup>, Z. Fišarová<sup>1</sup>, J. Hons<sup>2</sup>, T. Petr<sup>3</sup>, P. Šilhán<sup>4</sup>, J. Tuček<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze, Česká republika

<sup>2</sup>Oddělení psychiatrie, Krajská nemocnice Liberec, a.s., Česká republika

<sup>3</sup>Psychiatrické oddělení, Ústřední vojenská nemocnice Praha, Česká republika

<sup>4</sup>Psychiatrické oddělení, Fakultní nemocnice Ostrava, Česká republika

<sup>5</sup>Psychiatrické oddělení, Nemocnice České Budějovice, Česká republika

### **Summary**

#### *STANDARDS OF ACUTE PSYCHIATRIC INPATIENT CARE*

Within the reform of psychiatry care in the Czech Republic were created by a group of experts, the standards for acute care departments. These specialized departments in general hospital settings provide diagnostic methods, treatment, nursing care and liaison psychiatry in the full spectrum of diagnostic field, providing care, education and ensure continuity of social care. Parts of department can also provide preventive care, inpatient departments, rehabilitation and psychosocial support.

**Keywords:** standards, acute inpatient care, psychiatry

### **Souhrn**

V rámci reformy psychiatrické péče v České republice byly vytvořeny skupinou odborníků standardy pro oddělení akutní lůžkové péče, která zajišťují diagnostickou, léčebnou, ošetrovatelskou a konziliární péči v plném diagnostickém spektru oboru, poskytují péči vzdělávací a zajišťují návaznost péče sociální. Součástí náplně oddělení může být rovněž poskytování péče preventivní, ambulantní, rehabilitační a psychosociální.

**Klíčová slova:** standardy, akutní péče, psychiatrie

Péče o duševně nemocné v ČR je charakteristická nízkým podílem na celkových zdravotních výdajích, koncentrací péče v psychiatrických léčebnách, nerovnoměrně rozmístěnou akutní lůžkovou péčí s nedostačujícím počtem psychiatrických oddělení ve všeobecných nemocnicích, nedostatečně rozvinutou komunitní péčí a krizových služeb. Akutní lůžková péče je poskytována bezprostředně po vzniku či zhoršení duševní poruchy vyžadující hospitalizaci. Je poskytována

se souhlasem pacienta, případně bez jeho souhlasu dle platné legislativy. V současné době je akutní lůžková péče poskytována na psychiatrických odděleních všeobecných nemocnic a v psychiatrických nemocnicích (dříve léčebnách). Z hlediska úhrady zdravotní péče jsou psychiatrická lůžka rozdělena na dva typy – akutní a následná, nicméně toto rozdělení nezohledňuje charakter poskytované péče. Přestože všechna psychiatrická oddělení všeobecných nemocnic mají nasmlouvanou akutní péči, v plném rozsahu ji v současné době provozuje nejvýše čtvrtina zařízení. Naopak většina psychiatrických nemocnic, přestože má nasmlouvanou pouze následnou péči, zajišťuje i péči akutní.

Akutní psychiatrická lůžková péče je poskytovaná nemocným s duševní poruchou a/nebo s poruchami chování, kteří jsou v klinickém stavu vyžadujícím akutní psychiatrickou hospitalizaci s výjimkou akutních intoxikací psychoaktivními nebo jinými látkami a stavů, kde dominují příznaky tělesného onemocnění, které vyžaduje péči na oddělení jiné odbornosti. Cílem akutní péče je odvrácení vážného zhoršení zdravotního stavu, komplexní diagnostika, včasné nastavení adekvátní léčby, stabilizace stavu a předání pacienta do návazných služeb.

Dostupnost akutní psychiatrické lůžkové péče v regionu by měla být do 60 minut dojezdové vzdálenosti. Doporučený počet je 30 akutních lůžek na 100 000 obyvatel.

Obecné požadavky na oddělení jsou následující – poskytuje komplexní a bezpečnou psychiatrickou péči všem pacientům vyžadujícím akutní psychiatrickou hospitalizaci; může být členěno do více částí s odlišnými režimy přízpůsobenými potřebám jednotlivých pacientů a umožňujícími dobrou prostupnost oddělení; musí být schopno zajistit sledování stavu pacienta s ohledem na zajištění jeho bezpečnosti a bezpečnosti okolí; musí být schopno zajistit příjem pacientů v akutním stavu nepřetržitě po dobu 24 hodin 7 dní v týdnu (24/7) s ohledem na kapacitní možnosti oddělení.

Minimální rozsah zajišťovaných služeb je následující – služby psychiatra 24/7; služby klinického psychologa; vysoce specializovanou, specializovanou a základní ošetrovatelskou péči; psychoterapeutické činnosti pod vedením pracovníka s úplným psychoterapeutickým vzděláním; aktivizační činnosti; sociální poradenství; spolupráci s dalšími službami pro duševně nemocné; služby komplementu 24/7 (zobrazovací metody, laboratoř) dostupné do jedné hodiny; konziliární služby základních lékařských oborů a neurologie 24/7 do jedné hodiny; dostupnost konziliárních služeb ostatních odborností.

Obecná kritéria – materiální a technické vybavení dle standardů pro oddělení všeobecných nemocnic dle platné vyhlášky o technickém vybavení, se specifiky pro oddělení psychiatrie; místnost pro aplikaci elektrokonvulzivní léčby s vybavením dle standardu; elektrokonvulzivní přístroj II. generace s ultrakrátkopulzovou stimulací a možností monitorování a záznamu fyziologických funkcí (EEG, EKG) v průběhu léčebného výkonu; prostředky k realizaci fyzického omezení dle platné legislativy; e) stavebně oddělená jednotka pro péči o pacienty, jejichž klinický stav vyžaduje akutní psychiatrickou hospitalizaci v uzavřeném režimu v různém stupni sledování dle vnitřního standardu zdravotnického



zařízení; v rámci jednotky s uzavřeným režimem dva pokoje umožňující samostatné umístění pacienta, jehož klinický stav vyžaduje fyzické omezení dle platné legislativy; u nově zřizovaných oddělení pokoje pro pacienty se sociálním zařízením (toaleta, sprchový kout, umyvadlo) a maximálně 2 lůžky; doporučenými součástmi oddělení je jídelna, společenská místnost, terapeutická místnost a místnost pro návštěvy.

Podmínky a vybavení zajišťující bezpečné poskytování akutní psychiatrické péče – zařízení k zajištění sledování pacientů – kamerový systém v souladu s platnou legislativou, případně též observační okna vybraných pokojů; systém tísňového volání pro zaměstnance ve službě dle vnitřních předpisů zdravotnického zařízení; bezpečné zajištění oken, dveří, elektrických rozvodů, topných těles, toalet a sociálních zařízení.

V současné době návrh prochází připomínkovým řízením a je naplánována jeho definicivní uveřejnění ve Věstníku MZ ČR.

*Práce byla podpořena výzkumnými projekty  
MZ ČR -RVO VFN64165 a PRVOUK: P26/LF1/4.*

## SYMPOSIUM VARIA II

### PĚT BODŮ V PSYCHOTERAPII EMOCÍ

**V. Hyrman**

*Soukromá praxe psychiatrie, Vancouver, Britská Kolumbie, Kanada*

#### **Summary**

##### **FIVE POINTS IN PSYCHOTHERAPY OF EMOTIONS.**

Many patients complain of being too emotional and unable to control it. For them I have been using with good results a system of focusing on five well known, but often neglected aspects of emotions:

1. **Purpose** (all emotions have a good purpose)
2. **Repetition** (emotional patterns are repetition of those successful in the past, often early childhood)
3. **Deceptiveness** (any emotion causing a trouble is most likely misunderstood)
4. **Escalation** (An emotion that fails to achieve its purpose, misses its target, escalates)
5. **Limitations** (all emotions have their limits that can not be exceeded).

The acronym "**PRDEL**" does not mean anything in English, but it is easy to remember in Czech as in that language, while considered vulgar, it can be used to express a variety of emotions ranging from joy to despair.

**Keywords:** Emotions, self-harm, brief psychotherapy, CBT

#### **Souhrn**

Mnozí pacienti si stěžují na to, že jsou příliš emocionální a nedokážou to ovládat. Pro tyto pacienty se mi osvědčil postup, ve kterém se soustředím na pět známých, ale často opomíjených bodů:

1. **Účel** (každá emoce má svůj dobrý účel)
2. **Repetice** (emoční vzorce se opakují, zvlášť když měly v minulosti úspěch)
3. **Klamavost /zdání klame a obtížná emoce je obvykle nepochopená.**
4. **Zesilování** (neúspěšné emoce, minou-li svůj cíl, zesílí)
5. **Omezení** (každá emoce má své meze, které nelze překročit)

Ač je třeba individualizovat, tento postup lze úspěšně aplikovat u nejrůznějších emocí, od úzkosti až po sebevražednost. K zapamatování používám akronym. Český **ÚRKZO** je však neohrabané, proto dávám přednost akronymu z angličtiny (**Purpose, Repetition, Deceptiveness, Escalation and Limitations – PRDEL**).

**Klíčová slova:** emoce, sebepoškozování, krátká psychotherapie, KBT

Mnozí pacienti jsou příliš emocionální, až jim to škodí. Přicházejí se k nám léčit, a většinou dostanou léky na uklidnění, což však často selže. Zejména to bývá problém u poruch osobnosti, agresivních a suicidálních pacientů. Pracuji v soukromé praxi, převážně v angličtině. Osvědčuje se mi systém krátké psychoterapie kognitivně behaviorálního stylu, ve kterém se soustředím s pacientem na některé, někdy i všechny z následujících pěti bodů:

1. Účel (**Purpose**). Každý pocit (emoce) má svůj dobrý účel. I ty nejhorší pocity jsou k něčemu dobré, např. bolest – kdybychom nebyli schopni vnímat bolest, nepřežili bychom dětská léta. Taktéž strach – bez něj bychom nepřežili. Pláč je nejdůležitější emoce nemluvněte – pláčem dosáhne, že se o něj někdo postará. Emocionální lidé si však často ani nejsou vědomi toho, že jejich špatné pocity mají nějaký dobrý účel. Míst toho se soustřeďují na příčiny, na to co jim dělá zle, a výsledek je, že se cítí ještě hůř. Když si uvědomí ten účel, mají dvě možnosti – buď dosáhnout toho cíle jiným způsobem, nebo to vzdát, protože ne všechny cíle jsou dosažitelné.

2. Opakování (**Repetition**). Emoční vzorce jsou obvykle opakováním toho, co uspělo v minulosti, jako pláč, když nám něco chybí. Většina emočních vzorců pochází asi z útlého dětství. Proto asi emočně zanedbávané, ubližované a zneužívané děti vyrostou v emočně narušené dospělé.

3. Klamavost (**Deceptiveness**) emocí – zdání klame a emoce která se zdá iracionální má pravděpodobně nepochopený dobrý účel. Na příklad nutkání se zabít asi nemá za účel řešit přelidnění této země, ale dostat pomoc od vyšší moci. Pro malé děti dospělí, obvykle rodiče, jsou vyšší moc, na které jsou závislí, bez níž by nepřežili. Rodiče někdy dokáží ignorovat děti, když pláčou, když se vztekají nebo jinak se dožadují pozornosti. Avšak i tito rodiče přispěchají na pomoc, když vidí malé dítě v nebezpečí ohrožení života. Pro tyto lidi pak zůstává zafixováno v podvědomí, že sebe ohrožování je nejmocnější způsob jak dostat pomoc od jakési vyšší moci.

4. Zesilování (**Escalation**) – když to nepracuje, tak přidat! Právě proto, že určitá emoce nedosahuje svého účelu, že se míjí cílem, vystupňuje se tak, že se nedá zvládnout, vymkne se nejen z ruky ale i z kloubů.

5. Omezení (**Limitations**). Schopnost cítit emoce má také svoje meze. Nemůžeme cítit horší bolest, než kolik jsme schopni cítit. Samozřejmě, každý učitel by chtěl, aby jeho oběť myslela, že bolest, kterou on je schopen způsobit nemá mezí. Oblíbený trik učitele je vykrotit bolest na 99% maxima, říci oběti, že to je jenom začátek, když se nepřizná, bude to stokrát horší. A chudák oběť, vída, že má co dělat s profesionálem (komu máte věřit, když ne profesionálům?), přizná se ke všemu. Emocionální lidé si často nejsou vědomi toho, že emoce mají meze, přestože jich pravděpodobně již párkrát dosáhli. Vědomí, že horší než co jsme už několikrát přežili to už být nemůže, taky že to nemůže trvat věčně, uklidňuje.

Jako paměťová pomůcka akronym ÚOKZO mi nic neříká, proto dávám přednost z angličtiny odvozenému akronymu PRDEL, který sice v angličtině nic neznamená, zato v češtině se uplatňuje při vyjádření řady emocí.

# DEPRESE A SUICIDALITA POLYTRAUMATIZOVANÝCH ADOLESCENTNÍCH DÍVEK: VÝSLEDKY VÝZKUMNÉ STUDIE

**P. Štěpánek<sup>1,2</sup>, J. Schmidtová<sup>1,2</sup>, I. Čermák<sup>1</sup>, T. Urbánek<sup>1</sup>, I. Hodková<sup>2</sup>, J. Holendová<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Psychologický ústav Akademie věd ČR, Brno, Česká republika

<sup>2</sup> Dětská psychiatrická nemocnice, Opařany, Česká republika

## **Summary**

### *DEPRESSION AND SUICIDALITY IN POLYTRAUMATIZED ADOLESCENT GIRLS: THE RESULTS OF RESEARCH STUDY*

Building upon the trauma literatures, the original study explores the links among trauma, depression, and suicidal tendency. Nature, range, and intensity of traumatic experiences of 130 adolescent in-patient females (age of 12–17 years) were evaluated using self-report methods and clinical assessment approach. Depressive experience of girls was examined by CDI (Kovacs, 1992), and CBCL (Achenbach, Edelbrock, 1983) inventories; suicidal ideation and risk behaviour was assessed by CASPI questionnaire (Pfefer, Jiang, Kakuma, 2000). All girls were exposed at least to one traumatic event in their early childhood but average number of their traumatic experiences was significantly higher. The significant connection between number and intensity of traumatic events and severity of depressive a suicidal symptomatology was found. Depressive experiencing and suicidal ideation of polytraumatized in-patients were significantly higher in comparison with less traumatized girls.

**Keywords:** polytraumatization, depression, suicidality

## **Souhrn**

Traumatické zkušenosti mají závažný negativní dopad na duševní zdraví dětí a adolescentů. Riziko rozvoje duševních nemocí je přítomno obzvláště u adolescentů, kteří jsou vystaveni mnohočetným formám interpersonální traumatizace (polyviktimizace, polytraumatizace).

V původní studii se zabýváme vlivem dopadu traumatu na depresi a suicidální tendence u 132 adolescentních hospitalizovaných psychiatrických pacientek. Povaha, rozsah a intenzita traumatických zkušeností byly zkoumány pomocí sebeposuzovacího dotazníku ETI-SR-SF. Míra deprese dívek byla posuzována pomocí dotazníkových metod CDI a YSR; suicidální riziko bylo zjišťováno pomocí dotazníku CASPI

Pacientky byly na základě míry traumatických zkušeností rozděleny do tří podskupin: 1) pacientky s nízkou mírou traumatických zkušeností (n=35); 2) polytraumatizované pacientky (n=40), u kterých byla přítomna vysoká míra fyzického násilí, emočního zneužívání a konfliktních rodinných vztahů; 3) závažně polytraumatizované pacientky (n=57), jež oproti polytraumatizovaným navíc zažily sexuální traumatizaci a referovaly o vysoké míře traumatických zkušeností v rodině. Výzkum přesvědčivě prokázal souvislost mezi nárůstem míry

traumatických zkušeností a i jejich jednotlivých typů (emoční zanedbávání, fyzické týrání, sexuální traumatizace, traumatické zkušenosti v rodině) a závažností psychopatologie. Symptomy PTSP, depresivního prožívání a suicidálních ideací se u závažně polytraumatizovaných dívek vyskytovaly ve významně vyšší míře v porovnání s méně traumatizovanými dívkami.

**Klíčová slova:** polytraumatizace, deprese, suicidalita

Traumatické zkušenosti mají závažný negativní dopad na duševní zdraví dětí a adolescentů. Riziko rozvoje duševních nemocí je přítomno obzvláště u adolescentů, kteří jsou vystaveni mnohočetným formám interpersonální traumatizace (polyviktimizace, polytraumatizace).

V původní studii se zabýváme vlivem dopadu traumatu na depresi a suicidální tendence u 132 adolescentních hospitalizovaných psychiatrických patientek. Povaha, rozsah a intenzita traumatických zkušeností byly zkoumány pomocí sebesozovacího dotazníku ETI-SR-SF. Míra deprese dívek byla posuzována pomocí dotazníkových metod CDI a YSR; suicidální riziko bylo zjišťováno pomocí dotazníku CASPI

Pacientky byly na základě míry traumatických zkušeností rozděleny do tří podskupin: 1) pacientky s nízkou mírou traumatických zkušeností (n=35); 2) polytraumatizované pacientky (n=40), u kterých byla přítomna vysoká míra fyzického násilí, emočního zneužívání a konfliktních rodinných vztahů; 3) závažně polytraumatizované pacientky (n=57), jež oproti polytraumatizovaným navíc zažily sexuální traumatizaci a referovaly o vysoké míře traumatických zkušeností v rodině. Výzkum přesvědčivě prokázal souvislost mezi nárůstem míry traumatických zkušeností a i jejich jednotlivých typů (emoční zanedbávání, fyzické týrání, sexuální traumatizace, traumatické zkušenosti v rodině) a závažností psychopatologie. Symptomy PTSP, depresivního prožívání a suicidálních ideací se u závažně polytraumatizovaných dívek vyskytovaly ve významně vyšší míře v porovnání s méně traumatizovanými dívkami.

*GAČR 16-17529S (Závažně traumatizované dívky: vliv komplexního interpersonálního traumatu na psychopatologii osobnosti v adolescenci)*

## **Literatura**

Copeland, W. E., Keeler, G., Angold, A., & Costello, E. J. (2007). Traumatic events and posttraumatic stress in childhood. *Archives of General Psychiatry*, 64(5), 577-584.

Dube, S. R., Anda, R. F., Felitti, V. J., Chapman, D. P., Williamson, D. F., & Giles, W. H. (2001). Childhood abuse, household dysfunction, and the risk of attempted suicide throughout the life span: findings from the Adverse Childhood Experiences Study. *Jama*, 286(24), 3089-3096.

Finkelhor, D., Ormrod, R. K., & Turner, H. A. (2007). Poly-victimization: A neglected component in child victimization. *Child abuse & neglect*, 31(1), 7-26.

Gustafsson, P. E., Nilsson, D., & Svedin, C. G. (2009). Polytraumatization and psychological symptoms in children and adolescents. *European child & adolescent psychiatry*, 18(5), 274-283.

Ford, J. D., Elhai, J. D., Connor, D. F., & Frueh, B. C. (2010). Poly-victimization and risk of posttraumatic, depressive, and substance use disorders and involvement in delinquency in a national sample of adolescents. *Journal of Adolescent Health, 46*(6), 545-552.

## INTERNETOVÁ KOGNITIVNÍ REMEDIACE

**P. Škobrtal<sup>1,2</sup>, M. Novotný sr.<sup>1</sup>, T. Žilínčík<sup>1</sup>, M. Novotný jr.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centrum duševního zdraví, s.r.o. prim. MUDr. Miroslav Novotný, Jeseník, Česká republika

<sup>2</sup> Ostravská univerzita v Ostravě, Ostrava, Česká republika

### **Summary**

#### *INTERNET COGNITIVE REMEDIATION*

This paper presents a relatively new method for a cognitive remediation via the Internet. Using the IVA Plus and Conners' Continuous Performance Test II the improvement in the capacity of working memory was measured. All patients were initially subjected to examination by IVA Plus and Conners' Continuous Performance Test II. After then they undergoing working memory training through the software application called COGMED. Subsequently they had been subjected to examination by IVA Plus and Conners' Continuous Performance Test II. Results show agreement with theoretical predictions and significant improvement over previous efforts by Klingberg, Forssberg and Westerberg (2002). The work presented here has profound implications for future studies of the Internet cognitive remediation and may one day help solve the problem of people who suffer with various mental disorders.

**Keywords:** working memory, cognitive remediation, internet psychotherapy

### **Souhrn**

Tento článek se zabývá relativně novou metodou kognitivní remediace prostřednictvím Internetu. Pomocí testů IVA Plus a Conners' Continuous Performance Test II jsme měřili zlepšení v kapacitě pracovní paměti. Všichni pacienti byli nejdříve podrobeni vyšetření pomocí testů IVA + Plus a Conners' Continuous Performance Test II. Poté podstoupili trénink pracovní paměti prostřednictvím programu COGMED. Následně bylo u nich opět provedeno vyšetření pomocí testů IVA + Plus a Conners' Continuous Performance Test II. Výsledky naší studie souhlasí s teoretickými předpoklady a podařilo se nám prokázat statisticky významné zlepšení, které publikoval před námi např. Klingberg, Forssberg a Westerberg (2002). Námi prezentovaná práce může mít velký význam pro budoucí studie, které se budou zabývat účinností kognitivní remediace prostřednictvím Internetu a může napomoci při řešení problémů lidí, kteří trpí nejrůznějšími duševními poruchami.

**Klíčová slova:** pracovní paměť, kognitivní remediace, internetová psychoterapie

## Úvod

Komunikace prostřednictvím internetu jak své výhody, tak také nevýhody. Mezi klady internetové remediace lze zařadit především její anonymitu, snadnou dostupnost, pohodlí domova a relativně nízké náklady. Většinou odpadají nevědomé procesy přenosového a protipřenosového charakteru. V jejím rámci lze také lépe zvládat modely komplementárního chování na straně terapeuta. Na druhé straně nevýhody této metody lze spatřovat např. v karenci vztahu „face to face“ (tj. odosobněním, nemožností pozorovat neverbální projevy, obtížnou synchronizací terapeuta s klientem apod.). Nelze opomenut také možné selhání techniky či subjektivní vnímání obsahu textu pacientem.

## Metoda

Celkový počet pacientů zařazených do naší studie byl 18 (N = 18). Jednalo se o pacienty s diagnostikovanou hyperkinetickou poruchou. Četnost zastoupení obou pohlaví v našem vzorku byla 4 ženy a 14 mužů, ve věkovém rozpětí 6 až 34 let. Průměrný věk testované skupiny byl 10,78 roku se směrodatnou odchylkou (SD) 6,283 roku.

Všichni účastníci studie byli nejdříve podrobeni vyšetření pomocí testů IVA + Plus a Conners' Continuous Performance Test II. Poté podstoupili trénink pracovní paměti prostřednictvím programu COGMED, který obsahuje vizuálně prostorové a verbální úlohy, zaměřené na trénink pracovní paměti. Každý absolvoval 25 sezení po cca 30 – 45 minutách, která probíhala 5 dní v týdnu. Celý cyklus tréninku trval 5 týdnů. Poté co všichni participanti prodělali celý tréninkový cyklus, bylo u nich opět provedeno vyšetření pomocí testů IVA Plus a Conners' Continuous Performance Test II.

## Výsledky

V následujících tabulkách č. 1 až 7 jsou přehledně shrnuty výsledky, k nimž jsme dospěli. Z výsledků je patrné, že došlo k očekávanému zlepšení v očekávaných kategoriích.

**Tabulka 1** AQ

	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>	<b>N</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
AQ	70,89	22,609	18	17	-3,288	0,004*
AQ retest	88,39	15,470				

\*p < 0,05

Po absolvování programu se statisticky významně zvýšil u sledované skupiny skór ve škále AQ.

**Tabulka 2** AQ Visual

	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>	<b>N</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
AQ Visual	77,28	23,808	18	17	-3,587	0,002*
AQ Visual retest	95,83	13,134				

\*p < 0,05

Po absolvování programu se statisticky významně zvýšil u sledované skupiny skór ve škále AQ Visual.

**Tabulka 3** Attention Visual Speed

	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>	<b>N</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Attention Visual Speed	588,00	123,11	18	17	3,031	0,008*
Attention Visual Speed retest	527,83	91,28				

\* $p < 0,05$

Po absolvování programu se statisticky významně snížil u sledované skupiny skór ve škále Attention Visual Speed.

**Tabulka 4** Attention Visual Vigilance

	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>	<b>N</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Attention Visual Vigilance	0,782	0,188	18	17	-3,231	0,005*
Attention Visual Vigilance retest	0,921	0,071				

\* $p < 0,05$

Po absolvování programu se statisticky významně zvýšil u sledované skupiny skór ve škále Attention Visual Vigilance.

**Tabulka 5** Reaction Control Auditory Prudence

	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>	<b>N</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Reaction Control Auditory Prudence	0,795	0,129	18	17	-2,730	0,014*
Reaction Control Auditory Prudence retest	0,856	0,097				

\* $p < 0,05$

Po absolvování programu se statisticky významně zvýšil u sledované skupiny skór ve škále Reaction Control Auditory Prudence.

**Tabulka 6** Attention Auditory Vigilance

	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>	<b>N</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Attention Auditory Vigilance	0,836	0,143	18	17	-3,024	0,008*
Attention Auditory Vigilance retest	0,930	0,542				

\* $p < 0,05$

Po absolvování programu se statisticky významně zvýšil u sledované skupiny skór ve škále Attention Auditory Vigilance.



**Tabulka 7** Hit RT

	<b>Průměr</b>	<b>SD</b>	<b>N</b>	<b>df</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Hit RT	451,04	95,46	18	17	2,529	0,022*
Hit RT retest	412,75	68,50				

\*p < 0,05

Po absolvování programu se statisticky významně snížil u sledované skupiny skór ve škále Hit RT.

### **Závěr**

Po 5 týdenním tréninku pracovní paměti se statisticky významně zlepšilo fungování v oblastech, u nichž lze teoreticky předpokládat, že trénink pracovní paměti povede k jejich zlepšení. Poněvadž úlohy jsou převážně vizuálně prostorové povahy, nezaznamenali jsme žádné statisticky významné zlepšení v oblasti auditivních úloh.

### **Diskuse**

Je nutné vzít v úvahu, že naše až příliš optimistické výsledky mohly být zapříčiněny tím, že naše studie nebyla randomizovaná, ani dvojitě zaslepená. Neporovnávali jsme ani účinnost tohoto typu intervence oproti placebo. Dalším problematickým bodem by mohl být i poměrně nízký počet účastníků výzkumu a jejich ne zrovna homogenní věkové rozpětí. Nicméně i tak se domníváme, že lze opatrně souhlasit s názorem, že efektivita internetových programů určených pro léčbu duševních problémů se zdá být stejná jako u terapie „tváří v tvář“, jak ve své meta analýze uvádějí Barak, Hen, Boniel-Nissim a Shapira (2008).

### **Literatura**

Klingberg T, Forssberg H, Westerberg H. Training of working memory in children with ADHD. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2002;24(6):781-91.

Barak A, Hen L, Boniel-Nissim M, Shapira N. A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of Internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services* 2008; 26(2-4): 109-160.

Cook JE, Doyle C. Working alliance in online therapy as compared to face-to-face therapy: preliminary results. *Cyberpsychol Behav.* 2002 Apr;5(2):95-105.

Bickmore, T., Gruber, A., and Picard, R. (2005) Establishing the Computer-Patient Working Alliance in Automated Health Behavior Change Interventions. *Patient Education and Counseling*, 59(1): 21-30.

Kessler D, Lewis G, Kaur S, Wiles N, King M, Weich S, Sharp DJ, Araya R, Hollinghurst S, Peters TJ. Therapist-delivered Internet psychotherapy for depression in primary care: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2009 Aug 22;374(9690):628-34.

# POČÍTAČOVÁ DIAGNOSTIKA ADHD SYNDROMU

**T. Žilinčík, M. Novotný sr.**

*Centrum duševního zdraví, s.r.o. prim. MUDr. Miroslav Novotný, Jeseník, Česká republika*

## **Summary**

### **COMPUTER DIAGNOSTICS OD ADHD**

The aim of this report is to give a brief overview of computational methods used in the diagnosis of ADHD (IVA PLUS, Conners CPT II, PASAT) and to compare the advantages and disadvantages of each program. The diagnosis rule, never doing the conclusions just based on one test, is also true for the ADHD syndrome. Every method maps the problem from another perspective, what allows to obtain a comprehensive insight into the problem of the individual patient.

**Keywords:** IVA PLUS, Conners CPT II, PASAT

## **Souhrn**

Cílem tohoto příspěvku je podat stručný přehled počítačových metod, které můžeme použít při diagnostice syndromu ADHD (IVA PLUS, Conners CPT II, PASAT) a porovnat výhody a nevýhody jednotlivých testů. Nejenom při diagnostice ADHD platí, že nikdy neděláme závěry jen na základě jednoho testu, je nutné i klinické vyšetření. Každá z počítačových metod mapuje problematiku ADHD z jiné perspektivy, což umožňuje získat vhled do problému konkrétního člověka.

**Klíčová slova:** IVA PLUS, Conners CPT II, PASAT

Počítačový program IVA-PLUS (Integrated Visual and Auditory Continuous Performance Test) je test pozornosti, ktorý meria súčasne vizuálnu i sluchovú pozornosť; štandardizovaný na vzorke 1700 osôb bez psychologických alebo zdravotných problémov. Je určený pre deti od 6 rokov vyššie až do dospelosti, umožňuje presnú diagnostiku syndrómu ADHD podľa 3 subtypov klasifikácie DSM-IV, môže byť tiež použitý pri hodnotení kognitívnych deficitov spojených s následkami mŕtvice, poranení hlavy, poruchami spánku, depresie, zneužívania návykových látok a ďalších zdravotných problémov. Administrácia testu trvá so zácvikom približne 20 minút, podnetový materiál pozostáva z asi 500 stimulov prezentovaných v pseudonáhodnom poradí. Pred administráciou testu je nutné vyšetriť IQ testovanej osoby, aby mohli byť použité najvhodnejšie vekové normy pre hodnotenie výsledkov. Medzi nevýhody IVA PLUS patrí to, že slúži predovšetkým na identifikovanie deficitov v oblasti pozornosti a kontroly impulzov a veľmi málo rozlišuje nadpriemerné výkony v týchto oblastiach.

Počítačový program Conners CPT II je test pozornosti určený pre deti od 6 rokov až do dospelosti, ktorým sa meria schopnosť vizuálnej pozornosti, impulzivita a vigilancie. Je založený na multimodálnom prístupe v súlade s princípmi klasifikácie DSM-4, používa sa hlavne na diagnostiku ADHD u detí i dospelých osôb a pri hodnotení pokroku pri liečbe tejto poruchy. Uplatnil sa tiež vo výskume a ako skriningový nástroj. Inštrukcia je jednoduchá, probandovi sú na

monitore prezentované rôzne písmená v náhodnom poradí, a proband má reagovať na všetky s výnimkou písmena „X“. Test sa skladá zo 6 blokov, jeden blok obsahuje 3 sub-bloky, každý sub-blok obsahuje 20 stimulov. Časové intervaly medzi jednotlivými stimulmi sú 1, 2 a 4 sekundy, celková doba administrácie je cca 15 minút. Conners CPT bol štandardizovaný na vzorke 2521 ľudí rozdelených do 3 skupín – 1920 zdravých osôb, 378 pacientov s ADHD a 223 pacientov s neurologickým ochorením. Najdôležitejším výstupom testu je tzv. Confidence Index (počítaný osobitne pre ADHD a pre neurologické ochorenia), ktorý určuje, s akou pravdepodobnosťou trpí proband syndrómom ADHD, resp. neurologickým ochorením. Výskumy ukazujú, že test dokáže validne diferencovať osoby s poruchami pozornosti ako od zdravej populácie, tak i od iných psychiatrických diagnóz. Podľa profilu výkonov v jednotlivých oblastiach je možné určiť, o aké subtypy ADHD v rámci DSM-4 sa jedná. Reliabilita testu je vysoká (split-half reliabilita 0,73-0,95; korelácia test-retest pre ADHD Index 0,89; pre Index neurológie 0,92 (obidve na hladine  $p < 0.01$ )). Program obsahuje tiež funkcie minimalizovania falošne pozitívnych diagnóz a funkciu minimalizovania falošne negatívnych diagnóz, ktoré je možné uplatniť najmä v rámci screeningového vyšetrenia, tieto funkcie nie je možné použiť súčasne. Nevýhoda oproti IVA PLUS je iba jeden hlavný index prítomnosti ADHD, vďaka čomu je schopný určiť prítomnosť subtypu ADHD, zmiešaný typ, avšak v prípade ostatných 2 subtypov dáva nejednoznačné výsledky – príliš často sa stáva, že index pravdepodobnosti diagnózy ADHD vychádza na 50 percent a profil výsledkov na čiastkových škálach (pozri nižšie) vyžaduje zapojenie intuície a klinickú skúsenosť pri vyhodnocovaní. Na rozdiel od IVA a PASATu však nie je tak nezáživný a frustrujúci, osvedčuje sa preto pri hodnotení pokroku liečby a ako skrínigový nástroj. Výhodou je tiež to, že je schopný zmerať eventuálne nadpriemerné výkony v oblasti pozornosti a vigilancie.

Počítačový program PASAT (Paced Auditory Serial Addition Test) je test vytrvalej pozornosti (sustained attention). Proband je vyzvaný, aby počúval sériu čísiel, a spravil súčet z posledných dvoch čísiel, ktoré počul. Štandardná forma testu obsahuje 4 série po 50 číslach, časový interval sa s každou sériou skraca (2,4; 2,0; 1,6 a 1,2 sekundy). Po administrácii program vygeneruje výsledky vo forme T-skórov pre danú vekovú kategóriu. Normy pre štandardnú verziu programu PASAT boli vytvorené na základe metaanalýzy 3 výskumov, na celkovej vzorke 1488 osôb. Je možné tiež vytvoriť si vlastnú formu testu, a určiť počet sérií, počet čísiel a časové intervaly medzi číslami. V klinickej praxi sa program osvedčil pri evaluácii pacientov s roztrúsenou sklerózou. Test PASAT má výborné psychometrické vlastnosti, avšak je probandmi subjektívne často prežívaný ako nepríjemný, z toho dôvodu sa niekedy stáva, že odmietajú re-test po určitej dobe.

## **Literatura**

1. American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and Statistical manual of mental disorders (4th ed.). Washington, DC: Author
2. Conners, K.C. and MHS Staff (2004): Conners Continuous Performance Test. Technical Guide and Software manual. Multi Health Systems Inc.

3. Czerny, J.A., O Laughlin, EM, Griffioen, S. (1999). Diagnosis ADHD: A clinical comparison of two Continuous Performance Test.
4. Erdoldi LA, Lajiness Neill R, Saules KK: Order of Conners CPT II administration within a cognitive test battery influences. *Journal of Attention disorders*, 2010 Jul;14(1):43
5. Greenberg, L. M. (2002). Test of variables of attention. *Journal of learning disabilities*, 35, 114-120.

# POSTERY

## ARTETERAPIE V DENNÍM STACIONÁŘI PRO ADOLESCENTY

**P. Arlethová, I. Duksová**

*Psychiatrická klinika VFN a 1. LF UK v Praze, Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### *ART THERAPY IN DAY CARE CENTRE FOR ADOLESCENTS*

The process of art therapy begins with an introduction to a topic, when the client passively absorbs the assignment, continues with artistic expression itself and ends with reflection. For the comprehensiveness of the whole process, it is important to work with both impression and expression together.

The purpose of art therapy is to achieve different goals with every client by drawing, painting or modelling. Among the most common goals are contact arrangements, communication through artistic expression, anxiety alleviation and social learning.

The final product of art therapy is specific with its visual and physical form. It enables solving the clients' problems without using words, only by artistic expression.

**Keywords:** Art therapy, Day Care Centre for Adolescents, impression, expression

### **Souhrn**

Arteterapeutický proces probíhá od uvedení do tématu, kdy klient pasívně přijímá a nechává na sebe působit zadání, přes samotné výtvarné vyjádření klienta až k následné reflexi. Pro komplexnost celého procesu je důležité propojení impresí s expresí.

V arteterapii jde u každého klienta o naplnění různých cílů prostřednictvím kresby, malby nebo modelování. Mezi nejčastější cíle patří zprostředkování kontaktu, komunikace prostřednictvím výtvarného projevu, zmírnění úzkostných projevů a sociální učení.

Výsledný produkt arteterapie je specifický svou vizuální a hmotnou podobou. Umožňuje zpracování problému klientů bez využití slov, výhradně prostřednictvím výtvarného projevu.

**Klíčová slova:** Arteterapie, Denní stacionář pro adolescenty, vjem, vyjádření

Denní stacionář je určen pro diagnostiku a léčbu problémů spojených s dospíváním. Arteterapie ve stacionáři je součástí komplexní péče o klienty, kteří řeší vztahové problémy, krizi dospívání, školní prospěch, neadekvátně řeší konfliktní situace, mají komunikační problémy či se stali obětí šikany.

Ve stacionáři se jedná převážně o arteterapii skupinovou s maximálním počtem 15 klientů ve věku od 14 do 21 let, s časovou dotací 4 hodiny týdně. Klienti se

scházejí v arteterapeutické dílně, která má k dispozici vybavení pro široké spektrum výtvarných činností.

Poster prezentuje výtvarné práce našich klientů, prostřednictvím kterých jsme se snažili zachytit a vyjádřit průběh terapeutického procesu.

## **PLASMATICKÁ A SÉROVÁ HLADINA BDNF V PREDIKCI ODPOVĚDI NA ANTIDEPRESIVA U DEPRESIVNÍCH PACIENTŮ**

**M. Bareš<sup>1,2</sup>, T. Novák<sup>1,2</sup>, M. Brunovský<sup>1,2</sup>, M. Kopeček<sup>1,2</sup>, C. Höschl<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika

<sup>2</sup>Klinika psychiatrie a lékařské psychologie, 3. LF UK, Praha, Česká republika

### **Summary**

*PLASMA AND SERUM LEVELS OF BDNF IN THE PREDICTION OF RESPONSE TO ANTIDEPRESSANTS IN DEPRESSIVE PATIENTS*

**Objectives:** The aim of study was: 1.to assess efficacy of increase of serum/plasmatic BDNF (s/pBDNF) levels at week 1 of treatment in the prediction of response, 2.to compare predictive efficacy of increase of s/pBDNF (Is/pBDNF) at week 1 and early reduction of depressive symptoms at week 1 and 2 (reduction of MADRS score $\geq$ 20%; RM $\geq$ 20%W1/2).

**Methods:** All patients (n=38) were treated with various SSRI's for 6 weeks. Depressive symptoms were assessed using MADRS at baseline, week 1, 2 and the end of the treatment.

**Results:** There were no significant differences between responders (reduction of MADRS score $\geq$ 50%, 51%) and non-responders in s/pBDNF levels at baseline and week 1. We did not find difference in the predictive ability of both parameters in term of area under curve (AUC) of ROC analysis (IsBDNF-AUC=0.57, 95%CI 0.40-0.73, accuracy-0.55; pBDNF-AUC= 0.60, 95% 0.43-0.76, accuracy-0.61; p=0.77). RM $\geq$ 20%W2 has achieved significantly higher value of AUC (0.83, 95%CI-0.67-0.97; accuracy-0.84) than RM $\geq$ 20%W1 (0.66, 95%CI-0.49-0.81; accuracy-0.63; p=0.03) and Is/pBDNF (p=0.003/0.02).

**Conclusion:** The identification of early change s/pBDNF as a useful predictor seems to be premature and needs further evaluation.

**Keywords:** depression; brain-derived neurotrophic factor (BDNF); prediction of response, antidepressants

### **Souhrn**

**Cíle studie:** 1) vyhodnotit účinnost zvýšení sérové/plasmatické hladiny BDNF (Is/pBDNF) po 1. týdnu léčby antidepresivy v predikci odpovědi na antidepresiva, 2) porovnat predikční účinnost Is/pBDNF a časné redukce depresivních příznaků ( $\geq$ 20% redukce skóru MADRS) po 1. a 2. týdnu léčby (RM $\geq$ 20%T1, RM $\geq$ 20%T2).

**Metoda:** Všichni analyzovaní pacienti (n=38) byli léčeni různými SSRI po

dobu 6 týdnů. Depresivní příznaky byly hodnoceny pomocí škály MADRS na začátku léčby, po 1. a 2. týdnu a na konci léčby.

**Výsledky:** Nebylo významného rozdílu mezi respondéry ( $\geq 50\%$  redukce skorů MADRS, 51%) a non-respondéry v s/pBDNF před zahájením léčby a po jejím 1. týdnu. Nedetekovali jsme rozdíl v predikční účinnosti obou parametrů ve smyslu porovnání ploch pod křivkou ROC analýzy pro změnu hladin vzhledem k odpovědi (IsBDNF-AUC=0,57, 95%CI 0,40-0,73, správnost-0,55; pBDNF-AUC= 0,60, 95% 0,43-0,76, správnost-0,61;  $p=0,77$ ).  $RM \geq 20\%T_2$  dosáhla významně vyšší hodnoty AUC (0,83, 95%CI-0,67-0,97; správnost-0,84) než  $RM \geq 20\%T_1$  (0,66, 95%CI-0,49-0,81; správnost-0,63;  $p=0,03$ ) a Is/pBDNF ( $p=0,003/0,02$ ).

**Závěr:** Identifikace časně změny s/pBDNF jako klinicky užitečné prediktoru se jeví jako předčasné a vyžaduje dalšího ověřování.

**Klíčová slova:** deprese; mozkový růstový faktor (BDNF); predikce odpovědi; antidepresiva

## Cíle

Některé, ale ne všechny studie ukázaly, že zvýšení sérové či plasmatické hladiny mozkového růstového faktoru (s/pBDNF) mohou predikovat odpověď na antidepresiva u pacientů s depresivní poruchou (Dreimuller et al., 2012; Mikoteit et al., 2014; Tadic et al., 2011). Cíle studie: 1) vyhodnotit účinnost zvýšení s/pBDNF (Is/pBDNF) po 1. týdnu léčby antidepresivy v predikci odpovědi na antidepresiva, 2) porovnat predikční účinnost Is/pBDNF a časně redukce depresivních příznaků ( $\geq 20\%$  redukce skóru MADRS) po 1. a 2. týdnu léčby ( $RM \geq 20\%T_1$ ,  $RM \geq 20\%T_2$ ).

## Metoda

Do studie byli zařazeni hospitalizovaní pacienti ( $n=42$ ) ve věku 18–65 let s depresivní epizodou či rekurentní depresivní poruchou podle DSM IV. Další zařazovací kritéria: skóry  $\geq 20$  ve škále MADRS a  $\geq 4$  body ve škále CGI, nedostatečná odpověď alespoň na 1 předchozí antidepresivní léčbu. Vylučovací kritéria: přítomnost jiné psychiatrické komorbidity na ose I a II v posledním půlroce před zařazením, riziko suicidia. Pacienti byli léčeni antidepresivy ze skupiny SSRI dle volby ošetřujícího lékaře. Jako přídatná medikace bylo povoleno podávání hypnotik (zolpidem) a anxiolytik (hydroxyzin). Depresivní symptomy byly hodnoceny škálou MADRS před zahájením léčby, po jejím 1. a 2. týdnu a na jejím konci. Odběry s/pBDNF byly provedeny před zahájením léčby a po jejím prvním týdnu. Odpověď na léčbu byla definována jako redukce skóru  $\geq 50\%$  ve škále MADRS. Porovnání predikční účinnosti Is/pBDNF po 1. týdnu léčby a  $RM \geq 20\%T_1/2$  bylo provedeno porovnáním ploch pod křivkou (AUC) ROC. Byly také kalkulovány pozitivní a negativní prediktivní hodnoty (PPV a NPV), počet potřebných k diagnóze (NND) a přesnost predikce. Byla provedena tzv. „Intention to Treat“ analýza (soubor pacientů s alespoň dvěma studijními vizitami po zahájení léčby – 2 týdny léčby)

## Výsledky

Celkem byla analyzována data 38 pacientů (28 žen, 10 mužů, průměrný věk celého souboru-45, 5±10,8 roku). Odpovědi na léčbu dosáhlo 55 % participantů (n=21). Vstupní demografické a klinické parametry (věk, podíl ženy/muži, počet předchozích neúspěšných antidepressivních léčeb, doba trvání indexové depresivní epizody, vstupní skóry MADRS atd.) se významně nelišily mezi respondéry a non-respondéry. Rozdílné nebyly mezi oběma skupinami ani s/pBDNF před zahájením léčby a po jejím 1. týdnu. U respondérů ani u non-respondérů nebyla detekována významná změna s/pBDNF po 1. týdnu léčby. Byly nalezeny statisticky signifikantní rozdíly v procentuální redukci skorů v MADRS mezi respondéry a non-respondéry po 1. týdnu (medián: 14% vs 10%, Mann Whitney U test,  $p=0,04$ ) i 2. týdnu léčby (medián: 34% vs 14%,  $p<0,001$ ). Predikční účinnost Is/pBDNF nebyla odlišná při porovnání AUC ROC analýzy ( $p=0,77$ ). Numerické detaily (NPV, PPV, NND, přesnost predikce) uvádí Tabulka č. 1. Hodnota AUC  $RM \geq 20\%T_2$  (0,83, 95%CI-0,67-0,97) byla statisticky významně vyšší ( $p=0,03$ ) než hodnota AUC  $RM \geq 20\%T_1$  (0,66, 95%CI-0,49-0,81) a IsBDNF ( $p=0,003$ ) či IpBDNF ( $p=0,02$ ). Predikční parametry  $RM \geq 20\%T_1/2$  uvádí tabulka č. 1. Všechny 4 parametry byly analyzovány metodou logistické regrese a pouze  $RM \geq 20\%T_2$  byl identifikován jako prediktor (OR=48, 95%CI 5,0-461,5).

**Limity studie:** Relativně nízký počet zařazených pacientů. Absence placebové větve.

## Závěr

Na základě výsledků studie lze konstatovat, že považovat zvýšení serové či plasmatické hladiny BDNF za prediktor odpovědi na léčbu antidepressivy skupiny SSRI je předčasné. Ověření klinického významu změny hladiny BDNF v predikci výsledku léčby vyžaduje další výzkum. Predikční hodnoty těchto parametrů byly horší ve srovnání s časnou redukcí depresivních příznaků po 2. týdnech léčby.

**Tabulka č. 1:** Predikční charakteristiky zkoumaných faktorů vzhledem k odpovědi na léčbu.

Prediktory	PPV (95%CI)	NPV (95%CI)	NND	AUC (95%CI)	Přesnost
$RM \geq 20\%T_1$	0,89 (0,52-1,00)	0,55 (0,37-0,74)	3,1	0,66 (0,49-0,81)	0,63
$RM \geq 20\%T_2$	0,80 (0,59-0,93)	0,92 (0,64-1,00)	1,6	0,83 (0,67-0,97)	0,84
IsBDNF	0,67 (0,35-0,90)	0,50 (0,30-0,70)	6,9	0,57 (0,40-0,73)	0,55
IpBDNF	0,65 (0,41-0,85)	0,56 (0,31-0,78)	4,8	0,60 (0,43-0,76)	0,61

**Vysvětlivky:** AUC-plocha pod křivkou, CI-interval spolehlivosti, NND- počet potřebných k diagnóze, NPV-negativní prediktivní hodnota, PPV-pozitivní prediktivní hodnota,  $RM \geq 20\%T_1/2 \geq 20\%$  redukce skóru ve škále MADRS po 1./2. týdnu léčby oproti vstupu do studii, Is/pBDNF-nárůst hodnoty sérové/plasmatické hladiny mozkového růstového faktoru (BDNF) po 1. týdnu léčby.



*Podpořeno z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. 15-29900A, MZ ČR – RVO („Národní ústav duševního zdraví – NUDZ, IČ: 00023752“), projektu „Národní ústav duševního zdraví (NUDZ)“, registrační číslo ED2.1.00/03.0078, financovaným z Evropského fondu regionálního rozvoje, a projektem číslo LO1611 za finanční podpory MŠMT v rámci programu NPU I. Veškerá práva podle předpisů na ochranu duševního vlastnictví jsou vyhrazena. U autorů není žádný jiný konflikt zájmů v souvislosti s presentovanými daty.*

## **Literatura**

Dreimuller N, Schlicht KF, Wagner S, Peetz D, Borysenko L, Hiemke C, Lieb K, Tadic A. Early reactions of brain-derived neurotrophic factor in plasma (pBDNF) and outcome to acute antidepressant treatment in patients with Major Depression. *Neuropharmacology* 2012;62:264-269.

Mikoteit T, Beck J, Eckert A, Hemmeter U, Brand S, Bischof R, Holsboer-Trachslers E, ini-Stula A. High baseline BDNF serum levels and early psychopathological improvement are predictive of treatment outcome in major depression. *Psychopharmacology (Berl)* 2014.

Tadic A, Wagner S, Schlicht KF, Peetz D, Borysenko L, Dreimuller N, Hiemke C, Lieb K. The early non-increase of serum BDNF predicts failure of antidepressant treatment in patients with major depression: a pilot study. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2011;35:415-420.

## **POHLED STUDENTŮ MEDICÍNY NA NĚKTERÉ ETICKÉ PROBLÉMY**

***P. Buňatová<sup>1</sup>, K. Zikmundová<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup> Psychiatrická klinika a Ústav sociálního a posudkového lékařství LF UK v Plzni, Plzeň, Česká republika*

*<sup>2</sup> Ústav sociálního a posudkového lékařství LF UK v Plzni, Plzeň, Česká republika*

### **Summary**

#### ***MEDICAL STUDENTS VIEW ON SOME ETHICAL ISSUES***

The authors are presented the medical students view on some ethical issues. These data were obtained from the students of 3rd year of General Medicine, Faculty of Medicine, Charles University in Plzeň. Questionnaire survey was made anonymously in summer semester 2014/2015. Some questions were closed, in the open questions there was possibility for our students to show their own view on given problem. The questions were oriented on relationship doctor and patient and also on education of ethics as the special study subject.

We can conclude from our survey following results majority of our students are interested in ethical problems concerning the practice in medical profession. Their subjective evaluation of given ethical problems is the most reflecting in students' moral attitudes.

**Keywords:** teaching ethics; questionnaire; moral attitudes

## **Souhrn**

Autoři prezentují názory studentů medicíny na některé etické problémy. Data do dotazníku byla získána od studentů 3. ročníku všeobecného lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni. Dotazníkové šetření bylo provedeno anonymně v letním semestru 2014/2015. V dotazníku byly otázky uzavřené a otevřené, ve kterých studenti vyjádřili vlastní názor k danému problému. Otázky byly zaměřené na vztah lékaře a pacienta a na výuku etiky jako samostatného oboru.

Z výsledků šetření můžeme konstatovat, že většina studentů má zájem o etickou problematiku, která se týká výkonu lékařského povolání. V morálních postojích studentů se nejvíce odráží jejich subjektivní hodnocení etických problémů.

**Klíčová slova:** výuka etiky; dotazník; morální postoje

## **Úvod**

Povolání lékaře vyžaduje nejen odborné znalosti, ale také dodržování určitých morálních zásad a norem chování. Můžeme konstatovat, že tato profese patří mezi nejnáročnější povolání, co se týče uplatňování morálních principů. Úspěch léčby nezávisí pouze na odborných kvalitách, ale také na důvěře pacienta v lékaře a morálních hodnotách ošetřujícího lékaře. Předpokladem dodržování postupů v souladu s lékařskou etikou je znalost etických norem, povinností a ctností, která mohou být dále prohlubovány výukou etiky.

Etickými otázkami se zabývala medicína již v antice, postupně se okruh problémů, na které etika musela reagovat, rozšiřoval. S vědeckým pokrokem, novými diagnostickými metodami a technologiemi došlo k rozšíření etických dilemat. Jedná se například o aspekty asistované reprodukce, problém náhradní matky, eutanázie a další. V posledních letech je etika stále častěji diskutována. Orientace pouze na efektivitu a ekonomické aspekty poskytování zdravotní péče je v rozporu s lékařskými etickými principy. Může dojít k diskriminaci v péči určitých skupin obyvatelstva, někdy označované jako sociální eutanázie. Prohlubuje se propast mezi ideální medicínou podle nejnovějších poznatků a medicínou dostupnou, standardní. Proto se téma etiky ukazuje jako klíčové při zvládání problémů globální ekonomie, politiky, vědy, vzdělávání apod.

Studenti si od raného dětství vytvářeli určitý systém morálních hodnot a norem. Kvalita těchto norem je spoluurčována prožitou zkušeností, která je primárně zprostředkována rodinou. Morální postoje jsou postupně ovlivněny dalšími významnými lidmi a sociálními skupinami. Morální uvažování ovlivňuje mimo jiné i aktuální společenské očekávání. Na počátku dospělosti dochází k určité korekci v chápání morálních norem. Je to dáno tím, že jedinec již není podřízen systematické kontrole dospělé autority. Nové situace, do kterých se dostane, mohou způsobovat určitou nejistotu v řešení. V průběhu studia na lékařské fakultě dochází k formování nových osobnostních a charakterových rysů. Velký vliv na charakterový rozvoj má osobní příklad zkušených lékařů a pedagogů. Profesionální role se stává důležitou součástí identity člověka.

## **Metody**

Názory na vybrané etické problémy byly zjišťovány anonymní dotazníkovou metodou u studentů 3. ročníku všeobecného směru Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni v akademickém roce 2014/2015. Soubor tvořilo 144 studentů. Dotazník obsahoval otázky uzavřené a otevřené, ve kterých se studenti vyjadřovali vlastními slovy k danému problému. Respondenti odpovídali na otázky týkající se vztahu lékaře a pacienta, etických problémů spojených se stárnutím, ukončením života a s umíráním. Dále jsme zjišťovali názory studentů na zavedení výuky lékařské etiky jako samostatného oboru. Zajímalo nás, zda znají význam pojmů sociální eutanázie, ageismus.

## **Výsledky**

Více než polovina respondentů (66%) na otázku, zda by měl být ukončen život těžce malformovaného novorozence odpovídá kladně. Většina studentů je přesvědčena, že nemocný člověk může odmítnout léčení (95%). Na otázku, zda lze nemocného hospitalizovat bez jeho souhlasu si myslí 76%, že lze pouze v určitých situacích. Pouze 13% je přesvědčeno, že nemocný může být hospitalizován bez souhlasu. Méně než polovina studentů (36%) považuje za automatické informovat rodinné příslušníky o pacientově zdravotním stavu. Většina studentů (94%) odpověděla na otázku, zda je lékař povinen poskytnout první pomoc ano. S diskriminujícím přístupem se během praxe nesetkalo 66 % dotázaných. Pokud se s diskriminací setkali, důvodem byl nejčastěji věk (12%). Na otázku týkající se zlepšení práce zdravotníků odpovědělo 29% studentů, že je třeba zlepšit oblast komunikace, 17% respondentů si myslí, že není třeba zlepšovat nic. V průběhu výuky se více než polovina studentů (56%) setkala s lékařem, který se pro ně po všech stránkách stal vzorem. O tom, že by se měla vyučovat etika na lékařských fakultách, jako samostatný předmět je přesvědčeno 54 % dotázaných.

## **Závěr**

Z výsledků šetření můžeme konstatovat, že většina studentů má zájem o etickou problematiku, která se týká výkonu lékařského povolání. V morálních postojích studentů se nejvíce odráží jejich subjektivní hodnocení etických problémů. Jsme rádi, že během dosavadního studia si mohli studenti najít příklady učitelů lékařů, kteří pro ně představovali odborný i morální vzor. Přejeme si, aby během dalšího studia, dalších tří let se počet vzorů lékařů humanistů ještě zvýšil. Stejně tak jako se jedinec celý život učí, rozvíjí vědomosti a praktické dovednosti pro lékařské povolání, tak také zlepšuje svoje komunikační dovednosti i formuje morální postoje.

## **Literatura**

Dvořáková, J. *Morální usuzování. Vliv hodnot, osobnosti a morální identity*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008. Neuveden. ISBN 978 -80 -210 -4751 -8.

Ptáček, R., Bartůněk, P. a kol. *Etika a komunikace v medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 528 s. ISBN 978-80-247-3976-2.

Šimek, J. *Lékařská etika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5306-5.

Vacek, P. *Psychologie morálky a výchova charakteru žáků*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2011, 197, liii s. ISBN 978-80-7435-108-2.

Vácha, M., Königová, R. a Mauer, M. *Základy moderní lékařské etiky*. 1. vyd. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-7367-780-0.

## **VLIV ANTIPSYCHOTIK A STABILIZÁTORŮ NÁLADY NA ENERGETICKÝ METABOLISMUS BUŇKY**

**T. Daňková, J. Hroudová, Z. Fišar**

*Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### **EFFECT OF MOOD STABILIZERS AND ANTIPSYCHOTICS ON ENERGY CELL METABOLISM**

This study is focused on psychotropic drugs used in the treatment of bipolar affective disorder (antipsychotics, mood stabilizers, antidepressants) and their effects on the cell energy metabolism. We suppose that the therapeutic effects of psychotropic drugs are related likely to changes in mitochondrial functions leading to resumption of neuronal plasticity. According to this hypothesis, we studied *in vitro* effects of psychotropic drugs on selected parameters of energy metabolism. The activities of electron transport chain complexes and oxygen consumption rate were evaluated. Mitochondria isolated from porcine brains were used as samples. The results of this basic research can be further used in identification of predictors of treatment efficacy, in searching of biomarkers of this disorder and in proposition of measurable parameters suitable for preclinical trials.

**Keywords:** bipolar disorder, mitochondria, mood stabilizer, antipsychotic

### **Souhrn**

Studie je zaměřena na účinky psychofarmak používaných k léčbě bipolární afektivní poruchy (antipsychotik, stabilizátorů nálady, antidepresiv) a jejich vlivu na energetický metabolismus buňky. Předpokládáme, že terapeutický efekt psychofarmak pravděpodobně souvisí se změnami v mitochondriálních funkcích, které vedou k obnově neuroplasticity. Na základě této hypotézy jsme zkoumali *in vitro* účinky psychotropních látek na vybrané parametry energetického metabolismu. Byly hodnoceny aktivity komplexů dýchacího řetězce a celková mitochondriální respirační rychlost. Jako vzorky byly použity mitochondrie izolované z prasečích mozků. Výsledky tohoto základního výzkumu mohou být dále použity při identifikaci prediktorů účinnosti léčby, v hledání biomarkerů tohoto onemocnění a k navržnutí měřitelných parametrů vhodných pro preklinický výzkum.

**Klíčová slova:** bipolární porucha, mitochondrie, stabilizátor nálady, antipsychotikum

## Úvod

Základem léčby bipolární afektivní poruchy (BAD) je dlouhodobé podávání stabilizátorů nálady. Antipsychotika prokázala svou účinnost v manických epizodách, v období deprese jsou používána antidepresiva, a ačkoliv stabilizátory nálady účinně preventují recidivy deprese nebo mánie, část pacientů je k této léčbě refrakterní. Prevalence BAD v populaci se pohybuje mezi 1-2 %; i přes četný výskyt tohoto onemocnění není patofyziologie BAD zcela objasněna. Na patofyziologii poruch nálad se pravděpodobně podílejí molekulární a buněčné mechanismy jako jsou neuroprogrese, oxidativní stres, změny v zánětlivé a buněčné imunitní odpovědi, antioxidační kapacitě a v neposlední řadě v mitochondriálních funkcích [1].

## Metody

Jako biologický model pro studium *in vitro* účinků léčiv byly použity mitochondrie izolované z prasečích mozků. Účinky látek na aktivitu komplexů dýchacího řetězce byly testovány nejprve ve vyšších koncentracích (50 mM) a při prokázaném efektu bude hodnocen jejich vliv i při nižších koncentracích.

Jako používané stabilizátory nálady jsme testovali lithium, kyselinu valproovou, amid kyseliny valproové, karbamazepin a lamotrigin, z klasických antipsychotik chlorpromazin, levomepromazin, haloperidol a z atypických antipsychotik risperidon, ziprasidon, zotepin, aripiprazol, quetiapin, klozapin a olanzapin.

Aktivitu komplexu I a komplexů II+III dýchacího řetězce byly měřeny spektrofotometricky po 30 minutové inkubaci s výše uvedenými léčivy. Naměřené aktivity byly porovnávány s kontrolami (vzorky bez léčiv). Aktivita systému elektronového transportního systému (ETS) byla měřena jako kinetika spotřeby kyslíku mitochondriemi oxygrafem s Clarkovými elektrodami. Byl měřen a analyzován vliv psychofarmak na respirační rychlost regulovanou malátem a pyruvátem (respirace spojená s komplexem I) a na respirační rychlost regulovanou sukcinátem (respirace spojená s komplexem II) [2, 3].

## Výsledky

Inhibiční účinky na aktivitu komplexu I byly pozorovány u aripiprazolu, risperidonu, haloperidolu, levomepromazinu, lithia a chlorpromazinu. Nejsilnější inhibiční efekt vykazoval zotepin. Karbamazepin, ziprasidon, klozapin a olanzapin spíše zvýšily aktivitu komplexu I. Mírně snížená enzymatická aktivita komplexů II+III byla pozorována po inkubaci s aripiprazolem a ziprasidonem. Velmi výrazná inhibice byla zaznamenána u zotepinu; ostatní léčiva aktivitu komplexů II+III signifikantně neovlivňovala.

Inhibiční vliv zotepinu a aripiprazolu na metabolismus mitochondrií se prokázal i respirometricky při měření mitochondriální respirace. Respirační rychlost podporovaná substráty komplexu I i substráty komplexu II byla výrazně inhibována zotepinem a aripiprazolem. Tyto výsledky korelují s výsledky ze spektrofotometrických měření vlivu testovaných látek na aktivitu jednotlivých komplexů dýchacího řetězce. Ziprasidon částečně inhiboval respirační rychlost podporovanou substráty komplexu I. Na respirační rychlost podporovanou sub-

stráty pro komplex II působil ziprasidon mírným inhibičním efektem v porovnání s kontrolou.

### **Závěry**

Z dosažených výsledků vyplývá, že aktivity mitochondriálních enzymů a buněčné dýchání jsou různě ovlivněny testovanými psychofarmaky. Komplex I elektronového transportního řetězce je ve srovnání s komplexy II+III citlivější k účinkům testovaných psychofarmak (při koncentraci 50 mM). Nejvýraznější inhibiční vliv byl pozorován u zotepinu, ziprasidonu a aripiprazolu. V dalším výzkumu je třeba zjistit, zda účinky souvisí s terapeutickými nebo vedlejšími účinky testovaných psychofarmak.

*Výzkum byl podpořen projektem z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. 15-28616A.*

### **Literatura**

1. Maes, M., et al., *New drug targets in depression: inflammatory, cell-mediated immune, oxidative and nitrosative stress, mitochondrial, antioxidant, and neuroprogressive pathways. And new drug candidates-Nrf2 activators and GSK-3 inhibitors.* Inflammopharmacology, 2012. **20**(3): p. 127-50.
2. Hroudová, J. and Z. Fišar, *Activities of respiratory chain complexes and citrate synthase influenced by pharmacologically different antidepressants and mood stabilizers.* Neuro Endocrinol Lett, 2010. **31**(3): p. 336-42.
3. Hroudová, J., et al., *Mitochondrial respiration in blood platelets of depressive patients.* Mitochondrion, 2013. **13**(6): p. 795-800.

## **ADAPTACE NA VAZEBNÍ UVĚZNĚNÍ A ROZVOJ KAUZÁLNÍCH PSYCHICKÝCH A FYZIOLOGICKÝCH PORUCH A NEVHODNÝCH ADAPTAČNÍCH MECHANISMŮ**

**S. Fischer<sup>1</sup>, R. Ptáček<sup>2</sup>, I. Žukov<sup>2</sup>, K. Sláma<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Pedagogická fakulta Univerzita J. E. Purkyně, Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, Česká republika*

<sup>2</sup> *Psychiatrická klinika 1. LF a VFN, Univerzita Karlova Praha, Česká republika*

### **Summary**

**ADAPTATION TO REMAND IN CUSTODY AND DEVELOPMENT OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL DISORDERS AND UNDESIRABLE ADAPTIVE MECHANISMS**

The article deals with results of longitudinal research study. The analysis of causal physiological and psychosomatic disorders as a consequence of adaptation at incarceration was the main goal of this research. Without effective psy-

chological intervention these disorders can result to undesirable adaptation toward to delinquency as social self-fulfillment. Conclusions and results are applicable in practice of forensic psychology and psychiatry.

**Keywords:** Adaptation; stress and adaptive disorders; penitentiary practice; forensic psychology

### **Souhrn**

Obsahem příspěvku jsou výsledky longitudinální výzkumné studie. Cílem této výzkumné studie bylo zjistit příčinný vliv adaptace na uvěznění na následný vznik a rozvoj psychických a fyziologických potíží. Ty jsou z hlediska psychologické praxe ve vztahu k cílům penitenciární praxe (uvěznění) kontraproduktivní. Bez účinné intervence v kritickém časovém období mohou ústít v nechtěné obranné mechanismy, a dokonce ještě prohlubovat tendence k delikvenci jako způsobu společenské seberealizace. Výsledky a zjištění jsou využitelná v praxi psychologů, psychiatrů a dalších specialistů.

**Klíčová slova:** Adaptace; stres a reaktivní poruchy; penitenciární praxe; forenzní psychologie

### **Uvedení do problematiky**

Vazební uvěznění představuje velmi silnou stresovou situaci. Je spojeno také s celou řadou dalších náročných životních situací. V různých škálách, které zátěžové situace srovnávají, bývá vazební vězení řazeno nejvýše. Zpravidla hned za takovou událost, jako je úmrtí člena rodiny. Dominuje zejména strádání v oblasti uspokojování psychických a také některých fyziologických potřeb. K náročným životním situacím dochází i ve vztahu k oblasti sociální. Dochází ke ztrátě dosavadního postavení, společenských styků, osobních a sexuálních vztahů. Zejména pak, jde-li o osobu mající rodinu, o přetržení až rozvrat rodinných vztahů (Fischer, 2014).

Reakci na vazební uvěznění můžeme označit jako krizi. Jádrem krize je deformovaný, odchýlný, a nezřídka i alternativní způsob uspokojování potřeb. Týká se jak potřeb primárních (biologických), tak naprosté většiny sekundárních (psychologických a sociálních). Lze konstatovat, že nejsilnější zátěží je nejprve prvotní šok po nástupu do věznice. Postupně pak zejména deprivace (Fischer, 2014).

Věznění jedinci se musí na prostředí věznice adaptovat. To v praxi znamená obrovskou zátěž. Dochází k reakcím na uvěznění, mající různý charakter. Dochází ke střídání agresivních a únikových forem obranných mechanismů. Adaptační mechanismy ale často, zejména na počátku, selhávají. To poměrně často ústí v rozvoj řady psychických poruch a poruch chování, nebo až v závažné mimořádné události. Ve většině případů se jedná o neurotické symptomy jako je nespavost, bolesti hlavy, bušení srdce, bolest na prsou, úzkost, neodůvodněný strach, obsese apod. U určitých skupin jednotlivců jsou reakce závažnější. Například u osob závislých na psychoaktivních látkách (Žukov, 2009). Jejich nejčastější projevy lze shrnout jako heteroagresivní a autoagresivní chování.

Velmi často dochází ke změnám v motivaci, bohužel často ve smyslu identifikace s kriminálním chováním. Adaptace v tomto smyslu znamená přijetí norem a pravidel delikventní subkultury. Dochází tak k zásadnímu problému psychologické práce s delikventy. Tím je snížení či úplná ztráta motivace a následně možnosti a ochoty k léčbě a nápravě, a zvýšení míry nebezpečnosti (Fischer, 2014). Ztrácejí zájem o normální společenskou seberealizaci (Veteška, 2015).

### Metody a cíle

Jako hlavní cíl výzkumného šetření jsme si stanovili zjistit, zda má adaptace na vazební uvěznění příčinný vliv na rozvoj fyziologických, somatických a reaktivních psychických poruch. Dále zjistit vliv těchto adaptačních potíží na vznik a rozvoj nevhodných obranných mechanismů. Jde o mechanismy související se změnou motivace ve vztahu k možnosti a ochotě se léčit ve smyslu požadované změny chování.

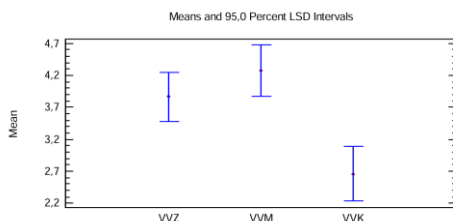
Šetřený soubor: 44 respondentů, mužů ve věku 18-26 let, longitudinálně bezprostředně po uvěznění, po 6 týdnech a po 6 měsících.

**Metody:** Obsahová analýza lékařských zpráv; strukturovaný rozhovor, a vlastní modifikace inventářů Perceived Stress Scale (PSS), Life Stressor Checklist – Revised (LSC-R); Risk Sophistication Treatment Inventory (RSTI); Fisherův LSD test  $\alpha=0,05$

### Výsledky a závěr

Legenda: VV (výkon vazby); Z (začátek); M (šest týdnů); K (šest měsíců)

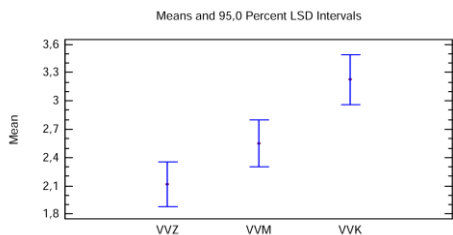
**Tabulka 1:** Rozvoj fyziologických, somatických a reaktivních psychických poruch



Contrast	P	Difference	+/- Limits
VVZ - VVM		-0,411364	0,784232
VVZ - VVK	*	1,20649	0,813044
VVM - VVK	*	1,61786	0,83086

\* ( $p < 0.05$ )

**Tabulka 2:** Rozvoj nevhodných obranných mechanismů a změny v motivaci



Contrast	P	Difference	+/- Limits
VVZ - VVM		-0,436364	0,482944
VVZ - VVK	*	-1,11494	0,500687
VVM - VVK	*	-0,678571	0,511658

\* ( $p < 0.05$ )

V případě vazebně vězňených osob byly zjištěny statisticky významné rozdíly



mezi šetřeními, realizovanými po nástupu do věznice, po šesti týdnech, a následně po šesti měsících u všech šetřených ukazatelů.

V případech zjišťování vlivu uvěznění na vznik a rozvoj fyziologických, somatických a psychických poruch, jako příčinného důsledku adaptačních potíží při uvěznění byly zjištěny výsledky uvedené v tab. 1. Z nejčastějších poruch a potíží se jedná zejména o nespavost, bolesti hlavy, bušení srdce, bolest na prsou, úzkost, neodůvodněný strach, obsese, apod. V případech odvykacích potíží po nástupu se připojují křeče, deliria, halucinace, bludy, apod. Tyto stavy jsou v interakci se zvýšenou naléhavostí, týkající se uspokojování psychických (bezpečí a jistota, společenské potřeby) a některých fyziologických potřeb (sex, spánek). Tento stav je generalizován frustrací potřeb bezpečí a jistoty z důvodu, že zatím nedošlo k odsouzení. Pocit napětí a ohrožení je silnější u lidí, kteří jsou ve vězení poprvé.

V případech šetření rozvoje nevhodných adaptačních mechanismů byla zjištěná opět statisticky významná. I zde má význam faktor času (tab. 2). Typickými projevy jsou racionalizace, postupné popírání viny, a prohlubující se ztráta motivace k nápravě, ochoty se pokusit o změnu chování a způsobu společenského fungování. Proces adaptace na uvěznění je spojen se vznikem a rozvojem kauzálních psychických a také fyziologických poruch. Ty dále ústí ve vznik a rozvoj nežádoucích adaptačních mechanismů. Z hlediska možností psychologie můžeme naznačit snahu o eliminaci výše uvedených zjištění.

*Projekt GAČR 406/09/0367*

### **Literatura**

Fischer, S., Škoda, J. (2014): *Sociální patologie. Závažné sociálně patologické jevy, příčiny, prevence, možnosti řešení*. Praha: Grada Publishing, 232 s. ISBN 978-80-247-5046-0.

Fischer, S., Žukov, I., Ptáček, R. (2011): Enduring personality disorder by impact of negative events in childhood and adolescence. In. Needham, I. (ed.) *Violence in Clinical Psychiatry*. Amsterdam (Nederland): Kavanah Publisher, 311-313., ISBN 978-90-5740-099-5.

Fischer, S., Žukov, I., Ptáček, R., et. al. (2014): Specific personality disorder as a result of negative events in childhood and adolescence. *Česká a slovenská psychiatrie*, 110 (3), 165 -170, ISSN 1212-0383.

Veteška, J. (2015): *Mediace a probace v kontextu sociální andragogiky*. Praha: Wolters Kluwer, ISBN 978-80-7478-898.

Žukov, I., Fischer, S., Ptáček, R., et. al. (2009): Imprisonment and its Influence on Psychobiological Needs. *Prague Medical Report*, 110 (3), 201-213.

# ÚČINKY ROBOTICKÉ REHABILITACE NA PSYCHOSOMATICKÉ UKAZATELE U OSOB S RŮZNOU ETIOLOGIÍ MENTÁLNÍ RETARDACE

**S. Fischer<sup>1</sup>, K. Pergreffi<sup>1</sup>, R. Ptáček<sup>2</sup>, I. Žukov<sup>2</sup>, K. Sláma<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Pedagogická fakulta Univerzita J. E. Purkyně, Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, Česká republika

<sup>2</sup> Psychiatrická klinika 1. LF a VFN, Univerzita Karlova Praha, Česká republika

## **Summary**

*EFFECTS OF ROBOTIC GAIT REHABILITATION ON PSYCHOSOMATIC PARAMETERS AT THE PEOPLE WITH DIFFERENT ETIOLOGY OF MENTAL RETARDATION*

The article deals with the results of research study, realized at selected groups of mentally retarded persons. Investigation whether there are differences in impact of robotic gait rehabilitation on psychosomatic indicators in relation to etiology and development of this disorder was the aim of this research. Rehabilitation was realized through a special device Lokomat. The findings are useful in the practice of psychologists and other specialists who work with the group of people mentioned above.

**Keywords:** Robotic gait rehabilitation; Lokomat; cerebral spacy; psychosomatic indicators

## **Souhrn**

Obsahem příspěvku jsou výsledky výzkumné studie, realizované u vybraných skupin mentálně retardovaných osob. Cílem této výzkumné studie bylo zjistit, jaký má vliv robotická rehabilitace, zaměřená na nácvik chůze, na sledované psychosomatické faktory ve vztahu k původní příčině vzniku a rozvoje této poruchy. Rehabilitace byla realizována prostřednictvím speciálního zařízení Lokomat. Zjištění jsou využitelná v praxi psychologů a dalších specialistů, kteří pracují s výše popsanou skupinou osob.

**Klíčová slova:** Robotická rehabilitace; Lokomat; dětská mozková obrna; psychosomatické ukazatele

## **Uvedení do problematiky**

Lokomat je nové moderní medicínsko-technické zařízení, které navazuje na manuálně asistovaný trénink chůze s využitím pohyblivého chodníku (treadmillu). Pohybová terapie na tomto zařízení, přináší výrazné zlepšení motorických funkcí i vlastního stereotypu chůze. Je indikována u pacientů s poruchou chůze různé etiologie: cévní mozkové příhody, posttraumatické stavy, poranění míchy, dětská mozková obrna, apod.

V případě mentální retardace jde o onemocnění, pro které neexistuje kurativní léčba. V současné době není známa ani žádná léčba, která by jednoznačně a sama o sobě vedla k eliminaci nežádoucí symptomatologie. Porucha vyžaduje

multidisciplinární terapeutický biopsychosociálně orientovaný přístup. Fyzioterapeutické postupy musí vyžít interakce s psychoterapií, zaměřenou i na podporu rodiny a pečujících osob. Jejich psychický stav může ovlivňovat zejména sociabilitu pacientů. Cílem terapie je především stimulace a případný rozvoj nepostižených nebo zachovaných schopností jedince, a eliminace nebo minimalizace dopadů poruchy, které dále zpomalují, znesnadňují nebo znemožňují jeho další vývoj.

### **Metody a cíle**

Některé, z výše uvedených neurologických poruch a onemocnění, mohou být zároveň etiologií mentální retardace. Vzhledem k výsledkům řady studií například v případě dětské mozkové obrny jsme si jako cíl výzkumné studie stanovili zjistit, jaký je účinek robotické rehabilitace na psychosomatické ukazatele v případě osob s různou etiologií mentální retardace.

Šetřený soubor: 41 respondentů, věk 3–6 let, 26 chlapců, 15 dívek, na začátku léčby, a po 6 týdnech

Etiologie: DMO 21 osob; teratogenní faktory 20 osob

### **Metody**

- Hodnotící lékařské škály; Fisherův LSD test  $\alpha=0,05$
- Somatické ukazatele: vytrvalost; koordinace pohybu; stabilita; rozsah pohybu
- Psychické ukazatele: poruchy emocí, vůle, pozornosti; sociální adaptabilita

### **Výsledky a závěr**

V případě somatických ukazatelů byly zjištěny statisticky významné rozdíly ve smyslu zlepšení u osob, k jejichž poruše došlo na základě hypoxie v rámci protrahovaného porodu (následně dětská mozková obrna). V případě osob s poškozením v důsledku teratogenních faktorů v prenatálním období došlo sice k posunu, ale značně nižší úrovně než u předchozí skupiny.

V případě psychických ukazatelů byl pak posun statisticky nevýznamný. Došlo k určitému zlepšení opět ve prospěch osob s retardací v důsledku DMO. Ten se u obou skupin týká zejména sociální adaptability. Výkon (kapacita) nebyla zvláštním způsobem změněna. To potvrzuje trvalost (nemožnost léčby), jako jeden ze základních znaků mentální retardace.

Teratogenně (virově) generované poškození vykazuje horší prognózu v možnosti rehabilitace oproti poškození způsobeném periporodními komplikacemi (hypoxií). Větší psychomotorický a sociální progres po 6 týdenní rehabilitaci byl zaznamenán v případě osob s DMO a mentální retardací způsobenými periporodními komplikacemi. V případě rehabilitace u osob s DMO to dokazují také další studie. Vzhledem k trvalosti poruchy nebyl zaznamenán vliv na psychický výkon, ale můžeme hovořit o lepší sociální adaptabilitě, a tak možnosti lepšího využití individuální úrovně rozumové kapacity.

## **Literatura**

FISCHER, S., ŠKODA, J., SVOBODA, Z., ZILCHER, L. *Speciální pedagogika. Edukace a rozvoj osob se specifickými potřebami v oblasti somatické, psychologické a sociální*. Praha: TRITON, 2014. 304 s. ISBN 978-80-7387-792-7.

WALLARD, L. ET. AL. Effects of robotic gait rehabilitation on biomechanical parameters in chronic hemiplegic patients. *Clinical Neurophysiology*. 2015, vol. 45, no.3.

## **PREGABALIN V LÉČBĚ GENERALIZOVANÉ ÚZKOSTNÉ PORUCHY – KAZUISTICKÉ SDĚLENÍ**

**M. Hajda, D. Kamarádová, J. Praško**

*Psychiatrická klinika LF UP a FN Olomouc, Olomouc, Česká republika*

### **Summary**

**PREGABALINE AND TREATMENT OF GENERALIZED ANXIETY DISORDER – CASE REPORT**

Generalized anxiety disorder is a quite common psychiatric disorder, affecting approximately 8% of the population. The disorder is often under diagnosed, due to its lower detection as the difficulties are often mistaken for a normal fears and worries, or it is misdiagnosed – most often as a mixed anxiety and depressive disorder or an adaptation disorder. As the correct diagnosis is often omitted, the treatment is often incorrect as well. Patients tend to seek help of other physicians rather than psychiatrists, therefore they are undiagnosed and do not receive an adequate treatment. This specific group of patients not infrequently chooses different ways of “self- treatment”, leading to abuse of addictive substances. The following article presents a case report of a patient who suffers from generalized anxiety disorder with comorbid somatoform disorder and zolpideme abuse. She had been treated by antidepressants without any effect, now showing a good response to pregabalin and slow gradual reduction of zolpideme.

**Keywords:** GAD, anxiety, somatoform disorder, zolpideme addiction, pregabalin

### **Souhrn**

Generalizovaná úzkostná porucha je častá, trpí jí kolem 8% populace. Jedná se o poruchu, která je často poddiagnostikovaná, buď není vůbec zjištěna a potíže jsou pokládány za běžné obavy a starosti, nebo je mylně diagnostikována jinak, nejčastěji s nálepkou smíšené úzkostně depresivní poruchy nebo poruchy přízpůsobení. Stejně jako je často minutá správná diagnóza, je často prováděná nesprávná léčba. Pacienti sami často vyhledávají péči jiných lékařů než psychiatrů, tím také unikají pozornosti a správné léčbě. Často volí „samoléčbu“, která však nezřídka zahrnuje užívání návykových látek. V následujícím textu prezentujeme kazuistiku pacientky trpící generalizovanou úzkostnou poruchou s ko-

morbidní somatoformní poruchou a závislostí na zolpidemu, která po předchozí rezistenci na antidepresiva reagovala zlepšením po podávání pregabalinu a postupném vysazování zolpidemu.

**Klíčová slova:** GAD, úzkost, somatoformní porucha, závislost na zolpidemu, pregabalin

### ***GAD a pregabalin***

Pregabalin je chemický analog neurotransmiteru kyseliny gama-amino-máslé (GABA). Mechanismus účinku pregabalinu je odlišný od léků, které jsou dnes používané v léčbě generalizované úzkostné poruchy. Vyznačuje se afinitou k podjednotce  $\alpha_2\text{-}\delta$  napěťově řízeného kalciového kanálu v parenchymu centrálního nervového systému a moduluje influx kalcia v terminálním neuronu (Ambler, 2011). Silná vazba na tomto místě vede k antikonvulzivnímu, anxiolytickému a analgetickému efektu na podkladě sníženého uvolňování několika neurotransmiterů – včetně glutamátu, noradrenalinu a substance P. Výhodami pregabalinu je lineární zvýšení účinnosti při zvýšení dávky, neváže se na plazmatické bílkoviny, má minimum lékových interakcí a nežádoucích účinků a jeho dávku není třeba titrovat. (Bednařík 2014).

Krátkodobá účinnost (4–6 týdnů) pregabalinu v léčbě generalizované úzkostné poruchy byla zkoumána v 6 randomizovaných, dvojité slepých, aktivním komparátorem nebo placebem kontrolovaných, multicentrických studiích, do kterých bylo zařazeno celkem 2050 pacientů (Feltner et al. 2003; Pande et al. 2000; Pohl et al. 2005; Rickels et al. 2005; Montgomery et al. 2006). Dlouhodobá účinnost léku v prevenci relapsu byla také zkoumána ve 26. týdenní, placebem kontrolované studii (Smith et al. 2002).

Pregabalin se ukázal být také účinný a bezpečný v léčbě GAD jako komorbidní poruchy u pacientů s epilepsií (Mula 2013). Existují již i první práce svědčící o jeho účinnosti v léčbě sociální fobie (Kawalec et al. 2015) a posttraumatické stresové poruchy (Baniyasi et al. 2014). Publikována byla i série 11 kazuistických článků (English 2010), která mluví o pregabalinu jako o účinné augmentační strategii v léčbě schizofrenie. Podle autorů vedlo užívání pregabalinu ke snížení nebo plnému vysazení benzodiazepinů a u některých pacientů bylo po poklesu úzkosti možné snížit i dávku antipsychotik. Aktuálně tedy máme dostatek důkazu pro to, že pregabalin je efektivní v léčbě generalizované úzkostné poruchy. Jeho účinnost je srovnatelná s účinností setralinu. Velkým rozdílem oproti SSRI je kratší doba nástupu účinku. Jeho efekt se objevuje již v prvním týdnu užívání pregabalinu. (Cvjetkovic-Bosnjak et al. 2015). Dále se pregabalin ukázal být účinnou augmentační strategií u pacientů s GAD, kteří dříve nedostatečně odpověděli na léčbu SSRI (Olivares et al. 2015, Álvarez et al. 2015). Také výskyt nežádoucích účinků byl srovnatelný se sertralinem (Cvjetkovic-Bosnjak et al. 2015). Mezi nejčastější nežádoucí účinky patří závrať (Montgomery et al. 2013). Pregabalin je spojen s velmi malým rizikem rozvoje závislosti a při pomalém vysazování, řádově během 1 týdne, je jeho vysazení obvykle bez příznaků z vysazení (Frampton 2014).

Kromě proti úzkostného efektu měl mimo jiné u pacientů s GAD pregabalin i

pozitivní vliv na kvalitu spánku (Ruiz et al. 2015). Jeho efekt se projevil zejména ve schopnosti prodloužení spánkové fáze. Tato jeho vlastnost pravděpodobně vychází z jeho antikonvulzivního, analgetického a anxiolytického potenciálu (Roth et al. 2014). Jak již bylo zmíněno v léčbě generalizované úzkosti jsou první pozitivní účinky na úzkostnou symptomatiku popisovány již za týden od nasazení léčby, anxiolytická dávka pregabalínu byla zkoumána v dávkách do 450 až 600 mg za den (Kawalec et al. 2015). Což dle výsledků jiných studií odpovídá na Hamiltonově škále úzkosti 6 mg lorazepam (Bandelow et al 2008). Také se v dávkách od 450 do 600 mg ukázal být účinný v léčbě sociální fobie (Kawalec et al. 2015).

Pregabalin by mohl být potencionálně využit při dlouhodobé léčbě pacientů se závislostí na benzodiazepinech. Pregabalin by mohl mít zmírňující vliv na odvykáací příznaky z vysazení BZD. Ovšem tato hypotéza nebyla doposud důkladně prozkoumána (Sabioni et al. 2015).

### **Příběh**

NO: Přijata pro fluktuující úzkost, napětí a strach ze ztráty kontroly, nespavost, přetrvávající somatoformní bolesti žaludku, četné vegetativní příznaky a závislost na Zolpidemu

OA: somaticky zcela zdráva, operace a vážné úrazy o

SA: vyrůstala v disharmonickém rodinném prostředí, mladší ze dvou dětí, dobrý prospěch ve škole, podruhé vdaná, doposud bezdětná

RA: matka se léčila pro úzkosti, otec závislost na alkoholu

PA: vystudovala VŠ, pracovala jako manažerka, dlouhodobá DPN pro psychické potíže

FA: Valproát 500 mg tbl. 0-0-1, Paroxetin 20 mg tbl. 1-0-0, Trazodon 150 mg tbl. 0-0-0-1

KA: Nekuřačka, alkohol sociálně, cca 2 měsíce nadužívání Zolpidemu – až 10 tbl. Denně

Dg.: generalizovaná úzkostná porucha, somatoformní bolestivá porucha, závislost na hypnotiku

Léčba:

3 týdenní detoxikační pobyt na uzavřeném oddělení s režimovou léčbou, úplné vysazení hypnotika, systematické psychotherapeutické vedení, nasazení pregabalínu (do 450 mg/D), ambulantní péče jak v psychoterapii tak farmakoterapii

### **Literatura**

1. Álvarez E, Olivares JM, Carrasco JL, López-Gómez V, Rejas J. Clinical and economic outcomes of adjunctive therapy with pregabalin or usual care in generalized anxiety disorder patients with partial response to selective serotonin reuptake inhibitors. *Ann Gen Psychiatry*. 2015 Jan 22;14(1):2.
2. Ambler Z. Pregabalin v léčbě neuropatické bolesti. *Farmakoterapie*

2011; 7[Suppl.]:49-52

3. Bandelow, Borwin; Zohar, Joseph; Hollander, Eric; et al.; World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for the Pharmacological Treatment of Anxiety, Obsessive-Compulsive and Post-Traumatic Stress Disorders – First Revision. *World Journal of Biological Psychiatry*. 2008;9(4):248-312.
4. Baniasadi M, Hosseini G, Fayyazi Bordbar MR, Rezaei Ardani A, Mostafavi Toroghi H. Effect of pregabalin augmentation in treatment of patients with combat-related chronic posttraumatic stress disorder: a randomized controlled trial. *J Psychiatr Pract*. 2014;20(6):419-27.
5. Bednářík J. Farmakoterapie neuropatické bolesti ve světle medicíny založené na důkazech. *Bolest* 2014; 17(2): 41-46

## **BIOLOGICKÉ MARKERY SLEDOVANÉ U BIPOLÁRNÍ AFEKTIVNÍ PORUCHY**

**J. Hroudová<sup>1</sup>, Z. Fišar<sup>1</sup>, L. Kališová<sup>1</sup>, E. Kitzlerová<sup>1</sup>, M. Zvěřová<sup>1</sup>, E. Sigitová<sup>1</sup>, H. Hansíková<sup>2</sup>, J. Raboch<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika*

<sup>2</sup> *Klinika dětského a dorostového lékařství, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### **BIOLOGICAL MARKERS OF BIPOLAR AFFECTIVE DISORDER**

The research is focused on searching of biological markers of the disease, which can be easily examined in blood samples. Aim of this study is to find out the association between changes in energy metabolism and different episodes of bipolar affective disorder (BAD). Selected mitochondrial parameters (citrate synthase and electron transport chain complexes activities, and mitochondrial respiratory rate) were measured in peripheral blood components. Analyses were provided in patients with BAD in different states of the disease (in period of mania, depression and remission) and compared to healthy controls. Our preliminary results showed increased complex I activity in BAD patients in the manic episode and remission compared to controls. Physiological mitochondrial respiration rate in intact platelets was found increased in BAD patients in remission compared to healthy volunteers. Our results support the hypothesis that changes in the rate of mitochondrial oxygen consumption and electron transport chain complexes activities may participate in pathophysiology of BAD.

**Keywords:** bipolar affective disorder; mitochondria, electron transport chain complexes, cellular respiration, biological markers

## **Souhrn**

Výzkum je zaměřen na hledání biologických markerů, které lze jednoduše vyšetřit z krevních vzorků. Cílem studie je nalezení souvislosti mezi změnami energetického metabolismu a různými epizodami bipolární afektivní poruchy (BAD). Ve složkách periferní krve byly měřeny vybrané mitochondriální parametry (aktivita citrát syntázy a komplexů dýchacího řetězce, celková respirační rychlost). Analýzy byly prováděny u pacientů s diagnózou BAD v různém stádiu onemocnění a léčby (epizody mánie, deprese a remise) a byly porovnávány se zdravými kontrolami. Předběžné výsledky ukázaly zvýšenou aktivitu komplexu I u BAD pacientů v mánii a remisi v porovnání se zdravými dobrovolníky. Fyziologická mitochondriální respirační rychlost v intaktních destičkách byla zvýšena u BAD pacientů v remisi. Dosažené výsledky podporují hypotézu, podle které se změny v rychlosti mitochondriální spotřeby kyslíku a ve změnách aktivit komplexů elektronového transportního řetězce mohou podílet na patofyziologii BAD.

**Klíčová slova:** bipolární afektivní porucha, mitochondrie, komplexy elektronového transportního řetězce, buněčné dýchání, biologické markery

## **Cíle**

Bipolární afektivní porucha (BAD) je závažné duševní onemocnění charakterizované opakovanými výkyvy nálady, střídáním intermitentních epizod mánie, hypománie, smíšených epizod a deprese. Patofyziologie BAD není dostatečně objasněna, v současné době je pozornost věnována biologickým podkladům BAD, se zaměřením na molekulární a buněčné mechanismy poruch nálady, odpověď na antidepresiva a stabilizátory nálady, neuroplasticitu, chronický stres, zánětlivé procesy, buněčnou imunitní odpověď, antioxidační kapacitu a mitochondriální funkce [1, 2]. Naš výzkum je zaměřen na hledání biologických markerů, které lze jednoduše vyšetřit z krevních vzorků. Snahou studie je nalezení biologických parametrů, které by mohly být vhodnými markery onemocnění.

Změny v aktivitách složek buněčného energetického metabolismu jsou studovány s cílem nalezení vhodných biologických markerů poruch nálad a/nebo prediktorů odpovědi na léčbu. Předpokládáme, že změny energetického metabolismu buňky se podílí na patofyziologii poruch nálady a na terapeutických nebo vedlejších účincích k léčbě používaných psychofarmak [3]. Cílem práce je zjistit úlohu změn buněčné energetiky v patofyziologii BAD.

## **Metody**

Analýzy byly provedeny u osob s diagnózou BAD v různém stádiu onemocnění a léčby (epizody mánie, deprese a remise) a byly porovnávány se zdravými kontrolami. Do studie byli zařazeni pacienti s diagnózou BAD, jejich klinický stav byl hodnocen pomocí škál (BPRS, MDQ, CGI-S, MADRS, Youngova škála). Ve složkách periferní krve byly měřeny vybrané mitochondriální parametry (aktivita citrát syntázy a komplexů dýchacího řetězce, celková respirační rychlost).

Aktivita citrát syntázy a jednotlivých komplexů elektronového transportního řetězce (komplex I, II+III, IV) byla měřena spektrofotometricky. Respirační rych-



lost mitochondrií charakterizující celkovou aktivitu systému oxidační fosforylace (OXPHOS), byla měřena s použitím oxygrafu s Clarkovými elektrodami (Oxygraph-2k). Rychlost spotřeby kyslíku byla hodnocena v několika respiračních stavech. Analýza dat byla provedena s použitím softwarového programu STATISTICA (verze 12, StatSoft, Inc., Tulsa, OK, USA), statistická významnost byla hodnocena pomocí ANOVA a post-doc Scheffé testu.

### **Výsledky**

Předběžné výsledky ukazují statisticky významné snížení aktivity komplexu IV u pacientů s BAD v porovnání s kontrolami. Aktivita komplexu II a citrát-syntházy byla významně snížena u pacientů v remisi BAD v porovnání s kontrolami. Zvýšení aktivity bylo pozorováno u komplexu I, statisticky významné u pacientů v mánii a remisi onemocnění.

Fyziologická respirační rychlost mitochondrií byla zvýšena v intaktních krevních destičkách u pacientů v remisi. Mitochondriální respirace po inhibici komplexu I rotenonem byla významně snížena u pacientů v remisi a depresi v porovnání s kontrolami. Reziduální spotřeba kyslíku byla zvýšena u pacientů v mánii a v porovnání se zdravými dobrovolníky.

### **Závěry**

Dosažené výsledky podporují hypotézu, podle které předpokládáme rozdíly v energetickém metabolismu v různých epizodách BAD. Změny v rychlosti spotřeby kyslíku a ve změnách aktivit komplexů elektronového transportního řetězce mohou hrát roli v patofyziologii BAD. Sledované biochemické parametry měřené v periferní krvi budou dále hodnoceny jako biologické markery této duševní poruchy.

*Podpořeno z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR  
s reg. č. 15-28616A.*

### **Literatura**

1. Maes, M., et al., *New drug targets in depression: inflammatory, cell-mediated immune, oxidative and nitrosative stress, mitochondrial, antioxidant, and neuroprogressive pathways. And new drug candidates--Nrf2 activators and GSK-3 inhibitors.* Inflammopharmacology, 2012. **20**(3): p. 127-50.
2. Pfaffenseller, B., et al., *Impaired endoplasmic reticulum stress response in bipolar disorder: cellular evidence of illness progression.* Int J Neuropsychopharmacol, 2014. **17**(9): p. 1453-63.
3. Hroudova, J., et al., *Mitochondrial respiration in blood platelets of depressive patients.* Mitochondrion, 2013. **13**(6): p. 795-800.

# COMPARISON OF NEUROCOGNITION BETWEEN POSITIONAL OSA PATIENTS AND NONPOSITIONAL OSA PATIENTS IN THE KOREAN ELDERLY

*S.-H. Kang, J. H. Choi, T. Y. Kim, H. S. So*

*Psychiatric dept. Veterans Health Service Medical Center, Seoul, Republic of Korea*

## Summary

Obstructive sleep apnea (OSA) is the most common type of sleep breathing disorder in the elderly and is classified as positional sleep apnea (POSA) and nonpositional sleep apnea (NPOSA) according to the apneahypopnea index (AHIx), changed by sleep position. This study aimed to compare neurocognitive functions between the two groups in the Korean elderly population.

**Keywords:** Obstructive sleep apnea, sleep position, non-positional sleep apnea, polysomnography, neurocognitive function.

**Table 1.** Demographic and clinical characteristics

	<b>POSA (N=25)</b>	<b>NPOSA (N=19)</b>	<b>p-value</b>
<b>Age (yrs)</b>	68.4 (3.7)	67.8 (2.7)	0.665
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	23.0 (7.5)	28.4 (11.5)	0.124
<b>Education (yrs)</b>	12.2 (3.6)	11.3 (4.2)	0.486
<b>PSQI</b>	7.1 (3.0)	7.4 (4.6)	0.990
<b>ESS</b>	7.6 (5.0)	8.2 (4.3)	0.592
<b>ISI</b>	9.4 (7.4)	10.8 (5.5)	0.280
<b>BDI</b>	12.3 (7.7)	13.0 (5.6)	0.569
<b>Comorbidities</b>			
<b>Hypertension</b>	13 (52.0)	13 (68.4)	0.359
<b>Cerebrovascular disease</b>	19 (76.0)	16 (84.2)	0.710
<b>Asthma</b>	3 (12.0)	10 (0.0)	0.247
<b>Diabetes</b>	7 (28.0)	7 (36.8)	0.745
<b>Thyroidism</b>	4 (21.1)	2 (8.0)	0.378
<b>Depression</b>	5 (26.3)	6 (24.0)	1.000

Data are presented as mean (standard deviation) for continuous variables and number (%) for categorical variables. \* $p < 0.05$ , Mann-Whitney test or chi square test. POSA, positional obstructive sleep apnea; NPOSA, non-positional obstructive sleep apnea; BMI, body mass index; PSQI, Pittsburgh sleep quality index; ESS, Epworth sleepiness scale; ISI, insomnia severity index; BDI, Beck depression Inventory

**Table 2.** Comparison of sleep characteristics between POSA and NPOSA

	<b>POSA</b> <b>(N=25)</b>	<b>NPOSA</b> <b>(N=19)</b>	<b>p-value</b>
<b>TST(min)</b>	309.3 (65.2)	332.2 (53.8)	0.189
<b>WASO(min)</b>	96.4 (49.6)	78.6 (31.4)	0.314
<b>NSD(min)</b>	116.5 (93.7)	161.2 (95.2)	0.166
<b>SD(min)</b>	202.0 (118.4)	172.7 (117.9)	0.492
<b>SE(%)</b>	72.5 (13.8)	78.2 (11.9)	0.197
<b>S1(%)</b>	16.7 (8.4)	15.7 (9.0)	0.610
<b>S2(%)</b>	58.2 (15.5)	64.9 (10.7)	0.135
<b>S3(%)</b>	8.6 (9.6)	6.6 (10.7)	0.440
<b>R(%)</b>	17.0 (10.0)	12.7 (5.3)	0.148
<b>AHI(events/h)</b>	35.0 (19.0)	33.3 (21.1)	0.767
<b>NSAHI(events/h)</b>	12.2 (14.6)	28.1 (20.9)	0.004*
<b>SAHI(events/h)</b>	55.2 (28.9)	43.7 (35.1)	0.173
<b>CSA(events)</b>	1.4 (2.2)	0.7 (1.6)	0.233
<b>MSA(events)</b>	3.8 (6.7)	2.4 (4.7)	0.675
<b>ODI (events/h)</b>	15.6 (14.5)	14.7 (14.7)	0.713
<b>SaO2&lt;90 % (%)</b>	7.4 (10.8)	7.6 (12.1)	0.758
<b>MinSaO2(%)</b>	82.6 (7.5)	82.0 (6.9)	0.831
<b>Snoring(%)</b>	23.7 (24.9)	18.4 (19.4)	0.804

Data are presented as mean (standard deviation) for continuous variables. \*p<0.05, Mann-Whitney test or chi square test. POSA, positional obstructive sleep apnea; NPOSA, non-positional obstructive sleep apnea; TST, total sleep time; WASO, wake after sleep onset; NSD, non-supine time duration; SD, supine time duration; SE, sleep efficiency; S1, total stage N1 percent; S2, total stage N2 percent; S3, total stage N3 percent; R, total stage R percent; AHI, apnea-hypopnea index; NSAHI, non-supine apnea-hypopnea index; SAHI, supine apnea-hypopnea index; ODI, O2 desaturation index; CSA, central sleep apnea index; MSA, mixed sleep apnea index; SaO2<90, percentage of total sleep time of SaO2<90%; MinSaO2, minimum O2 saturation; Snoring, percentage of snoring in total sleep.

**Table 3.** Comparison of neurocognitive function test between POSA and NPOSA

	<b>POSA (N=25)</b>	<b>NPOSA (N=19)</b>	<b>p-value</b>
<b>MMSE-KC</b>	27.7 (1.3)	27.2 (1.6)	0.280
<b>VF</b>	17.3 (5.1)	14.5 (4.3)	0.075
<b>BNT</b>	<b>12.9 (1.0)</b>	<b>11.8 (1.8)</b>	<b>0.034*</b>
<b>WLM</b>	18.8 (2.8)	17.7 (3.2)	0.189
<b>WLR</b>	6.7 (1.8)	6.0 (1.5)	0.160
<b>WLRc</b>	9.2 (1.1)	8.7 (1.6)	0.212
<b>CP</b>	10.1 (0.7)	9.8 (0.8)	0.222
<b>CR</b>	8.1 (1.7)	6.9 (2.1)	0.905
<b>DSF</b>	5.7 (1.2)	5.6 (1.4)	0.798
<b>DSB</b>	<b>4.4 (1.0)</b>	<b>3.6 (1.2)</b>	<b>0.001*</b>
<b>CDT</b>	20.0 (0.0)	20.0 (0.3)	0.101
<b>ConPro</b>	20.0 (0.0)	20.0 (0.3)	0.101
<b>GNG</b>	<b>20.0 (0.0)</b>	<b>20.0 (0.9)</b>	<b>0.042*</b>
<b>FEP</b>	<b>20.0 (0.0)</b>	<b>19.2 (1.9)</b>	<b>0.007*</b>

Data are presented as mean (standard deviation) for continuous variables. \* $p < 0.05$ , Mann-Whitney test or chi square test. POSA, positional obstructive sleep apnea; NPOSA, non-positional obstructive sleep apnea; MMSE-KC, The Mini-Mental State Exam-Korean version of MMSE in the Korean version of CERAD Assessment Packet; VF, word fluency test; BNT, Boston naming test; WLM, word list memory; WLR, word list recall; WLRc, word list recognition; CP, construction praxis; CR, construction recall; DSF, digit span test forward; DSB, digit span test backward; CDT, clock drawing test; ConPro, contrasting program; GNG, go-no-go test; FEP, fist-edge-palm test

### **Literature**

- Feuerstein C, Naegele B, Pepin JL, Levy P. Frontal lobe-related cognitive functions in patients with sleep apnea syndrome before and after treatment. *Acta Neurol Belg* 1997;97:96-107.
- Aloia MS, Arnedt JT, Davis JD, Riggs RL, Byrd D. Neuropsychological sequelae of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: a critical review. *J Int Neuropsychol Soc* 2004;10:772-785.
- Kang H, Kang J, Lee S, Moon H. The clinical characteristics between the positional obstructive sleep apnea patients with the non-positional obstructive sleep apnea patients. *Sleep Med Psychophysiol* 2012;19(1):22-26.

Oksenberg A, Silverberg DS, Arons E, Radwan H. Positional vs nonpositional obstructive sleep apnea patients: anthropomorphic, nocturnal polysomnographic, and multiple sleep latency test data. *Chest* 1997;112:629-639.

Findley LJ, Barth JT, Powers DC, Wilhoit SC, Boyd DG, Suratt PM. Cognitive impairment in patients with obstructive sleep apnea and associated hypoxemia. *Chest* 1986;90:686-690.

## **POLYMORFISMY GENŮ PRO PROTEINY TEPELNÉHO ŠOKU (HSP 70), APOLIPOPROTEIN E (APOE), SEROTONINOVÝ PŘENAŠEČ (5-HTT), MOZKOVÝ NEUROTROFNÍ FAKTOR (BDNF) A SEROTONINOVÝ RECEPTOR 2A (5-HT<sub>2A</sub>) PŘI DEPRESIVNÍ PORUŠE A ALZHEIMEROVĚ NEMOCI**

**E. Kitzlerová<sup>1</sup>, Z. Fišar<sup>1</sup>, P. Lelková<sup>2</sup>, R. Jiráková<sup>1</sup>, M. Zvěřová<sup>1</sup>, J. Hroudová<sup>1</sup>, P. Martásek<sup>2</sup>, J. Raboch<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika

<sup>2</sup>Klinika dětského a dorostového lékařství, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Praha, Česká republika

### **Summary**

*POLYMORPHISMS OF GENES FOR HEAT SHOCK PROTEINS (HSP 70), APOLIPOPROTEIN E (APOE), SEROTONIN TRANSPORTER (5-HTT), BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR (BDNF) AND THE SEROTONIN RECEPTOR 2A (5-HT<sub>2A</sub>) IN DEPRESSIVE DISORDER AND ALZHEIMER'S DISEASE*

Gene polymorphisms of genes for the apolipoprotein E (APOE), serotonin transporter (5-HTT), brain-derived neurotrophic factor (BDNF), heat shock proteins (HSP70) and serotonin receptor 2A (5-HT<sub>2A</sub>) were measured in patients with depressive disorder (MD), Alzheimer's disease (AD) and in healthy controls. The association of these polymorphisms was analyzed with a risk of disease and the possibility of partially common genetic basis of the MD and AD.

Association of MD with gene polymorphisms was significant or close to significance for *HSPA1A* gene encoding HSP70, *SLC6A4* gene encoding 5-HTT, or the *BDNF* gene polymorphisms. These associations were more significant for the subgroup of responders to pharmacotherapy. The most statistically significant association was observed between AD and *APOE* polymorphisms. The relationship between AD and gene polymorphisms of *HSPA1A* or *SLC6A4* might be also significant.

The risk of MD may be associated with polymorphisms in genes for HSP70, BDNF, and the 5-HTT. The risk of AD is associated in particular with polymorphisms in the *APOE* gene, but the risk may be increased by polymorphisms of genes for HSP70 and 5-HTT. Our results show that the activity of the 5-HTT

and HSP70 may contribute to the pathophysiology of both MD and AD.

**Keywords:** depressive disorder, Alzheimer's Disease, polymorphism

### **Souhrn**

U osob s depresivní poruchou (MD), Alzheimerovou nemocí (AD) a u zdravých kontrol byly měřeny polymorfismy genů pro apolipoprotein E (APOE), serotoninový transportér (5-HTT), mozkový neurotrofní faktor (BDNF), proteiny tepelného šoku (HSP70) a serotoninový receptor 2A (5-HT<sub>2A</sub>). Byla analyzována asociace těchto polymorfismů s rizikem vzniku onemocnění a také možnost existence částečně společného genetického základu MD a AD.

Pro MD byla významná nebo blízká významnosti asociace onemocnění s polymorfismy genu *HSPA1A* pro HSP70, genu *SLC6A4* pro 5-HTT nebo polymorfismy genu *BDNF*; významnější byly tyto asociace pro podskupinu respondérů na farmakoterapii. Statisticky nejvýznamnější asociace byla zjištěna mezi AD a polymorfismy *APOE* a to jak pro AD s depresí tak pro AD bez deprese. Významný může být také vztah mezi AD a polymorfismy genu *HSPA1A* nebo *SLC6A4*.

Riziko vzniku MD může být spojeno s polymorfismy genů pro HSP70, BDNF a 5-HTT. Riziko vzniku AD je asociováno především s polymorfismy genu pro APOE, ale zvyšují jej zřejmě i polymorfismy genů pro HSP70 a 5-HTT. Naše výsledky ukazují, že aktivita 5-HTT a HSP70 se může podílet na patofyziologii jak MD, tak AD.

**Klíčová slova:** depresivní porucha, Alzheimerova nemoc, polymorfismus

### **Úvod**

Při poruchách nálady a neurodegenerativních chorobách nebyly identifikovány geny s přímým patogenetickým vlivem, ale existuje významný genetický podíl pro vznik jak depresivní poruchy (MD) [1], tak Alzheimerovy nemoci (AD) [2]. Deprese je rizikový faktor, prodrom a doprovodný symptom AD [3]. Mezi geny spojované s rizikem vzniku MD patří *SLC6A4* pro serotoninový transportér (5-HTT), *HTR2A* pro serotoninový receptor 2A (5-HT<sub>2A</sub>), *TPH2* pro neuronální tryptofanhydroxylázu, *MAOA* pro monoaminoxidázu, *COMT* pro katechol-O-metyltransferázu, *BDNF* pro mozkový neurotrofní faktor, *APOE* pro apolipoprotein E a další [4]. Hlavním genetickým rizikovým faktorem AD s pozdním nástupem je výskyt ε4-alely *APOE* [5].

### **Cíl**

Byly měřeny polymorfismy genů *APOE*, *SLC6A4*, *BDNF*, *HTR2A* a genu *HSPA1A* pro proteiny tepelného šoku HSP70 u osob s MD, AD a u zdravých kontrol. Cílem byla analýza asociace polymorfismů těchto genů s výskytem MD a AD a možnosti využití potenciálních interakcí (kombinovaného vlivu) těchto polymorfismů ve vztahu k riziku vzniku MD nebo AD. Testovali jsme hypotézu, podle které existuje asociace těchto genetických variant s MD nebo AD a že MD a AD mohou mít částečně společný genetický základ.

## Metoda

Byli zařazeni pacienti trpící depresivní poruchou dle MKN-10, starší než 18 let, se skóry škál HAMD-21 > 10 a CGI-S ≥ 2 (N = 68). Podle response na farmakoterapii (> 50% zlepšení na šále HAMD-21) byli dále rozděleni na „respondéry“ (N = 50) a „non-respondéry“ (N = 17). Kontrolní skupinu tvořilo 90 zdravých dobrovolníků bez depresivní symptomatiky a jiného organického postižení mozku. Byli zařazeni pacienti trpící Alzheimerovou nemocí starší 50 let, s diagnózou stanovenou podle NINCDS-ADRDA alzheimerovských kritérií, se skórem testu MMSE < 26, s prokázanou kortikosubkortikální atrofií dle magnetické rezonance, bez somatické komorbidity (N = 84). Tato skupina byla rozdělena na skupinu trpící AD s depresivními symptomy (N = 35) a bez depresivních symptomů (N = 49). Kontrolní skupinu (N = 40) tvořily zdravé osoby starší 50 let, bez demence, deprese a jiného organického postižení mozku. Genomová DNA byla extrahována z periferní krve antikoagulované EDTA za použití metody vysolování a polymorfismy byly detegovány standardními metodami. Určili jsme genotypy polymorfismů rs1008438 (-110A/C) a rs1043618 (+190G/C) v *HSPA1A*, polymorfismů LPR („linked polymorphic region“) a VNTR („variable number of tandem repeats“) v *SLC6A4*, polymorfismů *APOE*, polymorfismů rs6265 (G196A, Val66Met) v *BDNF* a polymorfismů -1438G/A v *HTR2A*. Statistická analýza polymorfismů byla založena na odhadu frekvencí výskytu alel a genotypů. Pomocí chí kvadrát testu bylo ověřeno, že v testovaných skupinách nedochází k odchylce od Hardyovy-Weinbergovy rovnováhy. Vztahy mezi polymorfismy a nemocí byly posouzeny pomocí analýzy kontingenčních tabulek, chí kvadrát testu a logistické regrese. Pro statistické analýzy byl použit program STATISTICA (verze 12, StatSoft).

## Výsledky

U pacientů s MD jsme pozorovali významně zvýšený výskyt (1) alely G oproti C a genotypu G/G oproti C/G polymorfismu +190G/C genu pro HSP70, (2) alely A oproti C a genotypu A/A oproti A/C polymorfismu -110A/C genu pro HSP70, (3) genotypu 12/12 vs. 12/10 nebo 12/12 vs. 12/10+10/10 polymorfismu VNTR genu pro 5-HTT, (4) genotypu G/G oproti G/A nebo genotypu A/A+G/G oproti A/G polymorfismu G196A genu pro BDNF. Při zahrnutí genotypů všech studovaných genů bylo největší riziko vzniku MD hodnocené pomocí podílu šancí výskytu („odds ratio“, OR) vzhledem ke kontrolám zjištěno pro kombinaci polymorfismů genů *HSPA1A*, *BDNF* a *SLC6A4* (OR = 4,00, 95% CI = 1,98-8,07, senzitivita 0,80, specificita 0,50). U pacientů s AD bylo nejvýznamnější zvýšení frekvence výskytu alely e4 genu pro *APOE* a genotypu 3/4 a 4/4. Významně zvýšené riziko výskytu AD bylo pro AD a kontroly asociováno s výskytem alespoň jedné alely e4 genu pro *APOE*. Pozorovali jsme také významně zvýšený výskyt (1) genotypu A/A oproti A/C polymorfismu -110A/C genu pro HSP70 u AD bez deprese, (2) genotypu L/L oproti L/S+S/S polymorfismu LPR genu pro 5-HTT u AD s depresí. Pro kombinaci genotypů všech studovaných genů bylo největší riziko vzniku AD zjištěno pro kombinaci polymorfismů genů *APOE*, *SLC6A4*, *HSPA1A* (OR = 11,61, 95% CI = 4,45-30,28, senzitivita 0,55, specificita 0,91).

## **Závěr**

Riziko vzniku MD může být spojeno s polymorfismy genů pro HSP70, BDNF a 5-HTT. V souladu s dosavadní literaturou jsme potvrdili, že riziko vzniku AD je asociováno především s polymorfismy genu pro APOE, kdy alela e4 představuje rizikový faktor AD v genotypch e4/e4 a e3/e4. Riziko vzniku AD zřejmě zvyšují i polymorfismy genů pro HSP70 a 5-HTT. Naše výsledky ukazují, že ke zvýšenému riziku vzniku jak MD, tak AD přispěla větší frekvence výskytu (1) genotypu 12/12 polymorfismu VNTR genu pro 5-HTT oproti genotypům 10/10 a 12/10, (2) genotypu G/G polymorfismu +190G/C genu pro HSP70 oproti genotypu C/G. To indikuje, že aktivita 5-HTT a HSP70 se může podílet na patofyziologii jak MD, tak AD.

*Výzkum byl podpořen projektem PRVOUK-P26/LF1/4, programovým projektem Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. 15-28616A a projektem MZ ČR – RVO VFN64165.*

## **Literatura**

1. Flint J, Kendler KS. The genetics of major depression. *Neuron*. 2014; 81(3):484-503.
2. Bagyinszky E, Youn YC, An SS, Kim S. The genetics of Alzheimer's disease. *Clin Interv Aging*. 2014;9:535-51.
3. Enache D, Winblad B, Aarsland D. Depression in dementia: epidemiology, mechanisms, and treatment. *Curr Opin Psychiatry*. 2011;24(6):461-72.
4. Won E, Ham BJ. Imaging genetics studies on monoaminergic genes in major depressive disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2016;64:311-9.
5. van Duijn CM, de Knijff P, Cruts M, Wehnert A, Havekes LM, Hofman A, Van Broeckhoven C. Apolipoprotein E4 allele in a population-based study of early-onset Alzheimer's disease. *Nat Genet*. 1994;7(1):74-8.

## **HLADINA SÉROVÉHO 25-OH VITAMINU D U PACIENTŮ SE SCHIZOFRENIÍ**

**M. Kopeček, D. Protopopová, P. Knytl, B. Kohútová, J. Hanka, P. Mohr**

*Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika*

### **Summary**

#### **SERUM 25-OH VITAMIN D LEVEL IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA**

The aim of our study was to describe occurrence of 25-OH vitamin D deficiency in recently hospitalised patients with schizophrenia. We assessed serum 25-OH vitamin D level in 20 patients (75% men, mean age 33.2±10.7 years) with schizophrenia. The mean serum level was 37.2±29.9 nmol/l. Eighty percent patients with schizophrenia suffered from 25-OH vitamin D deficiency (<50nmol/l).

**Keywords:** schizophrenia, vitamin D



## **Souhrn**

Cílem studie bylo zjistit výskyt nedostatku 25-OH vitamínu D u pacientů se schizofrenií na začátku jejich hospitalizace. Vyšetřili jsme sérovou hodnotu 25-OH vitamínu D u 20 pacientů průměrného věku 33,2±10,7 let, 75% mužů. Průměrná sérová hladina byla 37,2±29,9 nmol/l. Osmdesát procent pacientů mělo deficit 25-OH vitamínu D v séru (<50nmol/l).

**Klíčová slova:** schizofrenie, vitamin D

## **Úvod**

Vitamin D je v tuku rozpustný prekurzor steroidního hormonu, který je produkován hlavně v kůži po vystavení slunečnímu světlu. Vitamin D je biologicky inertní, a aby se stal biologicky aktivním 1,25-dihydroxyvitaminem D (1,25-OH vitamín D), musí podstoupit 2 postupné hydroxylace v játrech a ledvinách. Dvě nejvýznamnější formy vitamínu D jsou vitamin D<sub>3</sub> (cholecalciferol) a vitamin D<sub>2</sub> (ergocalciferol). Na rozdíl od vitamínu D<sub>3</sub> nemůže lidské tělo produkovat vitamin D<sub>2</sub>, který je získáván z jídla nebo suplementací. V lidské plazmě jsou vitaminy D<sub>3</sub> a D<sub>2</sub> navázány na vitamin D vázící protein a přemístěny do jater, kde jsou oba hydroxylovány a vytvoří 25-hydroxyvitamin D (25-OH vitamín D). Panuje shoda, že 25-OH vitamín D je metabolit pro stanovení celkového stavu vitamínu D, jelikož je hlavní zásobárnou vitamínu D v lidském těle. Biologický poločas cirkulujícího 25-OH vitamínu D je 2-3 týdny. Kromě známého efektu 1,25-OH vitamínu D na kostní tkáň byl dosud prokázán vliv na expresi 200 různých genů. Mimo kostní tkáň je popisován efekt tohoto steroidního hormonu na nervovou tkáň. Vitamin D je považován za potenciální rizikový faktor schizofrenie. Jeho normální hladiny jsou >75 nmol/l. Recentní meta-analýza potvrdila zvýšený poměr rizika (OR = 2,16, 95% CI 1,32, 3,56) přítomnosti schizofrenie u jedinců s deficitem vitamínu D ve srovnání s jedinci bez jeho deficitu. Prevalence výskytu deficitu vitamínu D definována jako hladina < 20ng/ml (<50nmol/l) byla 65,3 % (95% CI 46,4 %–84,2 %). Poměr rizik (OR) deficiencie vitamínu D u pacientů s první epizodou psychózy je ve srovnání se zdravými jedinci 2,99. Cílem studie bylo zjistit výskyt nedostatku 25-OH vitamínu D u schizofrenních pacientů na začátku jejich hospitalizace.

## **Metodika**

Dvaceti hospitalizovaným pacientům 18-63 let (33,2±10,7 let, 75% muži) s omezením schizofrenního spektra (50% s 1. epizodou) byla na začátku hospitalizace v Národním ústavu duševního zdraví změřena hladina 25-OH vitamínu D v séru. Odběr byl proveden ráno na lačno před ranní medikací. Vzorky séra byly analyzovány pomocí elektrochemiluminiscence na imunoanalyzátorech Elecsys firmy Roche. Zvolená metodika splňuje požadavky přesného měření, kdy je celková chybovost ≤ 10% ve srovnání s kapalinovou chromatografií s tandemovou hmotnostní detekcí. K analýze vzorku jsme použili pouze deskriptivní statistické údaje.

## **Výsledky**

Průměrná sérová hladina byla 37,2±29,9 nmol/l. U 16 jedinců byl zjištěn deficit 25-OH vitamínu D <50nmol/l (20ng/ml), u 2 insuficiencie (>50 a <75nmol/l) a jen u 2 pacientů byly zjištěny normální hodnoty (>75nmol/l).

## **Diskuse**

Devadesát procent pacientů se schizofrenií nedosáhlo optimálních sérových hladin 25-OH vitamínu D v séru. Deficit 25-OH vitamínu D byl zjištěn u 80 % pacientů, což odpovídá recentní meta-analýze.

Pravidelný příjem 2000 IU vitamínu D v prvním roce života byl spojen s redukcí rizika vzniku schizofrenie u mužů (RR=0,23, 95% CI 0,06–0,95) ve srovnání s jedinci s nízkými dávkami vitamínu D. Substituce vitamínu D je snadno dostupná a lze hypotetizovat, že může vést k modifikaci psychotického onemocnění i po jeho vzniku.

*Tento výzkum byl podpořen projektem „Národní ústav duševního zdraví (NUDZ)“, registrační číslo D2.1.00/03.0078, financovaným z Evropského fondu regionálního rozvoje a projektem „Udržitelnost Národního ústavu duševního zdraví“ s číslem grantu LO1611 s finanční podporou MŠMT v rámci program NPU I.*

## **Literatura**

Crews M, Lally J, Gardner-Sood P et al. Vitamin D deficiency in first episode psychosis: a case-control study. *Schizophr Res.* 2013;150:533-537.

McGrath J, Saari K, Hakko H et al. Vitamin D supplementation during the first year of life and risk of schizophrenia: a Finnish birth cohort study. *Schizophr Res.* 2004;67:237-45.

Valipour G, Saneei P, Esmailzadeh A. Serum vitamin D levels in relation to schizophrenia: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014;99:3863-72.

Vogeser M, Kyriatsoulis A, Huber E, et al. Candidate Reference Method for the Quantification of Circulating 25-Hydroxyvitamin D<sub>3</sub> by Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry. *Clin Chem* 2004;50:1415-1417.

Phinney KW. Development of a standard reference material for vitamin D in serum. *Am J Clin Nutr* 2008;88(suppl):511-512.

## **HUMOR A VTIP V PSYCHIATRII**

**Z. Krausová, M. Štědrá**

*Psychiatrická & psychosomatická ambulance, Praha 7, Česká republika*

### **Summary**

#### **HUMOUR AND JOKE IN PSYCHIATRY**

Seriousness and professionalism of the doctor is not necessarily humourless – especially in psychiatry. A kind therapeutic humour at the right time has a number of positive effects: better therapeutic relationship with the patient, safer release of negative emotions, reframing and more. Together with some foreign authors<sup>(1)</sup> we believe that the psychiatric community suffers of mild but manifest LDD (Laugh Deficiency Disorder :-). In our practice we try to use humor, hyperbole and joke if situation is appropriate and the therapeutic relationship

allows us to do so. Last but not least, humor is essential for maintaining mental health of the psychiatrist himself. For all these reasons, we founded in 2016 the association "Society for Joyful Psychiatry". The poster gives basic information about the objectives of the association and summarizes the importance of humor in psychiatry and psychotherapy.

**Keywords:** humour, joke, laugh, psychiatry

### **Souhrn**

Serióznost a profesionalita lékaře nemusí být nutně zbavena smyslu pro humor. U psychiatra to platí dvojnásob. Laskavý terapeutický humor v pravý čas má řadu pozitivních účinků: upevnění vztahu klienta a psychiatra, transformace negativních emocí, reframing a další. Stejně jako někteří zahraniční autoři<sup>(1)</sup> se domníváme, že psychiatrická obec trpí mírnou, ale manifestní LDD (Laugh Deficiency Disorder :-)). V naší praxi se proto snažíme používat humor, nadsázku a vtip, pokud je k tomu situace vhodná a terapeutický vztah s pacientem nám to umožňuje. Humor je nezbytný i pro zachování duševního zdraví psychiatra samotného. Z těchto důvodů jsme v r. 2016 založili sdružení (zapsaný spolek) Společnost pro veselejší psychiatrii. Poster informuje o cílech a plánech spolku a shrnuje rovněž význam humoru v psychiatrii a psychoterapii.

**Klíčová slova:** humor, vtip, smích, psychiatrie

Humor je lék, stejně jako smích. Opakovaně bylo prokázáno, že smích má řadu měřitelných a jednoznačně pozitivních fyziologických účinků (tolerance stresu, kardiovaskulární aparát, imunita aj.). Smích ale není totéž co smysl pro humor a ani jejich účinky nejsou zcela identické. Humor zahrnuje mnohem širší paletu kognitivních i emočních reakcí a je důležitým adaptačním mechanismem.

Naše civilizace nabízí člověku trvalý nadbytek materiálního uspokojení, podnětů a zábavy. To de facto snižuje frustrační toleranci a může paradoxně vést s pocitu nespokojenosti, zvláště pokud něco nevychází podle plánu. Humor a nadhled mohou být protiváhou této civilizační frustrace.

Také moderní medicína je stále efektivnější, zároveň však nadměrně "kognitivně-behaviorální" a méně emocionální. Serióznost a profesionalita lékaře nemusí být nutně zbavena smyslu pro humor. Trocha lidské autenticity a humorového nadhledu je v určitých situacích, zejména v psychiatrii, nezbytná. Jak uvádíme v abstraktu, má laskavý terapeutický humor v pravý čas řadu pozitivních účinků: upevnění terapeutického vztahu, ventilace a transformace negativních emocí, reframing a další. Stejně jako někteří zahraniční autoři<sup>(1)</sup> se domníváme, že psychiatrická obec trpí mírnou, ale manifestní LDD (Laugh Deficiency Disorder). V naší praxi se proto snažíme používat humor, nadsázku a vtip, pokud je k tomu situace vhodná a terapeutický vztah s pacientem nám to umožňuje. Humor je nezbytný i pro zachování duševního zdraví psychiatra samotného. Nebrat sám sebe přehnaně vážně je umění, které je v naší narcistické době čím dál vzácnější. Z těchto důvodů jsme v r. 2016 založili sdružení (zapsaný spolek) „**Společnost pro veselejší psychiatrii**“. Poster informuje o cílech a plánech spolku a shrnuje rovněž význam humoru v psychiatrii a psychoterapii.

## Literatura

<sup>1</sup>Borins, M.: Are you suffering from a laugh deficiency disorder? Can Fam Physician. 2003 Jun; 49: 723-4, 730-2

## NEUROFYZIOLOGICKÝ KORELÁT PSYCHOGENNÍHO PŘEJÍDÁNÍ

**K. Kviatkovská, J. Albrecht, H. Papežová**

*Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Česká republika*

### Summary

#### NEUROPHYSIOLOGICAL CORRELATE OF BINGE EATING DISORDER

The first exact definition of binge eating was comprised in DSM-4. That is the reason of actual intense research in the field. The similarity with other sub-diagnoses of eating disorders spectrum made the understanding of its neurophysiological mechanisms possible. Bulimia nervosa and binge eating disorder have some common symptoms including binge eating, which is provoked by craving and accompanied by feeling of the lost control. According to the literature, the prefrontal cortex is responsible for this pathological behaviour. The knowledge of neuroanatomy and neuropathophysiology of disorder enabled the use some new therapeutic methods. We describe first experiences with the therapy with repetitive transcranial magnetic stimulation.

**Keywords:** binge eating disorder, neurophysiology, prefrontal cortex, rTMS

### Souhrn

Psychogenní přejídání je diagnóza, která byla poprvé přesně definována až v appendixu DSM-4. Jako samostatné onemocnění je proto nyní intenzivně zkoumána. Podobnosti s jinými sub-diagnózami ze spektra poruch příjmu potravy nám přispěly k pochopení neurofyziologických mechanismů onemocnění. Mezi společné symptomy psychogenního přejídání a bulimie patří záchvaty přejídání, kterým předchází bažení po jídle s následným pocitem ztráty sebekontroly. Dle dostupné literatury jsou za toto chování zodpovědné zejména struktury prefrontálního kortexu. Znalost neuroanatomie a neuropatofyziologie onemocnění nám umožňuje použití nových terapeutických metod. Popisujeme první zkušenosti z terapie s využitím repetitivní transkraniální magnetické stimulace.

**Klíčová slova:** psychogenní přejídání, neurofyziologie, prefrontální kortex, rTMS

Psychogenní přejídání je nejčastější onemocnění ze spektra poruch příjmu potravy s prevalencí 3,5% u žen a 2% u mužů. Jeho souvislost s obezitou ho v současné době dostává do popředí zájmu laické i odborné veřejnosti.

Aktuálně přístupné metody léčby jsou psychoterapeutické a psychofarmakologické. V terapii psychogenního přejídání nám kromě informací o psychologických příčinách vzniku poruchy, může pomoci i poznání mozkové struktury,

kteřá je za ni zodpovědná. Rozvoj zobrazovacích metod nám dovoluje podívat se na toto onemocnění i z neuroanatomického a neuropatofyziologického pohledu. Protože studií patofyziologie psychogenního přejídání není mnoho, v této publikaci shrnujeme a popisujeme neuropatologické mechanismy onemocnění s využitím studií zaměřených na mentální bulimii. Podobnost onemocnění, která byla prokázána Beato-Fernandezem, nám umožňuje hledání specifického mozkového centra zodpovědného také za psychopatologii psychogenního přejídání.

Obě onemocnění spojuje přítomnost záchvatu přejedení, který je provázen pocitem ztráty sebekontroly. Dle dostupné literatury je právě ztráta sebekontroly vedoucím příznakem onemocnění. Určuje závažnost spolehlivěji než objektivní množství jídla zkonsumovaného během záchvatu. Dalšími charakteristickými symptomy u pacientů s psychogenním přejídáním jsou impulzivita, pocity viny, znechucení, poruchy vnímání sytosti a hladu, či bažení po jídle předcházející záchvat. Využitím funkčních zobrazovacích metod jsou postupně mapovány oblasti zodpovědné za zmíněné symptomy.

Jako hlavní struktura, zodpovědná za sebekontrolu u člověka se ukazuje prefrontální kortex. Dochází k narušení mechanismu frontostriatálního okruhu, který fyziologicky reguluje sebeovládání. Další studie prokazují sníženou aktivitu ventromediálního prefrontálního kortexu a inferiorního frontálního gyru. Dle studie Hege MA (2015) se pacienti s psychogenním přejídáním vyznačují komplexně zhoršenou sebekontrolou (poruchou impulzivity, která není zaměřená pouze na jídlo), související právě se změnami v prefrontálním kortexu.

Poruchou impulzivity se zabývá také studie Penas-Lleda, EM (2007). Tato studie prokazuje nedostatečnou funkci předního cingulárního kortexu a s ním souvisejících oblastí. Nedostatečná funkce koreluje s poruchou modulace kognitivní kontroly a podílí se tak na udržování patologie psychogenního přejídání.

Další z důležitých symptomů onemocnění je craving, tedy bažení po jídle podobné bažení, které známe u závislostí na nikotinu, či psychoaktivních látkách. Právě bažení indukuje patologické chování vedoucí k záchvatu přejedení. Je způsobené abnormalitami ve frontostriatálním okruhu. Souvisí s hyperaktivitou v orbitofrontálním a předním cingulárním kortexu a nedostatečnou inhibicí z dorsolaterálního prefrontálního kortexu. V současné době již bylo publikováno několik studií, které tyto neuropatofyziologické poznatky využily k léčbě zaměřené na snížení bažení.

Pomocí repetitivní transkraniální magnetické stimulace (rTMS) je stimulován dorsolaterální prefrontální kortex, čím zpětně dochází k inhibici orbitofrontálního a předního cingulárního kortexu. To vede u nemocných trpících záchvaty přejídání (prozatím studie publikovány u mentální bulimie a purgativní anorexie) ke snížení bažení po jídle v návaznosti na stimulaci.

Dle dostupných kazuistik již bylo touto metodou dosaženo dlouhodobé zlepšení stavu u pacientky s mentální bulimií a komorbidní depresí. Dle našich pilotních zkušeností na Psychiatrické klinice 1. LF UK, u pacientky s mentální anorexií naopak nedošlo ke změně stavu (ani úzkostně-depresivní symptomatiky ani jí-

delního chování. V práci diskutujeme první zkušenosti s léčbou pacientek s psychogenním přejídáním (N=6), zda použití rTMS v terapeutickém režimu (nastaveném úspěšně u farmakorezistentních depresí) vede k dlouhodobému či krátkodobému snížení cravingu a zlepšení stavu u psychogenního přejídání.

GAUK, 173915, PŘVOUK P26/LF1/4

### **Literatura**

1. Papežová H. Spektrum poruch příjmu potravy. Praha: Grada Publishing, a.s.; 2010: 424.
2. Hege MA, Stingl KT, Kullmann S et al. Attentional impulsivity in binge eating disorder modulates response inhibition performance and frontal brain networks. *International Journal of Obesity* 2015; 39: 353-360.
3. Balodis IM, Molina ND, Kober H et al. Divergent neural substrates of inhibitory control in binge eating disorder relative to other manifestations of obesity. *Obesity* 2013; 21(2): 367-377.
4. Penas-Lledo EM, Loeb KL, Martin L, Fan J. Anterior cingulate activity in bulimia nervosa: A fMRI case study. *Eating Weight Disord* 2007; 12: 78-82.
5. Uher R, Yoganathan D, Mogg A. Effect of left prefrontal repetitive transcranial magnetic stimulation on food craving. *Biol Psychiatry* 2005; 58: 840-842

## **KAZUISTIKA AKUTNÍ ITOXIKACE KOKAINEM**

**B. Mainerová<sup>1,2</sup>, J. Šmoldasová<sup>1,2</sup>, J. Praško<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> *Klinika psychiatrie Fakultní nemocnice Olomouc, Olomouc, Česká republika*

<sup>2</sup> *Lékařská Fakulta university Palackého v Olomouci, Olomouc, Česká republika*

### **Summary**

#### **COCAINE INTOXICATION: A CASE REPORT**

A case report: a relatively rare issue in consultation-liaison psychiatry at the Emergency in Olomouc region- cocaine intoxication in young, physically healthy men, accomplished by psychiatric and somatic complications

**Keywords:** cocaine, acute intoxication

### **Souhrn**

Kazuistické sdělení v konziliární psychiatrii zcela neběžné problematiky – akutní intoxikace kokainem, s psychiatrickými i somatickými komplikacemi, u mladého, somaticky zdravého muže sledovaného na Emergency FN Olomouc.

**Klíčová slova:** kokain, akutní intoxikace

Kazuistika pacienta vyšetřeného pro akutní intoxikaci kokainem na urgentním příjmu FN Olomouc.

V našem regionu, v běžné psychiatrické praxi ambulantní či lůžkové, patří kontakt s klienty s poruchami okruhu F14.x k raritním, včetně skupiny pacientů naší AT ambulance. Vzhledem k ceně, dostupnosti, a vůbec typickém charakteru uživatelů a způsobu užívání kokainu, zde jednoznačně dominuje abusus metamfetaminu a s ním spojené morbidity.

Předkládáme kazuistické sdělení z praxe akutního psychiatrického konziliaře, kontaktovaného Urgentním příjmem FN Olomouc jako konzultanta stavu neklidu u mladého muže přijatého pro stenokardie, palpitace sledované významnou poruchou chování a myšlení v souvislosti s toxikologicky verifikovanou masivní intoxikací kokainem.

Jednalo se o mladého muže, který užil stimulant parciálně též se záměrem zvýšení studijní výkonnosti v přípravě ke státním zkouškám. Stav, vzhledem k závažnosti intoxikace a klinicky významným změnám EKG, vyžadoval sledování na interní JIP, byť se jednalo o jinak zcela somaticky zdravého mladého muže v dobré fyzické kondici.

## **JAK PEČUJÍCÍ OKOLÍ ZÍSKÁVÁ PRVOTNÍ INFORMACE O GERONTOPSYCHIATRICKÉ ÚSTAVNÍ PÉČI: ÚLOHA INTERNETU ROSTE, SOCIÁLNÍ PRÁCI VŠAK ZDALEKA NENAHRAZUJE**

**P. Neujelíková<sup>1</sup>, M. Ort<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Sanatorium Topas, Vizovice, Česká republika

<sup>2</sup>Sanatorium Topas, Škvorec, Česká republika

### **Summary**

*HOW DO THE NURSING RELATIVES OBTAIN PRIMARY KNOWLEDGE ABOUT GERONTOPSYCHIATRIC RESIDENTIAL CARE: THE ROLE OF THE INTERNET INCREASES, BUT IT DOES NOT SUBSTITUTE SOCIAL WORK*

When caring for demented people, knowledge about all possibilities available is crucial. This study analysed how the family caregivers obtain information about residential facilities focused on demented patients. Three sets of patients entering gerontopsychiatric facilities of Sanatorium Topas were observed: patients entering an older and established facility (Škvorec) in years 2005 and 2015, and patients entering newly open facility (Vizovice) in 2015. Only clearly documented entries were evaluated. In 2005, the high majority of initial information was obtained from social and health care professionals. In 2015, substantial part of this primary information was obtained from the Internet. In none of the facilities, the internet information replaced information provided by social care professionals. Our findings show, that 1) the internet is steadily becoming a more important information source – both for caring families and for institutions; 2) the internet availability eliminates differences in knowledge between established and new facilities – there is an information equality on the Internet; 3) social care staff is still irreplaceable in informing family caregivers – it pro-

vides about 2/3 of all initial information about residential facilities for demented people.

*Supported by Almed Servis*

**Keywords:** dementia, knowledge, residential care, social care

### **Souhrn**

V péči o pacienty trpící demencí a při hledání nejvhodnějšího postupu je podstatná informovanost pečujících rodinných příslušníků o aktuálních možnostech. V příspěvku autoři sledují, jak se rodiny dozvídají o ústavních službách (zdravotních, sociálních) zaměřených na tyto pacienty. Sledovány byly tři soubory pacientů nastupujících do Sanatoria Topas, zařízení s gerontopsychiatrickým zaměřením, a to do staršího zavedeného ústavu (Škvorec) v letech 2005 a 2015 a do nově otevřené pobočky (Vizovice) v roce 2015. Do průzkumu byli zahrnuti klienti se způsobem získání prvoinformace zřejmým z dokumentace. Zatímco v roce 2005 byla převažujícím zdrojem primárních informací doporučení od sociálních pracovníků úřadů či nemocnic/zařízení sociálních služeb, kde postižení pobývali před příchodem do Sanatoria Topas, v roce 2015 významně narostl podíl prvoinformací získaných přes internet. Ani ve starém, ani v novém zařízení však technologie zcela nenahradila informační a kontaktní práci sociálních pracovníků. Nález dokumentuje několik skutečností: 1) internet je stále významnějším zdrojem informovanosti – jak pro rodinné pečující, tak pro instituce; 2) dostupnost internetu stírá rozdíly mezi informovaností o zavedeném a nezavedeném zařízení – na internetu panuje informační rovnost; 3) podíl práce a kontaktů pracovníků sociálních služeb je i tak nezastupitelný – obstarává přibližně 2/3 všech prvokontaktů rodinných pečujících s ústavními službami pro demenční klientelu.

*Podpořeno grantem firmy Almed Servis*

**Klíčová slova:** demence, informovanost, ústavní péče, sociální práce

### **Úvod**

V péči o pacienty s demencí a v hledání nejvhodnějšího postupu je podstatná informovanost pečujícího okolí o možnostech jsoucích právě k dispozici – a ta je nízká (1). Lidé nemají povědomí ani o možnostech péče doma, ani v ústavních zařízeních – orientace je přitom nezbytná (2). Autoři se zde zabývají způsobem, jímž se o ústavních službách (zdravotních/sociálních) se zaměřením na pacienty s demencí dozvídá pečující okolí.

### **Metodika**

Sledovány byly tři soubory ( $n_1 = 72$ ,  $n_2 = 71$ ,  $n_3 = 123$ ) klientů nastupujících do poboček SANATORIA TOPAS s.r.o., sítě domovů se zvláštním režimem s gerontopsychiatrickým zaměřením, a to do staršího zavedeného ústavu (Škvorec) v letech 2005 a 2015 a do nově otevřené pobočky (Vizovice) v roce 2015. Do průzkumu byli zahrnuti klienti, u nichž byl způsob prvoinformace zřejmý ze zdravotní/sociální dokumentace.

### **Výsledky**



V roce 2005 byla pro rodiny převažujícím zdrojem prvotních informací doporučení od sociálních pracovníků nemocničních/sociálních zařízení, kde jejich blízcí pobývali před příchodem do Sanatoria Topas (65%), významně méně se rodiny o nás dozvídali z webu (10%) či jinak (ambulantní psychiatr, OL, reklama). Počet referencí od příbuzných byl zanedbatelný (5%).

V roce 2015 v témže, starším a zavedeném ústavu, významně narostl podíl prvoinformací získaných z webu (25%) či referencemi známých (15%), a to na úkor zpráv od sociálek (50%) či odjinud.

V témže roce 2015, v nově otevřené pobočce ve Vizovicích, byla hlavním zdrojem prvoinformovanosti terénní práce sociálních pracovníků (přes zdravotnická zařízení či odbory úřadů); z těchto zdrojů se blízcí o nás dozvěděli v 60%. Tento nález se neliší od nálezu ze Škvorce z roku 2005, ale je vyšší nežli nález tamtéž v roce 2015. Podíl prvoinformací získaných z webu (22%) se od škvoreckým výsledků v roce 2015 neliší; liší se ale od nálezu z roku 2005.

### **Statistika**

Výsledky byly zaznamenány v %; testovány z-testem a rozdíly vzaty za významné při  $q < 0.05$ .

### **Diskuse**

Z výsledků plyne, že podíl prvoinformační práce ze strany sociálních pracovníků zůstává vysoký. Nově otevřená pobočka ve Vizovicích těžší z těchto kontaktů zhruba stejně, jako původní ústav ve Škvorci před 10 lety. V roce 2015 se informovanost o starším zařízení šířila přes sociálky relativně méně, ústav těžil však z toho, že se dostal do povědomí příbuzných či lidí v regionu; u nového zařízení se toto neprojevalo.

Informovanost o obou zařízeních se šíří i prostřednictvím internetu; podíl prvoinformací z něj byl v roce 2015 zhruba stejný u zařízení jak nového, tak zavedeného, a byl významně vyšší než před 10 lety. Toto je dáno patrně rozvojem IT a počítačové gramotnosti. Ani ve starém, ani v novém zařízení však technologie podíl informační a kontaktní práce sociálních pracovníků zdaleka nenahradila. Dostane-li se někdo do situace, kdy řeší umístění blízké osoby do ústavní péče, asi 2/3 rodinných pečujících novou situaci zprvu konzultuje s lékaři, sociálními pracovníky nemocnic či příslušných obcí apod. Tito odborníci pak poskytují prvotní informace o možnostech řešení dané situace v zařízení sociálních služeb. Máme za to, že se tak děje hlavně proto, že situace je pro dané osoby ve své podstatě jedinečná, lidé mají potřebu o ní hovořit s profesionálem zaručujícím se za kvalitu péče; ujistit se ve správnosti řešení, obhájit sami před sebou své rozhodnutí apod.; v neposlední řadě potřebují právní poradenství a smíření se s vlastní situací. Teprve na základě těchto prvoinformací si pečující osoby doplňují informace a reference z webu anebo, v drtivé většině, upřednostní osobní kontakt se sociálním pracovníkem zařízení, kde by chtěli svého blízkého umístit.

Náš nález, že zhruba 1/4 aktuální pečující populace se dozvěděla o našich ústavních zařízeních z webu, koreluje s nálezem z práce (3), která se zabývá m.j. zdroji informací o demencích. Uvádí, že asi 1/4 příbuzných hledá na webu; další

1/4 se doptává lékaře, 1/3 jinde (publikace, média), zbytek nehledá nic.

Riziko IT informovanosti vidíme v jeho necílenosti. V práci (4) autorka např. zjistila, že zařízení pro péči o demenční využívá (hodlá využívat) pro své blízké asi 90% pečujících. Pouhá 1/3 z nich však má přehled o vhodnosti toho kterého zařízení pro konkrétního klienta. Ukazuje se, že lidé často nevědí, kam své blízké umísťují. IT jsou však nezanedbatelné právě pro pracovníky v sociálních službách; ti mohou zájemce o službu následně odkázat na webové stránky, kde si tito mohou informace, získané osobním kontaktem, znovu ověřit.

### **Závěr**

Naše nálezy dokumentují několik skutečností: 1) internet se stává stále významnějším zdrojem informovanosti – jak pro rodinné pečující, tak pro instituce; 2) dostupnost internetu stírá rozdíly mezi informovaností o zavedeném a nezavedeném zařízení – na internetu panuje informační rovnost; 3) podíl práce a kontaktů pracovníků sociálních služeb je nezastupitelný i v nových podmínkách – obstarává přibližně dvě třetiny všech prvokontaktů rodinných pečujících s ústavními službami pro demenční klientelu.

*Podpořeno grantem firmy Almed Servis.*

### **Literatura**

(1) Robinson A, Eccleston C, Annear M, Elliott KE, Andrews S, Stirling C, Ashby M, Donohue C, Banks S, Toye C, McInerney F. Who knows, who cares? Dementia knowledge among nurses, care workers, and family members of people living with dementia. *J Palliat Care*. 2014 Autumn;30(3):158-65.

(2) Mátl, Ondřej, Mátlová, Martina. Zpráva o stavu demence 2015. Jaký názor má veřejnost a co prezentují média? Praha, 2015, Česká alzheimerovská společnost, o.p.s.

(3) Přichystalová, Petra. Informovanost rodiny a pečujících v péči o klienta s Alzheimerovou chorobou – specifika ošetrovatelské péče. Zlín, 2009. bakalářská práce (Bc.). Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií

(4) Valníčková, Marie. Demence a informovanost veřejnosti o této chorobě. Zlín, 2015. bakalářská práce (Bc.). Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií

# KAZUISTIKA PACIENTA S ADHD: KLINICKÝ OBRAZ V DOSPĚLOSTI

**E. Ondrášková**

*K 20, Psychiatrická nemocnice, Kosmonosy, Česká republika*

## **Summary**

### **CASE STUDY OF THE PATIENT WITH ADHD: CLINICAL PICTURE IN ADULTHOOD**

In the lecture we present a clinical picture of the patient (19 y/o), who was admitted in the Psychiatric Hospital Kosmonosy after a suicide attempt. The patient was diagnosed with ADHD in childhood. The school soon started to bore him, he was labeled "naughty child" and generally regarded as a problem. In the case study we highlight crucial moments of the patient's childhood, his upbringing and schooling, which led to disharmonious development of personality with schizoid and borderline features. The clinical picture also corresponds to the currently debated Hikikomori syndrome. We will present the outcome of the treatment in the psychotherapeutic ward and consider the possibilities of subsequent psychiatric and psychological care.

**Keywords:** ADHD, Disharmonious Development of Personality, Suicide Attempt, Hikikomori Syndrome

## **Souhrn**

V příspěvku představujeme klinický obraz pacienta (19 let), který byl přijat do PN Kosmonosy po sebevražedném pokusu. U pacienta bylo v dětství diagnostikováno ADHD, škola ho brzy přestala bavit, dostal nálepku „zlobivé dítě“ a byl považován za problémového. V kazuistice přibližujeme klíčové momenty z dětství pacienta, jeho výchovy a školní docházky, které vedly k disharmonickému rozvoji osobnosti s rysy schizoidními a hraničními. Klinický obraz také odpovídá v současnosti diskutovanému syndromu Hikikomori. Představíme výsledek léčby na psychotherapeutickém oddělení, zamyslíme se nad možnostmi následné psychiatrické a psychologické péče.

**Klíčová slova:** ADHD, disharmonický vývoj osobnosti, sebevražedný pokus, syndrom Hikikomori

## **Kazuistika**

Pacient (19 let) byl přeložen z příjmového na psychotherapeutické a resocializační oddělení po sebevražedném pokusu, při kterém po hádce s matkou vypil pár loků čisticího prostředku. Byla přivolána RZS. Později častokrát přemýšlel, zda chtěl doopravdy umřít či byl „jen“ zoufalý. O ukončení života přemýšlel i dřív, úplně se uzavřel doma a celé dny hrál počítačové hry. Zanedbával veškeré ostatní aktivity, nepomáhal doma, skončil ve škole a nedocházel na Úřad práce. Více jak rok byl v kontaktu pouze s virtuálním světem, což mu do velké míry vyhovovalo. V prostředí jedné počítačové hry fungoval jako admin, byl tedy pro ostatní hráče důležitý a měl také potřebnou moc, mohl třeba vyhodit ze hry

hráče, když porušoval pravidla. Tento svět mu přišel srozumitelnější, transparentnější, bezpečnější. Reálnému světu nerozuměl, mátlý ho sociální interakce, přišel si divný, méněcenný. Obraz odpovídá v současnosti diskutovanému syndromu Hikikomori.

### **Z anamnézy**

Rodina: Matka (48 let) léčena pro psychické potíže (úzkostně depresivní povahy), jeden sebevražedný pokus, pacient dále udává její aktuální déletrvající nadužívání alkoholu. Otec (51 let) s matkou rozvedení (když bylo pacientovi 7 let), v minulosti abúzus alkoholu, aktuálně snad abstinující. S pacientem je v minimálním kontaktu. Sestra (26 let) zdráva, bydlí s přítelem. Aktuálně jediná osoba, kterou pacient vnímá jako oporu.

Osobní vývoj: Pacient narozen přidušený, dále somaticky zdrav. Psychologicky vyšetřován ve 4,5 a 6 letech se závěrem zkrřížená lateralita a ADHD, školní docházka odložena o 1 rok.

Vzdělání: Na prvním stupni měl dobrý prospěch, pak začaly kázeňské problémy. Matka neustále musela chodit do školy a řešit to. Pacient provokoval učitele různými komentáři, chodil za školu, kouřil apod. Při výuce byl pomalý a díky dysgrafii měl problémy v českém jazyce.

Sociální a partnerské vztahy: Na ZŠ měl kamarády, byl součástí party, se kterou chodil rád ven. Na učilišti nezapadl mezi ostatní, podezřívával ostatní, že se mu tajně posmívají. Jednou se mu povedlo začít chodit s dívkou, kterou měl rád, ale po měsíci se s ním rozešla. Nyní neudrží už více jako rok žádné osobní vazby s vrstevníky (pouze ty virtuální). Výrazně zdůrazňuje, že je heterosexuální.

### **Závěr psychologického vyšetření**

disharmonický vývoj u pacienta s ADHD. Patrná je nezralá osobnostní struktura s rysy psychastenickými a vyhýbavými. Sociálně fobické reakce navazují na jeho nižší úroveň sociálních dovedností a praktických schopností. Může mít potíže s konvenčním porozuměním v interpersonálním kontaktu. Intelektově se nachází v pásmu průměru (CIQ 103). Patrné jsou problémy s distraktibilitou pozornosti a při řešení praktických životních událostí. Silnou stránkou je vyhledávání a zpracování vizuálního materiálu s pohotovou motorickou odezvou.

### **Psychoterapie**

Témat do psychoterapie se postupně objevovalo více než dost, pacient se opatrně a pozvolna více otevíral a snažil se poskládat svůj životní příběh. Rychle se u něho střídala naděje a chuť do života s apatií a zoufáním, že to stejně nemá cenu. Dominoval negativní sebeobraz, občasné sebevražedé úvahy a tendence vyhýbat se nepříjemným situacím.

### **Součástí léčby bylo také psaní deníku – toto je autentický záznam**

*„V noci z pátku na sobotu jsem začal mít pocit že my všichni uplně ve všem lžou a nešlo to jakoby zastavit i když jsem věděl, že to je blbost nešlo my to prostě*

*obhájit a docela sem tomu věřil (napsal jsem si to na nohu, abych na to nezapoměl – nevím proč zrovna na nohu) a nešlo to dostat z hlavy pak se to celkem uklidnilo když jsem o tom mluvil s paní sestřičkou. A dneska jsem docela dostal šok ve Fokusu, když jsem se tak nějak zamyslel vlastně celkově jak to vlastně je na tom světě, jak divná je prostě ta příroda a celkově ten svět a samozřejmě jsem zase dostal záchvat brečivosti (samozřejmě sem zase měl myšlenky na sebevraždu – ale to mam 100% pod kontrolou) pochvíli se to teda uklidnilo (pardon že furt píšu celej sloh nebo 2 slova)“.*

### **Shrnutí léčby a prognostická úvaha**

Pobyt na našem oddělení považujeme za důležitý počátek v procesu úzdravy. Pacient nechtěl být medikován, to jsme respektovali, v případě potíží jsme mu doporučili vyhledat konzultaci psychiatra a zvážit nasazení medikace. Pacient je motivovaný pokračovat v psychoterapii, což považujeme za klíčový faktor úzdravy. Indikujeme individuální formu jako aktuálně vhodnější. Na oddělení si vyzkoušel zapojení do komunitního dění, dokázal si najít přátelské vztahy. To vnímáme jako důležitý zážitek, který by ho mohl podpořit v odvaze začít opět kontaktovat své staré kamarády. Během léčby se zmírnily jeho sociálně fobické projevy a zcela vymizely sebevražedné úvahy. Přetrval negativní sebeobraz a nízká sebedůvěra. Problematika ADHD se zdála upozaděná, vnímáme ji však jednu z příčin pacientova disharmonického rozvoje.

## **PODPŮRNÝ SKUPINOVÝ PROGRAM PRO DOSPĚLÉ PACIENTY S ADHD. PILOTNÍ STUDIE**

**T. Štěpánková<sup>1</sup>, J. Hanusová<sup>2</sup>, H. Papežová<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Centrum pro diagnostiku a léčbu poruch příjmu potravy, Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Česká republika*

<sup>2</sup> *Pražské centrum primární prevence, Praha, Česká republika*

### **Summary**

#### **SUPPORT PROGRAM FOR ADULT ADHD PATIENTS – A PILOT STUDY**

Poster overviews clinical experience gained from ADHD assessments and support group program for adult ADHD patients. It also represents preliminary data from an ongoing study of ADHD and ED comorbidity, diagnostic and therapy case studies.

**Keywords:** ADHD, Attention deficit/hyperactivity disorder, Adults, Diagnostic, Eating disorders, Support group program, Case studies

### **Souhrn**

Ve sdělení prezentujeme první zkušenosti z podpůrného skupinového programu pro dospělé pacienty s ADHD. Dále výsledky dotazníkových šetření zaměřených na kvalitu života těchto pacientů a vybraná data ze specializovaných psychologických a psychiatrických vyšetření (N=65) zaměřených na přítomnost

ADHD a případné psychiatrické komorbidity. Zmíněný program vznikl v návaznosti na on-going studii výskytu komorbidní ADHD u pacientek léčených pro poruchu příjmu potravy (dále jen PPP) na našem pracovišti. V první, konsekvantní fázi výzkumu (N=136), prošli pacienti s PPP skríníngem na přítomnost dospělé formy ADHD. Individualizovaný léčebný plán pacientů s dospělou formou ADHD a pacientek s komorbidní ADHD a PPP, zahrnuje kromě farmakoterapie, psychoedukaci, kognitivně behaviorální terapii, manželské, partnerské i rodičovské poradenství a podporu při volbě povolání. Je snahou o realizaci multimodálního přístupu, doporučeného již v roce 1992 Rateyem a kol., v našich podmínkách.<sup>2</sup> Využití zmíněných terapeutických přístupů a opodstatnění důkladné diferenciální diagnostiky u jednotlivých pacientů, ilustrují kazuistické případy.

**Klíčová slova:** ADHD, diagnostika, komorbidita, podpůrný skupinový program, poruchy příjmu potravy, kazuistické případy

Hyperkinetická porucha a porucha pozornosti (dle DSM-5: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, dále v textu jen ADHD)<sup>1</sup>, byla dlouho považována za onemocnění dětského věku, a předpokládalo se, že jeho symptomy s věkem odeznívají. Výsledky výzkumů ze sedmdesátých let realizovaných formou kontrolovaných prospektivních a retrospektivních studií a zkušenosti z klinické praxe, přispěly ke zjištění, že syndrom hyperaktivity není omezen pouze na dětskou populaci.<sup>2</sup> Symptomy ADHD v 80 % přetrvávají do adolescence a až 60 % adolescentů má potíže související s ADHD i v dospělosti<sup>3</sup>. Pro prevenci, klinické pochopení a léčbu je třeba posuzovat ADHD komplexně z hlediska multifaktoriální interakce genetických dispozic, biochemických a strukturálních odchylek, včetně sociokulturního vlivu prostředí. Kromě posouzení současných příznaků by vyšetření mělo zahrnovat vyhodnocení akademické a behaviorální historie v dětství. Dospělí s ADHD, kteří nejsou diagnostikováni v dětství, mohou být poprvé diagnostikováni po zjištění poruchy u svých dětí. Zatímco hyperaktivita má tendenci slábnout, mnoho příznaků poruchy pozornosti a/nebo impulsivity může přetrvat do dospělosti. Matheson et al.<sup>4</sup> zkoumali přístup dospělých s ADHD k diagnostickým a terapeutickým postupům ve srovnání s pacienty diagnostikovanými v dětství. Poukazují na skutečnost, že získání diagnózy ADHD a přístup k odborným službám v dospělosti je "těžkým bojem", často v důsledku negativních a skeptických postojů k ADHD ve zdravotnictví. Dle autorů se řada pacientů nejprve léčila několik let s diagnózami deprese a úzkosti a byla tak vystavena následnému zhoršení funkčního poškození. Nediagnostikovaná a neléčená ADHD vedla ke značnému poškození a chronickému pocitu selhávání. Autoři poukazují na negativní dopady velmi nízké dostupnosti komplexní péče o tyto pacienty.

O podobných zkušenostech, především nízké dostupnosti diagnostických a terapeutických postupů, referují při specializovaném vyšetření i pacienti mající zájem o podpůrný program pro dospělé s ADHD, realizovaný na našem pracovišti. Jeho vznik byl mimo jiné inspirován výzkumem komorbidního onemocnění ADHD u pacientů s PPP.

Předběžné výsledky průběžného epidemiologického šetření výskytu ADHD

mezi pacienty s PPP na našem pracovišti (N =136) ukazují na signifikantně vyšší incidenci (Mann-Whitney / $p=0,001/$ ) než u kontrolní skupiny (N=108). Prezentovaná data z diagnostických a terapeutických postupů tvoří základ individualizovaného léčebného plánu pro pacienty s dospělou formou ADHD a pro pacienty s komorbidní ADHD a PPP.

Podpůrný program pro dospělé pacienty s ADHD, jsme zahájili v říjnu 2013. První oznámení vyšlo v odborném článku ve Zdravotnických novinách, poté na webových stránkách [www.nepozorni.cz](http://www.nepozorni.cz), které byly spuštěny 1. 12. 2013 a u kterých jsme do dubna 2016 zaznamenali 32 000 unikátních přístupů. Postupně jsme sestavili diagnostickou testovou baterii a pacientům s diagnózou ADHD nabídli účast v podpůrném skupinovém programu. V rámci projektu jsme vytvořili metodické a informační materiály: webové stránky, brožuru pro dospělé s ADHD a dokumentární film. Od počátku spuštění programu, se setkáváme s velkým zájmem pacientů o podpůrný skupinový program i odborné informace o ADHD v dospělosti.

Na kazuistických případech ilustrujeme opodstatněnost důkladné diferenciální diagnostiky a individualizovanou skladbu léčebných přístupů u pacientů s dospělou formou ADHD a u pacientky s komorbidní ADHD a PPP.

*Tento projekt vznikl za finančního přispění Všeobecné zdravotní pojišťovny České republiky v letech 2013-2014, na 1. LF UK a VFN v Praze v rámci programu PRVOUK P26/LF1/4 a Po3/LF1/9*

### **Literatura**

- 1) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013
- 2) Weiss G, Hechtman LT. Hyperactive children grown up: ADHD in children, adolescents, and adults Second Edition, New York, The Guilford Press, 1993: 473.
- 3) Uhlíková P In Papežová H et al. Spektrum poruch příjmu potravy: Interdisciplinární přístup. Praha, Grada, 2010: 143 -145.
- 4) Matheson L, Asherson P, Wong I, Hodgkins P, Setyawan J, Sasane R, Clifford S: Adult ADHD patients' experiences of impairment, accessing services and treatment management – a qualitative study in England. 20<sup>th</sup> European Congress of Psychiatry, Abstract on CD-ROM, 27, Suppl 1, P-876, 2012.

# MOŽNOSTI MĚŘENÍ ZMĚNY V RODINNÉM SYSTÉMU BĚHEM LÉČBY ZÁVISLÝCH OSOB RODINNOU TERAPIÍ DOTAZNÍKEM SCORE-15

**J. Tolimatová, P. Harsa**

*Psychiatrická klinika 1. LF UK, Ke Karlovu 11, Praha 2, Česká republika*

## **Summary**

### *THE POSSIBILITY OF MEASURING THE FAMILY SYSTEM CHANGES OF ADDICTED PEOPLE IN FAMILY THERAPY BY SCORE-15 INVENTORY*

Family therapy is one of the recommended approaches in the treatment of addicted people and their relatives in the Czech Republic. The research is aimed mostly at the result of the symptom treatment, and very few research studies focus on the individual in the family system and the change of coping strategies used in the family, which enable new behavioural patterns and new ways of problem solving, without the need to use drugs or addictive behaviour. The psychodiagnostic tool SCORE-15 is based on systemic theory of family systems. We aim to find out if it is possible to use it for measuring of the changes in the family of addicted patients during the process of recovery of the family system.

During the last year the SCORE-15 inventory was translated into Czech and we would like to introduce this tool. The possible use in therapy await to be studied. We hope to help analyze the process of the desirable change in the family system – maintaining the abstinence stable in time and mapping other variables in the family context.

**Keywords:** addiction, family, systemic change, family therapy

## **Souhrn**

Rodinná terapie je jeden z doporučených postupů léčby závislých osob a jejich blízkých. Výzkum se věnuje převážně výsledkům symptomatické léčby (omezení či ukončení užívání), méně pak proměně rodinného systému, který umožní nové řešení životních situací bez použití návykové látky či činnosti. Závislost je chronické onemocnění. Manuály častěji čerpají ze self reportů expertů než ze systematické analýzy terapeutického procesu samotného. Hlavní psychodiagnostický nástroj SCORE-15 vychází ze systemické teorie rodinných systémů. Naším záměrem je ověřit, zda jím lze hodnotit změny v rodině závislého pacienta v procesu úzdravy a adaptabilnější fungování rodinného systému.

Během minulého roku byl po navázání mezinárodní spolupráce přeložen dotazník SCORE-15. Cílem je představit tento nový nástroj. V praxi se mapuje a ověřuje možnosti užití jako metody diagnostické a diagnosticko–prognostické specificky u pacientů se závislostí. Tato práce pomůže analyzovat změny v rodinném systému závislého a přispět k analýze procesu žádoucí změny rodinném systému – abstinence a její stability v čase.

**Klíčová slova:** závislost, rodina, systémová změna, rodinná terapie



Rodinná terapie má své místo v léčbě závislých v České republice od poloviny 70. let. V rodinné terapii se závislými se uplatňují přístupy psychodynamické, behaviorální, systémové (systemické) a integrativní. Tato forma terapie nenahrazuje, ale doplňuje na jednotlivce orientovanou léčbu ku prospěchu všech zúčastněných (Kalina et al, 2003). Rodinná a párová terapie má v léčbě závislých všestranné využití a řada programů ji má jako pevnou součást programů, ačkoli v různých modifikacích. Je to jeden z doporučených postupů léčby u všech forem závislosti na návykových látkách, a také v léčbě patologického hráčství.

Z Výroční zprávy o stavu ve věcech drog v ČR v roce 2012 (Mravčík et al., 2013) vyplývá, že drogou č. 1 zůstává alkohol a dle šetření to znamená 8,2 % populace (11,8 % mužů a 4,6 % žen), tj. absolutně 600 tis. osob se škodlivým nebo problémové pitím alkoholu a přibližně 1,2 mil. osob rizikových konzumentů. Pro rodinné terapeuty je alarmující, že výskyt škodlivého nebo problémového pití je nejčastější ve věkové skupině 25–34 let, tedy v období zakládání rodiny a výchovy dětí.

Dle systemické teorie by při terapii závislého člena rodiny a jeho rodinného vztahového kontextu mělo docházet ke změně symptomového chování člena rodiny – ukončení užívání drogy a nastolení abstinence. Měnit by se dle teorie měly i další proměnné v celém systému. Pojetí rodiny se závislostí a patologickou rovnováhu, kterou rodině homeostáza s drogou v dysfunkčním cyklu přináší. Jde o cyklus postupné destabilizace rodinného systému extra či intrafamiliárním stresem, následnou instabilitou, kterou ale užití a přesměrování řešení k nastolení homeostázy s abstinencí odkloní od řešení stresu, který systém destabilizoval, takže problémovou situaci se systém řešit nenaučí a cyklus po čase opět opakuje.

Pro prevenci recidivy je postačující manželská terapie. Z vývojové perspektivy je důležité, že pokud má být cílem vliv na vývoj dítěte (často již problémového) a celé rodinné klima, potom samotný fakt abstinence nezaručuje, že bude v rodinném systému vše v pořádku. Předpokládá, že je nutné přistoupit k rodinné terapii a uzavírá, že bez ovlivnění vztahů mezi všemi členy rodiny je dítě ohroženo, i když otec nebo matka abstinují." (Skála, 1982, s. 92).

Přes tyto již 40 let známé poznatky se výzkumné sledování často zabývá popisem, zachycením stavu v rodině u v určité fázi terapie, většinou při stanovení diagnózy. Méně pozornosti se věnuje zachycení podoby po terapii a procesu změny. Nejběžnější je indikace ve fázi doléčovací, kdy se pacient po intenzivní pobytové léčebné péči a nastolení abstinence a dalších změn vrací do rodiny, která se po dobu jeho přítomnosti většinou zklidní, ale významně co se interakčních vzorců nemění. Podpora změn v dalších místech systému je jedním z prvků udržení stability změny resp. dokončení změny až do fáze druhého řádu. Biologické a psychologické stránky jsou zkoumány více než sociální. Terapeutická intervence by měla zahrnovat kromě homeostázy bez drogy také konstruktivní řešení.

Teoretickým předpokladem o procesu změny v systemické terapii je po počátečním odporu a testování změny na úrovni změny prvního řádu postoupit do procesu transformační bolesti a změny druhého řádu. Změna prvního řádu je

reverzibilní a znamená většinou změnu kvantitativní, např. snížení či vynechání užívané látky nebo činnosti, tzv. experimentování se změnou. Zároveň může v této fázi probíhat učení, které je předpokladem změny druhého řádu. Změna druhého řádu v tomto pojetí znamená kvalitativní proměnu, která je většinou výsledkem subjektivně bolestné proměny, „musí být hůře, aby bylo lépe“: nový způsob pojetí souvislostí, které umožní jiné chování a změnu jeho struktury, nejen kvantitativně, např. změnu v kvalitě partnerského života, smysluplné náplně času ad. Součástí této transformační fáze jsou ztráty dosavadních jistot a instabilita systému než se ustanoví rovnováha nová (Gjuričová, Kubička, 2003).

Novým a nadějným nástrojem, který prošel postupným vývojem je SCORE – Systemic Clinical Outcome Routine Evaluation autorů Strattona et al. (2014). Vývoj inventáře, který měří fungování /funkčnost rodiny vychází z teorie, klinické praxe i výzkumu a vychází z rozsáhlejšího 40 položkového dotazníku SCORE-40. Měří fungování/funkčnost rodiny 1. Silné stránky a adaptabilita / Strengths and adaptability, 2. Zatížení obtížemi / Overwhelmed by difficulties, Factor 3. Narušená komunikace / Disrupted communication. Validizace zkrácené verze probíhala na vzorku 584 účastníků z 239 rodin a vykazovala spolehlivost a citlivost k zachycení změny již po 4 sezeních.

Během minulého roku byl přeložen dotazník SCORE-15. Praktická fáze výzkumu mapuje a ověřuje možnosti užití SCORE-15 jako metody diagnostické a diagnosticko–prognostické specificky u pacientů se závislostí. Tato práce pomůže analyzovat změny v rodinném systému závislého a přispět k analýze procesu žádoucí změny v rodinném systému – abstinence a její stability v čase.

*Vznik tohoto článku byl podpořen programem PRVOUK-PO3/LF1/9.*

## **Literatura**

Kalina K. (2003): Rodinná terapie a práce s rodinou. In: Drogy a drogové závislosti 2 mezioborový přístup. Úřad vlády ČR.

Gjuričová, Š., Kubička, J. (2003): Rodinná terapie Systemické a narativní přístupy, Grada, Praha.

Skála J. a kol. (2007): Závislost na alkoholu a jiných látkách. Avicenum, Praha.

Mravčík, V. (2013): Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v ČR v roce 2012, [Vyhledáno: 19. 11. 2013 na [http://www.drogy-info.cz/index.php/info/press\\_centrum/vyrocní\\_zprava\\_o\\_stavu\\_ve\\_věcech\\_drog\\_v\\_cr\\_v\\_roce\\_2012](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/press_centrum/vyrocní_zprava_o_stavu_ve_věcech_drog_v_cr_v_roce_2012)]

Stratton, P. et al. (2014): Detecting therapeutic improvement early in therapy: validation of the SCORE-15 index of family functioning and change. Journal of Family Therapy 36, 3-19.

# SEBESTIGMATIZACE A SOCIÁLNÍ ÚZKOST U PACIENTŮ SE SCHIZOFRENIÍ – PRŮŘEZOVÁ STUDIE

**K. Vrbová, J. Praško**

*Klinika psychiatrie, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Fakultní nemocnice Olomouc*

## **Summary**

### **SELF-STIGMA AND SOCIAL ANXIETY IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA – CROSS-SECTIONAL STUDY**

**Introduction:** Social anxiety is a common symptom in psychotic patients. Comorbidity with social phobia may increase self-stigma and negatively influence the treatment outcome. The cross-sectional study of outpatients aims to determine whether there is a link between the symptoms of social anxiety disorder, disease severity, self-stigma, demographic and clinical data.

**Method:** In schizophrenic outpatients was carried out assessments of disease severity using the CGI-O. The patients rated perceived severity of their disease in CGI-S. Social anxiety was assessed using the Liebowitz social phobia scale and rate of self-stigma was evaluated using ISMI questionnaire. All patients were obtained demographic data. Questionnaires yet handed in 26 patients.

**Results:** Total score of self-stigma was on average of 58. Correlation analysis showed that CGI-O significantly correlated with the number of previous hospitalizations. The severity of social anxiety linked significantly with the degree self-stigma scoring ISMI-total.

**Conclusion:** Severity of social anxiety may be significantly related to the degree self-stigma of schizophrenic patients. Given that the sample of patients is small, the results are preliminary. Interconnection self-stigma and social anxiety hold the unsure direction of causality, both of which can be both a cause and consequence or both may be due to the third factor.

**Keywords:** schizophrenia comorbidity, social phobia, social anxiety disorder, self-stigma

## **Souhrn**

**Úvod:** Významná sociální úzkost je častým doprovodným příznakem u pacientů se schizofrenním onemocněním. Komorbidita se sociální fobií může zvyšovat sebestigmatizaci schizofrenních pacientů, negativně ovlivňovat průběh onemocnění i výsledky léčby. Průřezová studie ambulantních pacientů s diagnózou psychózy zjišťovala, zda existuje souvislost mezi příznaky sociální úzkosti, závažností onemocnění, sebestigmatizací a demografickými a klinickými údaji.

**Metoda:** U ambulantních pacientů se schizofrenií bylo provedeno hodnocení závažnosti onemocnění pomocí CGI-O psychiatrem, v sebezposuzovací stupnici hodnotili závažnost onemocnění sami pacienti (CGI-S), závažnost sociální úzkosti pomocí Liebowitzovy stupnice příznaků sociální fobie (LSAS-SR), míru

sebestigmatizace dotazníkem ISMI Scale-total. Rovněž byla získána demografická data. Dotazníky dosud odevzdalo 26 pacientů.

**Výsledky:** Ve studii je zatím 26 pacientů (13 žen). Průměrné skóre závažnosti onemocnění CGI-O bylo 2,7, CGI-S 2,4. Celková závažnost sociální úzkosti LSAS-SR byla v průměru 88,77. Celkové skóre ISMI bylo v průměru 58. Korelační analýza ukázala, že CGI-O statisticky významně koreluje s počtem předchozích hospitalizací a sebestigmatizací. Závažnost sociální úzkost souvisí statisticky významně s mírou sebestigmatizace.

**Závěr:** Výsledky naznačují, že závažnost sociální úzkosti psychotiků může souviset se sebestigmatizací. Vzhledem k tomu, že vzorek pacientů je zatím malý, lze výsledky považovat za předběžné. Vzájemné propojení sebestigmatizace a sociální úzkosti má nejasný směr kauzality, obojí může být příčinou i následkem, nebo obojí může být důsledkem třetího faktoru.

**Klíčová slova:** komorbidita schizofrenie, sociální fobie, sociální úzkostná porucha, sebestigmatizace

Nejčastější komorbidní úzkostnou poruchou u schizofrenie je sociální fobie (Voges and Addington, 2005). Navíc současný stav výzkumu ukazuje, že komorbidita se sociální fobií je u schizofrenie častější než v běžné populaci. Výskyt komorbidní sociální fobie u psychotických onemocnění se uvádí v rozmezí 11% – 36%. Sociální fobie u psychotických pacientů zůstává většinou nerozpoznána. Není-li správně diagnostikována a léčena, bývá spojena se závažnějšími příznaky psychózy, horší kvalitou života a nižším sebevědomím a sebestigmatizací. Pro pacienty trpící schizofrenií představuje další překážku, která zhoršuje fungování v každodenním životě. Zároveň zvyšuje tendenci k sociální izolaci a celkově zhoršuje sociální přizpůsobení. Pacienti se schizofrenií a koexistující sociální fobií častěji zneužívají alkohol nebo návykové látky. Mají celoživotně vyšší množství suicidálních pokusů, z nichž volí způsoby s vyšší letalitou. Pacienti trpící zároveň schizofrenií a sociální fobií jsou více ohroženi relapsem psychózy a mají vyšší výskyt suicidálních pokusů ve srovnání s těmi, kteří komorbidní sociální fobii netrpí. Je třeba, aby ošetřující lékaři při léčbě schizofrenních pacientů měli na paměti možnost výskytu komorbidní sociální fobie a v případě jejího výskytu ji také léčili.

## **Literatura**

1. Voges M, Addington J: The association between social anxiety and social functioning in first episode psychosis. Schizophrenia research 2005; 76(2-3):287-29.

# REJSTŘÍK AUTORŮ

## A

Albrecht J. 160, 191, 243  
Albrechtová A. 80  
Anders M. 174, 191, 198  
Androvičová R. 194  
Arlethová P. 212

## B

Bareš M. 213  
Benáková H. 21  
Berka J. 107  
Bernátová T. 168, 170  
Bezdíček O. 98  
Bičíková M. 152  
Brichcin S. 62  
Brunovský M. 180, 213  
Bryknerová Z. 44  
Buchal R. 21  
Buňatová P. 216

## C

Cendelínová M. 114  
Cesneková D. 91, 93  
Choi J. H. 233  
Csemy L. 127

## Č

Čerešňáková S. 183  
Čermák I. 203  
Černík D. 139  
Černý M. 50, 163  
Češková E. 80, 148

## D

Daňková T. 27, 219  
Dezortová M. 127  
Dolečková J. 41  
Doubek P. 44  
Drobný M. 127  
Dubá J. 41  
Duksová I. 212

## F

Fainerová I. 151  
Fibigerová V. 121  
Fischer S. 221, 225  
Fišar Z. 21, 24, 27, 219, 230, 236  
Fišarová Z. 198  
Franková V. 68  
Fricová J. 157  
Fuksa L. 36

## G

Goetz M. 180, 183, 187  
Gojda J. 114  
Grambal A. 110

## H

Hajda M. 227  
Hájek M. 127  
Hambálek J. 39  
Hampl R. 152  
Hanka J. 239  
Hansíková H. 21, 230  
Hanusová J. 252  
Harsa P. 47, 98, 163, 255

- Hejzlar M. 157  
Hembalová J. 136  
Herman E. 66  
Herna T. 121  
Herynek V. 127  
Hill M. 152  
Hlinka J. 151  
Hodková I. 203  
Hojgrová M. 80  
Holanová P. 145  
Holendová J. 203  
Hollý M. 114, 119  
Hons J. 198  
Horáček J. 151, 180  
Horská I. 68  
Hosák L. 77  
Höschl C. 213  
Hroudová J. 21, 24, 27, 219, 230, 236  
Hrtánek I. 89, 93  
Hynek K. 47  
Hyrman V. 201  
Hýža M. 98
- J**
- Janů L. 163  
Jarolímek M. 75  
Jaroš J. 133  
Jirák R. 18, 21, 68, 71, 236  
Jíša M. 137
- K**
- Kališová L. 95, 98, 160, 230  
Kamarádová D. 227  
Kang S.-H. 233  
Kašpárek T. 80, 144, 166, 168, 170, 197  
Kážmér L. 50  
Kemlink D. 187  
Kertészová D. 47  
Kim T. Y. 233  
Kitzlerová E. 21, 230, 236  
Klírová M. 157  
Knytl P. 152, 239  
Koblic K. 107  
Kocourková J. 109, 143  
Kohoutová M. 127  
Kohútová B. 239  
Kolek M. 41  
Kollárová P. 127  
Kolouch P. 44  
Kopeček M. 213, 239  
Korčák J. 194  
Koutek J. 109, 143  
Krámský D. 54  
Kratochvílová Z. 152  
Krausová Z. 241  
Kubínová M. 95  
Kučíková R. 50  
Kviatkovská K. 145, 243
- L**
- Lacinová B. 134  
Lambertová A. 50  
Látalová K. 52, 85  
Lelková P. 21, 236  
Linhartová P. 168, 170  
Lužný J. 70  
Lysaker P. H. 173

## **M**

Macák M. 47, 163  
Mádlová K. 160  
Mainerová B. 245  
Manukyan A. 18, 71  
Martásek P. 21, 236  
Matoulek M. 163  
Mayerová M. 80, 83  
Mejzlíková T. 54  
Mešťaník M. 89, 91, 93  
Mešťaníková A. 89, 91, 93  
Michalec J. 47, 95, 98, 160, 163  
Michálek J. 44  
Mohaplová M. 183  
Mohr P. 152, 176, 239  
Možný P. 31  
Musílek K. 27

## **N**

Nawka A. 50, 192  
Nawková L. 50  
Nechanická N. 47, 163  
Nevjelíková P. 246  
Nikolai T. 98  
Novák T. 157, 180, 183, 187, 213  
Novotný M. jr. 205  
Novotný M. sr. 155, 205, 209

## **O**

Ondrášková E. 250  
Ondrejka I. 88, 89, 91, 93  
Ort M. 246

## **P**

Paclt I. 127  
Páleníček T. 194  
Papežová H. 141, 145, 243, 252  
Parzelka A. 50  
Pastucha M. 116  
Pasztor B. 41  
Páv M. 100, 114, 119  
Pergreffi K. 225  
Pešková B. 95  
Petr T. 198  
Pitáková J. 54  
Pláteník J. 21  
Praško J. 31, 110, 227, 245, 258  
Preiss M. 54, 57  
Prokešová A. 187  
Prokopcová D. 194  
Protopopová D. 239  
Přibilová N. 127  
Přibylová L. 41  
Příhoda P. 119  
Ptáček R. 47, 183, 221, 225

## **R**

Raboch J. 18, 21, 50, 191, 230, 236  
Rektor J. 31  
Riegel K. 54, 57

## **Ř**

Řípková D. 152

## **S**

Sejbalová P. 62  
Schmidtová J. 203  
Sigitová E. 230

Singh N. 24  
Skoupá J. 34  
Sláma K. 221, 225  
So H.S. 233  
Spáčilová J. 21  
Stárka L. 152  
Stárková L. 102, 124  
Strunzová V. 44  
Svěrák T. 80  
Světlník M. 168, 170  
Svobodová M. 27  
Synek O. 144

## Š

Šamánková D. 57  
Šebela A. 180, 183, 187  
Šedivý P. 127  
Šilhán P. 98, 198  
Šimonová M. 95  
Škobrtal P. 205  
Škoch A. 151  
Šlepecký M. 31  
Šmoldasová J. 245  
Španiel F. 151  
Štědrá M. 241  
Štěpánek P. 203  
Štěpánková T. 129, 252  
Štrocholcová P. 80

## T

Theiner P. 62  
Tintěra J. 151  
Tolimatová J. 255  
Tonhajzerová I. 88, 89, 91, 93  
Trančík P. 44

Tuček J. 197, 198  
Tylš F. 194

## U

Uhlíková P. 47, 102, 105, 124, 129  
Urbánek T. 203  
Ustohal L. 80, 83

## V

Vaněk D. 66  
Veselá Š. 41  
Vevera J. 44, 50, 163  
Viktorinová M. 180, 194  
Višňovcová Z. 89, 91  
Vovesná K. 83  
Vrbová K. 258  
Vyskočilová J. 31

## W

Wagnerová D. 127

## Z

Zajícová M. 160  
Zeman J. 21  
Zikmundová K. 216  
Zrzavecká I. 198  
Zvěřina J. 61  
Zvěřová M. 21, 230, 236

## Ž

Žilinčík T. 205, 209  
Žourková A. 61, 62  
Žukov I. 47, 221, 225





**knihovnicka.cz**

## **DUŠEVNÍ ZDRAVÍ – VĚC VEŘEJNÁ**

**Sborník příspěvků XI. sjezdu Psychiatrické společnosti ČLS JEP  
s mezinárodní účastí**

**[www.cpssjezd.cz](http://www.cpssjezd.cz)**

Pořadatelé sborníku: Martin Anders, Irena Zrzavecká a Pavel Doubek

Vydal a vytiskl Tribun EU s. r. o.  
Cejl 32, 602 00 Brno

V Tribunu EU vydání první  
Brno 2016

ISBN 978-80-263-1047-1

*[www.knihovnicka.cz](http://www.knihovnicka.cz)*



**knihovnicka.cz**



9 788026 310471 >