

# SOCIÁLNA KOGNÍCIA U SCHIZOFRÉNIE: VÝSKUM, MERANIE A LIEČBA

souborný článek

Martin Jání<sup>1,2</sup>  
Tomáš Kašpárek<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Psychiatrická klinika LF MU, Brno  
<sup>2</sup>Středoevropský technologický  
institut MU, Brno

**Kontaktní adresa:**

Mgr. Martin Jání  
Středoevropský technologický  
institut  
Masarykova Univerzita  
Kamenice 5  
625 00 Brno  
e-mail: martinjani@mail.muni.cz

Príspevok bol podporený pro-  
jektom špecifického vysoko-  
školského výskumu MŠMT ČR  
MUNI/A/1310/2015.

## SÚHRN

**Jání M, Kašpárek T. Sociálna kognícia u schizofrénie: výskum, meranie a liečba**

Narušenie v oblasti sociálnej kognície patrí medzi základné prejavy schizofrénie. Ide o znak, ktorý je v súčasnosti do značnej miery preskúmaný, existuje rad štúdií skúmajúcich rôzne domény sociálnej kognície a ich neurofyziologický podklad, ako aj vzťah medzi jej úrovňou a psychosociálnym fungovaním, neurokogníciou a symptomatikou. Napriek tomu sú možnosti liečby doteraz limitované. K dispozícii je rad testov, ktoré merajú úroveň sociálnej kognície, neexistuje však štandardizovaná batéria, ktorá by merala tieto schopnosti naprieč doménami v čase. To je dané do istej miery širokým spektrom prejavov, od ťažkostí v identifikácii a rozlišovaní emócií, ich spracovávaní, až po neporozumenie zámerom a myšlienkam druhých. Tieto oblasti prejavov nie sú jasne ohraničené, deficit v týchto doménach je však konzistentný počas celého trvania ochorenia. Najvýraznejšie sa prejavuje počas prvej epizódy, ale v nižšej miere ho možno detekovať už v prodromálnom štádiu, pretrváva aj po odznení psychotických príznakov. Známk narušenia v sociálnej kognícii boli zistené taktiež u príbuzných prvého stupňa a jedincov s vysokým rizikom vypuknutia psychózy. Úroveň sociálne kognitívnych schopností nie je vysvetliteľná deficitom v oblasti neurokognície a metakognície. Navyše, súvisí s výskytom dezorganizovaných a negatívnych príznakov. Významne súvisí tiež s kvalitou života a psychosociálnym fungovaním pacientov, a to dokonca viac než úroveň neurokognície.

## SUMMARY

**Jání M, Kašpárek T. Social cognition in schizophrenia: research, measurement, and treatment**

Impairment of social cognition is one of the main features of schizophrenia. This feature is extensively studied in the present day, there are several studies investigating various domains of social cognition and their neurophysiological substrates, as well as its relationship with functional outcome, neurocognition and symptoms. In spite of this, the options for treatment are limited. A number of tests that measure social cognition are available, however there is a lack of standardized battery, that would measure these abilities across domains in time. This is to some extent due to wide array of manifestations, from recognition and discriminations of emotions of others, emotion processing to understanding of intentions and beliefs of others. The borders between areas are not clearly set, the deficit in the domains is consistent thorough the whole course of disorder. The deficit is most prominent during first episode, but can be traced in an attenuated form also in the prodromal phase, and continue to be present during remission. The sings of impaired social cognition were found also in first-degree relatives and individuals with ultra-high risk for psychosis. The social cognitive abilities are not explainable by deficits in neurocognition nor metacognition. In addition, they are related to presence of disorganized and negative symptoms. They are also significantly associated with quality of life and functional outcome, more than neurocognition. Training of social

Nácvik sociálnych zručností a tréning sociálne kognitívnych schopností vyka-  
zuje istý efekt, od mierneho zlepšenia  
v oblasti psychosociálneho fungovania,  
po výrazné zlepšenie v testoch merajú-  
cich výkon v konkrétnych doménach so-  
ciálnej kognície. Psychofarmakologický  
výskum sa doteraz sústreďuje primárne  
na antipsychotiká, ich efekt je však v kli-  
nickej oblasti zanedbateľný. Tieto zistenia  
by mohli pomôcť lepšie zamerať výskum  
na tie oblasti sociálnej kognície, ktoré  
prispejú k rozvoju efektívnejšej liečby.

**Kľúčové slová:** schizofrénia, sociálna ko-  
gnícia, sociálne vnímanie, spracovávanie  
emócií, teória mysle.

skills and social cognition shows effect of  
improvement, from moderate in general  
functional outcome, to high improve-  
ment in tests measuring performance in  
specific social-cognitive domains. Psy-  
chopharmacological research to this date  
has been focused mainly on effects of  
antipsychotic medication, improvement  
is however clinically insignificant. The  
findings summarized in this paper might  
contribute to better understanding of  
impairment of social cognition in schi-  
zophrenia, and focus the research on the  
areas that will result in development of  
more effective treatment methods.

**Key words:** emotion processing, schi-  
zophrenia, social cognition, social per-  
ception, Theory of mind.

## ÚVOD

U pacientov so schizofréniou sa stretávame so závažný-  
mi ťažkosťami v psychosociálnom fungovaní. Problémy  
v komunikácii, schopnosť vychádzať s okolím a ťažkosti  
nájsť, alebo udržať si zamestnanie sa vyskytujú aj u iných  
psychiatrických ochorení, avšak u schizofrénie ide o jeden  
z dominantných rysov.<sup>1</sup> Snaha vysvetliť slabé psychoso-  
ciálne fungovanie sa spočiatku prirodzene zamerala na  
Schneideriánske príznaky prvého rádu (bludy, auditórne  
halucinácie, pasivita, ambivalencia), ktoré tvoria primár-  
ny podklad pre diagnostiku schizofrénie (DSM-V, MKN-  
-10).<sup>2</sup> Nástup antipsychotík priniesol možnosti zmiernenia  
pozitívnej symptomatológie, no nepodarilo sa výraznejšie  
zlepšiť kvalitu života pacientov. Istá súvislosť s fungova-  
ním v komunite a sociálnymi zručnosťami bola zistená  
u negatívnych príznakov ako emočná oploštenosť, apatia  
a sociálne stiahnutie.<sup>3,4</sup> Výskum z posledných troch dekád  
ale ukazuje, že pre objasnenie ťažkostí v každodennom  
fungovaní je dôležitejšia úroveň kognitívnych funkcií.<sup>4,5</sup>  
V poslednej dekáde sa pozornosť rozšírila predovšetkým  
o tie kognitívne procesy, ktoré nám umožňujú orientáciu  
v medziludských vzťahoch: schopnosť porozumieť správa-  
niu, myšlienkam a emóciám druhých, teda procesy, ktoré  
sa súhrne označujú ako sociálna kognícia. Úroveň sociál-  
nej kognície u schizofrénie je nezávislá na neurokognícii,  
teda kognitívnych funkciách, ktoré sú asociované s fungo-  
vaním na neurofyziologickej úrovni,<sup>6</sup> a metakognícii, teda  
schopnosti reflektovať vlastné mentálne procesy.<sup>7</sup>

Pod sociálnu kogníciu sa radí široké spektrum pro-  
cesov, od základných mechanizmov ako detekcia tváre  
v prostredí, po komplikované fenomény ako empatia. Tá  
vyžaduje súhrn rôznych sociálne kognitívnych kompo-  
nent na rôznych úrovniach. Aby sme sa vcítili do človeka,

ktorý si práve udrel kladivom po prste, musíme dekodovať  
emóciu z kriku, prípadne z výrazu tváre. Zároveň si pred-  
stavujeme, že to, čo cíti, je asi taká istá bolesť, akú sme cítili  
my sami, keď sme naposledy takto kričali, nadávali a naša  
tvár bola skrútená. Tieto mentálne procesy, zahŕňané pod  
sociálnu kogníciu, nie sú jasne ohraňované. Situáciu kom-  
plikuje nejasná, či mnohoznačná terminológia.

V marci 2006 sa konal workshop amerického Národné-  
ho ústavu pre duševné zdravie s cieľom identifikovať do-  
mény sociálnej kognície, v ktorých sa môže prejaviť deficit  
u pacientov so schizofréniou, a druhotne teda aj ujednotiť  
terminológiu.<sup>8</sup> Účastníci zhrnuli dovtedajšie oblasti vý-  
skumu do piatich domén: **teória mysle** (angl. Theory of  
mind, schopnosť identifikovať a rozumieť mentálnym sta-  
vom, tj. myšlienkam, zámerom, túžbam druhých; proces  
je označovaný aj ako čítanie myšlienok či mentalizácia),  
**spracovanie emócií** (angl. emotion processing, schop-  
nosť vnímať a rozpoznávať emočné stavy seba a druhých),  
**sociálne znalosti** (angl. social knowledge, chápanie so-  
ciálnych noriem a rolí), **sociálne vnímanie** (angl. social  
perception, porozumenie sociálnym situáciám na základe  
rôznych podnetov) a **atribučné skreslenie** (angl. attribu-  
tional bias, vysvetľovanie konania externými a internými  
príčinami).

Green et al.<sup>9</sup> sa v nedávnej prehľadovej štúdií, s pri-  
hliadnutím na najnovšie neurobiologické poznatky o fun-  
govaní sociálnej kognície, drží vyššie uvedeného delenia,  
pričom spomína ešte **zdieľanie prežívania** (angl. expe-  
rience sharing, motorická a emocionálna rezonancia či  
zrkadlenie), ktorého deficit u schizofrénie ale nebol dosta-  
točne preukázaný. Druhý dôležitý rozdiel spočíva v zara-  
dení rozpoznávania emočných výrazov tváre pod sociálne  
vnímanie, namiesto prevládajúceho zaradenia k spracová-  
vaniu emócií. V tejto práci sa budeme držať rozdelenia do

domén podľa workshopu amerického Národného ústavu pre duševné zdravie, ktoré sa v oblasti štúdia sociálnej kognície u schizofrénie stihlo pomerne úspešne rozšíriť (viď napr. metaanalýza od Savlu et al.<sup>10</sup>).

Nie všetky domény boli predmetom skúmania v rovnakom rozsahu, medzi najviac prebádané oblasti u schizofrénie patrí teória mysle a rozpoznávanie emócií z tváří. Naopak, atribučné štýly patria medzi najmenej preskúmané domény.

Porozumenie tomu, ako sú tieto procesy narušené u schizofrénie, nám môže pomôcť zlepšiť sociálne začlenenie pacientov a v konečnom dôsledku aj pozdvihnúť kvalitu ich života. V tomto príspevku budú teda popísané jednotlivé domény sociálnej kognície a stav ich výskumu u pacientov so schizofréniou. Následne rozoberieme vzťah medzi sociálnou kogníciou, neurokogníciou, symptomatológiou a psychosociálnym fungovaním, s možnými vyhlídkami na liečbu.

## TEÓRIA MYSLE

Schopnosť rozmietať zámerom, presvedčeniam a myšlienkam druhých, vedieť si predstaviť ich mentálne stavy sa v literatúre nazýva teória mysle, ale aj ako proces mentalizácie, či čítanie myšlienok. K meraniu tejto schopnosti sa používa široká škála verbálnych aj neverbálnych úloh, napr. texty či komiksy obsahujúce medziludské interakcie, odhad mentálnych stavov z pohľadu očí, či v závislosti od pohybu geometrických tvarov.<sup>11</sup> Z hľadiska komplexnosti mentalizácie existuje taktiež viacero stupňov, od detekcie falošnej domnienky (tj. uvedomujeme si, že druhý jedinec sa mýli – jeho presvedčenie sa nezhoduje s realitou), po niekoľko-násobne úrovne mentalizácie konkrétneho mentálneho stavu (napr. ja sa domnievam, že ty si myslíš, že ja viem atď.).

Teória mysle patrí medzi najviac skúmané domény sociálnej kognície u schizofrénie. Táto schopnosť je narušená u populácie so schizofréniou, ako ukazujú viaceré metaanalýzy.<sup>10,12,13</sup> Naprieč úlohami však existujú rozdiely, čo sa týka miery deficitu, u detekcie falošnej domnienky bola zistená vyššia heterogenita rozptylu než u iných druhov úloh.<sup>12</sup>

Narušenie, ktoré sa obyčajne v teste prejaví zníženým skóre oproti zdravým kontrolám, môže spočívať v rôznej miere mentalizácie. Jednak môže u pacientov ísť o samotný chýbajúci koncept mentálnych stavov druhých (tj. nedostatočná mentalizácia, angl. *undermentalizing*), aké môžeme badať u porúch autistického spektra – tie sú asociované s negatívnymi príznakmi. Naproti tomu môže u pacientov dochádzať k excesívnemu zaoberaniu sa a neprímeraným interpretovaním zámerov druhých (tj. prehnaná mentalizácia, angl. *overmentalizing*), ktoré sú asociované s pozitívnymi príznakmi ako napr. paranoidné bludy.<sup>14</sup>

Odlíšne úlohy teórie mysle spoločne aktivujú tzv. mentalizačnú sieť mozgu, kde sa konzistentne objavuje bilaterálne posteriórny temporo-parietálny spoj (gyrus angularis) a mediálny prefrontálny kortex. V závislosti na type úlohy je s touto sieťou asociovaná aktivácia v temporálnych oblastiach, precuneu a inferiórnych frontálnych gyroch.<sup>11</sup>

Prevažná časť štúdií nachádza zníženú aktiváciu počas mentalizačných úloh v oblastiach spájaných s teóriou mysle, čo by mohlo vysvetľovať primárny deficit teórie mysle. V niektorých štúdiách bola ale zistená zvýšená aktivita temporo-parietálneho spoja i pri horších behaviorálnych výsledkoch. Tieto zistenia nie sú doteraz jasne interpretované, mohlo by však ísť o formu kompenzačného mechanizmu, prípadne by táto aktivita mohla súvisieť s prehnanou mentalizáciou. Treba však zdôrazniť, že väčšina pacientov v týchto štúdiách užíva antipsychotické lieky, nie je zohľadnený charakter ich aktuálnych symptómov a prevažujú muži, čo komplikuje interpretáciu.<sup>9</sup>

## SOCIÁLNE VNÍMANIE

Kognitívne procesy týkajúce sa vnímania sociálne relevantných stimulov (ako je intonácia, výraz tváre, postoj, gestá a pod.) sa označujú ako sociálne vnímanie. Vnímanie tváří je pri schizofrénii spolu s teóriou mysle najintenzívnejšie skúmaná oblasť sociálnej kognície. U vnímania tváří rozlišujeme neafektívne procesy: odhad veku, pohlavia či rozlišovanie identity z tváří,<sup>9</sup> a afektívne, ktoré už bývajú radené pod doménu spracovania emócií, preto sa im podrobnejšie venujeme v nasledujúcej kapitole.

Behaviorálne testy ukazujú, že pacienti so schizofréniou sa nelíšia od zdravých, pokiaľ ide o spracovanie jednoduchých informácií z tváre, ako je vek či pohlavie.<sup>15</sup> Majú však ťažkosti s viac delikátnymi procesmi ako určenie identity.<sup>10</sup> To znamená, že pacientom so schizofréniou trvá dlhšie rozhodnúť, či sú dve tváre totožné, prípadne určiť, že tá istá tvár videná z iného uhlu patrí tomu istému človeku.<sup>16</sup>

## SPRACOVANIE EMÓCIÍ

Spracovanie emócií označuje rad procesov, od vnímania emočne ladených podnetov, prežívanie a uvedomovanie si vlastných emócií po ich reguláciu. Vnímanie emócií z výrazu tváre a intonácie, či kombinácia oboch pozostáva zo schopnosti detekovať, rozlíšiť či pomenovať emóciu druhého. U pacientov so schizofréniou sa stretávame s ťažkosťami na všetkých úrovniach,<sup>9</sup> pričom tieto ťažkosti významne súvisia s psychosociálnym fungovaním.<sup>17</sup>

Neurozobrazovacie metaanalýzy<sup>18–20</sup> poukazujú na biologický podklad týchto ťažkostí. Pacienti so schizofréniou vykazujú zníženú aktiváciu v sieti zodpovednej za spracovanie emócií z tváří (pravý inferiórny okcipitálny gyrus, pravý gyrus fusiformis, ľavá amygdala a hippocampus, anteriórny gyrus cingulí, mediálny prefrontálny kortex a thalamus). Zároveň však bola pozorovaná zvýšená aktivácia v oblastiach, ktoré nie sú spájané s týmito procesmi: v insule, cuneu a temporo-parietálnych oblastiach. Green et al.<sup>9</sup> uvažujú, že by mohlo ísť o isté kompenzačné mechanizmy, ktorými by si pacienti vynahrádzovali abnormálne fungovanie siete zodpovednej za spracovanie emócií z výrazu tváre.

Anhedonia, teda neschopnosť prežívať radosť z činností obyčajne považovaných za príjemné, je tradične radená medzi negatívne príznaky schizofrénie. Pacienti konzis-

tentne uvádzajú zníženú mieru hédonickej kapacity pri užití rysových seba-posudzovacích škál (tj. rysová anhedónia, angl. trait anhedonia).<sup>9</sup> Experimenty s indukovaním emócií v laboratórnych podmienkach naopak neukazujú na zníženú schopnosť pacientov prežívať pozitívne emócie (tj stavová anhedónia, angl. state anhedonia). Prezentované pozitívne a neutrálne podnety ale u pacientov vyvolávali averzívne emócie (spolu s hédonickými).<sup>21,22</sup> Autori uvažujú nad dvomi interpretáciami, ktoré sa navzájom nevylučujú. Tento jav je možné vysvetliť jednak (a) vysokou mierou ambivalencie pri spracovávaní pozitívne a neutrálne ladených stimulov, súvisiacou s aktívaním odlišných neurálnych okruhov zodpovedných za hédonické a averzívne procesy, alebo (b) narušenou emočnou reguláciou, prejavujúcou sa v disinhibícii negatívnych emócií, a viesť tak k dezorganizovanému emočnému prežívaniu.<sup>22</sup>

Štúdie skúmajúce emočnú reguláciu u schizofrénie konzistentne poukazujú na problémy v tejto oblasti. Pacienti majú tendenciu častejšie používať k regulácii emócií neadaptívne kognitívne stratégie ako rumináciu, vyhýbanie sa a menej adaptívne, ako riadenie emócií a kognitívne prerámčovanie.<sup>23</sup>

## ATRIBUČNÉ ŠTÝLY

Ludia konaniu druhých prisudzujú externé alebo interné príčiny. Externé atribúcie kladú príčinu do situácie, alebo okolia, ktoré jedinec nemohol ovplyvniť. Interné atribúcie kladú príčinu do povahy či zámerov konateľa. Jednu a tú istú udalosť možno vysvetliť oboma spôsobmi, napr. to, že Pavol prišiel neskoro do práce, možno vysvetliť tým, že je nespoľahlivý a neschopný si naplánovať čas (interná atribúcia), alebo tým, že cestou bol svedkom nehody a musel poskytnúť prvú pomoc (externá príčina). Rôzni ľudia majú tendenciu prikláňať sa k jednému alebo druhému spôsobu, vtedy hovoríme o atribučnom štýle, pričom dochádza ku skresleniu.

V súvislosti s tým sa objavila myšlienka, že atribučné skreslenia môžu súvisieť s paranoidnými bludmi, a teda vyskytovať sa vo zvýšenej miere u pacientov so schizofréniou než u zdravej populácie. Rozdiely v atribučných štýloch však nie sú konzistentne preukázateľné, štúdií, ktoré by sa zaoberali touto oblasťou je nedostatok,<sup>10</sup> čo je odzrkadlené i v limitovanom výbere nástrojov k meraniu atribučných štýlov.<sup>24</sup>

## AKO HODNOTIŤ SOCIÁLNU KOGNÍCIU U SCHIZOFRÉNIE

K meraniu sociálnej kognície sa užíva mnoho metód, len málo z nich však vykazuje dobré psychometrické vlastnosti, a zároveň je akceptovaných ako štandardizované metódy pre meranie sociálnej kognície u schizofrénie.<sup>24</sup> Navyše, heterogenita metód môže z podstatnej miery vysvetľovať nekonzistentné zistenia ohľadom sociálnej kognície.<sup>12</sup>

S cieľom zamerať sa na tieto problémy vznikol projekt SCOPE (Social Cognition Psychometric Evaluation), ktorého prioritou je utvorenie konsenzu ohľadom kľúčových

sociálne-kognitívnych domén u schizofrénie, identifikácia vhodných testov a vyhodnotenie ich psychometrických vlastností.<sup>24</sup> Boli navrhnuté 4 z 5 domén NIMH workshopu: teória mysle, spracovanie emócií, atribučný štýl (skreslenie) a sociálne vnímanie (pod ktoré sú zahrnuté aj sociálne znalosti). Pridaná bola piata doména, a to hodnotenie dôveryhodnosti druhých.<sup>25</sup> V rámci týchto domén bolo vybratých 8 potenciálnych testov vhodných pre zaradenie do sociálne kognitívnej batérie. Po prvej fáze testovania sa len 5 testov ukázalo byť nositeľmi dobrých psychometrických vlastností: 3 testy merajúce teóriu mysle, a to formou odhadovania mentálnych stavov z pohľadu očí (Reading the Mind in the Eyes Test – RMET), detekcie sarkazmu a lži vo videu (The Awareness of Social Inference Test – TASIT), alebo pochopeniu zámerov druhých z nepriamych náznakov (Hinting task) a 2 testy spracovania emócií, kde participant rozpoznáva emócie z videa (Bell Lysaker Emotion Recognition Test – BLERT) alebo zo statických farebných fotografií tváří (Penn Emotion Recognition Task – ER-40). Testy u zvyšných domén (atribučný štýl, sociálne vnímanie a hodnotenie dôveryhodnosti) preukázali menej konzistentné vlastnosti.<sup>25</sup> Tieto domény však boli doteraz pomerne málo skúmané u schizofrénie, výber testov k týmto doménam je obmedzený a navyše u nich neboli nájdené presvedčivé rozdiely medzi pacientami a zdravou populáciou.<sup>10</sup>

## VZŤAH K NEUROKOGNÍCII

U pacientov so schizofréniou pozorujeme konzistentnú prítomnosť neurokognitívneho deficitu, ktorý ostáva prítomný, i keď v miernejšej forme, aj po odoznení prvej epizódy. Na základe iniciatívy pre výskum, meranie a liečenie za účelom zlepšenia kognície u schizofrénie (MATRICS, Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia) bolo identifikovaných 6 kľúčových domén kognitívneho deficitu u schizofrénie: mentálna rýchlosť, pozornosť/bdelosť, pracovná pamäť: verbálna a neverbálna, verbálne učenie, vizuálne učenie, myslenie a riešenie problémov a sociálna kognícia.<sup>26</sup>

Otázne je, nakoľko môže byť neurokognitívny deficit zodpovedný za ťažkosti v sociálnej kognícii. Behaviorálne štúdie naznačujú, že sociálne kognitívne a neurokognitívne procesy sú do istej miery previazané, ale od seba odlišiteľné konštrukty. Tieto zistenia podporujú aj nálezy neurozobrazovacích štúdií, kde bola identifikovaná špecifická funkčná sieť, aktivujúca sa pri úlohách zameraných na sociálnu kogníciu.<sup>11</sup> Ventura et al.<sup>27</sup> metaanalyticky spracovali štúdie, ktoré skúmali vzťah medzi sociálnou kogníciou a neurokogníciou. Korelácie medzi šiestimi neurokognitívnymi doménami a tromi doménami sociálnej kognície (teória mysle, vnímanie emócií a sociálne vnímanie) ukazovali konzistentnú a porovnateľnú stredne tesnú mieru asociácie. Fett et al.<sup>5</sup> vykonali analýzu 52 štúdií, pričom skúmali vzťah domén neurokognície, sociálnej kognície a štyroch domén psychosociálneho fungovania. Zistili, že s úrovňou psychosociálneho fungovania je silnejšie asociovaná sociálna kognícia (najviac teória mysle) než neurokognícia. Navyše, na vzťah medzi sociálnou kogníciou a psychosociálnym fungovaním mali len za-

nedbateľný vplyv premenné ako vek, pohlavie, chronicita a lôžkový/ambulantný status pacienta.

## VZŤAH K SYMPTÓMOM

Pomerne rozsiahlo bol skúmaný vzťah sociálnej kognície a prítomnosti symptómov u schizofrénie. V súčasnosti sú dostupné 2 metaanalýzy,<sup>10,27</sup> ktoré skúmali vzťah medzi symptomatikou a doménami sociálnej kognície. Ich výsledky podporujú model Liddla,<sup>28</sup> a Bildera et al.,<sup>29</sup> podľa ktorého možno rozdeliť schizofrénne symptómy do troch dimenzií: skreslenie reality, dezorganizácia a negatívne príznaky. Ukazuje sa, že deficit sociálnej kognície nesúvisí so skreslením reality (kde spadajú pozitívne príznaky ako podozrievavosť, halucinácie a bludy), zatiaľ čo sociálne kognitívne schopnosti sú pomerne silne asociované so symptómami disorganizácie (pozitívne príznaky poruchy formálneho myslenia, manierismus a bizarné správanie) a negatívnymi príznakmi (oploštená afektivita, abúlia a motorická retardácia). Ventura et al.<sup>27</sup> navyše analyzovali vzťah medzi jednotlivými doménami a symptomatikou. Dezorganizácia a negatívne príznaky mali slabý a konzistentnejší vzťah k jednotlivým doménam sociálnej kognície (v porovnaní so skreslením reality). Skreslenie reality naproti tomu vykazovalo silnú mieru asociácie ku spracovaniu emócií a sociálnym znalostiam a vnímaniu, ale minimálnu voči atribučnému skresleniu a teórii mysle. Prítomnosť paranoidných presvedčení by tak by tak mohla viac súvisieť s ťažkosťami v rozpoznávaní emócií a chápaní sociálneho kontextu (napr. interpretácie nejasného výrazu ako nahnevaného namiesto neutrálneho) než s problémami v porozumení zámerov a presvedčení druhých.

## SOCIÁLNA KOGNÍCIA AKO ENDOFENOTYP

Ťažkosti v sociálnej kognícii sú prítomné počas všetkých všetkých štádií ochorenia a v menšej miere aj u príbuzných. Tieto ťažkosti sa objavujú už v prodromálnom štádiu. Štúdie u príbuzných prvého stupňa<sup>30</sup> a u jedincov s vysokým rizikom prepuknutia psychózy<sup>31,32</sup> ukazujú na mierny, ale signifikantný deficit naprieč doménami sociálnej kognície. Metaanalýza štúdií teórie mysle zistila deficit s vysokou silou efektu počas prvej epizódy, tento deficit bol v zníženej miere prítomný aj u jedincov s vysokým rizikom prepuknutia a u príbuzných. Tento deficit pretrváva obdobne v zníženej miere aj po odoznení prvej epizódy.<sup>12</sup> Pretrvávajúci deficit počas celej doby ochorenia, spolu s výskytom u príbuzných robia zo sociálnej kognície vhodného kandidáta na identifikáciu endofenotypov (tj. behaviorálnych rysov, ktoré majú genetický základ) schizofrénie.

## SOCIÁLNA KOGNÍCIA A PSYCHOSOCIÁLNE FUNGOVANIE

Úroveň sociálnej kognície je v súčasnosti chápaná ako jeden z významných prediktorov psychosociálneho fungovania.<sup>1</sup> V metaanalýze Fett et al.<sup>5</sup> skúmali súvislosť

sociálnej kognície a neurokognície s psychosociálnym fungovaním. Najsilnejší vzťah zistili medzi teóriou mysle a každodenným fungovaním v komunite. Významný bol aj vzťah medzi sociálnym vnímaním a sociálnymi zručnosťami. Schopnosť vnímať emócie druhých súvisela s prejavovaným sociálnym správaním v reálnom prostredí (hodnotené druhými osobami tj. personálom). Celkovo bola sociálna kognícia viac asociovaná s psychosociálnym fungovaním než neurokognícia.

## TERAPIA

V snahe zlepšiť psychosociálne fungovanie u schizofrénie sa v súčasnosti používa jednak nácvik rôznych sociálnych zručností, tak aj tréning sociálne kognitívnych schopností. V posledných rokoch boli vyvinuté rôzne prístupy k nácviku sociálnych zručností, ktoré sa líšia dĺžkou trvania, obsahom ako aj prostredím, všetky však majú spoločné stratégie, a to: kladenie cieľov, hranie rolí, prehrávanie správania, pozitívne spevňovanie a domáce úlohy.<sup>33</sup> Podobne ako v oblasti nácviku sociálnych zručností, aj pri tréningu sociálne kognitívnych schopností existuje celý rad prístupov, líšiacich sa dĺžkou trvania alebo šírkou záberu, niektoré sú zamerané na jednu konkrétnu doménu, iné predstavujú komplexný program zahŕňajúci niekoľko domén.<sup>34</sup> Meranie zlepšenia potom prebieha na rôznych úrovniach, od naučenia sa konkrétneho obsahu, cez výkonové testy sociálnych zručností a kognitívnych schopností konkrétnych domén, po obecné zlepšenie v každodennom fungovaní v prirodzenom prostredí. Metaanalýza Kurtza a Moesera<sup>34</sup> ukazuje, že nácvik sociálnych zručností má priamy vplyv na zlepšenie u deklaratívnych znalostí, stredne silný efekt zlepšenia bol prítomný u výkonových testov, psychosociálneho fungovania a negatívnych príznakov, menej u ostatných príznakov.

Metaanalýza štúdií merajúcich efekt tréningu sociálne kognitívnych schopností u schizofrénie<sup>35</sup> ukázala, že najsilnejší efekt bol pri rozpoznávaní a rozlišovaní emócií, mierny efekt bol prítomný aj pri teórii mysle. Sociálne kognitívny tréning bol silne asociovaný aj so zlepšením psychosociálneho fungovania.

Ohľadom psychofarmakologickej liečby je najviac preskúmaný účinok antipsychotík, a to na spracovávanie emócií z tváří druhých. Atypické antipsychotiká vykazujú konzistentný výraznejší pozitívny efekt než typické, ale celkovo je tento efekt slabý a jeho klinický význam môžeme považovať za zanedbateľný.<sup>36</sup> Pomerne slabo rozvinutý farmakologický výskum sociálnej kognície môže byť primárne dôsledkom neexistencie štandardizovanej sociálne-kognitívnej batérie.<sup>24</sup> Jej vývoj v súčasnosti prebieha, preto môžeme očakávať v tejto oblasti pozitívne zmeny.

## ZÁVER

Sociálna kognícia sa stala v poslednom období intenzívne skúmaná oblasť v rámci schizofrénneho ochorenia. U pacientov s týmto ochorením je prítomný deficit na rôznych úrovniach, od vnímania emócií druhých po porozumenie mentálnym stavom. Ťažkosti v doménach sociálnej

kognície sa vyskytujú aj u príbuzných a jedincov s vysokým rizikom vypuknutia choroby, u pacientov sú tieto ťažkosti prítomné počas celého ochorenia, najvýraznejšie počas prvej epizódy, no pretrvávajú aj po jej odoznení. Úroveň sociálnej kognície úzko súvisí s psychosociálnym

fungovaním pacientov so schizofréniou, pričom terapia v súčasnosti pozostáva primárne z náviku sociálnych zručností a tréningu sociálne kognitívnych schopností, v budúcnosti môžeme očakávať nárast počtu štúdií zameraných na výskum psychofarmák.

## LITERATÚRA

- Couture SM, Penn DL, Roberts DL. The functional significance of social cognition in schizophrenia: A review *Schizophr Bull* 2006; 32: S44–S63.
- Rosen C, Grossman LS, Harrow M, Bonner-Jackson A, Faull R. Diagnostic and prognostic significance of Schneiderian first-rank symptoms: a 20-year longitudinal study of schizophrenia and bipolar disorder. *Compr Psychiatry* [Internet] Elsevier Inc. 2011; 52 (2): 126–131. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.06.005>.
- Velligan DI, Mahurin RK, Diamond PL, Hazleton BC, Eckert SL, Miller AL. The functional significance of symptomatology and cognitive function in schizophrenia. *Schizophr Res* [Internet] 1997 [Citované 2017 Apr 11]; 25 (1): 21–31. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920996497000108>.
- Green MF. What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *Am J Psychiatry* [Internet] 1996; Mar [Citované 2017 Apr 11]; 153 (3): 321–330. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8610818>.
- Fett A-KJ, Viechtbauer W, Dominguez M-G, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet] United States 2011; Jan [Citované 2014 Jul 21]; 35 (3): 573–588. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763410001144>.
- Mehta UM, Thirthalli J, Subbakrishna DK, Gangadhar BN, Eack SM, Keshavan MS. Social and neuro-cognition as distinct cognitive factors in schizophrenia: a systematic review. *Schizophr Res Netherlands* 2013; 148 (1–3): 3–11.
- Lysaker PH, Gumley A, Luedtke B, Buck KD, Ringer JM, Olesek K et al. Social cognition and metacognition in schizophrenia: evidence of their independence and linkage with outcomes. *Acta Psychiatr Scand* [Internet] 2013; Mar [Citované 2015 Mar 31]; 127 (3): 239–247. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/acps.12012>.
- Green MF, Penn DL, Bentall R, Carpenter WT, Gaebel W, Gur RC et al. Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophr Bull United States* 2008; 34 (6): 1211–1220.
- Green MF, Horan WP, Lee J. Social cognition in schizophrenia. *Nat Rev Neurosci* [Internet]. Nature Publishing Group 2015; 16 (10): 620–631. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26373471>.
- Savla GN, Vella L, Armstrong CC, Penn DL, Twamley EW. Deficits in domains of social cognition in schizophrenia: a meta-analysis of the empirical evidence. *Schizophr Bull* [Internet] 2013; [Citované 2014 Sep 2]; 39 (5): 979–992. Dostupné z: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84881029882&partnerID=tZOtx3y1>.
- Schurz M, Radua J, Aichhorn M, Richlan F, Perner J. Fractionating theory of mind: A meta-analysis of functional brain imaging studies. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet] 2014; 42 (0): 9–34. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763414000128>.
- Bora E, Yucel M, Pantelis C. Theory of mind impairment in schizophrenia: Meta-analysis. *Schizophr Res* 2009; 109 (1–3): 1–9.
- Sprong M, Schothorst P, Vos E, Hox J, van Engeland H. Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *Br J Psychiatry England* 2007; 191: 5–13.
- Montag C, Dziobek I, Richter IS, Neuhaus K, Lehmann A, Sylla R et al. Different aspects of theory of mind in paranoid schizophrenia: Evidence from a video-based assessment. *Psychiatry Res* [Internet] 2011; 30 [Citované 2015 Oct 26]; 186 (2–3): 203–209. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2010.09.006>.
- Kohler CG, Walker JB, Martin EA, Healey KM, Moberg PJ. Facial emotion perception in schizophrenia: a meta-analytic review. *Schizophr Bull United States* 2010; 36 (5): 1009–1019.
- Bortolon C, Capdevielle D, Raffard S. Face recognition in schizophrenia disorder: A comprehensive review of behavioral, neuroimaging and neurophysiological studies. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet] 2015 [Citované 2017 Apr 5]; 53: 79–107. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763415000809>.
- Irani F, Seligman S, Kamath V, Kohler C, Gur RC. A meta-analysis of emotion perception and functional outcomes in schizophrenia. *Schizophr Res* [Internet] 2012 [Citované 2015 Mar 31]; 137 (1–3): 203–211. Dostupné z: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84860889291&partnerID=tZOtx3y1>.
- Taylor SF, Kang J, Brege IS, Tso IF, Hosanagar A, Johnson TD. Meta-Analysis of Functional Neuroimaging Studies of Emotion Perception and Experience in Schizophrenia. *Biol Psychiatry* [Internet] Elsevier Inc. 2012 [Citované 2015 Mar 22]; 71 (2): 136–145. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0006322311009012>.
- Li H, Chan RCK, McAlonan GM, Gong Q-Y. Facial emotion processing in schizophrenia: a meta-analysis of functional neuroimaging data. *Schizophr Bull* [Internet] 2010 [Citované 2015 Oct 14]; 36 (5): 1029–1039. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19336391>.
- Delvecchio G, Sugranyes G, Frangou S. Evidence of diagnostic specificity in the neural correlates of facial affect processing in bipolar disorder and schizophrenia: a meta-analysis of functional imaging studies. *Psychol Med* [Internet] Cambridge University Press 2013 [Citované 2016 Aug 2]; 43 (3): 553–569. Dostupné z: [http://journals.cambridge.org/abstract\\_S0033291712001432](http://journals.cambridge.org/abstract_S0033291712001432).
- Yan C, Cao Y, Zhang Y, Song LL, Cheung EFC, Chan RCK. Trait and state positive emotional experience in schizophrenia: A meta-analysis. *PLoS One* 2012; 7 (7): 1–9.
- Cohen AS, Minor KS. Emotional experience in patients with schizophrenia revisited: Meta-analysis of laboratory studies. *Schizophr Bull* 2010; 36 (1): 143–150.
- O'Driscoll C, Laing J, Mason O. Cognitive emotion regulation strategies, alexithymia and dissociation in schizophrenia, a review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev* [Internet] Elsevier BV 2014; 34 (6): 482–495. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2014.07.002>.

24. Pinkham AE, Penn DL, Green MF, Buck B, Healey K, Harvey PD. The social cognition psychometric evaluation study: Results of the expert survey and RAND Panel. *Schizophr Bull* 2014; 40 (4): 813–23.
25. Pinkham AE, Penn DL, Green MF, Harvey PD. Social cognition psychometric evaluation: Results of the initial psychometric study. *Schizophr Bull* 2016; 42 (2): 494–504.
26. Bezdíček O, Nikolai T, Michalec J, Harsa P, Kališová L. Komplexní posouzení kognitivních funkcí u nemocných schizofrenií – česká verze standardizovaného nástroje MATRICS. *Čes a slov Psychiat [Internet]* 2015; 111 (2). Dostupné z: <http://www.cspsychiatr.cz/detail.php?stat=1010>.
27. Ventura J, Wood RC, Helleman GS. Symptom domains and neurocognitive functioning can help differentiate social cognitive processes in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr Bull [Internet]* 2013 [Citované 2015 Mar 25]; 39 (1): 102–111. Dostupné z: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84871834948&partnerID=tZOtx3y1>.
28. Liddle PF. Schizophrenic syndromes, cognitive performance and neurological dysfunction. *Psychol Med [Internet]* 1987 [Citované 2017 Apr 11]; 17 (1): 49–57. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3575577>.
29. Bilder RM, Mukherjee S, Rieder RO, Pandurangi AK. Symptomatic and neuropsychological components of defect states. *Schizophr Bull [Internet]* 1985 [Citované 2017 Apr 11]; 11 (3): 409–19. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4035304>.
30. Lavoie M-A, Plana I, Bédard Lacroix J, Godmaire-Duhaime F, Jackson PL, Achim AM. Social cognition in first-degree relatives of people with schizophrenia: a meta-analysis. *Psychiatry Res [Internet]* 2013 [Citované 2015 Feb 26]; 209 (2): 129–135. Dostupné z: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84883215857&partnerID=tZOtx3y1>.
31. Van Donkersgoed RJM, Wunderink L, Nieboer R, Aleman A, Pijnenborg GHM. Social cognition in individuals at ultra-high risk for psychosis: A meta-analysis. *PLoS One* 2015; 10 (10): 1–16.
32. Lee TY, Hong SB, Shin NY, Kwon JS. Social cognitive functioning in prodromal psychosis: A meta-analysis. *Schizophr Res [Internet]* 2015; Dostupné z: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84925308226&partnerID=40&md5=7c73b2f658ec0d4fe0219748a20ceef4>.
33. Bora E, Pantelis C. Theory of mind impairments in first-episode psychosis, individuals at ultra-high risk for psychosis and in first-degree relatives of schizophrenia: systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res Netherlands* 2013; 144 (1–3): 31–36.
34. Kurtz MM, Mueser KT. A meta-analysis of controlled research on social skills training for schizophrenia. *J Consult Clin Psychol [Internet]* 2008; 76 (3): 491–504. Dostupné z: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-006X.76.3.491>.
35. Kurtz MM, Richardson CL. Social Cognitive Training for Schizophrenia: A Meta-Analytic Investigation of Controlled Research. *Schizophr Bull [Internet]* 2012 [Citované 2015 Mar 28]; 38 (5): 1092–1104. Dostupné z: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84866650952&partnerID=tZOtx3y1>.
36. Gabay AS, Kempton MJ, Mehta MA. Facial affect processing deficits in schizophrenia: A meta-analysis of antipsychotic treatment effects. *J Psychopharmacol [Internet]* 2015; 29 (2): 224–9. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0269881114560184>.

Cyril Höschl

ČESKÉ KRUŽÍTKO



Zájem o předchozí dvě knihy sloupekú-odpovědí profesora Cyrila Höschla potvrzuje, že v dnešní zrychlené době našinec uvítá u svých znepokojivých dotazů především odpovědi stručné a jasné. A přesně takové Höschlovky sloupky již léta jsou. Autor jako zkušený pedagog nabízí nadhled a přesné formulace s da-

rem srozumitelnosti a humoru, nezapře rovněž svoji profesní zkušenosti psychiatri, pomůže a mnohdy i pohládí po duši.

Knih **České kružítko** přináší další dvě stovky krátkých sloupekú Cyrila Höschla z let 2011 až 2015, které mají zároveň komentující a výkladový charakter a vznikaly jako odpovědi na otázky čtenářů časopisu Reflex.

290 Kč, Galén, 241 stran, černobíle, 148 × 200 mm, vázané

Objednávky: Galén, Na Popelce 3144/10a, 150 00 Praha 5, tel.: 257 326 178, e-mail: [objednavky@galen.cz](mailto:objednavky@galen.cz)

Přímý prodej: Zdravotnická literatura, Lípová 6, 120 00 Praha 2, tel.: 224 923 115