



# Univerzita Komenského v Bratislave

## LEKÁRSKA FAKULTA



### Fyziologický ústav

Sasinkova 2, 813 72 Bratislava

Tel./fax: +421 2 /59357 348, +2/59357 515

E-MAIL:fyziologia.sekretariat@fmed.uniba.sk

Oponentský posudok na habilitačnú prácu:

„Paranoja – od psychopatológie po neurobiológiu”

Autor habilitačnej práce:      PhDr. Michal Hajdúk, PhD.  
Študijný odbor:                    Psychológia  
Oponent:                              prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.

Habilitačná práca Dr. Hajdúka je koncipovaná ako monografický výstup štyroch riešených výskumných projektov. Má 155 strán vrátane 345 citácií relevantnej literatúry. Vychádzajúc z názvu práce sa v prvých kapitolách venuje paranoji ako konceptu a súčasným teoretickým modelom perzekučných bludov. Ďalej opisuje psychopatológiu paranoje v rámci diagnostických kategórií, uvádza vplyvy prostredia aj genetické vplyvy, ktoré tvoria bázu pre interpretáciu percepčných vstupov na základe duševných stavov jedinca. Rozoberá sociálnu kogníciu, sociálny stres, neurobiológiu traumy, spánkových porúch, pričom uvádza aj zistenia neuroanatomických abnormalít. Tretia časť práce je metodologická, autor opisuje metódy merania paranoidných myšlienok pomocou sebaopisovacích škál aj objektívnych posudzovacích stupníc, ktoré využil vo svojich výskumných štúdiách, na ktoré sa odvoláva priamo v texte jednotlivých častí aj v odkazoch na použitú literatúru.

Prípúšťam, že som pri zhladnutí monografie ako náhrady klasického habilitačného spisu zostala trochu prekvapená, chýbal mi štruktúrovaný rozpis cieľov, metód a výsledkov výskumnej práce habilitanta. Pri bohatej publikačnej činnosti Dr. Hajdúka som podvedome očakávala súbor najvýznamnejších publikácií k danej problematike s úvodným textom a vmedzerenými staťami logicky aj časovo premost'ujúcimi jednotlivé publikácie tvoriace jadro habilitačného spisu. Dlhšie mi trvalo (aj vzhľadom k vyhľadávaniu vedeckých publikácií autora), kým som vyšla zo svojho stereotypného ponímania habilitačnej práce a stotožnila som sa s inovatívnym prístupom k podkladu pre habilitačné konanie.

V diele je komplexne spracovaná problematika paranoje z viacerých aspektov. Autorovi sa podarilo sklbiť opis základných výskumných kontextov s koncentrovaním sa na najpodstatnejšie rizikové faktory vzniku a udržiavania paranoje v klinickom kontexte. Oceňujem, že dielo vyšlo v našom univerzitnom vydavateľstve, čo by malo byť v budúcnosti podmienkou pre prijatie takýchto prác pri habilitačnom konaní.

Práca dokazuje nevyhnutnosť interprofesijnej spolupráce viacerých tímov s expertízou v moderných diagnostických metódach a v klinickej praxi, aby mohli výsledky výskumu poslúžiť vedcom v ich ďalšom bádani a lekárom v ich prístupe k diagnostike a liečbe. Habilitačná práca Dr. Hajdúka vychádza zo spolupráce Filozofickej fakulty a Lekárskej fakulty konkrétne medzi Katedrou psychológie FiF UK a Psychiatrickou klinikou LF UK. Naša univerzita vzhľadom na jej 13 fakúlt je ideálnym miestom na interprofesijný výskum, založenie Centra výskumu psychických porúch UK bolo vítaným krokom k vedeckej spolupráci psychológov a psychiatrov v Univerzitnom vedeckom parku UK. Na LFUK vznikol prednedávnom nový študijný program doktorandského štúdia „lekárske neurovedy“ a som veľmi rada, že práve v tomto programe môžeme počítať s Dr. Hajdúkom ako so školiteľom a členom komisie pre dizertačné skúšky a obhajobu dizertačných prác.

Je známe, že dobrá práca dáva viac otázok ako odpovedí. Dielo Dr. Hajdúka podnietilo vo mne veľa následných úvah a s nimi spojených otázok. S niektorými sa podelím a dúfam, že budú podnetom do diskusie pri obhajobe habilitačnej práce.

Práca je postavená na definícii paranoje ako na nerealistickom presvedčení paraniokov, že im chcú druhí ľudia ublížiť. Pri predstavovaní jednotlivých psychologických škôl a ich konceptov paranoje autor vysvetľuje viaceré osi jej chápania. Freeman opísal jeden stav mysle ako „podozrievavá“ myseľ, ktorá vyhodnocuje interpersonálne interakcie ako hrozby, čoho dôsledkom je údaj paranoidných myšlienok u tretiny populácie, ktoré však nemusia nevyhnutne vyvolať ťažkosti kým sa nepridruží sociálna úzkosť alebo psychická trauma. V klinickej praxi sa manifestuje v troch stupňoch, senzitivita, podozrievavosť a perzekučný blud. Jemné poruchy v neurokognitívnych systémoch podporujúcich efektívne rozpoznanie ohrozenia môžu mať za následok abnormálne zvýšenú percepciu sociálneho ohrozenia ako to vidíme pri sociálnej úzkosti a perzekučných bludoch u pacientov so schizofréniou. Klinická manifestácia paranoje môže teda reflektovať normálnu variáciu v adaptívnych mechanizmoch, ktoré sa vyvinuli na facilitáciu efektívneho rozpoznania ohrozenia u ľudí. To naznačuje podľa citovaných autorov Tae a spol., 2004 dôležitú úlohu paralimbických štruktúr v patofyziológii schizofrenie a účasť perceptívnych a monitorovacích systémov v mechanizme náhľadu na realitu. Z hľadiska ohrozenia a rýchlej reakcie v zmysle ochrany je dôležité rozpoznanie ohrozenia v prejavocho najmä v mimike tváre, teda s rozpoznávaním emócií. Výraz hnevu zvyšuje pozornosť a zameranie pohľadu na tvár, čo zvyšuje rýchlu detekciu a následne vyhodnotenie signifikancie ohrozenia.

Je pravda, že v starobe sa ľudia stávajú depresívnymi hypochondrickými a paranoidnými? Je to prirodzené? Ak ano, je to preto, lebo starí ľudia sa ponárajú do nevedomých psychických udalostí, riešia vnútorné konflikty, nevedia sa vyrovnáť kognitívne s vnútornými ťažobami, zlyhaniami, zlými rozhodnutiami a teda je paranoja súčasťou staroby? Preukázali sa pohlavné rozdiely v incidencii a v závažnosti paranoidných myšlienok u „zdravej populácie a u chorobnej paranoje?

V osobitnej časti sa autor venuje spánku pod nadpisom „Od zhoršeného spánku k paranoji a späť“. Diagnóza insomnie rastie so stupňom paranoje, symptómy insomnie predikujú nové paranoidné myšlienky alebo perzistenciu paranoidných myšlienok. Nedostatok spánku znižuje kvalitu života. Insomnia je prediktorom skóre paranoje v nasledujúcich 6 mesiacoch a je prediktorom halucinácií. Sú poruchy spánku u mladých dospelých rizikom vzniku psychopatie v dospelosti? Mení liečba insomnie symptómy paranoje? Je známe, že počas spánku sa striedajú dve fázy REM a NON REM. Zujíma ma, s akou fázou spánku sú spojené perzekučné javy a pri deprivácii akej fázy spánku sa častejšie objavujú? Majú schizofrenickí pacienti s paranojou redukovaný SWS (NON REM) spánok, alebo inak povedané spia viac v REM fáze?

V svojej výskumnej práci sa venujem autizmu, preto sa mi nedá neopýtať – môžu byť ľudia s poruchami autistického spektra paranoidní, keď pre nich iné osoby a ich počiny takmer nič neznamenajú? Alebo ich paranoidné bludy nesúvisia s reálnym životom, sú odtrhnuté od reality? Ako sa dotýka paranoja blízkych príbuzných paranoika? Ako majú pristupovať k bludom svojich blízkych?

V závere monografie autor uvažuje o budúcom smerovaní výskumu a väčšom využívaní virtuálnej reality. To ma podnietilo k uvažovaniu o tom, či samotná paranoja nie je paralelnou realitou. Ľudský mozog vytvára obrazy a myšlienky interpretáciou zmyslových vnemov v asociačných zmyslových oblastiach mozgovej kôry. Interpretácia je po zhliadnutí objektu u každého jedinca iná - viazaná na predchádzajúce zážitky a ich citovú zložku. Na základe predchádzajúcej skúsenosti mozog a neustále aktualizuje svoje presvedčenie, či očakávanie o svete ako autor píše v časti o bayesovskom mozgu a prediktívnom kódovaní. Dnešný svet je vďaka možnostiam využívať smartfóny stále viac odtrhnutý od reality a ľudia si budujú svoje paralelné svety, neskutočné, virtuálne.

Ak budeme ľudský mozog skúmať pomocou virtuálnej reality, nehrozí, že sa posunieme niekam do umelej inteligencie, ktorú už nebudeme vedieť ovládať? Respektíve nebudeme výsledku rozumieť? Smartfóny neposúvajú informácie, ale interpretujú ich. Aká bude záruka správnej interpretácie?

V práci spomínate Freemanov opis jedného stavu mysle ako podozrievavá myseľ, ktorá vyhodnocuje interpersonálne interakcie ako hrozby. Človek s paranoidnými myšlienkami chybne vyhodnocuje realitu,

žije teda v akomsi paralelnom svete v paralelnej realite. Kde je hranica medzi paralelnou realitou a chorobou ? Nie sú paranoidné myšlienky len nejakou prehnanou schopnosťou mozgu predikovať nebezpečenstvo ? Spomenula som si na prípady ľudí s mimoriadnou pamäťou, ktorí majú úžasné pamäťové schopnosti, ale nemôžu nič zabudnúť. Chýba im obranný systém nás normálnych ľudí zabúdať, aby sme mohli žiť normálny život. Chýba ľuďom s paranoidnými myšlienkami blok spracovania perцепčných vnemov ako podkladu k ich prehnanej interpretácii nebezpečenstva ? Môže byť dôvodom aj nejaká psychická trauma alebo sociálna úzkosť? Existuje súvis paranoje s osamelým spôsobom života resp. so zníženou socializáciou ?

K monografii si dovoľujem predniesť ešte niekoľko pripomienok, ktoré však neznižujú úroveň predloženého spisu.

V texte sa vyskytujú niektoré terminologické nedostatky. Rytmy nie sú cirkadiálne ako sa uvádza na str. 100, ale cirkadiánne. Viackrát sa vyskytuje termín dopamínových (dráh, neurónov), napr. na str. 41 a 42. namiesto správneho používania termínu dopamínergických. Práve tento typ prác má viesť k správne použitiu slovenskej terminológie, aby prešlo „do krvi“ študentov ale aj ostatných čitateľov. Na str. 27 je tabuľka hodnotenia výskytu paranoidných presvedčení v populácii, číslo v pravom stĺpci označuje priemer, nikde však nie je uvedená hodnotiacia škála, z ktorej sa priemer vypočítal. Autor uvádza mnohé štúdie opisujúce abnormality bielej aj sivej hmoty mozgu v patogenéze paranoidnej schizofrénie. Redukcia sivej hmoty sa na základe magnetickej rezonancie našla v ľavej inzule, ľavej dorzolaterálnej prefrontálnej oblasti a bilaterálne v mediálnej frontálnej a anteriornej cingulárnej kôry a inferiornej frontálnej a superiornej temporálnej oblasti. Zvýšené množstvo sivej hmoty v mozočku bilaterálne a v pravom striáte. Škoda, že sa do monografie nezaradil aspoň jeden schematický obrázok mozgových štruktúr, aby si čitateľ, zvlášť s psychologickou orientáciou, vedel predstaviť umiestnenie týchto anatomických štruktúr v mozgu.

#### **Záver:**

Predložená monografia podáva komplexný aktuálny pohľad na problematiku paranoje, jedna sa o ojedinelú interdisciplinárne dielo v neurovedách, ktoré vytvára bázu vedeckej školy autora. Práca je súčasťou dlhodobého tematicky založeného výskumu a svedčí o vyzrelej vedeckej aj pedagogickej osobnosti autora. Z hľadiska aktuálnosti témy, ako aj z hľadiska vedeckého prístupu k skúmanej problematike ju hodnotím veľmi pozitívne. Spôsob podania habilitačného spisu je v našich podmienkach inovatívny a inšpiratívny. Splňa však všetky vedecké atribúty pre daný druh práce. Vlastné vedecké výsledky sú v odvolávkach na výskumné práce autora v texte príslušnej kapitoly.

Protokol o originalite vykazuje 8,42 percentný podiel textu, ktorý má prekryv s indexom prác korpusu CRZP, pričom prekryv s jednotlivými textami je minimálny, čo svedčí o originalite práce habilitanta.

Na základe preštudovania predloženej habilitačnej monografie k habilitačnému konaniu navrhujem, aby bol PhDr. Michalovi Hajdúkovi, PhD po úspešnej obhajobe udelený vedecko-pedagogický titul „docent“ v odbore psychológia.



prof.. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.  
Fyziologický ústav LFUK, Bratislava

Bratislava, 10.3. 2021