

## Neurověda v Klecanech dostává konkrétní podobu

Medical Tribune 6/2015  
07.04.2015 08:42  
Zdroj: Medical Tribune  
Autor: Lucie Ondříčková

Koncem března byl v Klecanech u Prahy slavnostně otevřen Národní ústav duševního zdraví (NÚDZ). Na první pohled je patrné, že se zde podařilo vybudovat zařízení, kde se najednou mohou volně nadechnout jak pacienti, tak lidé, kteří posouvají dopředu český psychiatrický výzkum.

Do NÚDZ se z Prahy jede přes několik vesnic, rurální charakter cesty podtrhne dokonce i značka „Pozor koně“. Není to ale na škodu. „To, že jsme zrovna v Klecanech, je kompromis, který vypadá jako finta. Takové řešení je ale nakonec pro všechny výhodné. Požadavkům Evropské unie je učiněno zadost tím, že centrum stojí mimo Prahu. My zůstáváme blízko Psychiatrické nemocnice Bohnice, ke které máme úzký vztah, a zároveň jsme poblíž Ústavu jaderného výzkumu v Řeži, s nímž spolupracujeme. A pacienti nás také našli a líbí se jim tu, příměstskou veřejnou dopravou to není o nic dále než do bohnického parku, kam jezdili dosud,“ říká ředitel NÚDZ prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.

### A na vodojem si budeme promítat

Zdaleka viditelnou dominantou areálu je koule vodojemu. Jeho vysokou nohu esovitě prohnutá budova ústavu obtáčí. Vodojem už na pozemku stál a bylo nutné se mu přizpůsobit. „Až na něj v noci budeme promítat křivky EEG, bude to dokonce z nouze ctnost,“ plánuje prof. Höschl. Vyrovnání se s tímto věčným břemenem v sobě nese určitou symboliku – podobných, jen ne tak viditelných překážek musel projekt překonat spousta a další před ním stojí. „Budovu jsme postavili navzdory nepředstavitelně byrokratickému prostředí státní správy, navíc rychle a levně – za tak málo peněz a v tak krátkém termínu už asi nikdo nic podobného nepostaví,“ popisuje prof. Höschl.

NÚDZ je přímým nástupcem Psychiatrického centra Praha (PCP). Ze dvou pavilonů PCP v parku bohnické psychiatrické nemocnice vzešla silná generace odborníků, kteří dokázali udržet krok s děním na špičce oboru, přestože jejich podmínky pro práci byly jen těžko srovnatelné s těmi, které jsou standardem na západ od českých hranic. Publikace v impaktovaných časopisech a přednášky v prestižních sekcích mezinárodních kongresů jsou pro ně normou, nikoli vzácnou výjimkou. Tito talentovaní lidé jsou prostě dobří, a tak mají dveře za hranice otevřené. Z finančního hlediska si odchodem mohou jen polepšit. Někteří už také odešli a jsou i nadále velice úspěšní. Pokud by tento exodus pokračoval, v konečném důsledku na to doplatí česká psychiatrie, a tedy pacienti. NÚDZ je svým uspořádáním i vybavením koncipován tak, aby potenciál tohoto týmu nepřišel nazmar. Výzkum je zde rozdělen do sedmi programů. Ty pokrývají prakticky celou šíři psychiatrie, akcentován je ale sociální aspekt péče o duševní zdraví. „Po výstupech zejména ze sociální psychiatrie je velká společenská poptávka. Prevalence duševních poruch dost dramaticky narůstá. Tato onemocnění představují obrovské socioekonomické břemeno – větší než onkologická a kardiologická onemocnění dohromady. Chce-li se stát k těmto výzvám postavít čelem, potřebuje k tomu expertní zázemí v nějaké instituci. Taková zařízení po Evropě existují, každá vyspělá země má alespoň jedno, ty větší jich mají více. Také my jsme připraveni vytvářet podklady pro státní politiku v oblasti duševního zdraví. Bez dat se pohybujeme jen v rovině emocí, a to je v takto závažné problematice na pováženu. Data jsou potřeba i k tomu, aby stát alokoval omezené zdroje tak, aby dosáhl maximální efektivity. Tím se dají ušetřit miliardy. Rovněž připravovaná reforma psychiatrické péče musí být založena na informovaném rozhodování. Naším cílem je samozřejmě i špičkový výzkum týkající se podstaty psychiatrických onemocnění. Daleko důležitější ale je, že NÚDZ má potenciál pozitivně ovlivňovat profil péče o duševní zdraví v celé zemi. Také v tom je zde velká tradice. Díky Výzkumnému ústavu psychiatrickému, který byl předchůdcem PCP, u nás v jako jedné z prvních zemí přestala být homosexualita trestná. Rodinné právo se měnilo na základě prací prof. Matějčka a spol. o dalším vývoji nechtěných dětí. Podíleli jsme se na studiích WHO, které sledovaly vyústění schizofrenie v jednotlivých částech světa. Nevyužit této kontinuity by byl hřích.“

## Magnetická rezonance pro výzkum v neuro-psychiatrii v Klecanech bude (tedy snad)

V pondělí 30. března 2015 ministr zdravotnictví MUDr. Němeček předložil na základě usnesení vlády ČR č. 246 ze dne 10. dubna 2013 vládě informaci o zahájení veřejné zakázky na dodání unikátní technologie 3T MNR do NÚDZ v rámci projektu OP VaVpl v režimu jednacího řízení bez uveřejnění. Tím se snad konečně otevřela cesta ke zdárnému dokončení projektu a plnému spuštění tohoto centra excelence v neurobehaviorálních vědách. Unikátnost technologie MNR pro výzkumné účely v psychiatrii spočívá nejen ve vysoké hodnotě magnetického pole, ale pro režimy typu DTI (zobrazení difuzního tenzoru) a DWI (diffusion weighted imaging) je zásadním parametrem výkonný gradientní systém, zejména maximální amplituda gradientního pole, a rovněž rychlost změny gradientního pole v čase, tzv. slew rate, a zejména jejich souběh. Pro maximální tkáňový kontrast je třeba používat cívy s maximální hustotou elementů, což je i předpoklad pro používání paralelních technik, které mimo zkrácení akvizice dobře kompenzují distorze obrazu, a to především u EPI (echo-planar imaging) sekvencí, které jsou základem všech pokročilých vyšetřovacích postupů v neuropsychiatrii. Mezi další důležité vlastnosti přístroje patří homogenita základního pole bez ohledu na délku magnetu, minimalizace echo časů a možnost vývoje a realizace nových sekvencí. Akvizice dat potřebných pro DTI traktografii a bimodální zobrazení struktury a funkce mozku (simultánně snímané digitálním EEG s vysokým rozlišením) apod. by trvala až hodiny, což psychiatrický pacient zpravidla netoleruje, takže zkrácení akvizice je zásadní podmínkou, kterou se tato technologie liší od MNR běžně užívaných k diagnostice v neurologii apod. Unikátnost této technologie potvrdil znalecký posudek Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT a následně též kontrola řídicího orgánu MŠMT ex ante.

### Tuhle laťku už půjde jenom dorovnat

Součástí centra je klinický úsek s 56 lůžky, další pacienti sem docházejí do stacionářů a samozřejmě do ambulancí. I z tohoto pohledu zjevně jde o přestup do jednadvacátého století. Nemocní si tu užijí prostor, světlo, pohodlí a soukromí. Maximálně dvojlůžkové pokoje s vlastním příslušenstvím vypadají jako ve velmi slušném hotelu. Stačí do nich nahlédnout a hned je nasnadě otázka, kdo bude pacientům vysvětlovat, v jak rozdílných podmínkách mohou být se stejnou diagnózou hospitalizováni v rámci jednoho zdravotnického systému. „Něco takového se samozřejmě vysvětluje jen obtížně, pokud ale odtud vznikne nějaké další lůžkové psychiatrické zařízení, musí se vztahovat k této laťce a nemělo by ji podkročit,“ říká prof. Höschl.

Technologickým srdcem celého projektu má být nová tříteslová magnetická rezonance. Ta už měla dávno sloužit, její pořízení ale znamenalo zdolat horu byrokratických překážek. Pro potřeby výzkumu v psychiatrii musí mít přístroj určité parametry, které splňuje jediný výrobce. Dává tak smysl toto zařízení nakoupit v režimu jednacího řízení bez uveřejnění. Podepsat něco takového ale od zodpovědných úředníků vyžaduje určitou odvalu a zájem o věc – což se dlouho nedařilo překonat. Nakonec dlouho chybělo povinné ohlášení vládě. Nyní je snad již vše na dobré cestě (viz rámeček). Podobně složitá byla cesta k 256kanálovému EEG, jehož nákup vláda schválila nedávno. Spojení těchto dvou technologií dává centru unikátní možnosti. Simultánně snímané excelentní prostorové rozlišení z MRI a excelentní časové rozlišení z EEG dovolí zcela nový pohled na neurobiologii mozku.

Kvalifikovaní lidé v NÚDZ už pracují, pacienti se tu léčí. Přesto nad vším visí Damoklův meč. Ještě není jistota, že ústav bude moci skutečně naplnit své poslání. Zatím je vše financováno z prostředků programu Výzkum a vývoj pro inovace – v něm se počítalo i s pokrytím tzv. start-up fáze. Ta měla být původně tříletá. „Nikoli naší vinou ale projekt nabral několikaleté zpoždění, a tak se tato fáze zkrátila na rok. Od prvního ledna 2016 tu máme problém, a nejsem si jistý, jestli jej všichni dokáží anticipovat. V dubnu nebo květnu se otevírá výzva v rámci Národního programu udržitelnosti, kterou bychom mohli využít. Tím by se ale pokryla perspektiva na dobu maximálně tří let. Dlouhodobý vývoj je ale s otázkou a ten zní: Chce a může si země jako ČR dovolit jedno výzkumné centrum v oblasti duševních poruch? Pokud je odpověď ano, tak je nutné zajistit bazální financování takového pracoviště. Jestliže

řeknou, že ne, pak nechápu, proč do toho šli,“ soudí prof. Höschl a dodává: „Náš ústav má některá specifika, a to v dobrém i zlém. U ostatních institucí v gesci ministerstva zdravotnictví je primární léčebně-preventivní péče a výzkum na ni nasedá, u nás je to naopak. Od ústavů Akademie věd se zase lišíme tím, že nemáme prakticky žádnou institucionální podporu, nebo jen symbolickou. Ocitáme se tedy v jakémsi vzduchoprázdnu. Roční rozpočet na provoz NÚDZ by měl být přibližně 160 milionů korun. Z toho 100 milionů jsme jakž takž schopni si vysoutěžit, zbytek ale zatím chybí. Já nejsem žádný škemral o státní peníze. Nechceme nic mimořádného, jen rovné podmínky, jako mají vysoké školy nebo ústavy Akademie věd.“

## Česko má v Klecanech své expertní neurovědní centrum

Medical Tribune 6/2015  
07.04.2015 08:21  
Zdroj: Medical Tribune  
Autor: Ion

Koncem března byl v Klecanech u Prahy slavnostně otevřen Národní ústav duševního zdraví. Ambicí tohoto pracoviště je posunout výzkum v aplikovaných neurovědách o několik úrovní směrem vzhůru. Je zde pracoviště spánkové medicíny, zázemí pro chov laboratorních zvířat, laboratoře pro biochemii a genetiku. Snad se také brzy podaří završit úsilí o zprovoznění tříteslové magnetické rezonance a 256 kanálového EEG – oba tyto přístroje jsou v psychiatrii v českém prostředí naprosto unikátní a každý kolem sebe soustřeďuje vlastní vědecký tým. Další stupeň pak představuje propojení těchto metod, které může přinést unikátní pohled na neurobiologii mozku. V případě uvedených technologií zdejší neurovědci přesně vědí, co chtějí, čímž poněkud komplikují život lidem na ministerstvu zdravotnictví a školství, kteří o takových nákupech rozhodují. Rozjezd těchto výzkumných programů je o řadu měsíců zpožděn, protože chyběly klíčové podpisy státní správy. To je však jen část peripetií, kterými si ústav prošel. Pro lidi, kteří jej budují, bylo někdy těžké dohlédnout na světlo na konci tunelu. Cílem NÚDZ je samozřejmě špičkový výzkum, týkající se podstaty psychiatrických onemocnění. Důležitější ale je, že ústav má potenciál pozitivně ovlivňovat profil péče o duševní zdraví v celé zemi. „Po výstupech zejména ze sociální psychiatrie je velká společenská poptávka, protože duševní poruchy představují obrovské socioekonomické břemeno. Chce-li se stát k těmto výzvám postavit čelem, potřebuje k tomu expertní zázemí v nějaké instituci. Jsme připraveni vytvářet podklady pro státní politiku v oblasti duševního zdraví. Bez dat se totiž pohybujeme jen v rovině emocí, a to je v takto závažné problematice na pováženou,“ říká ředitel NÚDZ prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc., FRCPsych.