

NEUROPSYCHOLOGIE V PSYCHIATRII - ZKUŠENOSTI A PERSPEKTIVY

Jiří Diamant

Abstrakt

Příspěvek nastiňuje přehled vývoje oboru neuropsychologie ve světě i u nás, v tehdejší Československu doplněný zkušenostmi z práce v neuropsychologické laboratoři v Psychiatrickém centru v Heiloo v Nizozemí. Je pojednán stav neuropsychologické diagnostiky a následné rehabilitace jedinců s postižením mozku. Je podtržen vliv Alexandra Romanoviče Luriji, který stál u vzniku klinické i teoretické neuropsychologie. Autor představuje model "uzavřeného kruhu" - jako model možné neuropsychologické rehabilitace v psychiatrii. V závěru příspěvku je načrtnut výhled oboru neuropsychologie.

Klíčová slova: neuropsychologie, rehabilitace, mozek

NEUROPSYCHOLOGY IN PSYCHIATRY – EXPERIENCES AND PERSPECTIVES

Abstract

The article outlines the development of neuropsychology abroad and in our country, in the former Czechoslovakia, enriched by the experiences from work in neuropsychological laboratory in Psychiatric Centre at Heiloo, Netherlands.

The state of neuropsychological diagnostic and ensuing rehabilitation of persons with brain afflictions is discussed and the influence of Alexander Romanovich Luria, who was one of the founders of both clinical and theoretical neuropsychology, is underlined. The author present the model of „a closed circle“ as a model of possible neuropsychological rehabilitation in psychiatry. The article concludes by outlining prospects of the field of neuropsychology.

Keywords: *neuropsychology, rehabilitation, brain*

Teoretické úvahy. Problémy, dilemata, pokusy o řešení

Psychiatrie je vědní obor na rozmezí mezi vědami přírodními a společenskými.

V minulosti se často stával obětí šarvátek mezi přívrženci sociálních věd a mezi zastánci věd přírodních. Různé symptomy vyskytující se u psychiatrických pacientů lze totiž interpretovat různým způsobem. Například bolesti hlavy mohou být příznakem migrény, popřípadě skryté poruchy nervového systému, ať už funkční, anebo anatomické. Mohou však být také důsledkem dlouhodobého konfliktu v rodině. Je také možno uvažovat v rámci sítě pojmů popisujících osobnost, jež nabízí vysvětlení původu bolesti hlavy v souvislosti s neschopností nést odpovědnost za danou funkci anebo jiný společenský úkol. Pozice psychiatrie na hranici mezi diametrálně rozličnými vědeckými obory vábila také filosofy i politiky, aby se snažili ovlivnit její vývoj a možnosti praktického uplatnění. Zažil jsem období jednostranné sociální psychiatrie s nadměrným růstem psychoterapie individuální, manželské i skupinové, jakož i období antipsychiatrie živené náhledy především politickými. V té době nebylo populární zabývat se anatomii nebo fyziologií mozku, natož snažit se uvádět projevy chování ve vztah s procesy v mozku, ať už lokalizovatelnými nebo difusními.

Hlavní potíží spočívala v tom, že tehdejší neurologické a radiologické techniky neumožňovaly znázornění změn v mozkových strukturách ani průběh rozmanitých procesů v mozkové kůře a pod ní.

Neuropsychologie se začala urychleně vyvíjet teprve po druhé světové válce, která se stala příčinou mozkových poruch vojáků na různých frontách. Byla provozována především na odděleních neurologických a revalidačních, do psychiatrie se dostala teprve později. K řadám léčitelů byli povoláni také psychologové, od kterých se očekávalo, že svými metodami a teoretickými modely přispějí k detailnějšímu popisu poruch kognitivních procesů.

Alexander Romanovič Lurija v tehdejší Sovětské svazu přešel od studia emocí ke klinické práci zaměřené na diagnostiku a rehabilitaci jednotlivců postižených rozmanitými poškozeními mozku, jeho struktur a funkcí. Zvolil individuální přístup s flexibilním vyšetřovacím systémem přizpůsobeným klinickému stavu a funkčním možností a mezím u vyšetřovaných pacientů. Rozlišoval tři bloky kognitivní činnosti, jež uváděl v souvislost s různými oblastmi mozku: regulace tonu a bdění (podkorové struktury), přijímání, zpracování a uchování informací (různé oblasti mozkové kůry) a programování, regulaci a kontrolu složitých forem činnosti (frontální laloky). Své zkušenosti shrnul Lurija v řadě publikací a na jejich základě vytvořil teorie pokoušející se osvětlit mechanismy specifických poruch a navrhnout účinné metody revalidace. Lurijův přístup, teorie a jeho revalidační metody získaly přívržence v mnoha zemích a dosud ovlivňují teoretické myšlení i klinický přístup mnoha pracovníků ve zdravotnictví i v nápravných pedagogických zařízeních.

V západních zemích, zejména ve Spojených státech, v Kanadě, ve Velké Británii, Francii a jinde se přístup k osobám s mozkovými zraněními vyznačoval systematickým standardním shromažďováním dat, jejich statistickou analýzou a pokusy získat validní ukazatele a prediktory dalšího průběhu funkčních poruch a změn jejich anatomických korelátů. Významnými představiteli tohoto přístupu byli A. C. Halstead, R. M. Reitan a A. L. Benton. Zaměřili se na hledání specifických neuropsychologických testů citlivých na rozlišování mezi osobami s mozkovými poruchami a osobami kontrolními. Halstead a jeho žák Reitan sestavili testovou baterii, od níž očekávali možnost standardní aplikace umožňující detailní popis aktuálních kognitivních poruch a defektů vyšetřované osoby. Halstead proslul formulací čtyř faktorů příznačných pro kognitivní dysfunkci u organických poruch mozkových. Tyto faktory získal pomocí faktorové analýzy výsledků vyšetřování

standardní baterií testu. Jsou to: centrální integrativní faktor (zkušenost a paměť), faktor abstrakce (schopnost usuzování), faktor síly (energie pro inteligenci) a faktor směru (receptivní a expresivní schopnosti mozku).

Reitan dále rozpracoval baterii Halsteadovu a vytvořil zvláštní baterii testu pro dospělé a pro děti. Vycházel z modelu budovaného na teorii informací. Rozlišoval vstup informací, pozornost, koncentraci a paměť, verbální schopnosti, prostorové, sekvenční a manipulační dovednosti; abstrakci, usuzování, logickou analýzu a výstup informací. K rehabilitačním metodám dospěl mnohem později (např. systém Rehabit). Kladl důraz především na systematické standardní shromažďování dat, na jejich statistické zpracování a na detailní popis aktuálního funkčního stavu kognitivních procesů u daného pacienta. Byl jsem u něho v Seattlu na šestitýdenním studijním pobytu. Obdivoval jsem jeho klinickou analýzu výsledků jeho testové baterie, kterou prováděl; aniž by pacienta viděl a měl bližší informace o něm a jeho životním běhu.

Bentonův přístup je značně odlišný. Soustřeďuje se na detailní vyšetřování jednotlivých kognitivních funkcí specifickými metodami, zejména paměti a koncentrace.

Je pozoruhodné, že jak na Východě, tak na Západě bylo studium emocí u postižených osob v té době poměrně zanedbáváno. Výrazným rozdílem mezi oběma přístupy byl dle mého názoru Lurijův důraz na klinické zjištění a objektivní ověření příznaků jednotlivých pacientů speciálními metodami umožňujícími zvolit relevantní metody rehabilitační, sledovat průběh změn během rehabilitace a vymežit hranice rehabilitačních možností. Luriju považuji za reprezentanta behaviorální neurologie.

Přístup Halsteadův, Reitanův i Bentonův vycházel spíše z přístupu experimentální psychologie, kladl důraz na standardní aplikaci testů a statistickou analýzu jejich výsledků. K rehabilitaci se přistupovalo teprve v pozdějším stadiu kontaktu s pacienty. Tito tři autoři jsou reprezentativní pro různé přístupy ke klinické neuropsychologii.

V článku publikovaném v roce 1981 v *Acta Psychiatrica Scandinavica* (63:431-443) nazvaném *Similarities and Differences of the Approach of R. M. Reitan and A. R. Luria*, jsem se snažil blíže popsat rozdílnosti v přístupech a nastínit možnosti a meze jejich integrace. Ve snaze umožnit srovnání a konfrontaci výsledků získaných rozdílnými přístupy k vyšetřování pacientů jsem navrhl fázový diagnostický přístup vycházející z neuropsychologického výchozího vyšetření a funkční analýzy (screening).

Nejprve tedy použít Halstead Reitanovou neuropsychologickou testovou baterii, po které mělo následovat experimentální klinické testování hypotéz speciálními testy Bentonovými, umožňujícími detailnější funkční analýzu výsledků. Posléze měla být uskutečněna diferenciativní diagnostika pomocí testování klinických hypotéz metodami Lurijovými, umožňujícími konkrétní přístup k rehabilitaci zjištěných poruch.

Spolu s R. Hijmanem jsme se snažili srovnat výsledky vyšetření Halstead Reitanovou neuropsychologickou testovou baterií (HRNTB) s Lurijovým neuropsychologickým vyšetřováním (LNI) (*Journal Clinical Psychology*, 37; 355-35). Srovnávali jsme výsledky získané oběma metodami zaměřené na zjištění přítomnosti kognitivní poruchy na organickém podkladě, na jejich lateralizaci a lokalizaci předpokládané organické změny v mozku. Zjistili jsme statisticky významnou shodu výsledků testu obou sestav.

V období mého převážně diagnostického zaměření jsem se snažil formulovat kladné i záporné stránky našeho přístupu. Kladně lze hodnotit snahu o detailnější popis kognitivních poruch v rámci hypotetického modelu. Zápornou stránkou je časová náročnost vyšetření, skutečnost, že neexistuje všeobecně uznávaný teoretický model neuropsychologických změn funkcí mozku ve vztahu ke zjištěným kognitivním poruchám, nedostačivost pojmů obecné psychologie k vystižení jemnějších odstínů získaných poruch a jejich změn v procesu rehabilitace.

Výsledkem těchto nedostatků je nedostatečné překlenutí propasti mezi anatomickými, fyziologickými, behaviorálními a subjektivními procesy v průběhu funkčních poruch navozených prokazatelnými nebo hypotetickými změnami mozkové tkáně. Za tohoto stavu je velmi obtížné uskutečnit cílenou a účinnou rehabilitaci zjištěných funkčních poruch speciálními metodami.

Z našich zkušeností jsme vyvodili důsledky na úrovni teoretické i organizační. Cíl práce klinického neuropsychologa se pozvolna měnil v souvislosti s rychlým rozvojem neurologických a radiologických diagnostických metod, jež umožnily detailnější pohled do struktury mozkové tkáně a sledování jejich změn. Tento vývoj vyvolal odezvu v kladení diagnostických otázek a způsobil výrazný posun v praktickém uplatnění klinického neuropsychologa. Z původního diagnostika zabývajících se zjišťováním příznaků vágních pojmů "organicita", "deteriorace" a "reversibilita" se zájem přesunul na stále detailnější popis funkčních poruch v konkrétní oblasti vnímání, ukládání a zpracovávání informací, jakož i možnosti jejich konkrétního vybavování. Neuropsychologická diagnostika byla obohacena možnostmi získanými překotným vývojem kybernetiky, zejména teorie informace a vymoženostmi získanými stále dokonalejšími počítači. Tento vývoj však neospravedlňuje zjednodušené redukování a vytváření analogií mezi funkcí mozku a činností počítačů.

Již od počátku sedmdesátých let jsme se snažili v naší neuropsychologické laboratoři v Psychiatrickém centru v Heiloo v Nizozemí uplatnit počítače v rehabilitaci postižených kognitivních funkcí. Studijní pobyty u A. L. Bracyho v Indianopolis (1984) a na rehabilitačním oddělení L. Dillera a Ben Yishaie v New Yorku (1986) mně poskytl řadu užitečných podnětů pro uskutečnění konkrétních plánů pro trénink a rehabilitaci kognitivních funkcí.

S H. W. M. Vermeulenem jsme již v roce 1976 publikovali náš model "uzavřeného kruhu", v němž jsme popsali naše teoretická východiska a organizační model rehabilitace kognitivních poruch u psychiatrických pacientů s prokázanou nebo předpokládanou poruchou mozkových funkcí. Zaměřili jsme se především na trénink paměti, pozornosti a zpracování informací (řešení problému a jiné). Po čase jsme získali pro spolupráci psychologického asistenta specializovaného na programování počítačů (H. Oosterveld), který nám umožnil využít možnosti počítačů v procesu rehabilitace kognitivních funkcí. Později jsme k tomuto účelu použili také některé metody O. L. Bracyho.

S P. Hakkaartem jsme publikovali článek s pokusem o teoretický podklad našeho modelu "uzavřeného kruhu" aplikovaného v rehabilitaci kognitivních poruch individuálních psychiatrických pacientů (Cognitive rehabilitation in an information processing perspective, *Cognitive Rehabilitation*, 7:22-28, 1989).

Snažili jsme se nastínit rámcový model rehabilitace tvořící teoretický podklad přístupu „uzavřeného kruhu“ vycházející z teorie zpracovávání informací. Rozlišovali jsme různé úrovně zpracovávání informací: receptivní (vstup), základní (/pod/ korová excitace), specifická (zpracování následné /sekvenční/ nebo současné /paralelní/), integrativní (analýza a syntéza) a komunikativní (výstup verbální nebo motorický). Vnější projevy výsledků úrovně zpracování informace se projevovaly kódováním, selektivním kódováním, základním zpracováním informace (elementární kognitivní procesy), komplexním zpracováním informací (řešení problému, volba, rozhodování) a posléze akcí (komunikace, činnost). Různé kognitivní funkce jsme třídili dle úrovně zpracování informací. Naše snaha byla pochopitelně tentativní a jsme si vědomi toho, že některé kognitivní funkce působí na různých úrovních zpracování informací. Cílem naší snahy bylo pokusit se nastínit první kroky k vytvoření systému psychologických pojmů označujících procesy na různých úrovních zpracovávání informací. Běžná psychologická terminologie

je dle našeho názoru příliš statická a málo procesní, takže je méně vhodná k označování kognitivních procesů na různých úrovních zpracování informací, které probíhají paralelně, anebo v různých souvislostech s procesy v mozku. Náš model jsme konkretizovali v podobě návrhu slovníku pojmů označujících různé kognitivní procesy a jejich poruchy na rozmanitých úrovních zpracovávání informací.

V roce 1986 vyšel "Neuropsychologický lexikon" pro interní potřebu Psychiatrického centra. Jsou v něm uvedeny pojmy vyjadřující různé poruchy koncentrace/pozornosti, paměti, tvorby abstrakt, řeči, plánování, vnímání, prostorové orientace, konání a psychomotoriky. Každý pojem, označující psychopatologickou poruchu, byl definován, popsán v konkrétních projevech chování a "přeložen" v termínech neuropsychologie, psychomotorické terapie, pracovní terapie, kreativní terapie a ošetřovatelské práce.

Například pojem "amnésie anterogradní" byl popsán větou "Vštipení anebo uchování nové informace po delší dobu je zhoršeno". Příkladem je zapomenutí obsahu novinového článku, který byl právě přečten. Neuropsychologický popis je formulován pomocí špatného výkonu ve verbálních a/nebo nonverbálních úkolech (například test patnácti slov, Wechslerova paměťová škála, Zkouška paměti pro obrazce (Memory for Design test), Bentonův test uchování verbálních podnětů (Verbal Retention Test, zkoumající zapamatování recentních podnětů). Psychomotoričtí terapeuti vyjadřují tuto poruchu jako problémy se zapamatováním rozmanitosti v instrukci. Ergoterapeuti pozorují, že pacient zapomněl, co dělal minulý týden během pracovní terapie.

V kognitivní terapii je sledována změna způsobu zpracování informací oproti minulému sezení. Ošetřovatelé pozorují málo pružné zapojení pacienta do nového časového rozvrhu služeb na oddělení. Pacient zapomíná nové rozdělení času.

Cílem neuropsychologického lexikonu bylo usnadnit dorozumění (komunikaci) v multidisciplinárním týmu, který se zabývá rehabilitací. Šlo o pokus sestavit dorozumivací prostředek, jenž by umožnil lepší komunikaci zástupců různých disciplín v rehabilitačním týmu.

Snažil jsem se blíže poznat relevantní trendy vývoje neuropsychologické rehabilitace v osmdesátých letech dvacátého století. U Leonarda Dillera a Yehudy Ben Yishay jsem se seznámil s jejich rehabilitačním programem, spojujícím trénink kognitivních funkcí s individuální a skupinovou psychoterapií. U O. L. Bracyho jsem poznal možnosti použití počítačů v systematickém tréninku kognitivních funkcí, zejména pozornosti a paměti.

Získané poznatky jsme se snažili použít v praxi v rámci našeho modelu "uzavřeného kruhu". Při hodnocení výsledků dosažených za tři měsíce systematické práce s pacientem jsme vycházeli nejen z testových výsledků, nýbrž také z pozorování zúčastněných terapeutů z různých disciplín, z pozorování ošetřovatelů, subjektivních výpovědí pacientů a také z pozorování blízkých osob pacientova prostředí.

Naší snahou bylo zvýšit kvalitu života osob, jež se zúčastnily rehabilitačního tréninku, po zhodnocení dosažených výsledků doporučit další rehabilitaci, případně zařazení do vhodného pracovního a sociálního prostředí, jež by mělo udržovat, případně zlepšovat dosud dosažené výsledky. Práce byla zaměřena na jedince a jejich zvláštnosti, jednak co se kognitivních a emočních poruch týče, jednak pokud jde o poruchy chování a sociálních vztahů. Aktivita probíhaly dle předem vypracovaného časového plánu a vyžadovaly koordinaci a častou výměnu informací mezi terapeuty, kteří se zabývali daným pacientem. V naší práci jsme uplatňovali také zkušenosti, které jsem získal během šestitýdenního pobytu v roce 1979 na psychoterapeutickém oddělení pro neurotiky vedeném profesorem Ferdinandem Knoblochem ve Vancouveru.

Své teoretické úvahy jsem v posledních letech své aktivní činnosti zaměřil především na otázky kolem funkcí lidského mozku z hlediska vztahu subjektu k prostředí. Navázal jsem na dichotomii Kurta Goldsteina (konkrétní versus abstraktní myšlení) a pojal jsem mozek jako regulátor vzdálenosti mezi realitou skutečnou a realitou virtuální. Mozek je dle mého názoru regulátorem vzdálenosti mezi subjektem a objektem. Je možno srovnat jej s předsádkou fotokamery, kterou je možno nastavit na různé vzdálenosti od fotografovaného objektu.

Ve své poslední odborné publikaci¹ v roce 2003 jsem se zamyslel nad funkcí mozku, zejména čelních laloků, jako orgánů zpracovávajících vzdálenost a čas, tedy dimenzí, které považuji za podstatné pro proces zpracování informací. Prefrontální mozková kůra je zapojena do vytváření časové struktury chování. Nastínil jsem zde model, který by mohl přispět ke zjemnění neuropsychologické diagnostiky funkčních poruch mozku.

Možnosti rehabilitace psychiatrických pacientů

V době, kdy jsem začínal pracovat na psychiatrickém pracovišti, mělo stanovení organické změny mozku, případně formulace hypotézy o možnosti organické nebo funkční poruchy mozkové činnosti za následek odsouzení postiženého pacienta k pasivnímu očekávání dalšího zhoršování mentálních funkcí, jež končilo úmrtím. Organicita znamenala odepsání ze seznamu pacientů, jimž byla poskytována terapeutická nebo udržovací péče. Tento postoj souvisel s přesvědčením, že organické změny mozku vedou k ireverzibilním procesům, projevujícím se v pokračujícím zhoršování kognitivních procesů, tedy k deterioraci. Její stupeň byl v některých diagnostických metodách vyjadřován pomocí deterioračního indexu (Wechslerova sestava testů, Rorschachovy tabulky a řada novějších testů). Postižení pacienti byli po čase nečinného pobývání na oddělení odsouzeni k pokračujícímu procesu demence a za čas přemístění na oddělení s pacienty čekajícími na smrt.

V souvislosti s pozvolnou rehabilitací biologických a neurologických aspektů v klinické psychologii a s postupným rozvojem teoretické a klinické neuropsychologie upadly předtím často užívané globální pojmy organicita a organická deteriorace v nemilost a zájem diagnostiků se zaměřil na detailní popis kognitivních poruch sledovaných paralelně s neurologickými a fyziologickými změnami v mozku. Tento myšlenkový proces narušil i nedotknutelnost pojmu ireverzibilita a umožnil kritické zamyšlení nad změnami v různých kognitivních funkcích, spontánními nebo pod vlivem stimulace z okolí případně systematického tréninku založeného na teorii učení. Rychlý růst používání počítačů v diagnostice a rehabilitaci, jakož i modely činnosti mozku založené na analogiích s modely informatiky, přispěly k rozvoji teorií, modelu a speciálních metod, uplatňovaných v rehabilitaci psychiatrických pacientů s poruchami mozkové činnosti.

V naší práci v Psychiatrickém centru v Heiloo jsme se zpočátku zaměřili především na trénink procesů pozornosti a paměti. Používali jsme k tomu jednak klasické psychodiagnostické testové metody (Bourdon, zapamatování slabik či slov apod.), jednak přístroje dosud používané v psychodiagnostice (vyhledávání čísel aj.). V klinické práci se postupně zmenšoval odstup mezi diagnostickou a terapeutickou činností, prováděnou pravidelným hodnocením dosažených výsledků. Naše zkušenosti nás po čase přivedly k přesvědčení, že je především nutné zavést změny v postojích a očekáváních terapeuta,

¹ Diamant, J. (2003). Záhady čelních laloků (orgán zpracující čas a prostor?). In Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity: Annales psychologici, P 7, 29-40.

jakož i v cílech, které si pro své počínání stanovil. Bylo nutné snížit terapeutické ambice a zaměřit se na zvýšení kvality života pacientů s trvalým omezením kognitivních výkonů, zejména se sníženým pracovním tempem a zvýšeným počtem chyb.

Místo snah o trvalé zlepšení a zmenšení poruch bylo třeba soustředit se na snahu zvýšit aktivitu pacientů a udržet ji na vyšší úrovni, zvýšit jejich sebevědomí a snahu spolupracovat na dlouhodobém programu. Postupem doby jsme začali do našeho programu stále častěji zařazovat využívání tréninkových programů na počítači, který jsem přivezl z USA od Bracyho. Navíc jsme s pacienty hovořili a používali psychoterapeutické metody. V závěrečné fázi jsme se zaměřili na vytvoření speciálního oddělení pro tyto pacienty s aplikací našeho teoretického a organizačního modelu "uzavřeného kruhu". Na našem oddělení byl větší počet pacientů s Korsakovovým syndromem. Dosavadní výsledky naší činnosti jsou povzbudivé a dle mého názoru je třeba po této cestě pokračovat.

Perspektivy

Za půl století, co jsem měl možnost sledovat vývoj neuropsychologie, prodělal tento mladý vědecký obor úžasný vývoj. Jednou z příčin tohoto překotného vývoje byl rychlý rozvoj neurologické a radiologické diagnostiky, který umožnil detailní pohled do struktury mozku na různých úrovních – v klidu i v průběhu různých procesů (MRI, Duplex aj.). Následkem tohoto vývoje se změnila i náplň práce klinických neuropsychologů. Nastal posun od jednostranného zájmu o diagnostiku směrem k rehabilitaci a k prevenci. Diagnostika se zaměřila na longitudinální studie funkčních změn (longitudinální přístup), na zachycení průběhu kognitivních procesů, který byl srovnáván se záznamy průběhu různých fyziologických a biochemických procesů v mozku. Cílem rehabilitace se stalo zvýšení kvality života handicapovaných pacientů pomocí tréninku postižených kognitivních funkcí, změn životního stylu a včasných korekcí zjištěných úchylek. Snahou prevence je včasné odhalení genetických predispozic a brzdění nástupu a postupu procesu deteriorace (demenze).

Lze očekávat, že klinický neuropsycholog bude stále žádanějším členem různých multidisciplinárních zdravotnických týmů.

Dle mého názoru bude třeba zamyslet se nad obsahem tradičních psychologických pojmů, které tvoří základ obecné psychologie. Na rozdíl od jiných věd, zejména přírodních, je definice těchto pojmů nejednotná a závislá na informačních zdrojích a teoretických konstruktech, které má příslušný autor k dispozici.

Bude nutno detailněji propracovat mechanismy zpracovávání času a prostoru v mozku.

Předpoklad, že mozek je orgánem regulujícím vzdálenost subjektu od objektu, je třeba ověřit. V rehabilitaci postižených osob bude nutno více počítat s plasticitou mozku a uplatňovat metody, které ji využívají.

Důležitým úkolem bude vyrovnat se s negativními účinky nadměrného užívání počítačů, mobilů a televize na kognitivní činnost zejména u dětí (poruchy čtení, počítání i psaní), jakož i s vlivem virtuální reality na chování a činnost v konkrétní realitě. Klinická neuropsychologie bude takto dříve či později konfrontována s problémy mentální hygieny. Bude se muset zaměřit na ochranu integrity mozkové činnosti ohrožované nadměrným stresem, neúměrným vlivem mozkových „protéz“ - počítačů, rozptylovacích prostředků jako je Nintendo u dětí, drog, alkoholu a dalších chemických a sociálních škodlivin. Úkolem klinického neuropsychologa bude mimo jiné udržovat nerušený kontakt subjektu s prostředím, abstraktních pojmů s realitou, pečovat o mentální hygienu zaměřenou

na optimální činnost mozku v mezích daných možností zkoumaného či léčeného jedince. Klinický neuropsycholog se takto stane „ochráncem nerušené činnosti mozku pacienta“.

Žijeme v 21. století, charakterizovaném zvyšujícím se životním tempem, komplexností a stresem. Naším úkolem bude zjišťovat a analyzovat vliv těchto faktorů na činnost mozku a na případné změny jeho struktury. Kliničtí neuropsychologové mohou mít pocit uspokojení z toho, že si zvolili obor, který má před sebou velké možnosti uplatnění. Výsledky vědeckých a klinických aktivit neuropsychologů budou moci přispět k ozdravení psychického života lidí v současné jednostranně přetechizované společnosti.

Doporučená literatura

Diamant, J., Vašina, L. (1998). *Kapitoly z neuropsychologie*. Brno: Masarykova univerzita v Brně.

Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself*. NY: Penguin Books.

O autorovi:

Doc. MUDr. et PhDr. Jiří Diamant vystudoval po 2. světové válce psychologii na univerzitě v Brně, byl zaměstnán jako klinický psycholog. V šedesátých letech dále vystudoval lékařskou fakultu. V září 1968 emigroval do Holandska, kde pracoval na univerzitě a také jako klinický psycholog. V 90. letech externě přednášel na univerzitách v Praze a v Brně. Zabýval se také problematikou emigrace, své poznatky shrnul v knize *Psychologické problémy emigrace* (Olomouc, 1995).

Nyní je korespondentem časopisu *Česká a Slovenská psychiatrie*, žije s rodinou v Nizozemí. V roce 2010 oslavil své osmdesátiny.

Některé autorovy vzpomínky z války: <http://www.pametnaroda.cz/witness/index/id/798>

Kontaktní údaje:

e-mail: j.-j.blackstone@planet.nl

Diamant, J. (2011). Neuropsychologie v psychiatrii - zkušenosti a perspektivy. *E-psychologie* [online], 5 (1), 70-77 [cit. vložít datum citování]. Dostupný z WWW: <http://e-psycholog.eu/pdf/diamant.pdf>. ISSN 1802-8853.