

# Možnosti využitia neuropsychologickej diagnostiky a rehabilitácie v praxi všeobecného lekára

PhDr. Karina Pribišová

Neurologická klinika SZU, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Ružinov

Cieľom práce je poskytnúť všeobecným praktickým lekárom informácie o obsahu a význame neuropsychológie, spolu s krátkym pohľadom na to, ako vznikala a aké je jej postavenie na Slovensku. Stručne objasňuje rozdiely medzi klinickou psychológiou a neuropsychológiou, a ich diagnostickými možnosťami. Hlavnou informáciou by mal byť prehľad o tom, ako môže tento odbor pomôcť lekárom v ambulantnej praxi pri riešení niektorých praktických otázok, s ktorými sa vo svojej praxi stretávajú u pacientov s rôznymi druhmi cerebrálneho poškodenia.

**Kľúčové slová:** neuropsychológia, cerebrálne lézie, kognitívne funkcie, behaviorálne funkcie, emotivita, diagnostika, rehabilitácia.

## Possibilities of application of neuropsychology diagnostics and rehabilitation in general practice

The objective of the paper is to provide general practitioners information on the contents and the importance of neuropsychology, as well as a short insight on its origins and its position in Slovakia. The work offers a brief clarification of differences between clinical psychology and neuropsychology, and their diagnostic possibilities. The principal information is meant to be a general outline of how this medical discipline can help general practitioners in their out-patient's department's practice in solving particular practical problems they are facing in patients with different types of cerebral damage.

**Key words:** neuropsychology, cerebral lesions, cognitive functions, behavioural functions, emotivity, diagnostics, rehabilitation.

Via pract., 2011, 8 (1): 28–30

## Úvod

Spoločnosť pre neurovedy, kam radíme aj **neuropsychológiu** (NPS), je najväčšou a najrýchlejšie rastúcou asociáciou profesionálnych vedcov (1). Prudký rozvoj NPS zaznamenáme až v 20. storočí, ktoré svojimi historickými okolnosťami podnietilo práce v tomto obore. Dve svetové vojny znamenali aj početné poranenia mozgu s následnými poruchami psychických funkcií. Práca s takto postihnutými ľuďmi, rozsiahle výskumy v oblasti psychológie a psychofyziky, diferenciálnej psychológie či samotný rozvoj psychologického testovania nemalou mierou prispeli k rozvoju NPS.

## Historický prehľad

Západný prúd rozvoja NPS v tom období predstavuje veľa medzinárodne známych mien. Medzi najznámejších patria **W. Halstead** (1908 – 1968) a jeho žiak **R. Reitan** (1922) ktorí presadzovali názor, že hodnotenie mozgových funkcií by malo byť oveľa rozsiahlejšie ako len testovanie inteligencie (1, 2). Cieľom ich experimentálnych prác v oblasti psychologického testovania bola identifikácia rôznych druhov a závažností poškodenia mozgu. Snaženie bolo pretransformované do známej Halstead-Reitanovej neuropsychologickej diagnostickej batérie, ktorá je využívaná na celom svete. Vzniklo viacero združení

a asociácií, ktoré zastrešujú vedcov pracujúcich v tejto oblasti. V roku 1967 bola v USA založená medzinárodná NPS spoločnosť.

Vo vlně východného prúdu dominuje meno **A. R. Luriju** (1902 – 1977), ktorý výrazne ovplyvnil rozvoj NPS nielen v samotnom Rusku a východných krajinách, ale je vysoko akceptovanou a citovanou kapacitou v celosvetovom meradle. Jeho spolupráca so špičkami z oblasti neurovied, ako boli **K. H. Pribram** alebo **D. Critchley**, znamenala šírenie jeho myšlienok mimo vlastnej krajiny (2). Okrem monografií je tiež tvorcom neuropsychologického vyšetrenia, ktoré švajčiarka **A. L. Christensenová** spracovala do Lurijovej neuropsychologickej batérie.

V mnohých krajinách, kde je história psychologickej pomoci pacientom podstatne dlhšia ako u nás, je NPS samostatným odborom, vychádza obrovské množstvo NPS literatúry (vyhľadávač Google uvádza 1 940 000 odkazov), pričom u nás, na Slovensku samostatná monografia v tomto smere ešte publikovaná nebola. Českí kolegovia v tomto smere sú podstatne progresívnejší a ich publikačná aj klinická práca na poli neuropsychológie sa viac približuje k svetovému trendu. Napriek menšej tradícii u nás nie je možné nespomenúť záslužnú prácu akademika **J. Černáčka**, ktorý už v päťdesiatych rokoch publikoval práce venujúce

sa problematike funkčnej asymetrie hemisfér a laterality. V ústave experimentálnej psychológie tému laterálnej preferencie dlhodobo rozvíjali ďalej. Jedným z prvých propagátorov NPS v učebniciach psychológie bol profesor **O. Kondáš**.

## Definícia neuropsychológie

Definícia NPS nie je jednotná. Klasifikácií je veľa a závisia aj od toho o akom druhu NPS hovoríme. **Klinická NPS** je koncentrovaná na problematiku lokalizácie funkcií a na ich poruchy vzniknuté v dôsledku cerebrálneho poškodenia. Výsledkom je klinicky orientovaná práca zameraná na diagnostiku, ale aj liečbu takto vzniknutých porúch. Lurija v r. 1973 definoval, že úlohou NPS je skúmať základy mozgovovej psychickej činnosti človeka pomocou psychologických metód zameraných na topickú diagnostiku lokálnych mozgových poškodení (3). Mumenthaler v neurologickej monografii píše, že NPS sa zvykne označovať ako neurológia správania, behaviorálna neurológia a jej cieľom je odhaliť kognitívne poruchy vzniknuté následkom organickej poruchy mozgových funkcií, oddeľovať organické poruchy od neorganických, a tak vyplniť priestor medzi klasickou neurológiou a psychiatriou (4). Je zrejme, že prepojenie psychológie a medicíny je v tomto

prípade veľmi úzke, bolo by však nesprávne NPS považovať len za akýsi medzistupeň medicínskych odborov. **Kognitívna NPS** je inak orientovaná a jej zdroje treba hľadať prevažne v experimentálnej psychológii.

Z môjho uhla pohľadu, ktorý je zastrešený takmer dvadsaťpäťročnou klinickou skúsenosťou, je **NPS** v prvom rade **nástrojom špecifickej diagnostickej a terapeutickej pomoci, pacientom a ich rodinám**, ktorí sa ocitli v novej situácii po tom, keď sa pacient v dôsledku cerebrálneho poškodenia stal iným človekom. Na väčšine klinických neurologických pracovísk v zahraničí pracuje neuropsychológ a má nezastupiteľné miesto v tíme. Je spolutvorcom diagnostického a terapeutického procesu. U nás pojem neuropsychológ a NPS ako samostatná oblasť psychológie zatiaľ oficiálne neexistuje. Atestácia pre psychológov z tohto oboru nie je možná, preto aj v texte používam termín **klinický psychológ špecializujúci sa na NPS**. Na formovaní náhľadu a propagácii NPS medzi slovenskými neurológmi sa významnou mierou podieľal docent **D. Orolin**, bývalý prednosta Neurologickej kliniky ILF (t.č. SZU), ktorá dodnes zabezpečuje postgraduálne vzdelávanie.

### Využite neuropsychológie z pohľadu všeobecného praktika

Cieľom tohto článku je poskytnúť informáciu o tom, ako môže **všeobecný lekár** v ambulantnej praxi **využiť klinickú NPS u pacienta s cerebrálnou dysfunkciou alebo štruktúrnym postihnutím**.

Príkladom môže byť **riešenie** takých **otázok**, akými sú:

- zaradenie, resp. návrat pacienta do určitých pracovných pozícií;
- vyjadrenie sa k schopnosti viesť motorové vozidlo u pacientov;
- nasmerovanie pacienta k špecialistom, ktorí môžu byť nápomocní pri riešení jeho špecifických porúch.

Na prvý pohľad by sa mohlo zdať, že takéto typ služieb poskytujú aj klinickí psychológovia. Samozrejme, aj klinické psychologické vyšetrenie poskytuje informácie o úrovni kognitívnych funkcií, zmenách osobnosti, či emócií pri rôznych ochoreniach. Klinický psychológ sa dokáže kompetentne vyjadriť k úrovni deteriorácie, mal by byť schopný rozlíšiť ľahkú kognitívnu poruchu od demencie a vôbec, zaujať stanovisko či a do akej miery pacient trpí alebo netrpí psychickými príznakmi typickými pre poškodenie mozgu.

### Príznaky poškodenia mozgu a význam neuropsychologickej diagnostiky

Medzi všeobecne známe **hlavné príznaky poškodenia mozgu** patria:

- **poruchy kognitívnych funkcií**. Ide o problémy v oblasti pozornosti, pamäti a exekutívnych funkcií (EF), ktoré zabezpečujú jedincovi adaptívne reagovať na nové situácie a tvoria základ pre optimálne fungovanie kognitívnych, emocionálnych a sociálnych zručností). Vôľové procesy, schopnosť plánovania, účelného jednania a efektívny výkon sú základnými zložkami EF. Ich optimálnu činnosť zabezpečujú frontálne štruktúry. K poruchám kognitívnych funkcií ďalej patria poruchy myslenia, reči a s ňou súvisiacich symbolických funkcií (písanie, čítanie, počítanie);
- **behaviorálne a emočné zmeny** sa manifestujúce takými prejavmi, ako sú depresie organickej etiológie, úzkosť, apatia, citová plochosť, poruchy ovládania emócií a iné problémy zasahujúce aj psychiatrické spektrum (zvýšená vzťahovacia, paranoidné prvky v myslení, manické prejavy a iné).

V súvislosti s potrebou **špecializovaného NPS vyšetrenia** sa najčastejšie stretávame u pacientov, ktorí prekonali cerebrálne poškodenia rôznej etiológie s rôznymi následkami. Či už v dôsledku degeneratívneho ochorenia, cievej mozgovej príhody, demencie, traumy hlavy, alebo aj pacientov so syndrómom poruchy pozornosti a hyperaktivity (ADHD), ktorého prejavy môžu byť zreteľné viac alebo menej aj v dospelom veku.

**Psychológ špecializujúci sa na NPS** sa pohybuje v podstatne **detailnejšej a citlivejšej rovine diagnostiky** (diagnostické úvahy typu kortikálna/subkortikálna lézia, ložiskové postihnutie/difúzny proces a iné).

V prípade, že ide o **lézie v kortexe**, často sa vyjadruje aj k miestu možného postihu a hlavne **definuje poruchy, ktoré sú špecifické pre danú oblasť**.

Určite si mnohí položia otázku, načo je nám v čase špičkových zobrazovacích techník NPS diagnostika. Skutočne, dnes už nepotrebujeme definovať miesto cerebrálnej lézie NPS vyšetrením, tak ako to bývalo v minulosti pred neurochirurgickými zákrokmi. Dodnes však platí, že žiadna, akokoľvek dokonalá technika nemá (asi mať ani nikdy nebude) výpovednú hodnotu o tom, čo sa deje s človekom trpiacim nejakou formou mozgového poškodenia. Výsledok prístrojového vyšetrenia nám pomôže

urobiť si predbežný obraz o tom, aké postihnutie môžeme očakávať, ale **prítomnosť poruchy kognitívnych funkcií alebo behaviorálnych zmien, ich charakter a rozsah** si musíme diagnostikovať sami.

Ak má pacient napr. léziu v parietálnom laloku pravej hemisféry, vieme, že môžeme očakávať poruchy priestorovej orientácie, anosognóziu (nevedomovanie si ochorenia, parézy), neglekt (zanedbávanie polovice priestoru alebo tela) a iné poruchy. Len dôkladným NPS vyšetrením zistíme, či to tak naozaj je. Tieto informácie sú veľmi dôležité aj pre praktického lekára, ktorý sa často musí vyjadriť k spôsobilosti pacienta pre určité schopnosti, či k invalidizácii. Špecifické poruchy potrebujú špecifický druh znalostí a vyšetrovacích techník, ktorými klinickí psychológovia zväčša nedisponujú. Z praxe viem, že kolegovia nepraktikujúci NPS, často na tieto aspekty ani nemyslia alebo ich nevedia diagnostikovať. Nezanedbateľný je aj forenzný faktor, kedy nesprávnym posúdením alebo dokonca nediagnostikovaním môže prichádzať k omylom, ktoré môžu mať právne dôsledky. Príkladom môžu byť skúsenosti z praxe, napr. pacientovi s neglektom bolo umožnené šoférovať, pacientka so zrakovou agnóziou bola posúdená ako mentálne retardovaná pre nesprávny výber testovacej techniky, pacient s poruchami priestorovej orientácie obsluhoval zložitý stroj, či pracoval vo výškach.

Viacero kolegov preceňuje fakt organického postihnutia. Zmeny v období vyšetrovania (ktoré často býva realizované príliš skoro) považujú za ireverzibilné a následne sa vyjadrujú o nepriaznivej, prakticky nemožnej úprave stavu pacienta v budúcnosti. Tieto konštatovania rozhodne nie sú kritikou práce klinických psychológov, skôr odporúčaním, aby lekári v ambulantnej praxi, ale aj klinickí psychológovia indikovali NPS vyšetrenie vtedy, keď to diagnóza pacienta vyžaduje. Retestovanie by v mnohých prípadoch malo byť samozrejmosťou, ale to už je rozhodnutie v kompetencii príslušného psychológa. Aj v každom medicínskom odvetví existujú špecialisti, ktorí sa okrem zvládnutia svojho základného oboru venujú intenzívnejšie určitému typu ochorenia alebo špecializovanej diagnostike a liečbe.

Pre oboznámenie sa, s akými špecifickými druhmi **poškodenia v oblasti psychických funkcií** sa môžeme stretnúť u pacientov po cerebrálnych léziách rôznej etiológie a **ktoré je možné neuropsychologicky vyšetrovať**, uvádzam nasledujúce príklady. Zdôrazňujem, že ide o pomerne hrubý náčrt, pretože priestor a ciele

tohto článku sú len orientačné. Pomôckou na ich zapamätanie si je to, že väčšina hlavných skupín sa začína na písmeno „A“. Ide o:

- **afázie**, t.j. získanú stratu (čiastočnú alebo úplnú) schopnosti hovoriť a/alebo rozumieť reči. Motorická porucha reči vzniká najčastejšie v dôsledku lézie frontálneho laloka, v tzv. Brocovom centre reči. Percepčné, senzorické afázie sa manifestujú pri lézii temporálneho laloka dominatnej hemisféry, vo Wernickeho oblasti. Rozsah afázií je podstatne širší a ich bližšiu špecifikáciu je možné nájsť v literatúre, ktorá je koncentrovaná na tento odbor;
- **agnózie**, t.j. poruchy poznávania v niektorých zo zmyslových oblastí, ktorú nemožno vysvetliť defektom príslušného orgánu (zraku, sluchu a i.), mentálnou deterioráciou, poruchami vedomia, reči, pozornosti či neznalosťou objektu. Medzi najfrekventnejšie patrí zraková agnózia (je porucha poznávania objektov zrakom, napriek tomu, že zrak a zrakové pole sú intaktné). Rečové funkcie sú neporušené, ale zrakový vnímaný objekt nemôže byť pomenovaný. Jednoducho povedané „vidím, ale nespoznávam“. Zraková agnózia sa manifestuje pri léziách okcipitálneho laloka. Porucha stereognózie (neschopnosti rozoznávať predmety hmatom) vzniká pri léziách parietálneho laloka. Astereognózia býva často jedným z prvých príznakov pri sclerosis multiplex, avšak je zriedka psychológmi vyšetovaná. Samozrejme, existujú ešte iné druhy agnózií;
- **apraxie**, t.j. neschopnosť vykonávať účelné pohyby alebo pohybové komplexy, prípadne správne zaobchádzať s predmetmi bez toho, aby bola zistená primárna porucha motoriky (pacient napr. nie je schopný obliecť sa, nakresliť obrázok, chodiť), citlivosti, koordinácie, chápania alebo pozornosti. Veľmi častým sprievodným prejavom je aj afázia (5).

Ide len o malú časť širokého spektra problémov, ktoré majú svoje ďalšie podskupiny a môžu sa a často sa aj kombinujú s vyššie spomenutými, všeobecnými príznakmi cerebrálneho poškodenia v oblasti kognitívnych a behaviorálnych funkcií. Preto je na mieste ich kvalitná, NPS diagnostika.

**Ďalšími cieľmi NPS diagnostiky** môže byť **identifikácia prítomnosti ľahkých foriem porúch** v prípadoch, keď **iné diagnostické postupy nedávajú jednoznačne uspokojivú a dostatočnú odpoveď** na pacientove ťažkosti (napr. riešenie otázky, či ťažkosti pacienta vznikli v dôsledku traumy hlavy alebo či ide o prvé príznaky degeneratívneho ochorenia). Veľmi problematickou sa v posledných rokoch javí **situácia v oblasti poúrazových stavov**, pri ktorých prichádza k traumatickému mozgovému poškodeniu (TMP), ktoré ani nemusí mať významný organický korelát a napriek tomu ľudia s ľahkým poranení, mozgu a hlavy (MBHI – *mild brain and head injury*) zlyhávajú v bežnom živote a v činnostiach, ktoré do obdobia pred úrazom bežne zvládali. Vek takto postihnutej populácie býva pomerne nízky a, žiaľ, pri nedostatočnej znalosti tejto diagnostickej kategórie môže dochádzať (čo sa aj stáva) k nesprávnemu ohodnoteniu stavu pacienta. Často ide o veľmi jemné poruchy, ktoré však môžu mať zásadný význam pre výkonnosť človeka a nie zriedka sa stalo, že pacient s MBHI bol označený za simulanta alebo pacienta s účelovými tendenciami (6).

Neuropsychologické diagnostické zistenia vedú k druhej, zásadnej forme pomoci pacientovi a to k **neuropsychologickej rehabilitácii** (NPR). Voľba rehabilitačnej stratégie, správne načasovanie a samotná realizácia majú zásadný význam pre ďalší život pacienta a jeho blízkych. NPR, podobne ako diagnostika, má svoje špecifiká a rehabilitačný plán by mal byť šitý na mieru podľa druhu pacientovho poškodenia, ale aj

ďalších kritérií. Vykonávať by ho mali odborníci v tomto smere edukovaní.

## Záver

V súčasnosti už máme dostatok literatúry na to, aby sa klinickí psychológovia, ktorí majú záujem o tento odbor psychológie, mohli dostatočne vzdelávať. Na lepšie časy v tomto smere svitá na poli vysokoškolského štúdia, petože už niekoľko rokov sa tento predmet vyučuje v rámci štúdia psychológie na FFUK. Je preto len otázkou času, kedy bude podstatne viac odborníkov vzdelaných v tejto oblasti a lekári spolu s pacientmi budú mať osov z tohto veľmi zaujímavého a prospešného odvetvia psychológie. Problematické je postgraduálne vzdelávanie v tomto obore psychológie, možno však očakávať, že celosvetový trend postupne príde aj k nám a pojem neuropsychológia a neuropsychológ sa udomácnia aj medzi našimi psychológmi a zdravotníkymi pracovníkmi.

## Literatúra

1. Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neuroscience. Exploring the Brain. Baltimore, Lippincott Williams and Wilkins 2001.
2. Kulišťák P. Neuropsychologie. Praha, Portál 2003.
3. Lurija AR. Základy neuropsychológie. Bratislava, SPN 1982.
4. Mumenthaler M, Mattle H. Neurologie. Stuttgart, Georg Thieme Verlag 1997 (čes. preklad: Neurologie. Praha, Grada Publishing 2001).
5. Pribišová K. Neuropsychológia. In: Klinická psychológia. Eds. Heretik A, Heretik jr et al. Nové Zámky, Psychoprof 2007.
6. Kulišťák P. Kognitívny deficit u traumatického poškodenia mozku. In: Neuropsychologie v neurologii. Eds. Preiss M, Kučerová H et al. Praha, Grada Publishing 2006.

**PhDr. Karina Pribišová**  
Neurologická klinika SZU, UNB,  
pracoviisko Ružinov  
Ružinovská 6, 826 06 Bratislava 2  
karin.pribisova@seznam.cz



## Tlačová správa

### Denosumab – najlepší nový liek 2010

Scrip Intelligence – popredný informačný portál pre globálny farmaceutický priemysel vyhlásil výsledky 6. ročníka prestížneho výročného ocenenia Scrip Awards za inovácie vo farmaceutickom priemysle a biotechnológiách. Nositeľom ocenenia **Najlepší nový liek za rok 2010** sa stal **denosumab – nová liečba osteoporózy s unikátnym mechanizmom účinku**. Inovatívne liečivo z dielne farmaceutickej spoločnosti Amgen je určené na liečbu osteoporózy postmenopauzálnych žien so zvýšeným rizikom vzniku zlomenín a na liečbu úbytku kostnej hmoty u mužov s rakovinou prostaty, ktorí podstupujú terapiu androgénou depriváciou.

Liek je výsledkom prelomového objavu v molekulárnej biológii kostí. Ide o plne humánnu monoklonálnu protilátku, ktorá osobitne ovplyvňuje RANK ligand ako základný regulátor osteoklastov – buniek, ktorých aktivita spôsobuje resorpciu kostí. Unikátny mechanizmus účinku, ktorý imituje systém prirodzeného metabolizmu kostí, zabraňuje úbytku kostnej hmoty a výrazne tak znižuje riziko zlomenín. Je to prvý produkt biologickej liečby v osteoporotickej indikácii. Denosumab je inovatívny liek nie len svojím mechanizmom účinku, ale aj dávkovaním a formou podania (60 mg podávaných formou subkutánnej injekcie každých 6 mesiacov).