



Projekt Neurokognitivního tréninku ve FN Brno

PhDr. Hana Neudertová, Ph.D.
Oddělení klinické psychologie, FN Brno

Představení projektu NKT

- ▶ Oddělení klinické psychologie (OKLP) ve spolupráci s Psychologickým ústavem FF MUNI a sdružením Cerebrum2007 od února 2014 nabízí možnost **neurokognitivní rehabilitace** pro pacienty PMDV FN Brno
- ▶ Služba je poskytována ambulantním a hospitalizovaným pacientům FN Brno
- ▶ NKT je systematická, prakticky orientovaná služba, která se zaměřuje nejen na terapii kognitivních funkcí, ale i na posílení „self - efficacy“
- ▶ Propojuje neurologické a neurofyzilogické poznatky s dovednostmi rehabilitační medicíny
 - ▶ Doplnuje multidisciplinární a komplexní rehabilitační přístup se zaměřením nejen na neurologické a kognitivní deficity, ale i na psychickou podporu



Sdružení Cerebrum

- sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin

- ▶ Poskytuje možnost rehabilitace
(kognitivní trénink, kurzy, pobyty)
- ▶ Poskytuje poradenství i rodinným příslušníkům
- ▶ Přispívá k porozumění problematice **poranění mozku**
- ▶ Více na www.cerebrum2007.cz

Akademické centrum poradenství a supervize (ACPS)

- ▶ Výcvikové a školící pracoviště PsÚ FF MUNI
- ▶ Spolupracuje se studenty i absolventy
- ▶ Nabízí psychologické služby a vzdělávání
- ▶ Poskytuje prostory v centru města Brna



Popis projektu neurokognitivní rehabilitace ve FN Brno

- ▶ Neurokognitivní trénink je realizován studujícími 4. a 5. ročníků magisterského studia jednooborové psychologie FF MU se zájmem o klinickou psychologii v rámci běžné stáže se všemi právními a etickými závazky vůči FN Brno
- ▶ Je možné ji poskytovat v prostorách FN Brno nebo ve středu města v prostorech ACPS



Zajištění projektu ze strany institucí

- ▶ **Psychologický ústav FF MU poskytuje:**
 - ▶ Motivované studenty o klinickou stáž
 - ▶ Standardní rehabilitační nástroje (papír/tužka, plastelína, textové a obrázkové předlohy)
 - ▶ Metody založené na PC technice (Newron, NEUROP-III; Happy neuron, PC/online hry)
 - ▶ IT vybavení – tablety, eye tracker apod.
 - ▶ Supervizní a odborný dohled nad studenty

- ▶ **OKLP zajišťuje:**
 - ▶ Vhodné pacienty
 - ▶ Prostorové zázemí
 - ▶ Propojování potřeb jednotlivých klinik a časových možností ze strany studentů
 - ▶ Právní náležitosti (forma bezplatné stáže)
 - ▶ Odborné, klinicky orientované supervize



Přednosti projektu

- ▶ Trénink není určen pouze pro pac. s neurokognitivními deficity, ale je určen i pro pacienty se **zatěžujícím somatickým onemocněním**
- ▶ Služba je poskytována pro pacienty **bezplatně**
- ▶ Neurorehabilitace je vždy individuální a „**šitá na tělo**“
- ▶ Není omezená časově, vychází z potřeb pacienta, jeho dobrovolnosti a dohody na spolupráci
- ▶ Možnost neurorehabilitace v **postakutní fázi** od rozvinutí rozličné klinické symptomatiky
- ▶ Osvědčuje se významný **terapeutický efekt** zvláště při převodu pac. z hospitalizační péče do ambulantní
- ▶ I. NKT projekt založený na **interinstituciální spolupráci** se výrazným ziskem pro všechny zúčastněné strany
- ▶ Návaznost na **výzkum**



Cíle NKT

- ▶ Cílem služby je dosažení funkčních změn vedoucí k aktivaci autosanačních mechanismů, posílení sebedůvěry a získání kompetence rozhodovat nad svým zdravotním stavem v důsledku okamžité pozitivní zpětné vazby
- ▶ Snaha o naplnění podmínek vedoucí k účinné neurorehabilitaci:
 - ▶ Včasnost – umožnění tréninku v postakutní fázi, rychlá reakce
 - ▶ Komplexnost – vhodná kombinace více zúčastněných odborností
 - ▶ Návaznost – snaha o převod do ambulantní péče
 - ▶ Koordinovanost – mezi trenéry a supervizory
 - ▶ Součinnost – pacienta, rodiny a trenérů



Indikace vhodných pacientů

- ▶ Pacienti po poškození mozku
(všechny typy CMP, autonehody, úrazy, částečně neurodegenerativní onemocnění ...)
- ▶ **Dlouhodobá hospitalizace, rozvíjející se hospitalismus**
- ▶ **Rozvoj pasivity**
- ▶ Známky kognitivních deficitů (v důsledku neurologické, interní, onkologické či další etiologie)
- ▶ **Zátěžová léčba s vedlejšími účinky na kognitivní výkonnost** (chemoterapeutika, časté anestezie, medikace s tlumivým efektem na kognici)



Benefits pro pacienty

- ▶ Trénování a zdokonalování kognitivní úrovně
- ▶ Kontakt s vnějším světem
- ▶ Aktivace v léčebné fázi a posílení self - efficacy
- ▶ Osobní zájem o pacienta a jeho osobní příběh
- ▶ Podpora ve zvládání každodenních činností
- ▶ Podpora v léčebném procesu
- ▶ Společné překonávání zdánlivých limitů
- ▶ Rozjasnění nálady, posilování naděje

Aktivace důležitých faktorů vedoucí k
sebeúzdavným mechanismům



Benefits pro FF MUNI a studenty

- ▶ Bezplatná, dlouhodobá stáž na klinickém pracovišti
- ▶ Získání odborných zkušeností
- ▶ Možnost samostatné psychologické práce
- ▶ Přímá práce s pacienty, zážitek běžné pracovní rutiny ve zdravotnictví
- ▶ Možnost kreativního přístupu s dostatkem času
- ▶ Ověření, zda psychologická práce na klinickém pracovišti je vyhovující a to, co student skutečně chce dělat
- ▶ Možnost být součástí léčebného týmu
- ▶ První zkušenosti pod pravidelnou supervizí – posílení vlastních odborných kompetencí



Benefits pro FN Brno

- ▶ Nulové náklady pro zvýšení léčebné kvality
- ▶ Posílení psychologické péče tam, kde síly OKLP nestačí
- ▶ Vědecké poznatky implikované ihned do praxe
- ▶ Získání metod a nástrojů pro NKT
- ▶ Využití poznatků NKT u pacientů s primárně somatickou diagnózou



Projekt NKT v číslech ...

- ▶ Neurokognitivní trénink probíhá od **20.2.2014**
- ▶ Celkem **116** pacientů na **6 odděleních** FN Brno (SJ KUCH, KUCH, RHO, NK, IHOK, PK) a v **ambulantní péči**
 - ▶ 19 pacientů dlouhodobá ambulantní péče (v ambulanci OKLP nebo v prostorách MU)
- ▶ Celkem zapojeno **40 studentů**
- ▶ Průměrně 1-2 x 1 hodina s pacientem týdně
- ▶ Průměrná délka NKT: **9 měsíců**
- ▶ Maximální délka: **2 roky**
- ▶ Pod pravidelným odborným dohledem, živá komunikace mezi studenty na FB



„Neurorehabilitace OKLP FN Brno“

Kazuistika I.

- ▶ Žena, 73l, progredující kognitivní deficit v.s. smíšené etiologie (vaskulární + AN)
- ▶ I,5r. NKT
- ▶ Při cíleném a kontrolním vyšetření stacionární výsledek
 - ▶ v 2/2015: MMSE 23/30, ACE-R 71/100,
 - ▶ 9/2016: MMSE 22/30, ACE-R 76/100,
- ▶ Rodina referuje přínos NKT v aktivizaci a sociálním kontaktu, který zlepšoval její emotivitu a motivaci k činnostem



Kazuistika II.

Pacient: Pavlína

Věk: 25 let

Diagnóza: Spastická tetraplegie

(vzniklá po pádu z 3. patra v ebrietě - 6. 7. 2013)

- míšní léze C4 AIS A

- tracheostomie (dekanylace v dubnu 2015)

- posttraumatická atrophie papillae optického nervu

NK-tréninky: od dubna 2014 na Spinální jednotce FN Brno

posléze v Rehabilitačním ústavu Kladruby

v domácím prostředí pacientky

→ celkově 19 měsíců NK-tréninků



První hodina

- ▶ základní „screening“ deficitů kognitivních funkcí pacienta (provádí klinický psycholog – výsledky diagnostických metod)
- ▶ první hodina pro studenta – „screeningový charakter“ (sestavení hodiny pomocí vhodných cvičení)
 - ▶ vnímání – zjistit deficity v senzorních modalitách
 - ▶ pozornost, paměť, exekutivní funkce, řečové schopnosti



CVIČENÍ

Antonyma (řečové dovednosti - slovní zásoba)

Veselý	x	Přitahovat	x
Unavený	x	Porážka	x
Starodávný	x	Otázka	x
Pracovitý	x	Neřest	x

Tvorba slov začínajících na písmeno či slabiku

PRA –	JA –	<i>Dále možno vymýšlet dle</i>
DE –	MĚ –	<i>kategorií... podst./přídavná jména...</i>
IN –		

Hledání názvů rostlin + dalších (vnímání, pozornost)

KGSAGFLADČŮAUFÍKUSAAFRUQGŽAQBDOASX
AVETZAVVKOPRETINAMNČSTDŮPANSEVERNO
PETRKLÍČVNEMUKRABLA VEŽUPANAMÁSKALU
NTEZUVNBFIALKAKAMBUDEŽÍPANAMOCTPOK
IÉNETÝKAVKABAFURHUŽELOFOLOÚPKGBOKO
OIRÝNOPKÝSNĚŽENKAPRAVOKÁPĚLASOBERET

Doplňit barvy společné všem třem slovům (potřeba procvičovat slovní zásobu a dlouhodobou paměť,
dále se pobavit o tom, zda slovní spojení zná, odkud, vysvětlit,...)

eminence, vlasy myš

kůň, pasažér, kašel

Karta, Karkulka, knihovna

brýle, panter, zahrada

medvěd, sobota, paní

anděl, karta, ponorka

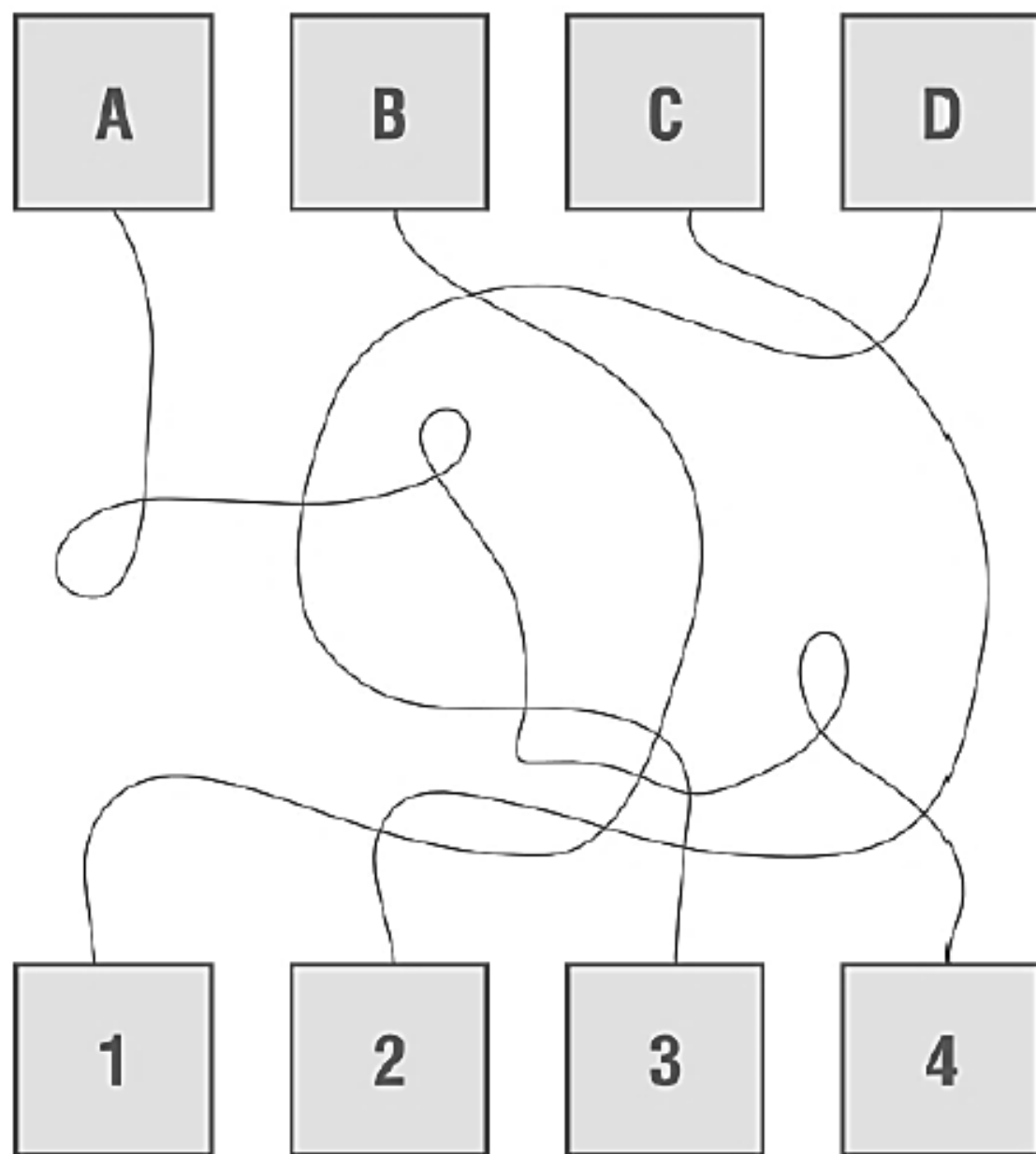
tráva, čtvrtek, pláně

vítr, medaile, prstýnek

Mauritius, krev, knížka

Praha, rybka, ručičky







S	E	L	E	O	Ř	O
A	O	O	L	S	Á	M
K	A	U	F	E	M	L
T	U	N	H	L	A	U
U	N	K	M	R	L	V
O	C	Í	M	A	A	A
L	A	K	R	U	K	O

Další hodiny

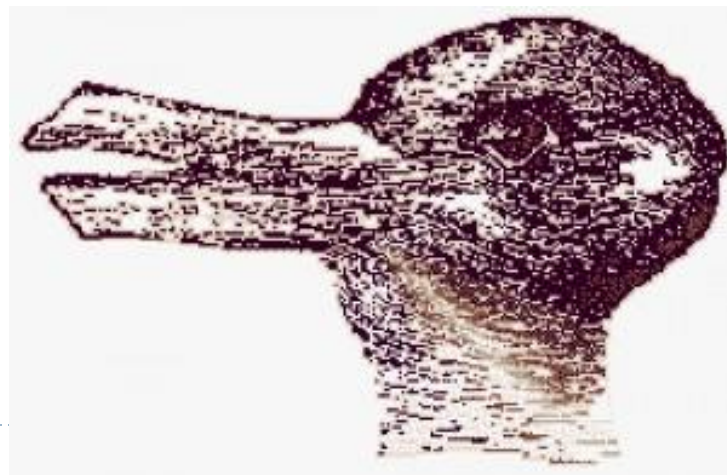
- ▶ předání zpětné vazby = zápisy z hodin (slouží supervizorovi, kolegovi, který za pacientem půjde příště, psychologovi z oddělení, ...)
- ▶ koncipovat dle zájmů pacientů a doporučení kolegů

Neuro-kognitivní trénink 15. 4. 2014 – pacientka PB

Doporučení od Anet – něco k osobnosti (Jak by se popsala? Jestli po úrazu cítí nějaké změny? apod.), přirozeně zahrnout do úvodního rozhovoru například,

Doporučení od Renči z minulé hodiny – nechat převyprávět nějaký děj (například pohádky nebo filmu, pacientce to moc nešlo, podívala spíše kusé informace bez souvislostí...)

Zrakové klamy



Najděte v
obrázku
3 obličej
zobrazené
z profilu



Očima pacientky

- ▶ problém s odhalováním tváří v obraze „stařena-mladá dívka“
- ▶ nejvíce času strávila nad obrazem „kytice“
- ▶ v obraze „kalichu“ hledala zbytečné složitosti
- ▶ toto cvičení pacientku velmi bavilo a litovala, že obrázků není více
- ▶ nikdy před tím se s podobnými obrázky nesešla



2. K uvedeným obrázkům vymyslet příběh s pointou



Lucie Nedelová, 2016

Očima pacientky

► **obrázek cyklisty:**

„Cítí se volný, může si užívat jízdu a vychutnávat si prožitek z pohybu...nic ho netíží, má prázdnou hlavu, bez všech myšlenek, neřeší nic jiného, než svoji jízdu, je šťastný, dělá svoje hobby...“

► **obrázek univerzity:**

„Mladí lidé jdou zrovna na přednášku nebo z přednášky. Je jim chladněji, ale jsou rádi, že mohou studovat, muž vepředu volá své přítelkyni...“

→ tento obrázek se pacientce nelíbí tolik jako první, moc neví, co by o něm měla více říct...



Trénink podle zájmů pacienta

Angličtina – „Zvířata“ → (vyber jednu ze tří možností, potom zkoušet, na tabletu možno ještě zvětšit)

PES - dog sheep cat

KOČKA - goat cat snake

PRASE - cow sheep pig

KRÁVA - donkey horse cow

KOZA - duck goat mouse

OVCE - donkey sheep goose

KUŘE - lion rabbit chicken

HUSA - goose chicken horse

KACHNA - wolf duck chicken

Zpráva z tréninků kognitivních funkcí

- ▶ program hodiny
- ▶ průběh hodiny
- ▶ doporučení cvičení na příště
- ▶ odeslání zprávy supervizorovi



ZPRÁVA Z TRÉNINKU KOGNITIVNÍCH FUNKCÍ (FN Brno)

Datum: 8. 4. 2014

Zápis, vedení: Lucie Necidová

Přítomní: Lucie Necidová, Aneta Dorazilová

Pacient (dg): Pavlína [REDACTED] (kvadruplegie)

Program:

- rozhovor o stavu pacientky
- vybavení minulé hodiny
- antonyma
- výbavnost slov na P, slova začínající na PRA, DE, IN
- vyhledávání slov mezi písmenky
- spojování barvy se slovy
- spojování číslo-písmeno (obrázek)
- hledání rozdílů na obrázku
- skládání názvů měst z přeházených písmen

Průběh:

- pacientka vyvezena na křesle do kuchyňky – změna prostředí, nálada od počátku dobrá
- pacientka se orientuje, projevuje se dobrá výbavnost z minulé hodiny
- zvládá i abstraktnější pojmy
- zpomalené psychomotorické tempo
- horší výbavnost slov na PRA
- špatně vidí text na papíře a tabletu, udává, že jí písmenka poskakují (zrak nebo pozornost?)
- s náповědou vyhledává slova v textu
- trochu narušené asociace, abstraktní myšlení

Doporučení cvičení na příště:

- co nejvíce zvětšit písmo !
- zkusit více vizuálních cvičení a stimulů (pozornost, vyhledávání, barvy,...)
- zopakovat cvičení na vyhledávání slov ukrytých v řadě písmen, či skládání slov z písmen
- prozkoušet z anglických slovíček na téma „TĚLO“ – efekt učení, paměť
- něco k osobnosti (náhled, změny po úrazu, jak by se popsala,...)

Ozvláštnění NK-tréninku

- ▶ klasické postupy (tužka-papír)
- ▶ moderní technologie
 - ▶ tablet
 - ▶ PC
 - ▶ MS Kinect



Dotazník

spokojenosti

s NK-tréninky



Věděl/a jste, co je to neurokognitivní trénink a o co při něm půjde?

Pavlína: „Ne.“

Matka: „Ano.“

Otec: „Ne.“



Měl/a jste od tohoto projektu nějaká očekávání? V případě že ano, jaká?

Pavčina: „Ano, zlepšit se ve vyjadřování.“

Matka: „Je to smysluplné vyplnění času pro pacienta... Předčilo to má očekávání.“

Otec: „Bez očekávání.“





**Co se ti na
hodinách líbilo
a co tě nejvíce
bavilo?**

***„Líbilo se mi
všechno.“***

Měly pro vás hodiny neurokognitivního tréninku přínos a případně jaký?

*„Přispěly k tomu, že můj názor někoho zajímá.
Cítila jsem se líp.“*

Matka:

„Cítila se jistější ve vztahu k okolí.“



**Cítila jsi, že se tvůj výkon po čas
neurokognitivních tréninků
lepšil?**

„Určitě!“

Otec:

„Těšila se vždycky, takže asi ano.“



**Všimlo si tvého zlepšení v
důsledku neurokognitivního
tréninku tvé okolí?**

„Výrazně si toho všimli rodiče.“

Matka:

„My jako rodiče a také přátelé Pavlíny.“



Myslíš, že má neurokognitivní trénink pro pacienta diagnózou kvadruplegie význam? Pokud ano, jaký?

„Určitě má. Pro člověka, který je nepohyblivý má velký význam to, že umí vyjádřit svoje potřeby.“

Matka:

„Má velký význam, protože člověk závislý na druhých musí jasně specifikovat své potřeby.“



Závěrem

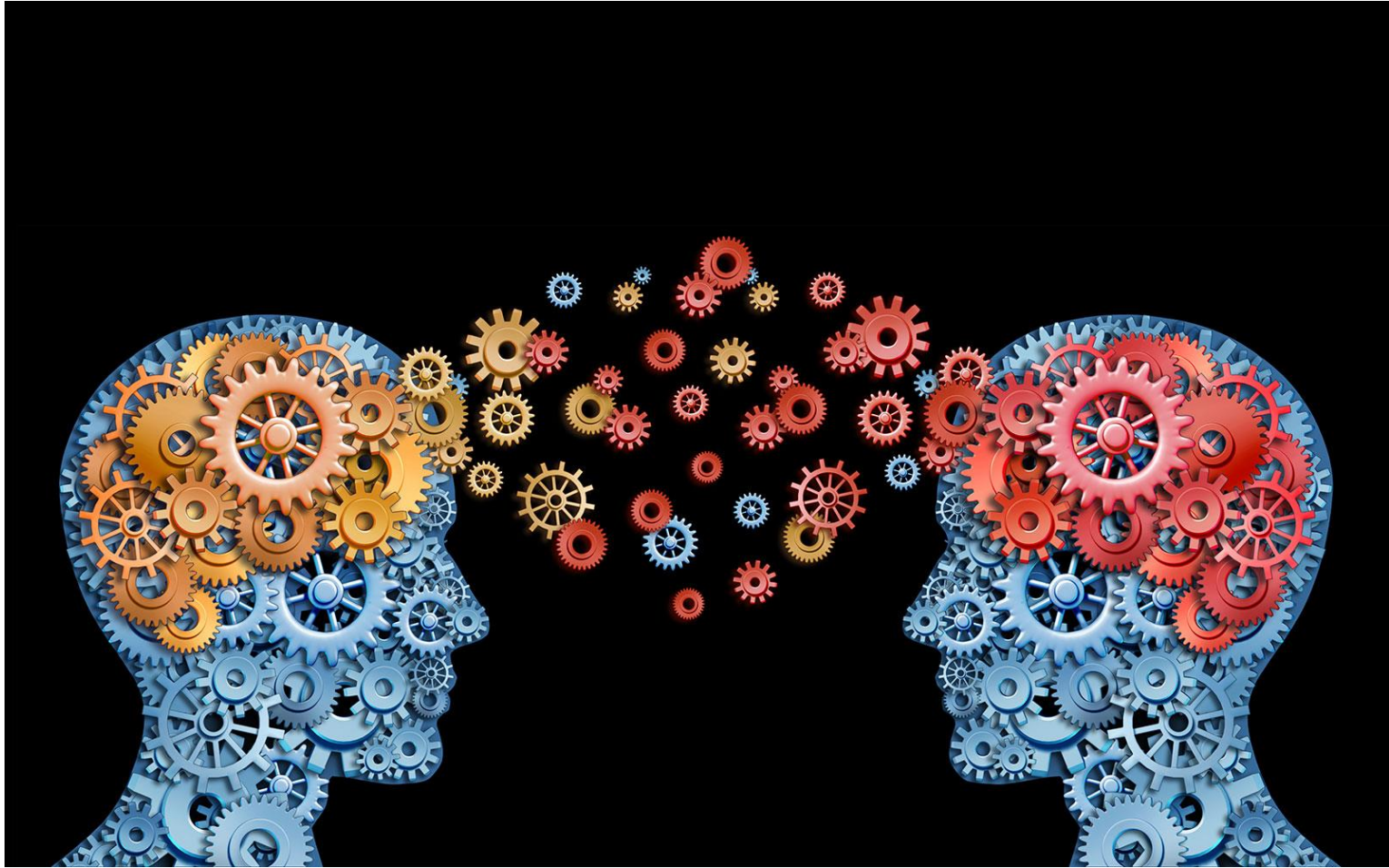
Pavlíniny kognitivní funkce se po dvou letech tréninků povedlo zrehabilitovat na úroveň takřka jako před traumatem. Nyní dokonce sama uvažuje o tom, že by kognitivní tréninky sama vedla...

... a přemýšlí o zřízení vlastní bezbariérové kavárny.





ZÁPISKY STUDENTŮ



-
- ▶ Práci časově nejde moc průměrovat, s jednou pacientkou pracuju půl roku téměř každý týden, tam si myslím, že to je hodně o tom kontaktu a o jejím pocitu, že jí konečně někdo věnuje pozornost v oblasti sebevzdělávání a že jsem nad ní nezlomila hůl po prvním setkání. Zvedlo jí to sebedůvěru.
 - ▶ S dalším klientem jsem pracovala čtvrt roku zhruba 1/14 dní, nebyl z Brna a byl už starší, velmi aktivně ale pracoval doma, takže spíš na naše setkání přicházel pro rady "odborníka". Spíš jsme si povídali, tak půl napůl se cvičením.
 - ▶ Posledního pacienta jsem měla v nemocnici a to jen dvakrát, než ho převezení jinam, takže tam moc nejde soudit, jaký by to mělo výsledkem, ale pán už měl přes 80, tak mi to pro něj přišlo spíš zatěžující
-



-
- ▶ Zatím mám 2 klienty (ambulantně), s klientkou pracuji od července, s klientem asi od srpna. U klienta nemám úplně pocit nějakého zlepšení, klientka sama uvádí, že jí to pomáhá a chce pokračovat (osobně vidím pokrok zejména v paměťových dovednostech, ale jen na určité typy úkolů). Navíc klientka je úzkostně-depresivní, nevěří si, snažím se o podporu - myslím, že je tam důležitá kombinace KT a sociálního kontaktu.

-
- ▶ U mě jde především o takový udržovací režim (progres vyloženě není), klientka potřebuje nějak strukturovat čas a pravidelný sociální kontakt. Motivačně a na doma pracujeme hodně s pamětí, protože tu má dobrou a na hodinách se naopak zaměřujeme na procvičování toho, u čeho by doma nevydržela. Pak zase naplánujeme program na celý týden. Takže především vedu k strukturování času, režimu a sociálně podporuju. Mám ji přes půl roku. A pak jsem měla pána parkinsonika (takže opět udržovací léčba), ale po třech týdnech byl hospitalizovaný a pak už navazovat nechtěli.
-



..na závěr 😊

- ▶ Každá aktivita obsahuje kognitivní složku, proto je neurokognitivní trénink důležitý a součást komplexní rehabilitační péče
- ▶ Měl by doplňovat jednotlivé léčebné a rehabilitační postupy vracející pacienta aktivně do života
- ▶ Učí pacienta aktivně přistupovat ke svému zdraví a životu
- ▶ Kognitivní trénink působí pozitivně nejen na zlepšení kognice, ale i na psychickou rehabilitaci



PODĚKOVÁNÍ 😊

- ▶ Mgr. Lucii Necidové
- ▶ Mgr. Kristíně Peškové
- ▶ Mgr. Kataríně Durkáčové

... za přispění kazuistik a odborných podnětů do této prezentace



DĚKUJI ZA POZORNOST

hana.neudertova@fnbrno.cz

