

Neurorehabilitace

Mgr. Luboš Brabenec

Neurorehabilitace

- *Re-* (znovu) *habilitas* (schopnost) - znovunabytí ztracených schopností
- **Definice** = léčebná metoda směřující k opětovnému nabytí schopností ztracených nemocí, úrazem
- Celková adaptace člověka s mozkovým poškozením na běžné denní činnosti
 - Sebeobsluha
 - Náplň volného času
 - Výkon povolání
 - Sociální schopnosti
- Týká se mnoha oborů
 - Medicína
 - Psychologie (kognitivní funkce, sociální adaptace, psychoterapie aj.)
 - Logopedie
 - Ergoterapie
 - Fyzioterapie
 - Sociální práce

Pojmy

- Cognitive training
- Cognitive stimulation
- Cognitive rehabilitation
- Cognitive enhancement

- Laické názvy- mozkový jogging, mentální trénink...

Kognitivní trénink

- systematický trénink kognitivních funkcí
- = Systematické úsilí o zlepšení mozkových deficitů, které narušují zpracování informace přicházející zevnitř i z vnějšku organismu
- základem je kvalitní vyšetření deficitů a zachovalých oblastí kognice

- **Cíl:** zlepšit schopnost zvládat každodenní činnosti
 1. Restorativní model
 2. Kompenzační model

Kognitivní trénink



Trénink kognitivních funkcí

- Sady úkolů
- Trénink paměti pro každý věk, Jitka Suchá
- Kognitivní trénink v praxi, Jana Klucká, Pavla Volfová
- Příručky ze stránek www.vzpominkovi.cz

Trénink kognitivních funkcí

- Deskové hry a hlavolamy
- Klasické: pexeso, puzzle, šachy, dáma, mariáš, poker...
- Nové: Dobble, Tangramy, Noemova archa...



Trénink kognitivních funkcí

- Trénink na internetu

- www.mentem.cz

- www.cognitivefun.net

- www.cambridgebrainsciences.com

- www.lumosity.com

Fáze stavu mozku po poškození

1. Obnova perfúze a zamezení zvětšování léze (hodiny)
 2. Ztráta buněk, apoptóza, zánětlivé reakce, edém (dny)
 3. Obnovovací procesy (do 6 měsíců)
 - Spontánní úprava funkcí
 - Zde by měla být zapojena rehabilitace
 - Nejmarkantnější výsledky do 6 měsíců po úrazu, ale i 15 let po něm
-
1. Zlepšení motorických funkcí
 2. Kognitivní a behaviorální funkce (3x delší doba nutná ke zlepšení než u motorických)

Neuroplasticita

- prostředek mozku pro poskytnutí optimálních podmínek v rámci omezených možností fungování
- = schopnost mozku se měnit (modifikovat svou strukturu nebo funkci)

- Úroveň neuronu - neurogeneze
- Úroveň spojů mezi neurony - synaptogeneze
- Úroveň mozkovým oblastí - cortical remapping

Pro koho je určena

- Traumatické poranění mozku
- CMP
- subarachnoidální krvácení
- anoxie
- Tumory, cysty
- dlouhodobé zneužívání návykových látek
- Infekční onemocnění
- Roztroušená skleróza
- Neurodegenerace
- Psychotická onemocnění
- Deprese

Postup neurorehabilitace

- ▶ -rozsah: individuální, většinou 8-12 týdnů; cerebrum 11 x 1,5 hod.
- 1. Vstupní diagnostika
- 2. Edukace
- 3. Samotná rehabilitace (2 funkce/ více funkcí); nácvik kompenzačních strategií
- 4. Závěrečné vyšetření

Postup rehabilitace

1. **Identifikace schopností, které si přejeme zlepšit**
2. **Výběr vhodných aktivit (bereme v potaz zájmy, dřívější roli klienta, cíle klienta a rodiny, zdroje a schopnosti terapeuta, omezení a možnosti dané časem a prostorem, konkrétní patologii a vzniklé poškození funkce)**
3. **Analýza aktivit (podúkony)**
4. **Zhodnocení obtížnosti aktivit na základě kritérií**
5. **Stanovení realistických cílů (dlouhodobé i krátkodobé)**
6. **Monitorování pokroku a adaptace aktivit**
7. **Měření výsledků**

Koncept Rehabilitace

- A. **Prakticky zkušenostní:**
shora-dolů (komplexní činnosti)
- B. **Kognitivně didaktický:** zdola-nahoru
(jednotlivé kognitivní funkce)



Vstupní diagnostika

1. Celková kognitivní úroveň (screening)

- MMSE
- Adenbrookský kognitivní test
- MOCA
- Clock Test

2. Paměť (AD, MCI)

- WMS III
- ŠAP
- LGT 3
- Paměťový test učení
- RCFT/Taylorové figura

3. Pozornost

- D2
- TMT A
- BVRT

4. Exekutivní funkce (FTLD, vaskulární, PD)

- 5PT
- ToH
- Stroop CWT
- TMT B
- VFT
- WCST

5. Řeč (FTLD, PPA, afázie)

- MAST
- TOKEN TEST
- BNT

6. Vizuospeciální schopnosti (Lewy bodies)

- JLO
- RCFT
- VOSP

Efektivita neurorehabilitace

- Generalizace do praktického života
 - První rovina - dovednost uplatněna v podobném typu úlohy
 - Druhá rovina - dovednost uplatněna v odlišné úloze
 - Třetí rovina - převedení zkušenosti do praktického života
- Vliv spontánní úzdravy
- Efekt učení při kontrole efektivity

Jiné metody?

- ▶ rTMS?
- ▶ tDCS?
- ▶ Neurobiofeedback?

Děkuji za pozornost.