

ZÁKLADY NEUROPSYCHOLOGIE

PETR GROSSMANN



DEFINICE

Neuropsychologie je obor na pomezí přírodních a humanitních věd

Počátky tohoto oboru se datují zhruba do začátků 60. let

Zkoumá vztah mezi mozkiem a chováním, resp. vztah neurofyziologických procesů a procesu psychologických.

A. R. Lurija - " nauka o mozkových základech psychické činnosti člověka, vytvářenou za použití nových psychologických metod topické diagnostiky lokálních poškození mozku"

Klinická neuropsychologie se vedle normálních funkcí CNS zabývá zejména jeho poškozením a vlivu poškození na funkci.



CÍLE KLINICKÉ
NEUROPSYCHOLOGICKÉHO
VYŠETŘENÍ

- Určit, zda jsou známky poškození mozku
- Jak změny vypadají

- Posouzení pacienta s známou lézí
- Vyšetření pacienta s podezřením
- Zhodnocení úzdravy

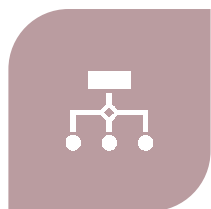
- Diferenciální diagnostika

- Zjišťujeme:
 1. Samotnou poruchu (intelekt, paměť...)
 2. Schopnost fungovat samostatně (aptabilita)
 3. Vliv poškození na fungování ve společnosti (handicap)

PORUCHY MOTORIKY

- Apraxie – člověk není schopen vykonávat obvyklé pohyby, i když systémy, které pohyb zajišťují nejsou poškozeny
- Ideomotorická apraxie – porucha myšlení, sekvence gest jako např. pokřižování, neschopen provést na výzvu
- Ideatorní apraxie – u atrofií (M. Alzheimer) např. není schopen zapálit svíčku, poruchá plánování gest a pohybů.
- Konstrukční apraxie – Kohsovy kostky, kostky ve Wechslerově testu
- Specifické apraxie
- Řečová apraxie
- Subkortikální apraxie

KOGNICE



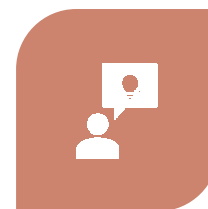
RECEPTIVNÍ FUNKCE
(VÝBĚR, UDRŽENÍ,
TŘÍDĚNÍ A INTEGRACE
INFORMACÍ)



PAMĚŤ



UČENÍ



MYŠLENÍ



EXPRESIVNÍ FUNKCE

EMOCE

- Porucha emocí často zatěžuje víc než porucha kognice
- Deprese, úzkostnost, citová oploštělost, apatie, snížená sociální citlivost
- Emoční labilita
 - Emoce jsou silněji vyjádřeny, ale adekvátní
 - Jsou zcela neadekvátní, pacient není schopen ovládat
 - Většinou přiměřené, ale objevují se náhlé prudké emoční reakce

EXEKUTIVNÍ FUNKCE

- Komplex vyšších psychických funkcí
- Využívá dílčí kognitivní operace, zejména pracovní paměť a pozornost
- Realizace cíleného chování
- Chování ovlivňují emoce, kognice a EF
- Vývoj: do dvou let – synaptogeneze vrcholí, přechod adolescence a mladší dospělosti, involuce v seniu (vyzrává pomalu)
- Plánování, schopnost řešení problémů, vytváření hypotéz, kognitivní flexibilita, rozhodování, regulace, úsudek, schopnost využít zpětnou vazbu, sebepercepce
- Prefrontální kůra

POZORNOST

- Pozornost umožňuje a udržuje chování zaměřené na cíl (Parasuraman)
- Dynamická, regulační, kontrolní a koordinační funkce
- Charakterizuje ji:
 - Selektivita
 - Soustředěnost (koncentrace) - zaměření na určité podněty na úkor jiných podnětů
 - Kapacita – objem informací, kt. člověk dokáže pojmát v jeden okamžik
 - Vigilita (bdělost) - souvisí s RF, připravenost k akci (déle trvající připravenost nazýváme udržení pozornosti – vigilanci)
 - Distribuce – schopnost zabývat se více jevy
 - Přepínání - switching
- Retikulární formace mozkového kmene, parietální lalok a frontální lalok

PORUCHY POZORNOSTI

- Neglect syndrom - opomíjení či ignorování kontralaterální strany bez primární poruchy sensorických či motrických funkcí
- Anozognózie - nedostatečný náhled na vlastní poruchu (často snižuje účinnost rehabilitace)
- ADHD – porucha pozornosti s hyperaktivitou
 - V dětství, mohou přetrvat do dospělosti (30-50%)
 - Častěji u chlapců než u dívek
 - Neurovývojová porucha
 - Podtyp 1. nepozornost - potíže se selektivitou a udržením pozornosti
 - Podtyp 2. hyperaktivita a impulzivita - oslabení soustředění a inhibice automatické reakce

Do paměti můžeme uložit jen to, čemu věnujeme vědomou či nevědomou pozornost, informace, kt. zaznamená percepční systém.


TESTOVÁNÍ POZORNOSTI

- WEISS-III, WEISS_R - opakování čísel
- Corsiho kostky
- MMSE - hláskování pozpátku, opakování vět
- Stroopův test
- TMT
- Sedmičkový test (též MMSE, MOCA)

PAMĚŤ

- Schopnost zaznamenat, uložit a později nalézt informaci
- Paměť je funkcí celého mozku, některé struktury jsou však významnější, jejich poškození vede k poruchám paměti
- Limbický systém (Papezuv okruh – význam emocí v paměťových procesech)

- Podle analyzátorů: zraková, sluchová, hmatová, čichová...
- Podle doby uchování záznamu: krátkodobá, střednědobá, dlouhodobá
- Paměť deklarativní (explicitní) – složka sémantická (kdo, co) a epizodická (kdy, kde)
- Paměť nedeklarativní (implicitní) – nelze snadno verbalizovat, dovednost, jak zacházet s deklarativním materiálem

- 
- Ultrakrátkodobá – zlomky sekund – souvisí s pozorností a sensorickým vnímáním
 - Krátkodobá paměť – 30-90s – reverberační okruhy – dočasné zapojení neuronových sítí, po nichž vzruch krouží
 - Střednědobá paměť – zajišťuje převod z krátkodobé do dlouhodobé
 - Dlouhodobá paměť – mikroanatomická přestavba, recentní a trvalá paměť

 - Paměť pracovní
 - Paměť referenční

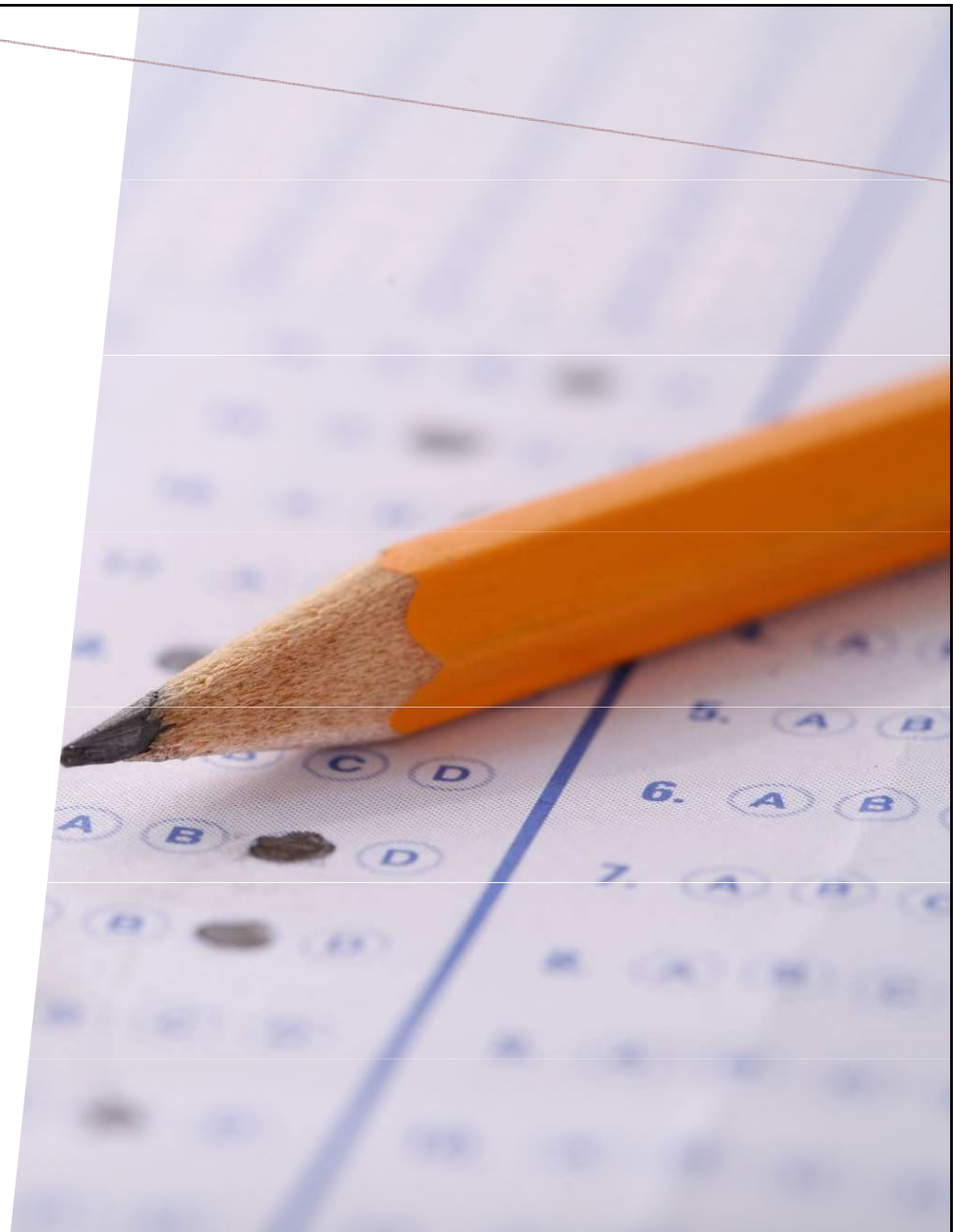
 - Retence – množství materiálu zachyceného v paměti
 - Výbavování – proces vyhledávání a přesunu explicitních informací do vědomí
 - Výbavnost – míra přístupnosti k informacím v paměti na podkladě informací přítomných ve vědomí

PORUCHY PAMĚTI

- Anterográdní amnézie zahrnuje poruchu epizodické paměti na události, odehrávající se po proběhlém mozkovém postižení. Jako retrográdní amnézii pak můžeme označit ztrátu epizodické paměti na dobu před danou událostí. Retrográdní amnézie často disproporčně více postihuje události nedávné ve srovnání se vzdálenější minulostí. Tato nerovnováha bývá označována jako Ribotův gradient
- Porucha anterográdní epizodické paměti je nejčastější ze všech amnézií
- Retrográdní paměť bývá postižena vzácněji, většinou v kontextu pokročilé anterográdní amnézie, přičemž respektuje **Ribotovo pravidlo** (více zachovány vzpomínky na vzdálenější dobu v minulosti).
- Alkoholická okénka (palimpsesty) – ostrůvkovitá a bloková

PSYCHOLOGICKÁ METODOLOGIE

- Výběr diagnostické metody
- Standardizované testy, adekvátní normy pro danou populaci
- Re-testová realibilita - problém efektu učení, delší doba mezi testy snižuje míru efektu učení
- Některé z běžně užívaných testů
 - WEIS-R
 - WEIS-III
 - MMSE, MoCa (Nasreddin)
 - Test cesty A, B
 - Test koncentrace pozornosti
 - Hanoiské věže, Londýnské věže



*KONTAKT PRO DOTAZY NEBO
INDIVIDUÁLNÍ KONZULTACE:
GROSSMANN@MAIL.MUNI.CZ*

