



NEUROPSYCHOLOGIE

Hana Přikrylová Kučerová

FF MU a Psychiatrická nemocnice Brno



Trocha historie.....

- pokusy popsat sníženou kognitivní výkonnost jsou velmi staré – například Bleuler citoval výrok skotského psychiatra Cloustona (1840-1915) o pacientech se schizofrenií:
 - *...tito pacienti se stávají afektivně i intelektuálně slabšími, jejich vůle ztrácí na síle, jejich schopnost pracovat a starat se o sebe klesá, takže dělají dojem hloupých. Nakonec vzniká obraz demence.*
- psychologické metody zaměřené na kognitivní funkce vznikaly již v 19. st. – z podnětů psychiatrické a neurologické praxe
- doby, kdy se kognitivní funkce zjišťovaly pouze z anamnestických dat, jsou však již dávnou minulostí

- ... Na zasedání německých psychiatrů v září **1867** v Heppenheimu vystoupil W.Griesinger s návrhem vydat prohlášení, aby psychiatricko-forenzní posudky nebyly vystavovány pouze na základě prostudování spisů, nýbrž jen po předchozím osobním vyšetření.
- Shromáždění pak odhlasovalo prohlášení v kompromisním znění, že totiž „psychiatricko-forenzní posudky, *pokud je to možné*, mají být vypracovány ne pouze podle spisů, nýbrž také na základě vhodného osobního vyšetření ...

- v současných přehledech vývoje neuropsychologie se dostáváme k různorodým souborům dat – od prací neurologů a neurochirurgů (Broca, Wernicke, Jakson, Monakow, Coldstein, Lurija, atd..), neurofyziologů (Hess, Delgado, Pribram,...) k psychologům (Reitan, Benton, Lezaková, Wilsonová,...)
- počátky neuropsychologie – 19. st. - práce francouzského neurologa P. Brocy (1861)
- 1.pol.20.st. – války přinesly paradoxně pokrok v rozpoznávání různých poškození mozku a z nich vyplývajících změn chování
 - „díky válce“ – potřeba detekovat poškození mozku a léčit jejich důsledky

- psychometricky podložené testy, Ravenovy matrice či Wechslerovy inteligenční škály, se staly součástí neuropsychologického vyšetření
- i přes používání psychometricky podložených testů, neuropsychologické vyš. (NV) vyžadovalo *pružnost, zvědavost, vynalézavost a empatii, a to i ve zdánlivě rutinních situacích* (Lezak, 2004)
- v minulosti i současnosti – NV – k diagnostickým účelům, k určení léčby, k indikaci následné léčby (př. psychoterapie, farmakoterapie,..), k hodnocení výsledku léčby, výzkumu a forenzním účelům

VÝZNAMNÉ OSOBNOSTI NEUROPSYCHOLOGIE


- Američan **Ward Halstead**
 - výzkum zvířat a experimentální psychologie se zaměřením na paměť a stárnutí
 - 1938 – vyvinul metodu na zkoumání pohybů očí
 - vliv anoxie na vizuální fce; význam proteinů na paměť
 - 1935 – laboratoř na zkoumání vztahu mezi mozkiem a chováním
 - kritika prefrontální lobotomie jako úspěšné metody léčby
 - 1947 – kniha Brain and Intelligence; termín biologická inteligence – je vztažena ke kortexu, s maximem ve frontálních lalocích – „orgán civilizace“
 - jeho testy – jedny z nejcitlivějších k organickému poškození mozku
 - baterii testů doplnil a upravil jeho žák Reitan; nejvíce používaná neuropsychologická baterie v USA



- Ralph A. **Reitan**

- americký neuropsycholog
- tvůrce neuropsychologické baterie Halstead-Reitan
- propacovává neuropsychologickou baterii
- publikace např. Neuropsychology evaluation of adults; Aphasia and sensory-perceptual deficits in adults; Theory and clinical interpretation,....

- Alexandr Romanovič **Lurija**
 - Rus; geniální neurolog a jeden ze zakladatelů neuropsychologie
 - v mládí založil Kazaňskou psychoanalytickou asociaci
 - chápal neuropsychologii jako nástroj topické diagnostiky mozkových lézí
 - Lurijovy zkoušky prosadila jako neuropsychologickou baterii Christensenová
 - později se baterie rozšířila v psychometrized formě i do USA
 - publikace např: The Neuropsychology of memory; The Working Brain;

- 
- K dalším známým osobnostem narozeným v 1. třetině 20. století patří
 - Francouz Henry Hécquen
 - Angličan Oliver Zangwill
 - německý emigrant do USA Hans Lukas Teuber
 - Američan Norman Geswind
 - ...

ČR

- Doc. PhDr. et MUDr. Jiří Jindřich Diamant (1930)
 - Kapitoly z neuropsychologie
- Doc. PhDr. Petr Kulišťák, Ph.D. (1949)
 - vzdělávání v neuropsychologii; rozvíjí neuropsychologii jako samostatný obor ležící v průniku psychologie a neurověd
- PhDr. Jan Preiss (1939)
 - neuropsychologická problematika epilepsií; diagnostika pomocí Halstead-Reitanovy baterie
- Doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D.
- PhDr. Lenka Krámská, Ph.D.
- Mgr. Tomáš Nikolai, Ph.D.; Mgr. Ondřej Bezdíček, Ph.D.



ZÁKLADNÍ NEUROPSYCHOLOGICKÁ TERMINOLOGIE

NEUROPSYCHOLOGIE

- zkoumá vztah mezi mozkem a chováním
- klinická neuropsychologie
 - vztah mezi poškozeným mozkem a chováním
- hledání vztahů
 - mezi chováním a neurofyzologií
 - chováním a centrální nervovou soustavou

KOGNITIVNÍ FUNKCE

- technický pokrok – > nárůst informací – > nutnost adekvátního zpracování
- významná komponenta běžného života
- lidské aktivity, nezbytné k porozumění dění v našem okolí, k získávání a selektování informací, k vyhodnocování situace, k udělení potřebných rozhodnutí

(Orzechowska et al., 2015)

NARUŠENÍ KOGNITIVNÍCH FUNKCÍ

- organicita
 - organický defekt, organický psychosyndrom
 - kognitivní dysfunkce
 - deteriorace kognitivních funkcí
 - encefalopatie
 - X
 - kognitivní deficit
-
- termín **kognitivní – poznávací** označuje řadu mentálních a intelektuálních schopností, které závisejí na funkci mozkové kůry, jako je vnímání, paměť, řeč, usuzování
 - termín „kognitivní deficit“ používá i M. Lezaková (2004) k popisu zvláštností v chování a prožívání osob s poškozením mozku

PŘÍČINY VZNIKU KOGNITIVNÍHO DEFICITU - OBECNĚ

- traumatické poškození mozku
- centrální/cévní mozková příhoda (CMP)
- subarachnoideální krvácení
- toxické, infekční poškození mozku
- neurodegenerativní neurologická onemocnění
 - Alzheimerova nemoc; Huntingtonova nemoc; Parkinsonova nemoc
 - specifický kognitivní deficit se objevuje např. u roztroušené sklerózy, epilepsie
- psychická onemocnění

CHOVÁNÍ

- tři hlavní funkční systémy
 - *kognitivní funkce* - z angl. cognition, tj. jak zacházíme s informacemi)
 - *Emoce* - city a motivace
 - *exekutivní funkce* - způsob projevu chování
 - (Můžeme si je představit jako tři prostorové dimenze - výšku, šířku a délku).
- **kognitivní funkce**
 - *receptivní funkce* - výběr, udržení, třídění a integrace informací
 - *paměť a učení*
 - *myšlení a expresivní funkce*



- **emocionální faktory**

- rodinu a okolí pacienta trápí často více než kognitivní potíže
- organická emoční labilita – slabé x silné vyjadřování emocí, neschopnost emoce ovládat, nepřiměřenost, kolísání,..
- jsou významné pro pochopení osobní situace pacienta, často jsou v neuropsychologickém vyšetření neprávem opomíjeny

- **exekutivní funkce** – představují samostatné a účelné jednání
 - *vůli* – mapujeme rozhovorem o motivaci k výkonu
 - *plánování* – pozorování při činnostech, řešení problémů,...
 - *účelné jednání* – „tah na bránu“
 - *úspěšný výkon* – posuzujeme výsledek činnosti
- širší definice – jsou kontrolní procesy odpovědné za plánování, skládání, koordinování, časování a monitorování kognitivních operací
- nejkompexnější aspekt kognitivních funkcí

ZMĚNY V CHOVÁNÍ V SOUVISLOSTI S POŠKOZENÍM MOZKU

- **jazyk a řeč**
 - dysartrie, poruchy fluence, změny v množství produkované řeči, obtíže s nacházením slov,...
- **školní dovednosti**
 - změny v čtení, psaní, počítání, špatné chápání textu, obracení číslic a písmen při psaní,...
- **myšlení**
 - ulpívání na podrobnostech, zprimitivění, problémy v usuzování, tvorbě pojmu,...
- **motorika**
 - slabost na jedné straně těla, neobratnost, potíže s koordinací pohybů, třes,...

ZMĚNY V CHOVÁNÍ V SOUVISLOSTI S POŠKOZENÍM MOZKU

- **vnímání**
 - diplopie, změny zrakového pole, opomíjení (neglekt), změny v citlivosti,..
- **vizuálně prostorové dovednosti**
 - snížená nebo narušená manuální dovednost, poruchy orientace v prostoru, poruchy pravo-levé orientace,....
- **emoce**
 - snížené ovládání emocí, výbuchy emocí, asociální chování, snížený zájem o interpersonální vztahy, labilita, oploštění, nepřiměřenost, změny osobnosti, zvýšená podrážděnost bez příčiny,...
- **každodenní činnosti**
 - změny v jídelních návycích, pití, hře, sexu, změny v oblékání, hyper nebo hypoaktivita, sociálně nepřiměřené chování,...

PSYCHICKÉ (KOGNITIVNÍ) FUNKCE

- *lokalizované* do určité části mozku
 - řeč, počítání a praxe (dominantní hemisféra)
 - prostorové vztahy, vizuálně percepční dovednosti, konstrukční dovednosti (nedominantní hemisféra)
- *distribuované* – nejsou jasně lokalizovatelné jednotlivých oblastech
 - pozornost, paměť
 - složité funkce – intelekt a sociální chování - tedy „osobnost“

FRONTÁLNÍ LALOKY

- v centru výzkumného zájmu od konce 19. století
- integrují komplexní psychické funkce
- poškození FL souvisí s řadou psychických poruch
- variabilita obrazu poškození je značná, narušení kognitivních funkcí je pouze částí postižení
- nejč. poškozena paměť, řeč, kognitivní flexibilita, sekvence pohybů, usuzování
- osobnostní změny – apatie, depresivita či impulzivita
- u lehčích poruch FL – necitlivost inteligenčních zkoušek, proto potřeba senzitivnější neuropsychologická diagnostika !!!

(NE)MĚŘENÍ KOGNITIVNÍHO DEFICITU

- klinici se často neshodují na měření kognitivních (či širěji neuropsychologických) deficitů ani co se týče validity vyšetřovacích metod a také ne v míře, kdy se z projevů „širší normy“ stává „deficit“
- přítomnost kognitivního deficitu (KD) stanovíme aktuálně **kvalitativně** či **kvantitativně**
 - a s odkazem na minulost určením kognitivních deficitů, srovnáním s *předpokládaným dřívějším působením pacienta*

Měření deficitu porovnáním s výkonem zdravých osob

- KD může být definován jako hodnota **dvou a více standardních odchylek** (SD) od běžné populační normy podle věku, a pokud možno i podle vzdělání
- KD schází, pokud je výkon v **pásmu normy** (průměr +/- 1 SD od normy)
- KD se určuje podle **rozdílu mezi experimentální a kontrolní skupinou**
 - experimentální skupina je však někdy vytvořena také z jiné klinické skupiny (metodologický problém)

- KD vychází ze „zlatých standardů“, jako je **index oslabení** (impairment index) z Halstead-Reitanovy neuropsychologické baterie
 - tato největší fixní baterie používá 4-bodovou škálu na určení míry a hloubky deficitu
 - skór 0 je interpretován jako výkon v normě, skór 1 jako výkon v normě, ale ne optimální, skór 2 jako mírné až střední poškození, skór 3 jako těžké poškození
- ještě jiný způsob používá McKenna et al. (1989), který skóruje výkony v každém testu podle **percentilových**, tj. vážených norem
 - jako 0 skóruje hodnoty nad 50. percentilem, jako 1 skóruje 25-50. percentil, jako 2 - 10-25. percentil, výkon pod 10. percentilem jako 3
 - tyto vážené hodnoty všech testů se pak sečtou a tvoří míru celkového kognitivního deficitu

- v diagnostice mírné kognitivní poruchy (MCI, mild cognitive impairment) se používá **hranice 1,5 SD** pro vyjádření „poškození“
 - jiní autoři používají výkon pod 10. percentilem (jiní pod 7. percentilem) jako měřítko kognitivního poškození
- rozdíl mezi **verbálním a názorovým IQ** je podle hodnocení rozšířené Halsteadovy-Reitanovy neuropsychologické baterie v normě, pokud je do 5 bodů, rozdíl 6-10 bodů je interpretován jako výkon v normě, ale ne optimální, 11-19 bodů jako mírné až střední poškození, 20 a více bodů jako těžké poškození
- vychází se z parametrů **poškození mozku samého** - jedna ze škál pro hodnocení závažnosti poškození mozku je odvozena podle délky bezvědomí u traumatického poškození mozku
 - velmi mírná (do 5 minut), mírná (5-60 minut), střední (1-7 dní), těžká (1-4 týdny), velmi těžká (více než 4 týdny)

- nepřítomnost kognitivního deficitu se tedy definuje různě, většinou výkonem v rámci mezí statisticky pojaté „normy“
 - jedna z výzkumných definicí „zdravých“ (tj.kognitivně nenarušených) osob:
- bez známek kognitivního deficitu nebo nezvládnání určitých funkcí na základě výpovědi pacientova blízkého
- bez známek nebo symptomů kognitivního deficitu na základě somatického vyšetření
- neuropsychologické vyšetření screeningovou baterií ukazuje na kognitivní výkonnost v normě (např.baterie ukazující na přítomnost demence)
 - výkon musí být nad 7.percentilem, což je přibližně 1,5 SD pod průměrem

Kvalitativní určování kognitivních deficitů

- **kvalitativní** způsob určuje např. hloubku demence (mírná, středně těžká, těžká)
 - kvalitativní posuzování KD může být vzhledem k málo přesným (či chybějícím) normám a pro užší sepejetí s reálným životem pacienta po kliniky praktičtější a může také více vypovídat o působení v běžných podmínkách pacientova života.
- např. Reisberg (1983, in: Kolb a Wishaw, 1996) popisuje 7-bodovou posuzovací škálu pro určení stupně kognitivního deficitu u Alzheimerovy nemoci
 - *čtvrtý stupeň* („moderate“) této škály je definován jako: „jasný projev deficitu v klinickém rozhovoru, má“
 - 1. snížené povědomí o současných a nedávných událostech v osobní historii
 - 2. poruchy koncentrace pozornosti při několikanásobném odečítání od 100
 - 3. sníženou schopnost cestovat, zacházet s penězi atp.
 - je neschopen splnit komplexnější činnost. Popření je ústředním obranným mechanismem. Afektivita je oploštělá a stahuje se ze situací, kdy by mohl být aktivní.

- *Mírná závažnost poruchy paměti:*
- Stupeň poklesu paměti je takový, že je na překážku denním činnostem, ale ne tak závažný, aby znemožňoval soběstačný život. Hlavní postiženou funkcí je schopnost učení se nové látce.
- *Středně těžká:* Stupeň poklesu znamená vážný hendikep pro soběstačný život. V paměti se uchová jenom hluboce vštípená nebo velmi dobře známá látka.
- *Těžká:* Stupeň ztráty paměti je charakterizován úplnou neschopností vštípit do paměti nové informace. Zůstávají fragmenty dříve získaných informací. Jedinec není dokonce schopen rozpoznat ani blízké příbuzné.

Určování kognitivních deficitů srovnáním s předpokládanou dřívější činností pacienta

- v anglosaské oblasti se provádí především u pomocí testu čtení - **NART** (National Adult Reading test), který sestává z 50 jednoduchých, fonematically nepravidelných slov, které má pacient předčítat
 - předpokládá se, že výkon v testu ukazuje na premorbidní, především vzděláním podmíněnou úroveň intelektových funkcí
- v naší oblasti se používá často **slovníkový scatter** (rozptyl výsledků ostatních subtestů Wechslerových inteligenčních zkoušek vzhledem ke Slovníku) nebo odhad pomocí subtestu Informace z WAIS-R, WAIS III.
 - výhodou Slovníku je, že výkon v něm zůstává v průběhu ontogeneze neměnný, vysoce koreluje se vzděláním
 - později se zjistilo, že Slovník s poškozením mozku dostatečně „nedrží“, dobrý výkon vyžaduje úsilí a motivaci – u pacientů s poškozením mozku problém!!
 - především pacienti s poškozením levé hemisféry mají se Slovníkem potíže

• **demografické ukazatele**

- pro odhad premorbidních schopností jsou založeny na regresních rovnicích, do kterých se dosazují známé údaje, jako je věk, vzdělání, povolání,..
- jsou značně specifické pro kulturu, ve které byly vytvořeny

• **metoda nejlepšího výkonu**

- je založena na srovnání různých ukazatelů (testových metod, pozorování, anamnézy)
- u pacienta zjistíme nejlepší výkon z řady úloh, ze kterého vycházíme jako z nejlepšího ukazatele premorbidního stavu
- tato metoda má svoje omezení i výhody, každopádně však je nejjednodušší
- metodu není možné bez rizika chyby použít u zdravých osob

- kvalitativní i kvantitativní přístup použitý izolovaně není nijak dokonalý, spíše aproximuje s určitou pravděpodobností přítomnost a hloubku deficitu
 - vztahování k působení pacienta v minulosti je zatíženo retrospektivností a nejistotou správnosti hodnocení
- **kvantitativní** přístup neumožňuje citlivou diferenciaci mnohotvárných a proměnlivých kognitivních deficitů
- **kvalitativní** je sám o sobě příliš přístupný subjektivnímu hodnocení
- sjednocení **kvalitativního a kvantitativního** přístupu a tím i zpřesnění posuzování kognitivního deficitu tak bude vyžadovat další užší spolupráci kliniků a výzkumníků
 - a kombinaci psychometrických a kvalitativních psychologických a psychiatrických nástrojů

KDY JE ZMĚNA KLINICKY VÝZNAMNÁ?

- při opakovaném vyšetření není stále shoda na klinicky signifikantní míře změny
 - např. je 1 nebo 1,5 standardní odchylky pod průměrem od předchozího vyšetření či od referenčního souboru důvodem k zamyšlení?
 - prakticky vždy se skóry při retestu změní, otázkou je, jak změnu interpretovat
- řada studií zkoumá test-retest po kratších intervalech, než je běžné v klinické praxi

- kognitivní faktory odvozené faktorovou analýzou, jako jsou „verbální znalosti“ či „verbální usuzování“ jsou stabilnější v čase oproti „neverbálnímu usuzování“, „pozornosti“ či „koncentraci“
- často opakované klinické tvrzení o změně ve velikosti jedné standardní odchylky jako míře klinické závažnosti tedy nemůže platit obecně
 - některé kognitivní domény jsou stabilnější než jiné


- Jacobson a Truax (1991) zkonstruovali nástroj na měření klinicky významné změny (tzv. RC index, reliable change)
 - pomocí kterého se dělí výsledek dvojího měření (test-retest, $x_2 - x_1$, standardní chybou odhadu rozdílu mezi dvěma skóry (SEdif)
 - SEdif je odvozena od SEM a představuje „očekávaný rozsah distribuce změny skóru v případě, kdyby klinicky signifikantní změna nenastala“
- index RC, který přesahuje hodnotu plus/mínus 0,64 ($p < 0,10$) by se náhodně vyskytnul v případě bez opravdové změny pouze v 10 procentech případů (oboustranná predikce), s 5% v pozitivním a v 5% v negativním směru (jednostranná predikce)
- pro výpočet indexu je zapotřebí znát výsledky standardizační skupiny

RCI

- **RCI = $(X_2 - X_1) / S_{dif}$** = hodnota skóru v pretestu **X2** = hodnota skóru v postestu **S_{dif}** = standardní chyba rozdílu mezi pretestem a postestem **S_{dif}** můžeme spočítat ze standardní chyby měření **SE** podle vzorce: **S_{dif} = $\sqrt{2(SE)^2}$** . Standardní chybu odhadu vypočítáme jako **SE = $S_1 \sqrt{1 - r_{xx}}$** , kde **r_{xx}** je realibilita použitého testu

METODA 1 SD

- metoda 1 standardní odchylky (tzv. metoda 1 SD“)
- $X_2 - X_1 / SD$, kde SD je standardní odchylka měření při pretestu, X_2 -pretest, X_1 postest
- pokud je hodnota vyšší než +1, hodnotíme jako „zlepšení“, pokud je větší než -1, hodnotíme jako „zhoršení“

- 
- index RCI vychází z předpokladů, které často nejsou naplněny
 - vliv nácviku působí shodně u všech lidí
 - změna má normální rozložení
 - variabilita retestové změny je stejná u všech lidí

PROČ NAŠI PACIENTI POTŘEBUJÍ VYŠETŘENÍ KOGNITIVNÍCH FUNKCÍ?

- kognitivní funkce jsou poměrně stálá charakteristika (stálý deficit)
- symptomy poruch a pracovní schopnosti jsou „semiautonomní oblasti“
- souvisí s praktickým životem
- znalost kognitivních funkcí zvyšuje znalost o budoucí adaptaci pacienta

NEUROPSYCHOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- chování
 - kognice – jak zacházíme s informacemi
 - emoce – city a motivace
 - exekutivní funkce – způsob projevu chování
- původně cílem bylo identifikovat osoby trpící organickým poškozením mozku, a odlišit je od osob trpících funkčními poruchami
 - byl předpoklad, že se vytvoří testy citlivé na jakousi „globální“ organicitu a pomocí cut-off skóru (hraničních skóru oddělujících např. normu a subnormu) bude možné obě populace odlišit
- smyslem je zevrubný popis chování, ověření subjektivně podávaných obtíží, zjišťování poklesu kognitivní výkonnosti a odhad potencionálních možností zlepšení

NEUROPSYCHOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- nejcitlivější prostředek k vyšetření funkční integrity lidského mozku
- speciální testy, lépe postihující poškození mozku
- projevy poškození mozku – 2 skupiny
 - převažující poruchy **vyšších kognitivních funkcí** (KF) – paměť, abstrakce, usuzování nebo **poruchy senzorických funkcí** – poruchy vědomí a pozornosti
 - poruchy v oblasti **vnímání** (halucinace), **obsahu myšlení** (bludy), **nálady a emocí** (deprese, úzkost), **změny v osobnosti a chování** při absenci nebo min. poškození KF a senzorických fcí
- neuropsychologické testy jsou citlivější ke kognitivnímu deficitu než běžná měřítka inteligence
- vztahuje současnou úroveň fungování ke známé nebo předpokládané premorbidní úrovni (ne k širší normě)

NEUROPSYCHOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- při validní diagnostice řada překážek
 - **na straně pacienta**
 - věk, vzdělání, profesní vývoj, osobnostní faktory, momentální životní situace, motivace k vyšetření,...
 - **faktory prostředí**
 - denní doba, osvětlení, teplota místnosti,...
 - **ze strany examinátora**
 - důležitý vztah motivující k podání maximálního výkonu, vysvětlení smyslu vyšetření,...
 - **testové proměnné**
 - nedokonalé, zastaralé, chybějící normy

NEUROPSYCHOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- základem je obvykle vztažení současné úrovně „fungování“ ke známé nebo předpokládané premorbidní úrovni
- nebo porovnání aktuálního stavu kognitivních funkcí k normě a charakteristikám osobnosti

NEUROPSYCHOLOGICKÝ NÁLEZ

- základní údaje o pacientovi
- cíl vyšetření
- pozorování chování
- seznam administrovaných testů
- kvantitativní interpretace
 - hrubé skóry nebo percentily
- kvalitativní interpretace
 - vztah k praktickému životu

EKOLOGICKÁ VALIDITA

- psychologické vyšetření je zaměřeno na 2 oblasti – osobnost a výkonnost
- vyšetření KF by mělo sloužit k pochopení, zda pacient s poškozením mozku (nebo podezřením na něj) může mít problémy v běžném životě a jak to souvisí s jeho schopností pamatovat si, řešit problémy, plánovat,...
- způsob, jakým vyšetřujeme, by se měl, co nejvíce, vztahovat k situacím, které pacient v životě prožívá a snaží se je zvládat
- metody by měly mít vztah k běžnému životu

EKOLOGICKÁ VALIDITA

- **je stupeň, ve kterém nástroj (test) predikuje chování v běžných, každodenních situacích**
- pokud považujeme za nejvýznamnější, jak se kognitivní obtíže vztahují k běžnému životu, proč nesledujeme pacienty více v jejich domácím prostředí?
- mohli bychom např. žádat videozáznamy z běžného života, ukázek, jak pacient např. vaří, připravuje seznam k nakupování, opravuje kolo ...
- EV se ptá na otázku „Co nám výsledky vyšetření říkají o tom, jak náš pacient zvládá požadavky každodenního života?“

PYRAMIDA ZKOUMÁNÍ EKOLOGICKÉ VALIDITY

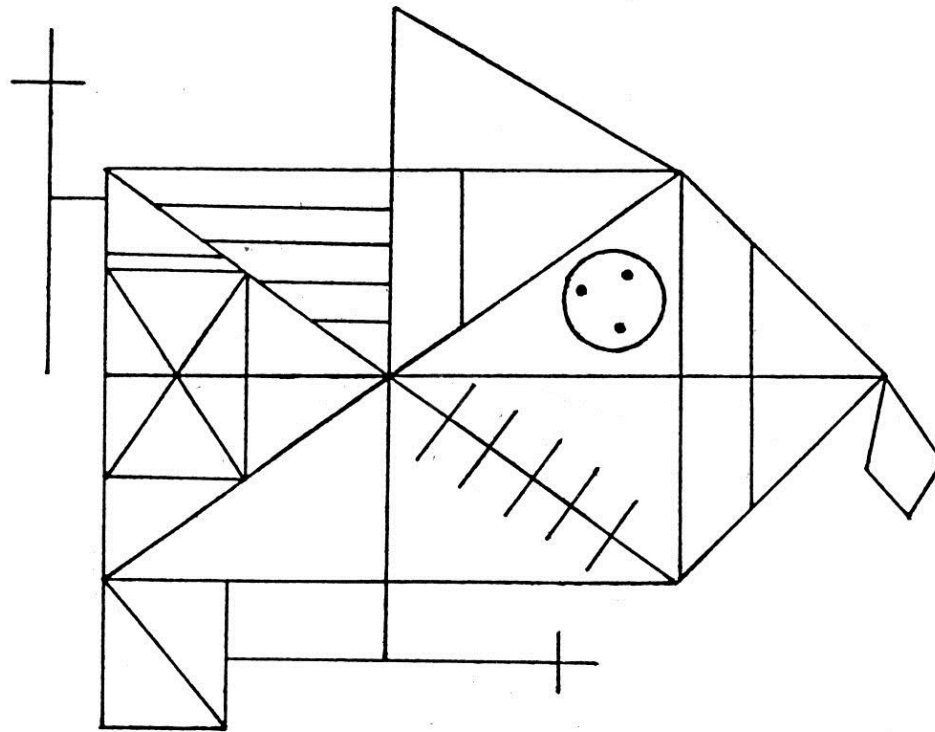


- Jsou opravdu tzv. ekologicky validní testy přínosnější pro pochopení každodenních problémů než testy „laboratorní“?
- Jsou simulátory řízení dopravních prostředků více vypovídající než baterie laboratorních testů?
- **Užitečná srovnání zatím víceméně chybí.**

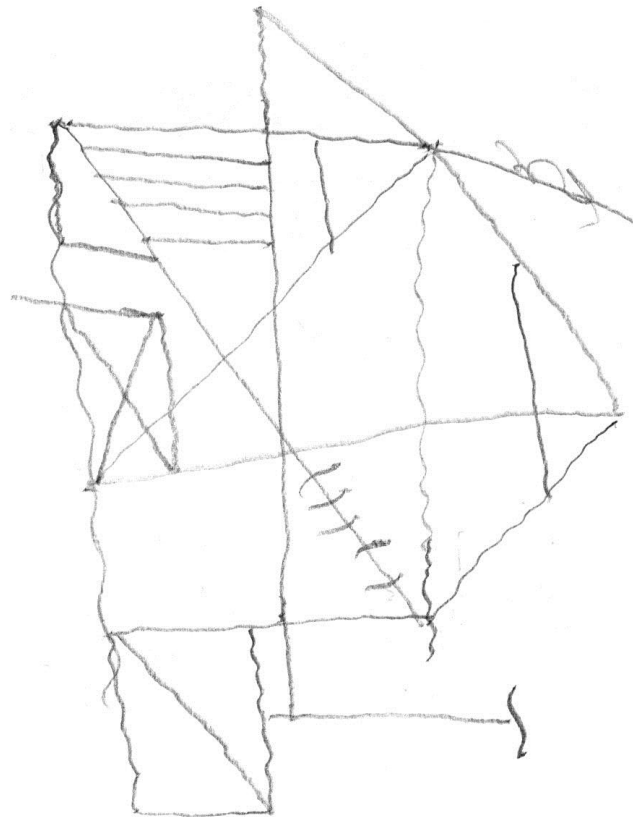
SCREENINGOVÉ A PODROBNÉ VYŠETŘENÍ

- klinická praxe – nejprve screeningové vyšetření
 - kognitivní fce bývají často poškozeny jako celek (generalizovaný deficit)
 - Test hodin, MMSE, MoCa, Addenbrook ACE-R, Paměťový test učení
 - při absenci obtíží těžší zkoušky
 - Bourdon
 - při neporušení se dále nepokračuje
 - retest – jiná sada slov, jiné pootočení ručiček, ...
- základní orientace
 - počítání (odečítání sedmičky od sta)
 - psaní (napište větu)
 - všeobecné informace
 - interpretace přísloví – zkouška abstraktního a symbolického myšlení

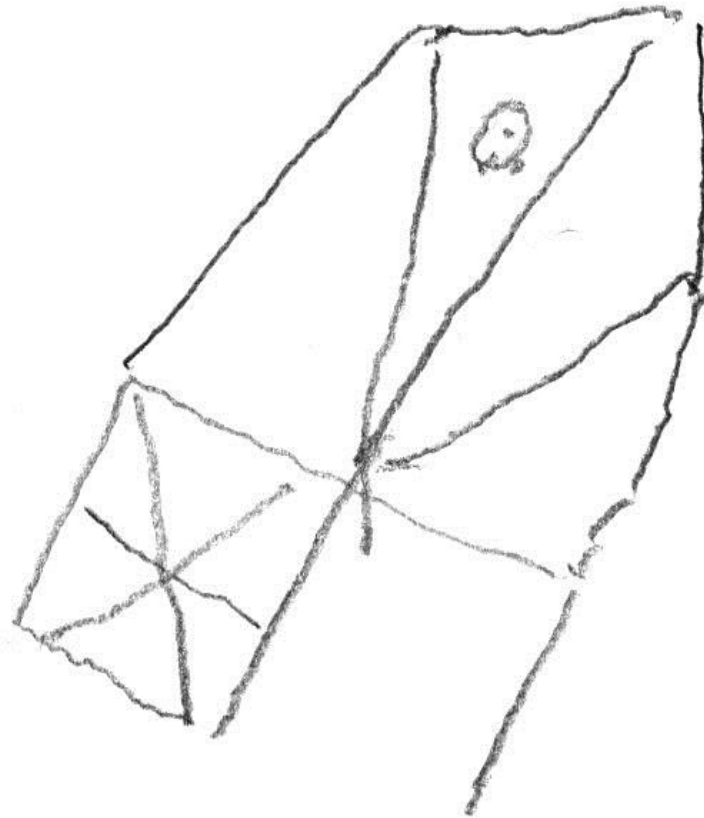
REY-OSTERRIETHOVA KOMPLEXNÍ FIGURA



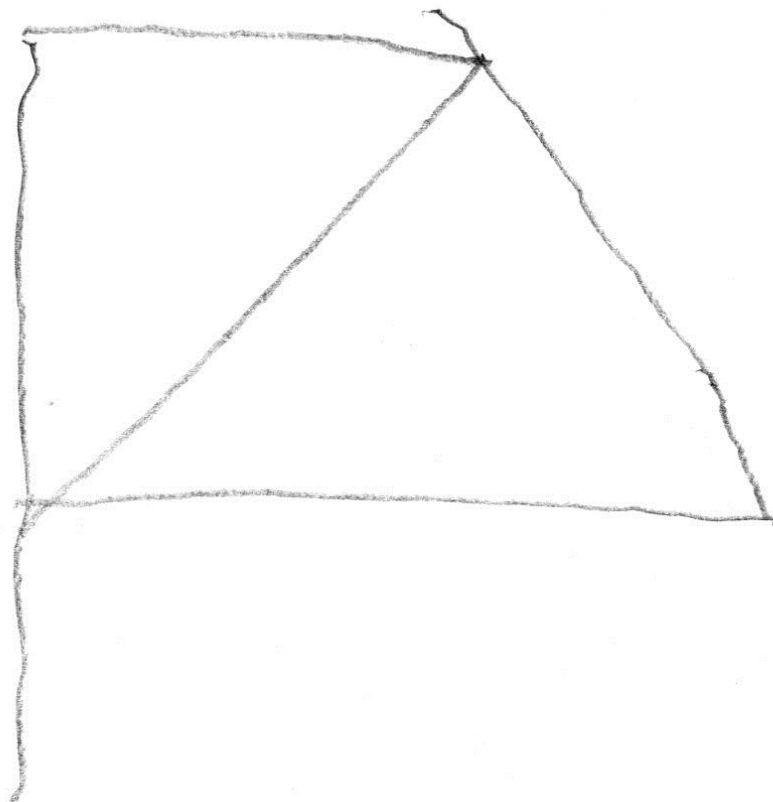
REY-OSTERRIETHOVA KOMPLEXNÍ FIGURA - KOPIE



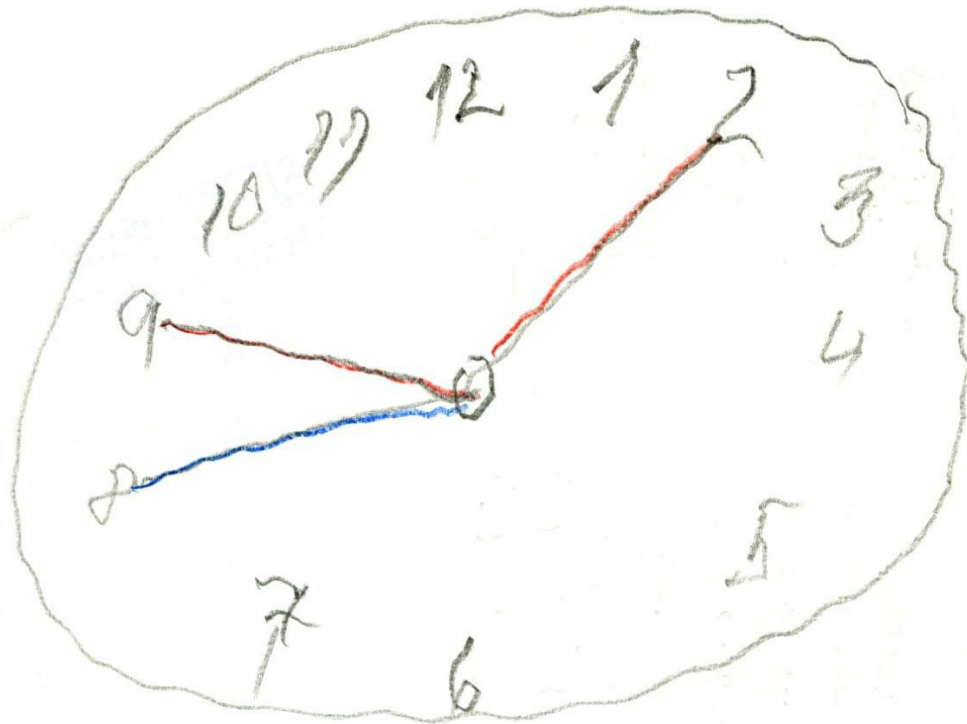
REY-OSTERRIETHOVA KOMPLEXNÍ FIGURA - KOPIE



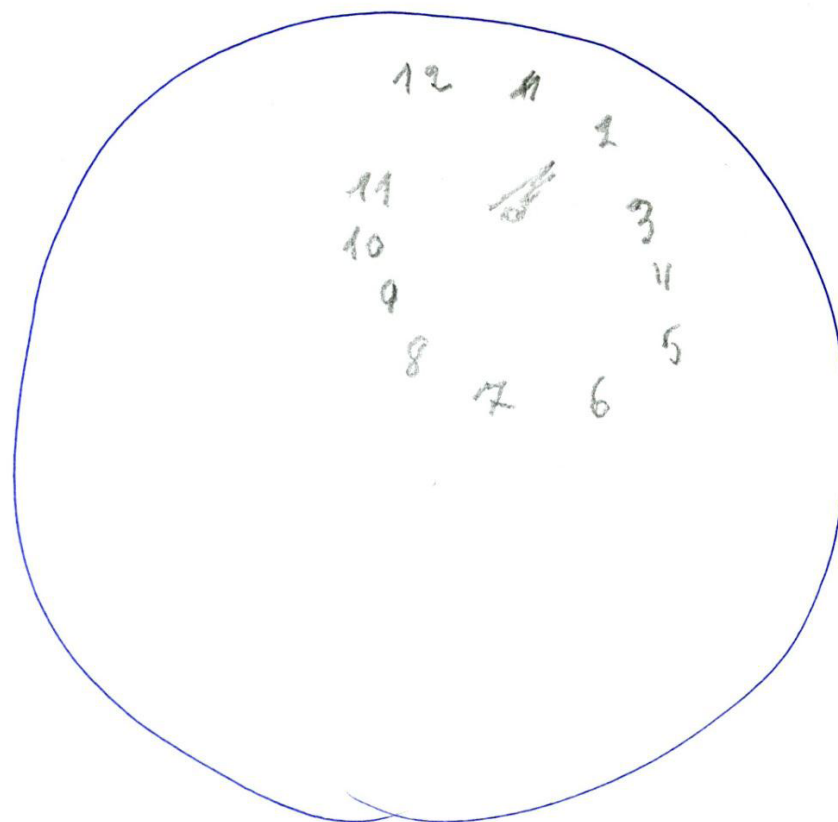
REY-OSTERRIETHOVA KOMPLEXNÍ FIGURA - REPRODUKCE



TEST KRESBY HODIN



TEST KRESBY HODIN



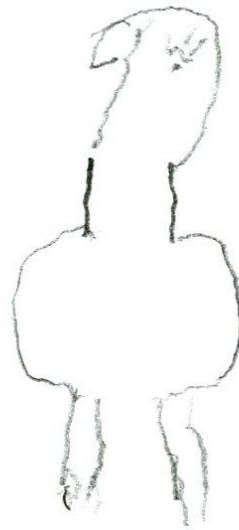
KRESBA LIDSKÉ POSTAVY A PÍSMO



Postava

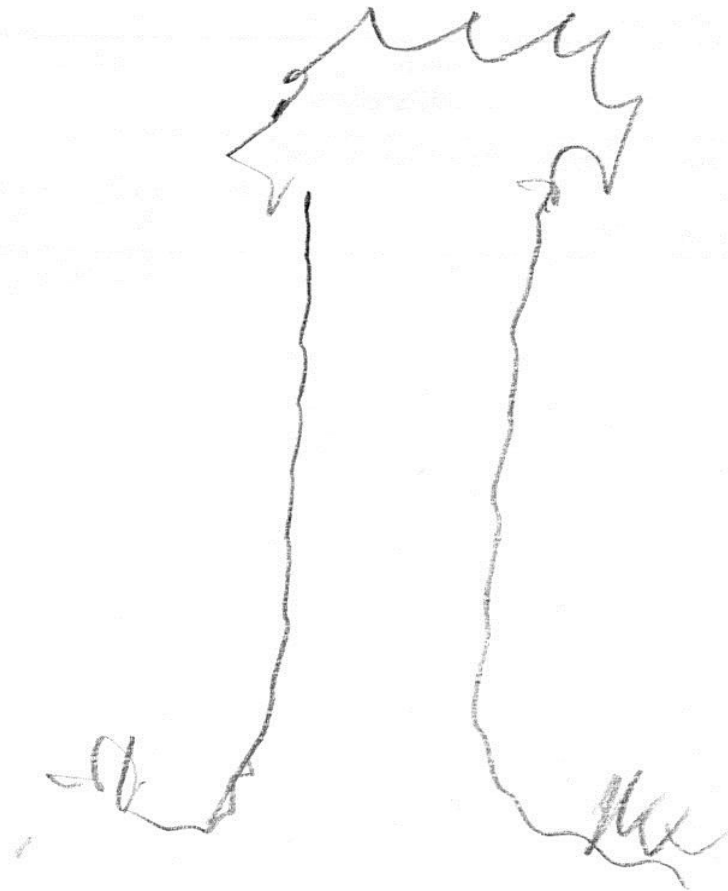
Postava dělníka
pomocí dělníka
stojící. Pro něj, dobr
ten dva pracovní

KRESBA LIDSKÉ POSTAVY A PÍSMO



Mám vás velmi rád
(mám vás všechny ráda)

KRESBA STROMU



SCREENINGOVÉ A PODROBNÉ VYŠETŘENÍ

- komplexní baterie neuropsychologických testů
 - Halstead-Reitan Neuropsychological Battery (J. Preiss)
 - Luria-Nebraska Neuropsychological Battery (P. Kulišťák)
- baterie sestavované dle potřeby neuropsychologa, výzkumu, jeho pracoviště,...
- řada neuropsychologických testů je značně **senzitivních** (pravděpodobnost, že test bude pozitivní u nemocných), ale mnohem méně **specifických** (pravděpodobnost, že test je negativní u osob bez nemoci)
 - vliv na menší specifičnost – řada faktorů – vliv medikace, deprese, úzkosti, nízké motivovanosti nebo vůle, neporozumění instrukcím,...

Wechslerovy
vážené skóry

IQ skóry

T skóry

SD

Percentily

Z-skóry

13	115	60	1	84,13%	79,77– 87,83	0,83–1,16
12	110	57	2/3	74,75%	69,15– 79,77	0,50–0,83
11	105	53	1/3	63,06%	56,62– 69,15	0,16–0,50
10	100	50	0	50%	43,38– 56,62	–0,32
9	95	47	–1/3	36,94%	30,85– 43,38	–0,66
8	90	43	–2/3	25,25%	20,23– 30,85	–1,33
7	85	40	–1	15,87%	12,17– 20,23	–1,99

44 míst setkání

kognitivní funkce/test	Logická paměť	Verbální asociace	Verbální fluence	R-O figura	TMT-A	Číselný čtverec	Hanoiská věž	Stroopův test	WCST
Paměť	++ 1)	++ 2)	++ 3)	++ 4)		++ 5)	++ 3)	+ 3)	++
Psychomotorické tempo			++	+	++	++	++	++	
Řeč-slovní plynulost	+	+	++					+	
Konstrukční praxe				++					
Vizuomotorická koordinace					++	++	++		
Řídící funkce				+			++	++	++
Pozornost	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Odolnost vůči zátěži	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1-učení, krátkodobá paměť pro auditivní podněty, 2-asociativní učení, 3-pracovní paměť, 4-paměť pro vizuální podněty, 5-učení, paměť pro vizuální podněty, prostorové uspořádání a pohyb, ++ hlavní oblast testování, + vedlejší oblast testování

Tůma I, Lenderová Z. Schizofrenie a kognitivní funkce. Psychiatrie, 2001, 4, 275-282

VLIV NÁCVIKU

- Za jak dlouho po prvním vyšetření může stejnými metodami následovat druhé, aniž by byl výkon vlivem nácviku významně ovlivněn?
- více řeší výzkumníci než klinici
- u inteligenčních zkoušek je doporučení 6-12 měsíců; exaktní odpověď neexistuje
- vyšší vliv nácviku u testů, kde je podstatná rychlost řešení, vyžadující zvláštní či neobvyklý způsob reakce
- největší vliv nácviku mezi 1. a 2. administrací testu
- řešení alternativní verze testů

SIMULACE

- úmyslné předstírání nebo přehánění symptomů nemoci nebo neschopnosti kvůli osobním výhodám
- 3 druhy
 - *prostá* – vymyšlení si neexistujících symptomů
 - *částečná* – přehánění existujících sy
 - *nepravdivé přisuzování* – existující sy jsou nepravdivě přisuzovány k etiologicky nesprávné příčině
- dvě základní strategie k odhalení
 - *kvalitativní analýza reakcí* - během standardního vyšetření
 - *testy specifické k simulaci*
- další kvalitativní znaky – nekonzistence výkonu, extrémnost smyšlených sy,...

10 ZNAKŮ SIMULACE V KF

1. jakákoli neschopnost, která je disproporční se závažností poranění nebo choroby
2. skór v rozpoznání (rekognici) je relativně nižší oproti skóru ve vybavení (př.AVLT)
3. nepřiměřeně narušený výkon v pozornostních zkouškách
4. nezvládnutí velmi jednoduchých položek a zvládnutí podstatně obtížnějších
5. nepřiměřeně vysoká frekvence odpovědí „nevím“
6. diskrepance v testech měřících podobné procesy (př. vizuální a verbální učení)

10 ZNAKŮ SIMULACE V KF

7. nekonzistence ve stížnosti na paměť a chování, pozorované během provádění testů nebo mimo testovou situaci
8. odpovědi velmi blízké správné odpovědi nebo přibližné odpovědi
9. výrazné snížení ve skóru v oddáleném vybavení
10. nekonzistence mezi testovými výsledky a očekávanými výsledky v souvislosti s neurologickým poraněním nebo onemocněním

STÁRNUTÍ NOREM

- prodlužuje se lidský věk, zvyšuje se lidská postava, mění se výživa, roste civilizační standard, snižuje se věk sexuálního dozrání,....
- existuje klinická zkušenost o „měknutí“ norem inteligenčních testů
- optimálním východiskem by byl vznik instituce, která by systematicky zpracovávala nové normy pro psychologické testy



NEUROPSYCHOLOGICKÉ TESTY V ČR

OSOBNOST A PSYCHOSOCIÁLNÍ NÁSLEDKY

- zákl. problém nemocných s KD -> budoucnost v práci a rodině ?
- projevy KD v oblasti
 - **vigilita a pozornost** – narušení způsobuje změny v chování zaměřeném na cíl a v úkolech vyžadujících déledobou koncentraci pozornosti
 - **empatie a sociální chování** – narušení vyvolává závažné potíže v sociální oblasti
- podrážděnost, impulzivita, nevhodné sociální chování, snížená motivace, emoční labilita, zvýšená afektivní dráždivost, zvýraznění premorbidních osobnostních rysů, úzkost, deprese, nedůvěra
- *trvalé osobnostní změny* – obsesivní chování, nadměrné věnování se práci, přehnaná přátelskost, izolovanost, zkreslené vnímání záměrů a jednání druhých lidí,.....
- *problematický návrat do práce* – nestačí pracovním nárokům, PM retardace, ztráta dřívější tvořivosti,



DĚKUJI ZA POZORNOST.