

Psychologické vyšetření u jednotlivých diagnostických okruhů

Psychologické vyšetření

- je systematický a klinickým psychologem řízený proces, jehož cílem je poznání psychiky pacienta, případně i toho, co ji v konkrétním případě ovlivňuje, utváří a modifikuje
- diagnostika poruch vývoje
- diagnostika poruch zdraví
- indikace preventivních, léčebných a rehabilitačních opatření
- kontrola výsledků léčby
- posudková a znalecká činnost

Psychologické vyšetření

- studium dostupných materiálů
- výběr psychologických metod
- vlastní vyšetření
 - > navázání kontaktu
 - > aplikace psychologických metod
- vyhodnocení a interpretace výsledků
- formulace klinického nálezu a sepsání závěrečné zprávy

Základní součásti psychologického vyšetření

- základní údaje o pacientovi
- důvod, účel a cíl (kdo jej zadává)
- kdy a v kolika sezeních
- aktuální zdravotní stav pacienta
- chování pacienta během vyšetření
- použité psychologické metody a jejich stručné výsledky
- klinický nálezn a interpretace souvislostí
- závěr – souhrn vyšetření
- doporučení

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

Neuropsychologické vyšetření

- chování
 - > kognice – jak zacházíme s informacemi
 - > emoce – city a motivace
 - > exekutivní funkce – způsob projevu chování
- smyslem je zevrubný popis chování, ověření subjektivně podávaných obtíží, zjišťování poklesu kognitivní výkonnosti a odhad potencionálních možností zlepšení

Neuropsychologické vyšetření

- speciální testy, lépe postihující poškození mozku
- neuropsychologické testy jsou citlivější ke narušení kognitivních funkcí než běžná měřítka inteligence
- vztahuje současnou úroveň fungování ke známé nebo předpokládané premorbidní úrovni (ne k širší normě)

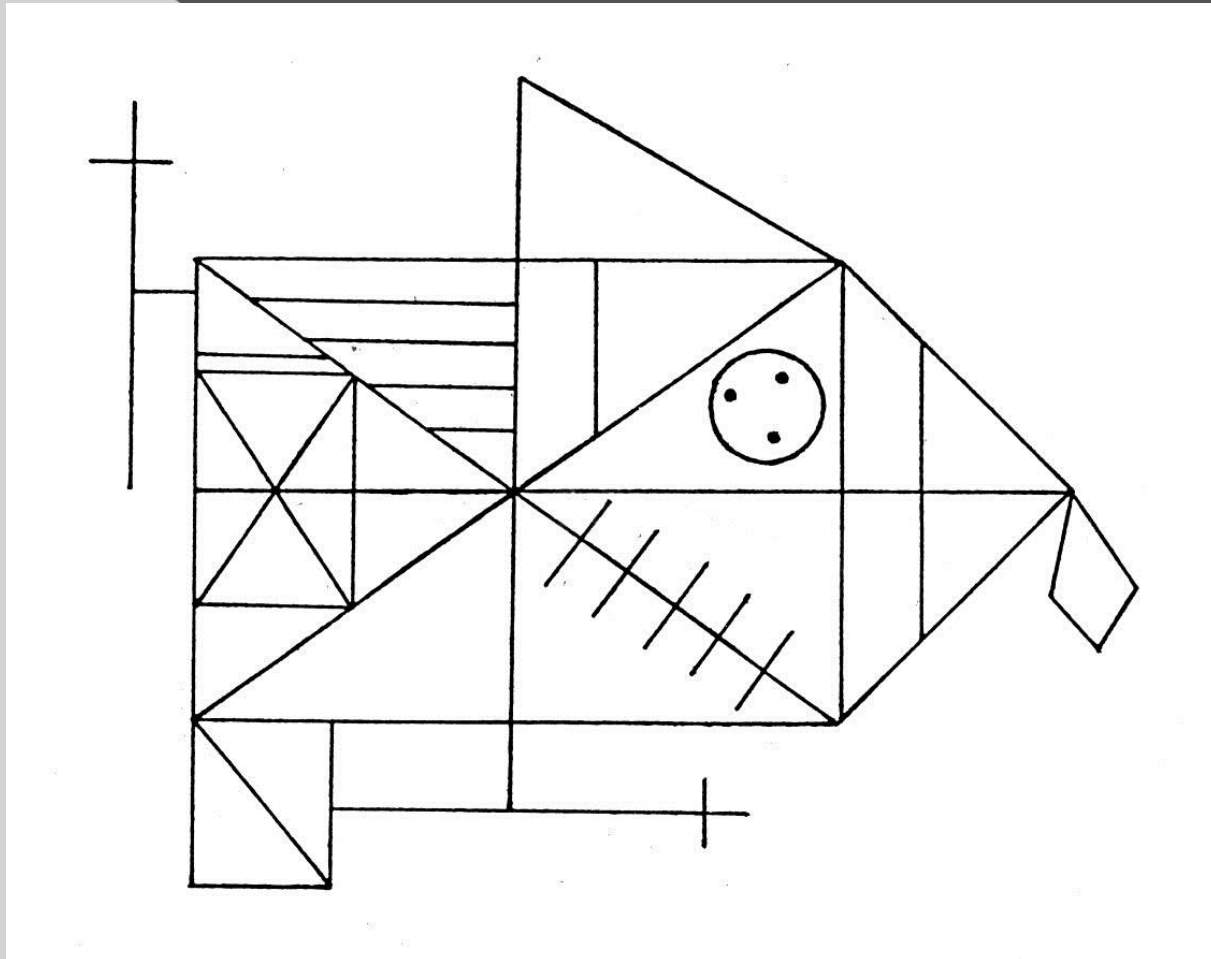
Psychopatologické projevy poškození mozku

- převažují poruchy kognitivních funkcí
 - > paměť, pozornost, učení
- poruchy v oblasti vnímání (halucinace), obsahu myšlení (bludy), nálady a emocí (deprese, úzkost) nebo změny v osobnosti a chování při absenci nebo minimálním poškození kognitivních a senzorických funkcí

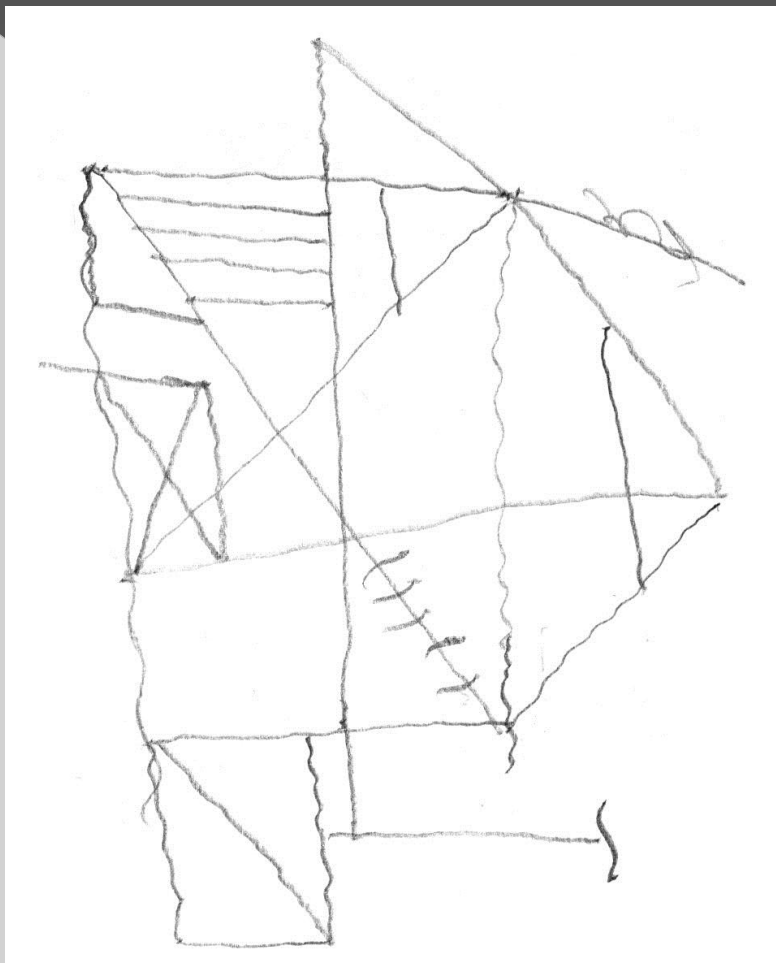
Screeningové/orientační vyšetření

- 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
 - Bourdonův škrtačí test, D2
 - > 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

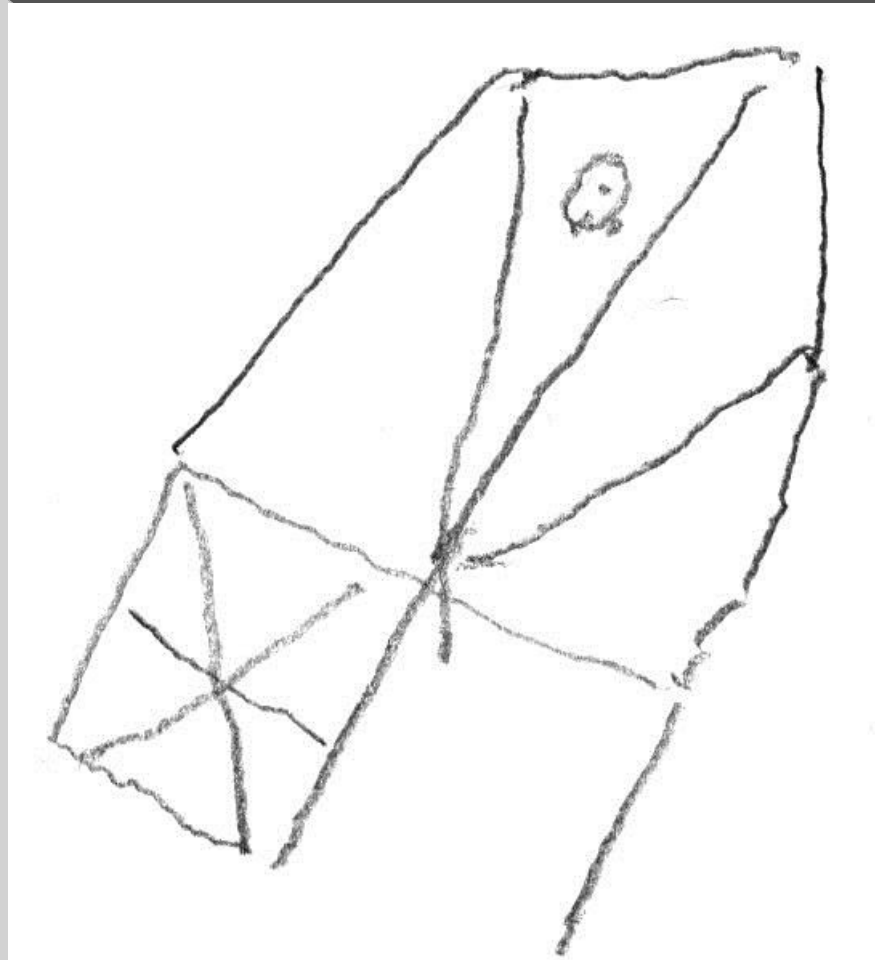
Rey-Osterriethova komplexní figura



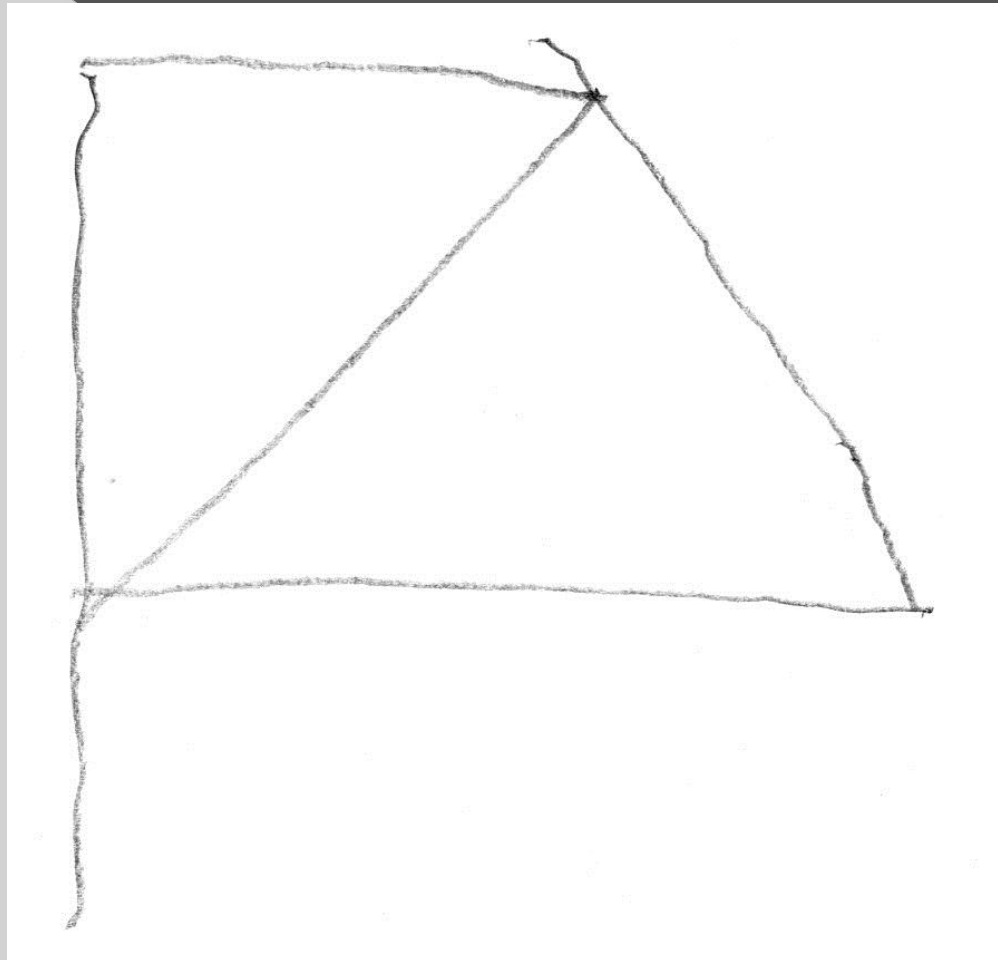
Rey-Osterriethova komplexní figura - kopie



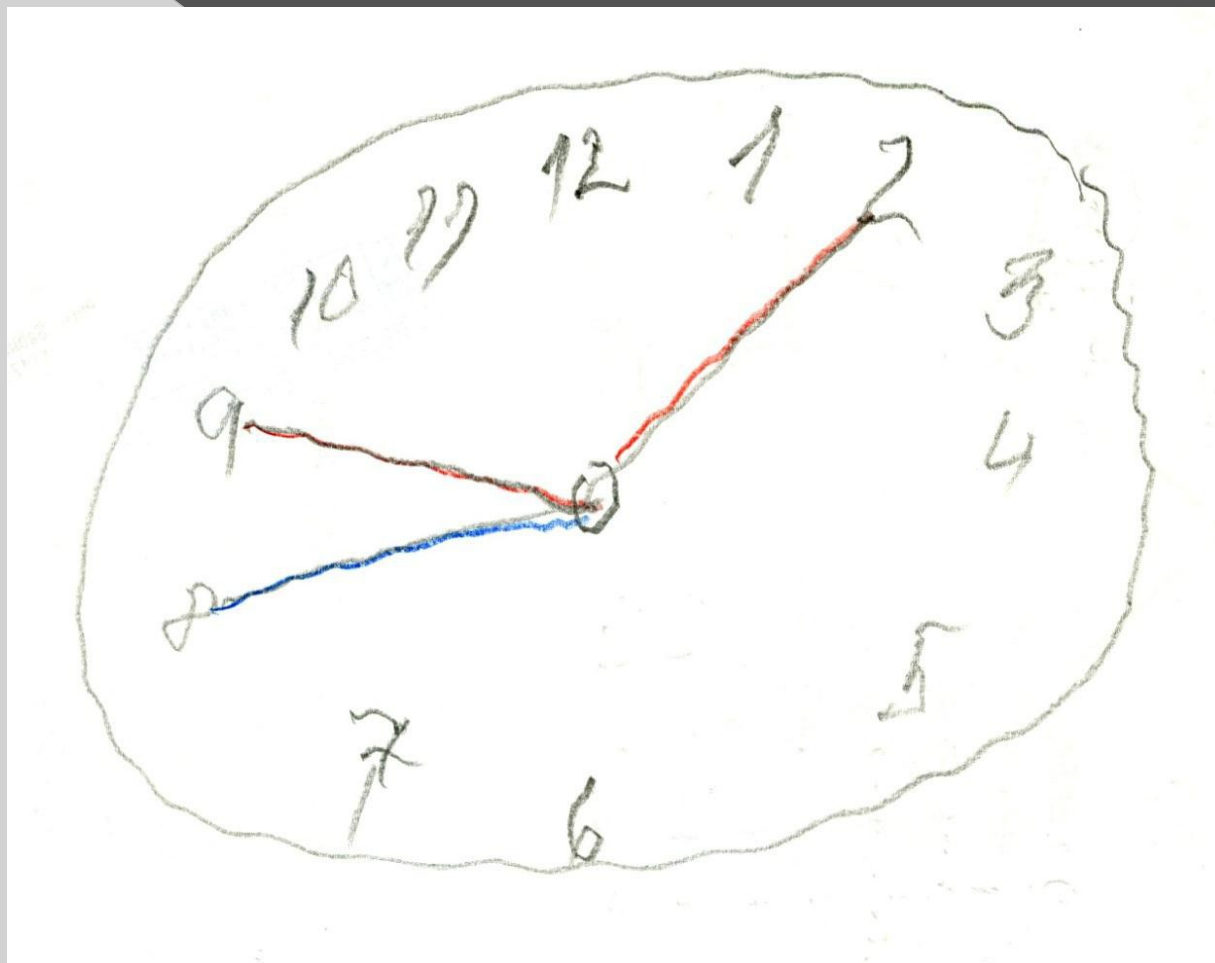
Rey-Osterriethova komplexní figura - kopie



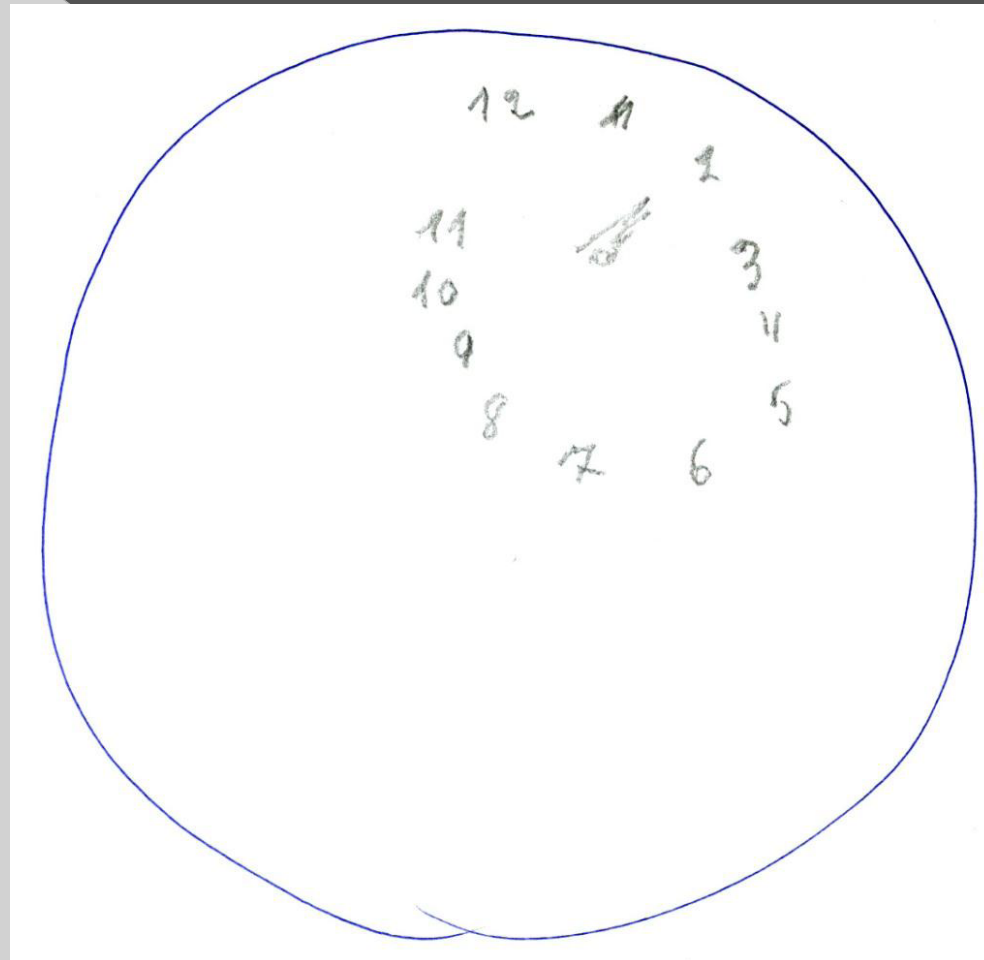
Rey-Osterriethova komplexní figura - reprodukce



Test kresby hodin



Test kresby hodin



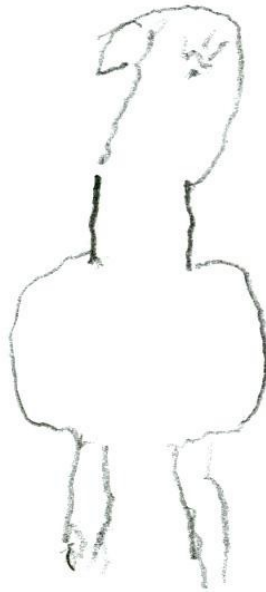
Kresba lidské postavy a písmo



POSTAVA

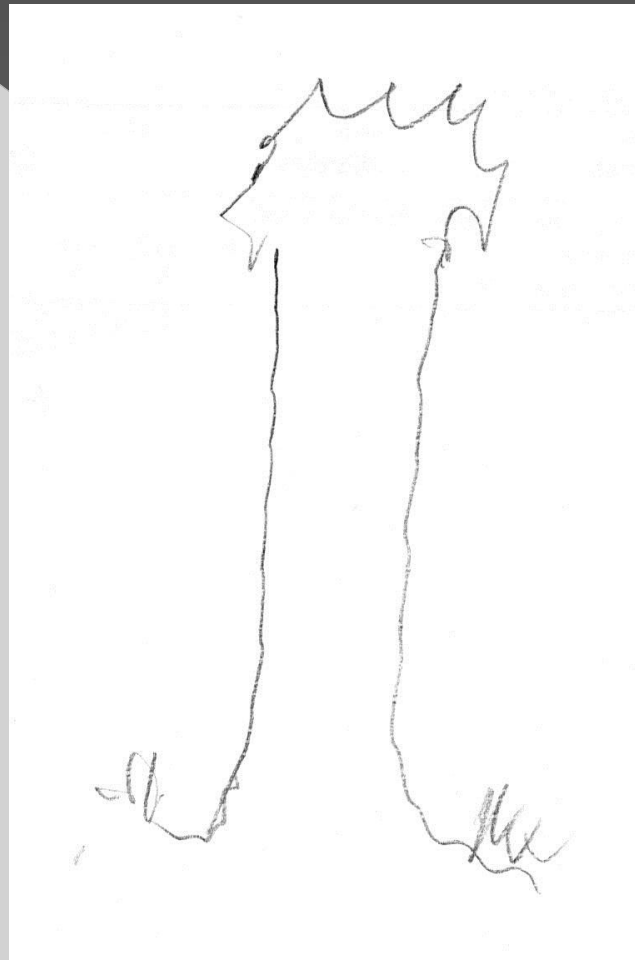
Postava dělníka
pomocí dělníka
stojící. Pro něj, do
ten dva procenty

Kresba lidské postavy a písmo



Mám vás velmi rád
(mám vás všechny ráda)

Kresba stromu



Podrobné vyšetření

- komplexní baterie neuropsychologických testů
 - > Halstead-Reitan Neuropsychological Battery (J. Preiss)
 - > Luria-Nebraska Neuropsychological Battery (P. Kulišřák)
- baterie sestavované dle potřeby neuropsychologa, výzkumu, jeho pracoviště,...

Neuropsychologický nále

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

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

Aplikace v psychiatrii

- časté otázky pro neuropsychologa a neuropsychologické vyšetření
 - > Jde u pacienta o kognitivní deficit?
 - > Mohlo by jít o počínající demenci?
 - > Jaký je vývoj kognitivních funkcí při opakovaných kontrolách?

Aplikace v psychiatrii

⊙ komplikace

- > floridní psychotická symptomatika, deprese,.....
- > vliv psychiatrické medikace
- > vliv osobnosti
- > přítomnost kognitivního deficitu, změny osobnosti v důsledku chronického duševního onemocnění
 - např. u 85% nemocných se schizofrenií nacházíme narušení kognitivních funkcí

- Organicita
- Defekt
- Deteriorace
- Kognitivní deficit

Kognitivní deficit(y)

- ⦿ termín **kognitivní – poznávací** označuje řadu mentálních a intelektuálních schopností, které závisejí na funkci mozkové kůry, jako je vnímání, paměť, řeč, usuzování, učení se,.....
- ⦿ doporučení – používat termín **kognitivní deficit**, starší termín **organická** raději neužívat
 - > vyhnout se tak nejasnostem vyplývajícím ze spojení jako „organický deficit u osob se závislostí na alkoholu“, protože není často vůbec jasné, zda v praxi jde o reverzibilní či trvalý úbytek intelektových funkcí a tímto označením může dojít k mylnému dojmu, že deficit je „trvalý“

Kognitivní deficit u schizofrenie:

současný stav znalostí

- ◉ jádrové/základní postižení, které zásadně ovlivňuje
 - > průběh a zejména funkční výsledné stavy onemocnění
 - > zařazení do komunity, schopnosti řešení sociálních problémů a získávání psychosociálních dovedností
- ◉ deficit není specifický pro schizofrenii
 - > deprese
 - > obsedantně - kompulzivní poruchy
 - > schizotypální poruchy, schizoafektivní poruchy
 - > BAP; PPP

Kognitivní deficit u schizofrenie:

současný stav znalostí

- kognitivní dysfunkce se projevuje především v paměti, ve stavech pozornosti a v narušení vyšších integrujících exekutivních funkcích
- poruchy v expresivních složkách kognice, jako je řeč a motorika

Jednotlivé složky kognitivního deficitu

- ◉ paměť - u schizofrenie je široká škála postižení paměťových funkcí
 - > narušení paměti je spíše v oblasti vštěpování informací než jejich udržení
- ◉ exekutivní funkce –
 - > schopnost správného zpracování informací
 - > jádro problémů v běžném fungování
 - > obtíže v sestavování plánu a jeho uskutečňování
 - > obtíže v řešení problémů, zvláště při nutnosti využít nové kombinace dosavadních znalostí

Jednotlivé složky kognitivního deficitu

- ⊙ **pozornost** –
 - > komplexní psychologická funkce
 - > negativně ovlivňuje další kognitivní funkce, zejména paměť
- ⊙ **motorické dovednosti** - motorické úkoly vykonávány neefektivně, pomaleji, pohyb je přerušován, nižší schopnost učit se z chyb a korigovat je
- ⊙ **řeč** – „schizofrenie je cena, kterou lidstvo platí za vývoj řeči“
 - > novotvary, rozvolnění logických vazeb v procesu myšlení

Kognitivní deficit u schizofrenie:

současný stav znalostí

- stabilní v čase
- nezávislý na věku, začátku onemocnění, na progresi symptomatologie
- nesouvisí s intelektem
- má svůj odraz ve strukturálních a funkčních abnormitách CNS
 - DLPFC, limbický systém, hipokampus, thalamus, bazální ganglia
- souvisí s nepříznivou prognózou onemocnění

Kognitivní deficit u schizofrenie:

současný stav znalostí

- souvisí se zhoršeným náhledem nemocnosti
- snižuje schopnost sociální adaptace a kvalitu života
- zvyšuje náklady na léčbu nemoci
- ne každý nemocný schizofrenií vykazuje kognitivní deficit
- izolované narušení až generalizovaný deficit
- rozdílná závažnost kognitivního narušení

Kognitivní deficit podle stupně závažnosti

○ mírný

- > poruchy pozornosti, poruchy paměti
- > 0,5 – 1,0 SD

○ středně těžký

- > poruchy pozornosti, opožděná výbavnost paměti, porucha vizuálně motorických dovedností, porucha paměti
- > 1,0 – 2,0 SD

○ těžký

- > porucha učení, porucha exekutivních funkcí, snížené PM tempo, porucha plynulosti řeči, poruchy paměti
- > 2,0 – 5,0 SD

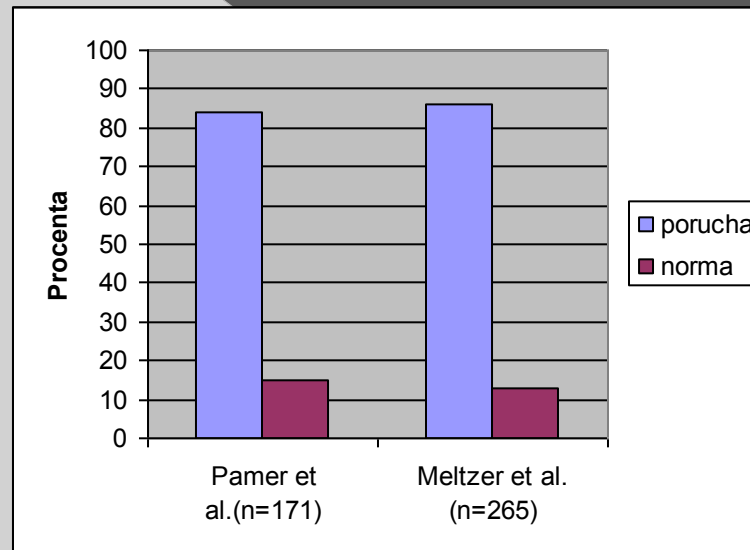
Vývoj kognitivního deficitu

- ◉ změny již v rámci premorbidního vývoje u dětí
 - např. poruchy verbální paměti, zhoršení školního prospěchu
- ◉ dříve měřitelný než jiný aspekt nemoci – významnější primární cíl pro léčbu
- ◉ z přítomnosti kognitivního narušení nelze predikovat následné propuknutí schizofrenie
- ◉ premorbidní KD není dostatečně specifický pro schizofrenii
 - podobný KD u dětí, které později onemocní afektivní poruchou nebo i u dětí, kde se v budoucnosti žádná porucha neobjeví

Vývoj kognitivního deficitu

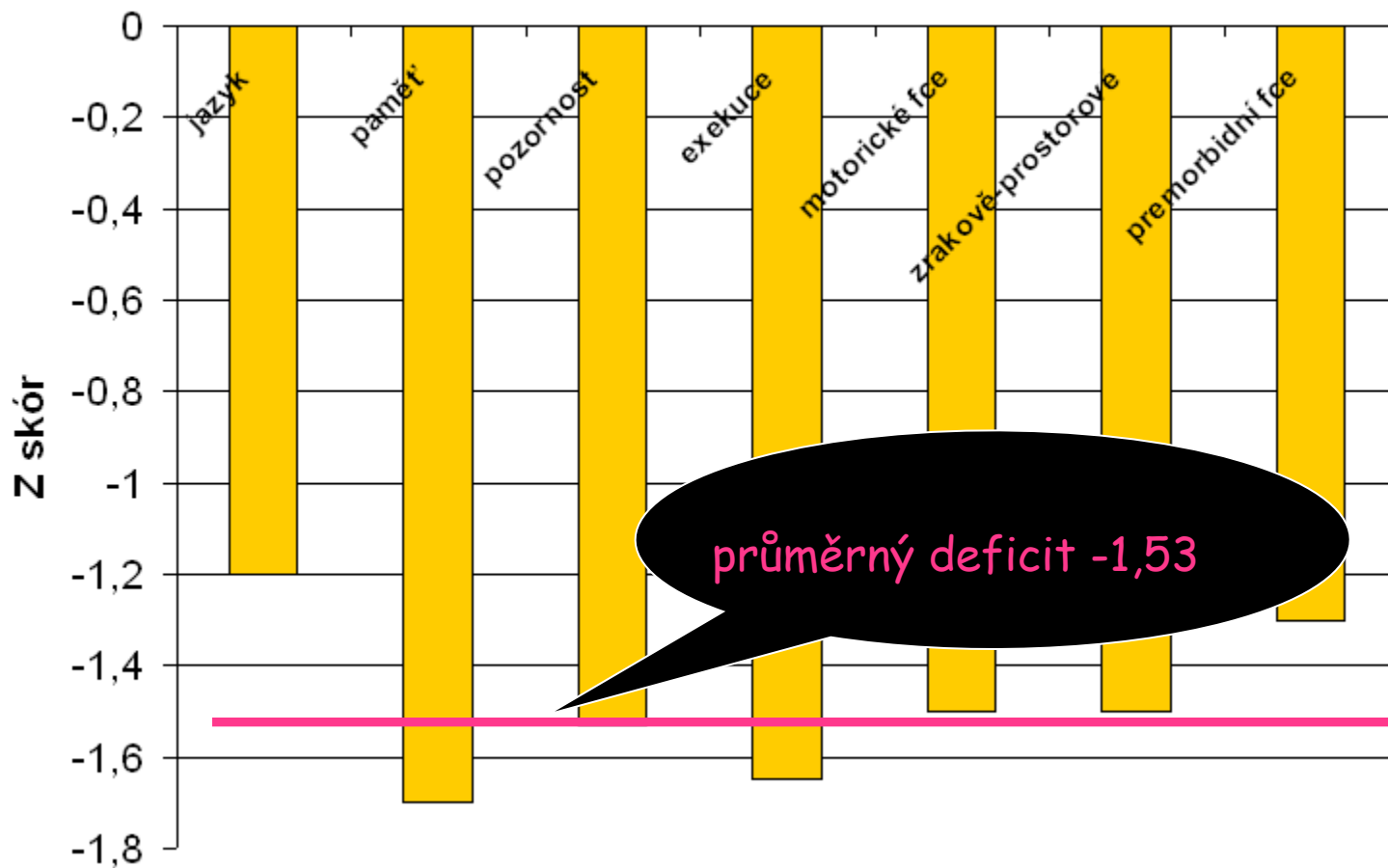
- adolescence - výkon budoucích pacientů se schizofrenií významně horší než u zdravých vrstevníků
- prodromální fáze – prohlubování kognitivního narušení
- manifestace první epizody schizofrenie – kognitivní deficit zjevný a snadno zjistitelný

85 % pacientů se schizofrenií má postižené kognitivní funkce !!!

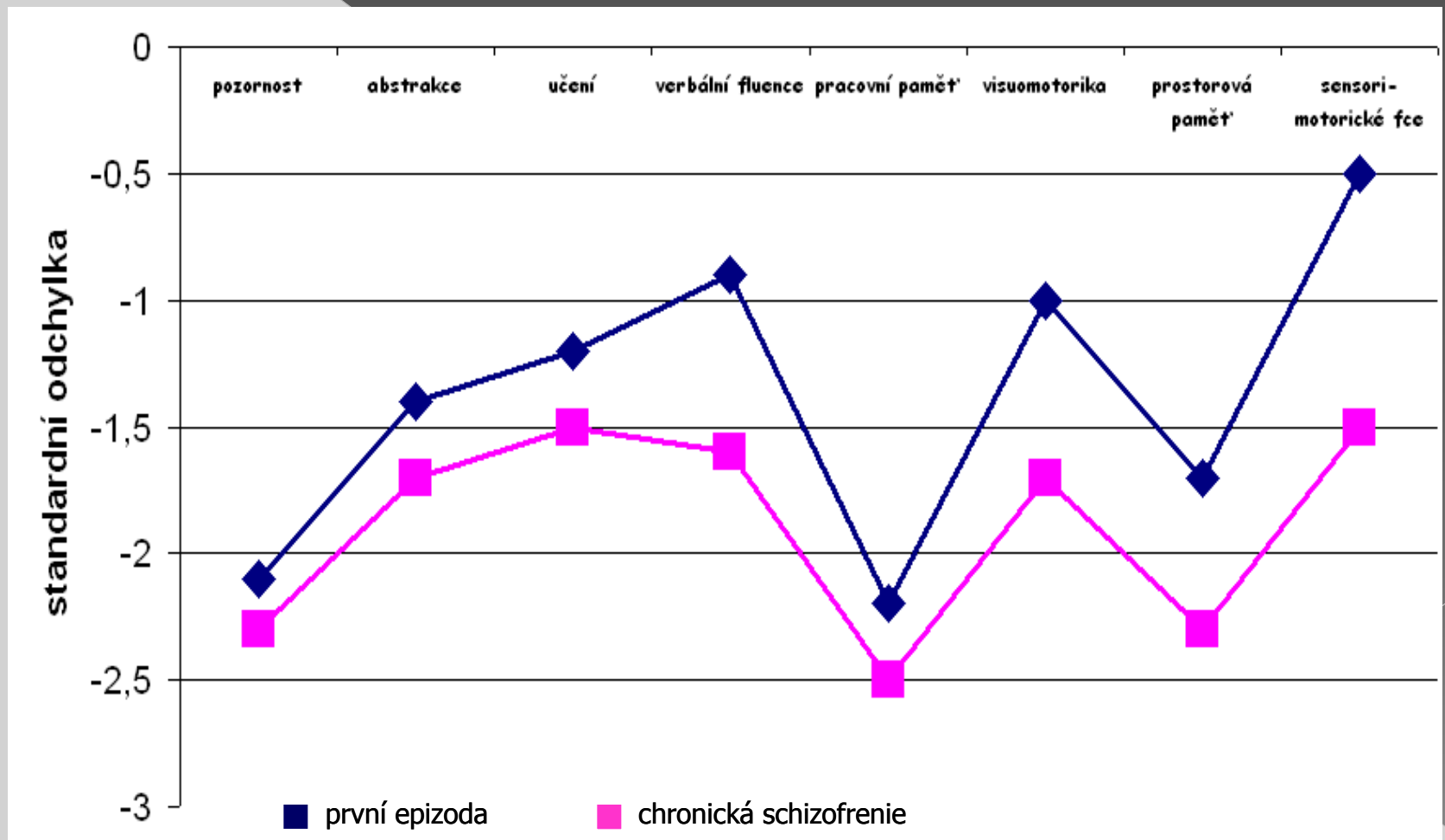


Kognitivní deficit u pacientů s první epizodou schizofrenie

(n=94)



Kognitivní funkce u první epizody a chronické schizofrenie



Proč naši pacienti potřebují vyšetření kognitivních funkcí?

- kognitivní funkce jsou poměrně stálá charakteristika (stálý deficit)
- souvisí s pracovními schopnostmi
- souvisí s běžným každodenním životem
- znalost kognitivních funkcí zvyšuje znalost o budoucí adaptaci a fungování pacienta

Měření kognitivního deficitu

- iniciativa pro výzkum měření a léčby ke zlepšení kognitivních funkcí u schizofrenie
 - > (MATRICS, Green et al., 2004; www.matrics.ucla.edu)
- deficit celkový (generalizovaný) i specifický
 - > specifický – disproporčně větší ve třech oblastech:
 - **pozornost** (udržovaná pozornost, vigilita)
 - **paměť**
 - **exekutivní funkce**

Měření kognitivního deficitu

- většina odborníků iniciativy MATRICS se nedomnívá, že jsou zapotřebí testy specifické pro kognitivní deficit u schizofrenie
 - > což neznámá, že není zapotřebí nové testy vyvíjet či staré upravovat a používat nově
 - > jeden z odborníků uvádí, že „mozek není organizován podle nemocí. Podobné kognitivní deficity je možné nalézt u mnoha různých neurologických poruch“
- minimální délka baterie byla doporučena 60 minut
 - > nejdelší 120 minut, optimum 60 minut

Jaké parametry?

- reliabilita test-retest
- využitelnost při opakovaném měření
- vztah ke zvládnutí problémů v běžném životě
- potencionální citlivost v důsledku odpovědi na farmaka
- tolerance pacientem a praktičností

Nižší reliabilita nutí zvětšovat soubor k prokázání, že došlo ke změně

Vliv nácviku

Např. Slovník, Informace nejsou vhodné

Vyšetření musí být snesitelné, dostatečně dlouhé a přinášet užitečné informace, ale ne příliš nudné, ne obtížně vyhodnotitelné atp.

Jaké oblasti kognitivních funkcí?

- pracovní paměť
- pozornost/vigilita
- verbální učení a paměť
- vizuální učení a paměť
- usuzování a řešení problémů
- rychlost zpracování informací
- sociální kognice

Neuropsychologická baterie

1. Reliabilita test-retest
2. Využitelnost při opakovaném měření
3. Vztah ke zvládnutí v běžném životě
4. Potencionální citlivost v důsledku odpovědi na farmaka
5. Tolerance pacientem a praktičnost

rychlost zpracování informací – **Symboly**

pracovní paměť – **Řazení písmen a čísel**

pozornost – **TMT A + B**

verbální učení a paměť – **Paměťový test učení**

vizuální učení a paměť – **Reyova figura - kopie**

řeč - **VFT**

vizuální učení a paměť – **Reyova figura – reprodukce**
(retest figura Taylorové)

premorbidní schopnosti – **Informace**

verbální učení a paměť – **Paměťový test učení – oddálení**
(30 min.)

usuzování a řešení problémů – **WCST, Tower of London**

lateralita – **Edinburgh**

Kognitivní funkce u schizofrenie

Kognitivní funkce/test	Logická paměť	Verbální asociace	Verbální fluence	R-O figura	TMT-A	Číselný čtverec	Hanoiská věž	Stroopův test	WCST
Paměť									
Psychomotorické tempo									
Řeč-slovní plynulost									
Konstrukční praxe									
Vizuomotorická koordinace									
Exekutivní funkce									
Pozornost									
Odolnost vůči zátěži									

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					++	++	++		
Exekutivní 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

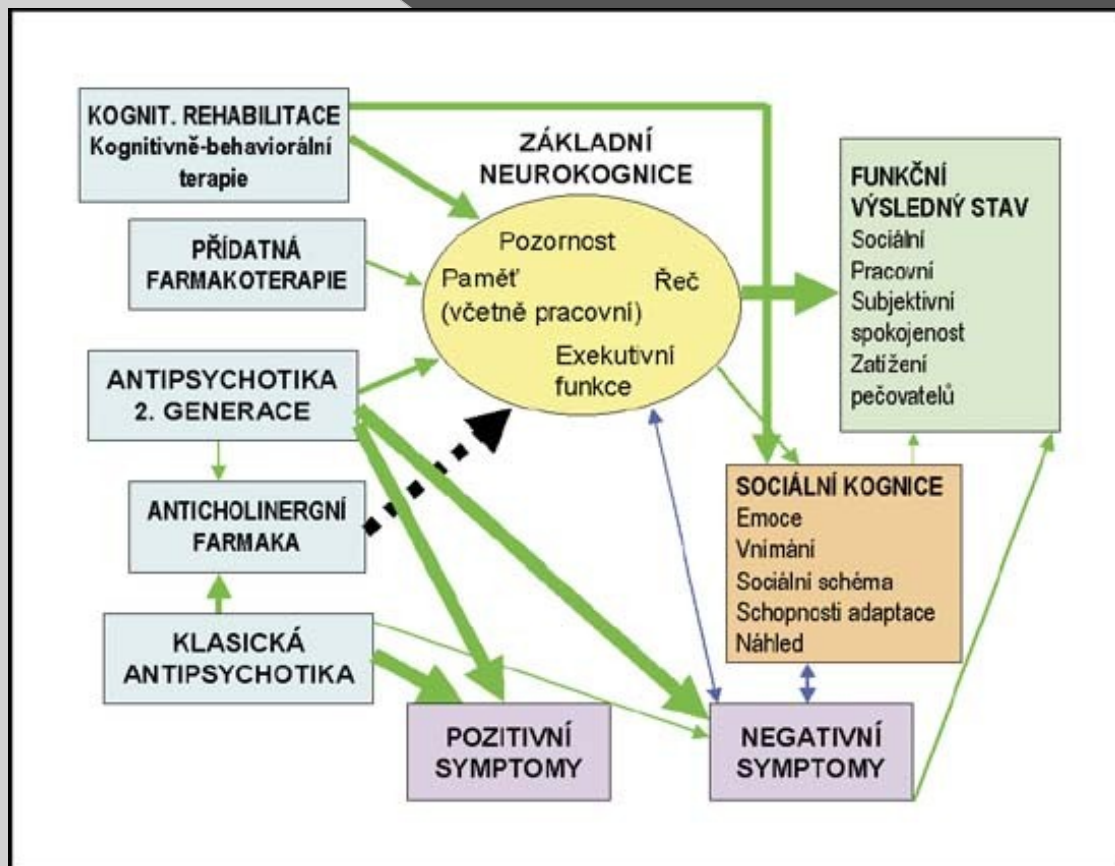
Kognice a vztah k léčbě

- ⊙ nemocní s lepším vztahem k léčbě mají lepší prognózu
- ⊙ nemocní s větší motivací mají lepší vztah k léčbě
- ⊙ kognitivní deficit u schizofrenie
 - > snižuje motivaci
 - > snižuje osobní zaangażovanost do léčby
 - > snižuje spolupráci při léčbě

Důsledky kognitivního deficitu u schizofrenie

- významně omezuje sociální a pracovní výkonnost
 - › KD je hlavní příčinou pracovní neschopnosti a problémů v každodenním fungování
- ovlivňuje výsledné stavy onemocnění
- prolíná se s účinností psychoedukace, tréninkem sociálních dovedností a ostatními terapeutickými přístupy
- těžký kognitivní deficit vede k delším a častějším hospitalizacím v souvislosti s nízkým náhledem a nespoluprací pacienta

Možnosti ovlivnění kognitivního deficitu



- vzájemné vztahy mezi reálným (funkčním) výsledným stavem onemocnění a jednotlivými léčebnými možnostmi

- výsledné stavy nejsou často závislé na psychotických symptomech, ale spíše na úrovni kognitivních funkcí a jsou tak jen nepřímo ovlivněny farmakoterapií

Možnosti ovlivnění kognitivního deficitu

- pozitivní účinky - opakovaně prokázány při terapii antipsychotiky druhé generace
- nicméně vlastní klinický efekt zůstává málo robustní
 - > léčba klasickými antidopaminergními antipsychotiky se až na výjimky obecně nepovažuje za přínosnou pro kognitivní postižení
 - > navíc potřeba přídatné anticholinergní medikace ke zmírnění nežádoucích účinků dále zhoršuje kognitivní výkon

Neurokognitivní rehabilitace

Neurokognitivní rehabilitace

- prakticky aplikovatelnou alternativou terapie kognitivních poruch je neurokognitivní rehabilitace
- podle přístupu
 - > „kognitivní remediace“ - pokouší se pomocí opakovaného nácviku a osvojování si kompenzačních strategií posilovat specifické funkce
 - > „kognitivní adaptace“ - pomáhá nemocným překonat jejich deficit modifikací prostředí

Efektivita rehabilitace u schizofrenie

- účinnost rehabilitace kognitivního deficitu u schizofrenie byla sledována v četných studiích
- navzdory metodologickým problémům - většina autorů se shoduje, že **KD u schizofrenie lze rehabilitovat !!!**
- zajímavým nálezem, jsou i kazuistiky, podle kterých rehabilitace kognitivních funkcí přinesla i zlepšení mozkové perfuze na SPECTu

Kognitivní remediace

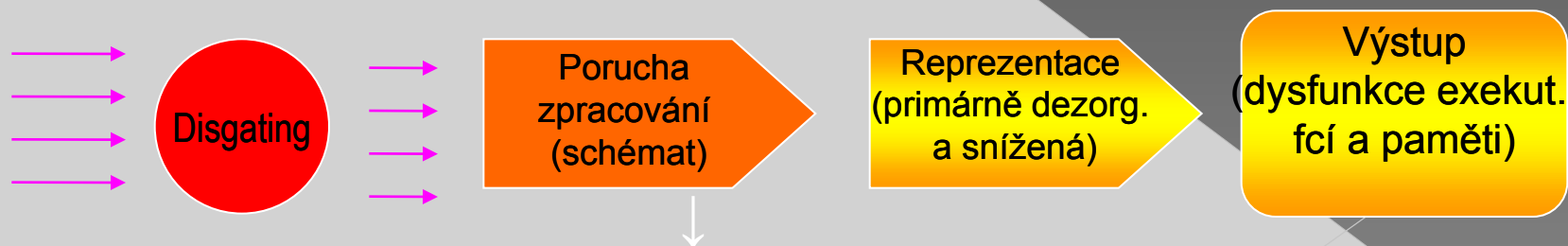
- od pouhého tréninku (opakování stejného úkolu) k učení se nových strategií jak uspořádat informace (nové dovednosti jak řešit stejný úkol)
- založena na dvou základních premisách
 - > kognitivní funkce jsou u schizofrenie narušeny a tyto funkce je možné **zlepšit*** pomocí psychologických metod – training
 - > kognitivní zlepšení má přímý dopad na každodenní fungování
- ***cílem remediace** je funkce **napravit, nikoliv** je **vrátit** do premorbidního stavu !!!

Cíle a východiska remediace kognitivního deficitu

Cílem je zvýšit rychlost, flexibilitu a následně efektivitu zpracování informací.



Od základního nácviku pozornosti a exekutivních dovedností k řešení problémů (od jednoduchých ke komplexnějším úlohám).



Od nácviku základních kognitivních dovedností → komplexní rehabilitaci sociální kognice.

Možnosti KR u pacientů se schizofrenií

trendy:

- zařazovat KR do stávajících programů léčby
- již na počátku onemocnění (1.epizoda) !!!
- nejen hospitalizovaní, ale i ambulantní pacienti

možnosti:

- > komplexní postupy
- > počítačové programy
- > nescifické intervence



Integrovaný psychologický program pro schizofreniky (IPT)

- Brenner a spol. (1992)

- 5 dílčích programů o vzrůstající náročnosti:
 - > kognitivní diferenciacce
 - > sociální vnímání
 - > verbální komunikace
 - > sociální dovednosti
 - > řešení problémů
 - skupina 4-8 pacientů se 2 terapeuty
 - 2 až 5krát týdně
 - sezení trvá 30 až 90 minut
 - celková délka programu je několik měsíců
 - > podle míry postižení jsou pacienti zařazováni do různě náročných podprogramů
 - > program je vysoce strukturován, využívá názorných pomůcek, hraní rolí, nácviku podle vzoru, zpětné vazby atd.

IPT

Brenner et al.(1992)

⊙ **kognitivní diferenciacce**

- > třídění kartiček podle znaků
- > nadřazené verbální pojmy (synonyma, antonyma, definice slov apod.)
- > hledání myšleného předmětu pomocí dotazů skupině (ano-ne)

⊙ **sociální vnímání**

- > popis sociálních situací na obrázcích, hledání smyslu, titulek apod.

⊙ **verbální komunikace**

- > opakování věty, opakování smyslu věty vlastními slovy, otázky a odpovědi na určité téma, připravené sdělení a diskuze k němu ve skupině, volná komunikace

⊙ **sociální dovednosti**

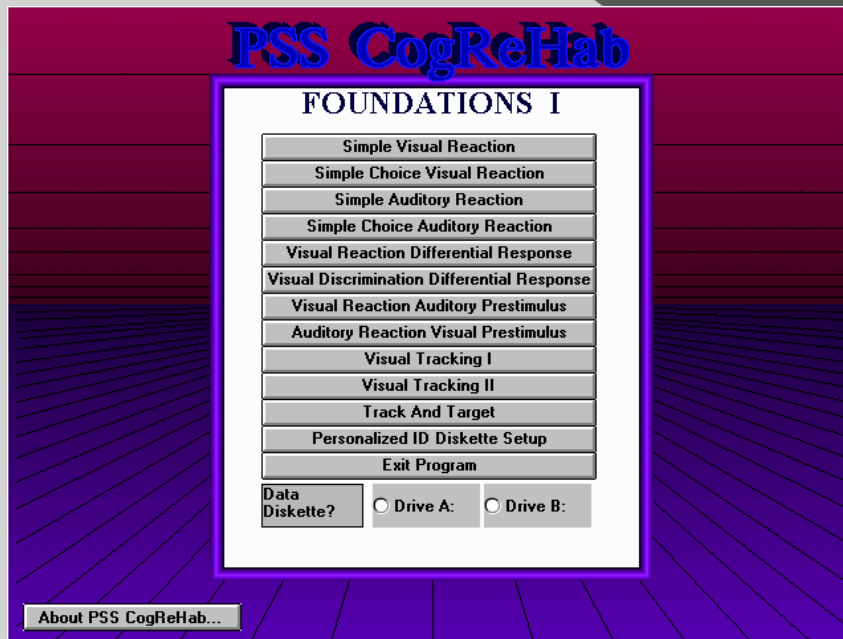
- > kognitivní zpracování a hraní základních sociálních dovedností (děkování, odmítnutí, omluva, pochvala až po pohovor při hledání práce)

⊙ **řešení problémů**

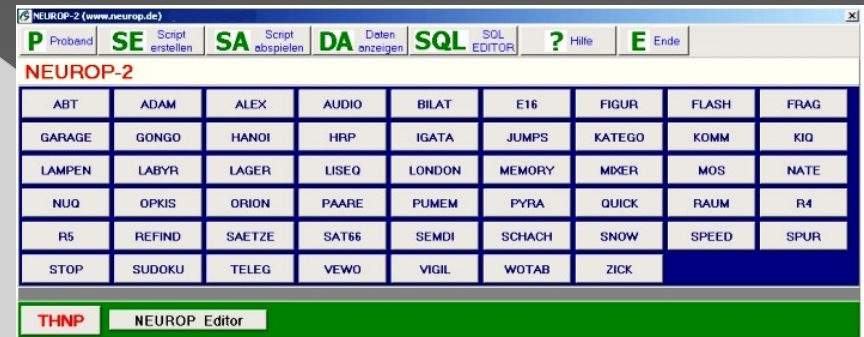
- > definice, brainstorming, výhody a nevýhody řešení, nejvhodnější řešení, plán konkrétních kroků, realizace

PSS – CogRehab

NEUROPOP-2

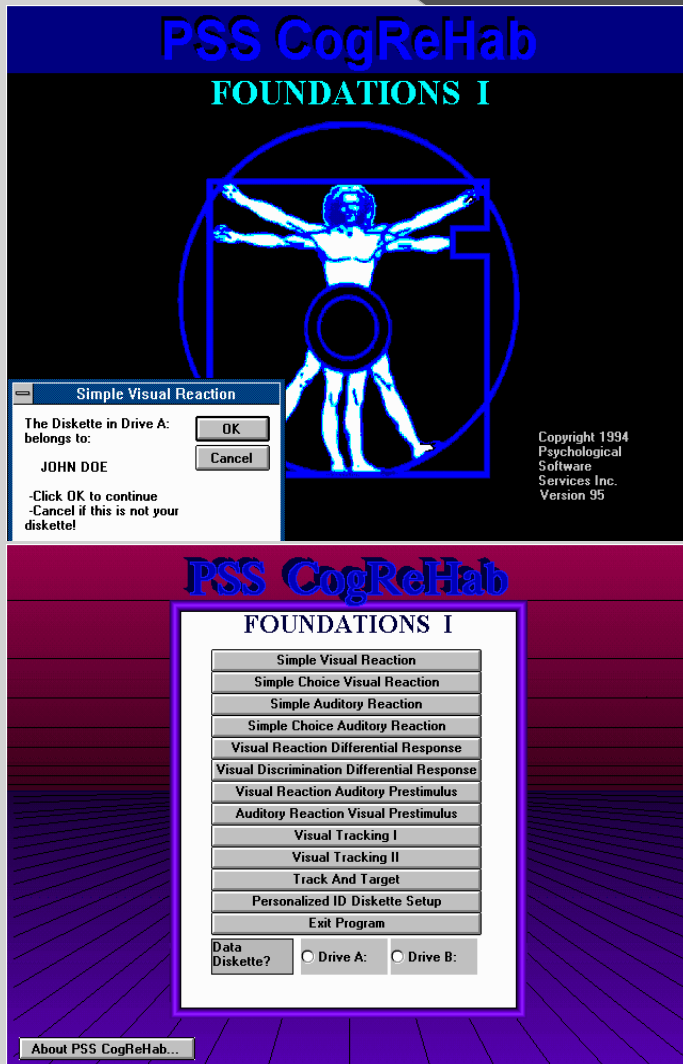


Bracy, 1983

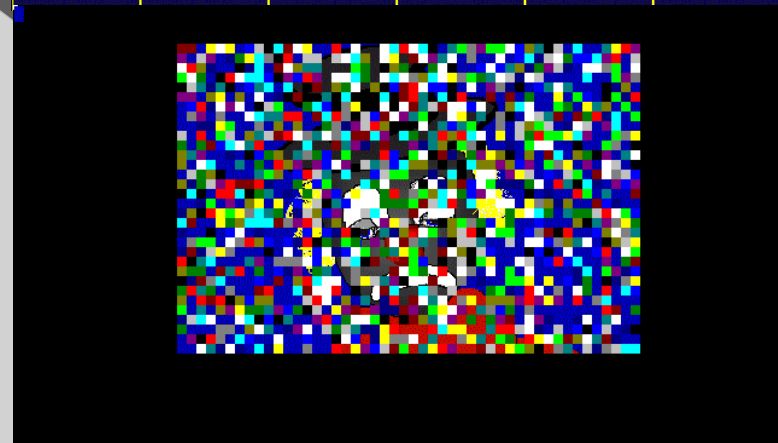
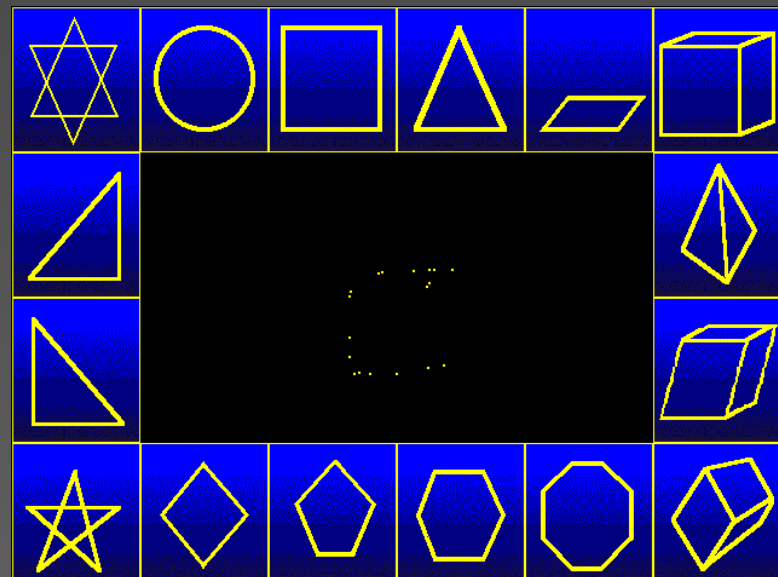
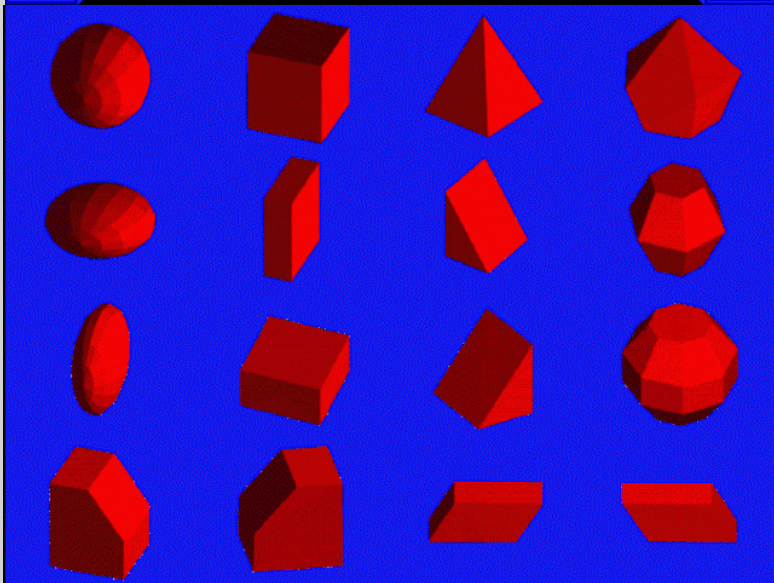
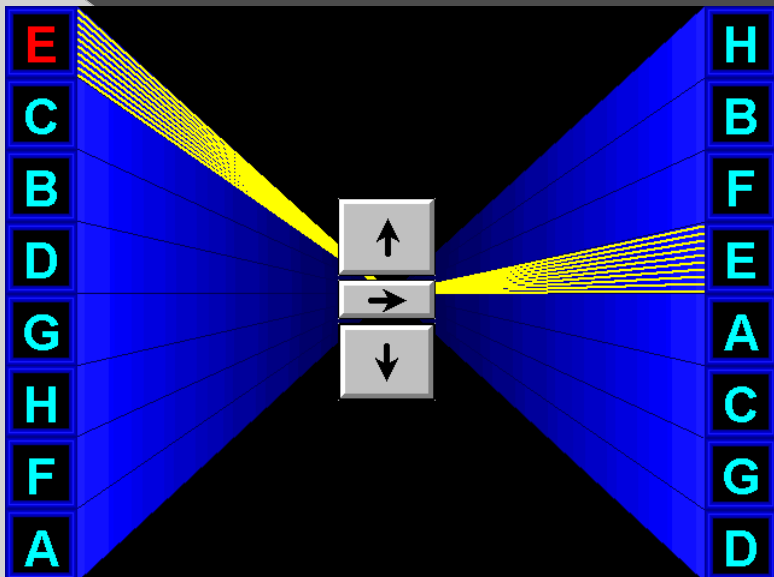


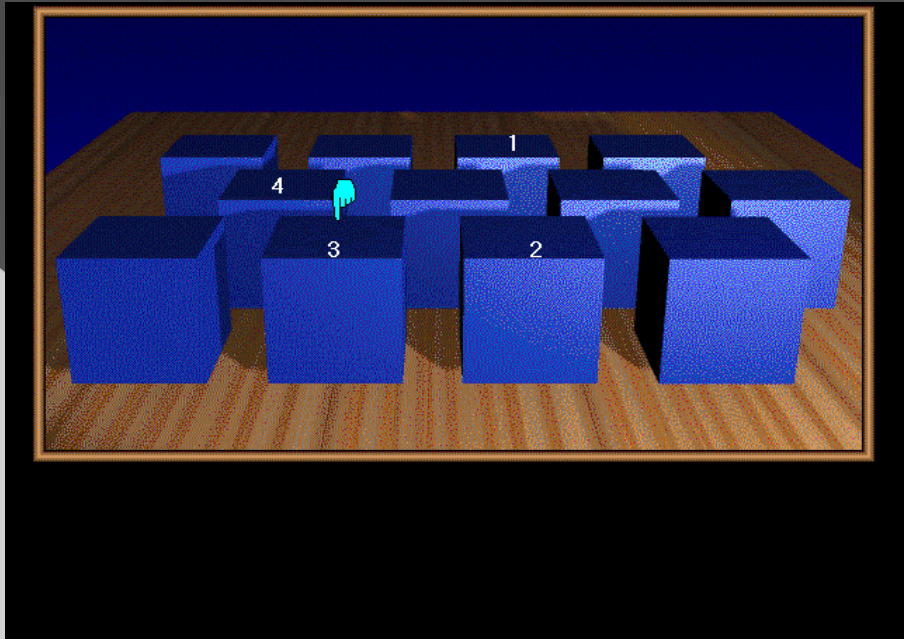
Gaál, 1993

Bracyho program PSS CogReHab



- multimedialní software
- 8 modulů s modifikovat. parametry; 64 úloh
- od nácviku pozornosti přes vizuálně prostorové a paměťové úlohy až po komplex. řešení
- srozumitelný, snadné použití, individuálně nastavitelný





The control panel features a grey background with several indicators:

- A green status light in the top left corner.
- A 'P' icon in a small square next to the green light.
- A horizontal progress bar at the top center, divided into blue and green segments.
- Five circular gauges with red liquid levels and white needles, labeled 1 through 5. Gauges 1, 2, and 3 have needles pointing to the right, while gauges 4 and 5 have needles pointing to the left.
- A central cluster of five green indicator lights.
- A row of five red buttons labeled 1 through 5.
- A red arrow button pointing to the right.

ACME Nuclear Power Station Core Control Panel

FOUNDATIONS I

Simple Visual Reaction

Focus your eyes on a spot at the center of the screen. Do not let your eyes move from that spot until the program is over! Without moving your eyes, 'see' the whole screen at once. A **yellow** square will appear somewhere on the screen. Do not look away from your spot! Just press the mouse button very quickly when the square appears. When you press the button you will turn the **yellow** square off for a brief period before another one appears somewhere else on the screen. Your quick reaction will be timed.

Choose Which Hand To Be Used.. Left Right

Menu

Run

Modify

Default

FOUNDATIONS I

Simple Visual Reaction

JOHN DOE 04-08-1995 Hand Used = Right

Scores

Average Reaction Time = .292
 Variance = .0017
 No Stimulus Present Errors = 0

Parameters

Square Size = 2
 Max. Interstim. Delay = 4
 Min. Interstim. Delay = 1
 Positive Feedback = Yes
 Negative Feedback = Yes
 Position of Square = Random

Individual Reaction Times

1	)	.256	9	)	.317
2	)	.273	10	)	.395
3	)	.277	11	)	.268
4	)	.282	12	)	.347
5	)	.231	13	)	.323
6	)	.287	14	)	.324
7	)	.246	15	)	.298
8	)	.254			

Graphs

Save

Print

Menu

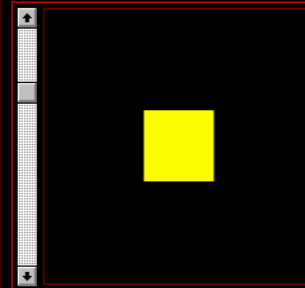
Rerun

Bests

FOUNDATIONS I

Modify Parameters

Square Size



Min. Interstim. Interval

1 Secs.

Stim. Display Position

Fixed Center Screen

Random Positions

Max. Interstim. Interval

4 Secs.

Feedback Options

Positive Feedback

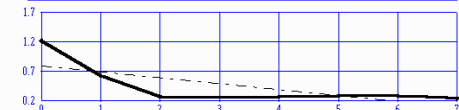
Negative Feedback

Save

Abort

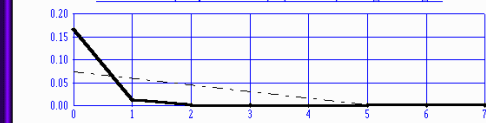
FOUNDATIONS I

Avr.Reac.Tms All Runs(Simp.Vis.React.) - (r = -0.73) change sign. (.05) lev



JOHN DOE 04-08-1995 Right Hand SqSz=2 Mn=1 Mx=4 PFB=On NFB=On SqPos=R

Var.All Runs(Simp.Vis.React.) - (r = -0.62) change not sign!



JOHN DOE 04-08-1995 Right Hand SqSz=2 Mn=1 Mx=4 PFB=On NFB=On SqPos=R

Current Graph

Print Graph

Return To Results

Počítačové programy

⊙ výhody

- > komplexnost administrovaných úloh, okamžitá zpětná vazba, schopnost zvýšené motivace, flexibilita v reakci na výkony a chyby, schopnost uchovávat a zpracovávat data, přesné zpracování, usnadnění práce terapeuta, různé formy posilování, možnost systematicky měnit obtížnost

⊙ nevýhody

- > spojené s volbou nevhodných programů anebo nevhodným použitím správných programů, problémy při zacházení s počítačem, generalizace výsledků do každodenního života

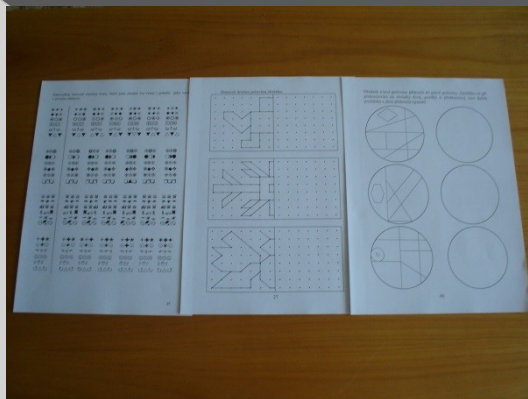
Počítačové programy

- stále častěji počítačové programy, a to jak v kombinaci s ostatními přístupy, tak i samostatně
- studie potvrzující pozitivní efekt strukturované počítačové rehabilitace nejen na kognitivní funkce, ale i na negativní symptomy, celkovou kvalitu života
- účinnost počítačové rehabilitace je srovnatelná s ostatními strategiemi
- novější práce také naznačují, že efekt počítačové rehabilitace přetrvává v čase, po ukončení tréninku

Nespecifická intervence

Podpůrné úkoly

- materiály určené původně pro KR demencí, vycházející z pedagogické práce, hlavolamy, křížovky, sudoku...



Děkuji za pozornost.