

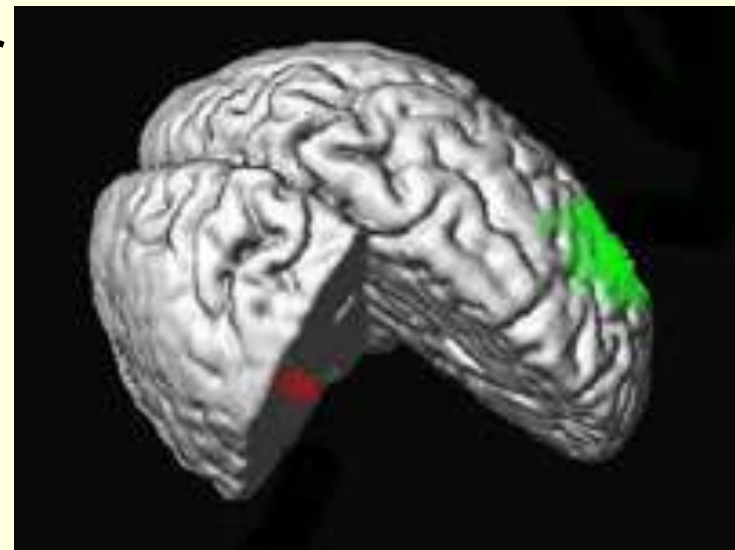


Sledování efektu kognitivní remediace - porovnání cílené (počítačové) vs. komplexní rehabilitace (stacionář) u pacientů se schizofrenií

**Mabel Rodriguez, Lucie Bankovská-Motlová,
Radka Čermáková, Pavel Mohr, Tomáš Novák,
Eva Dragomirecká, Martina Ungrmanová,
Jolana Šedivá**

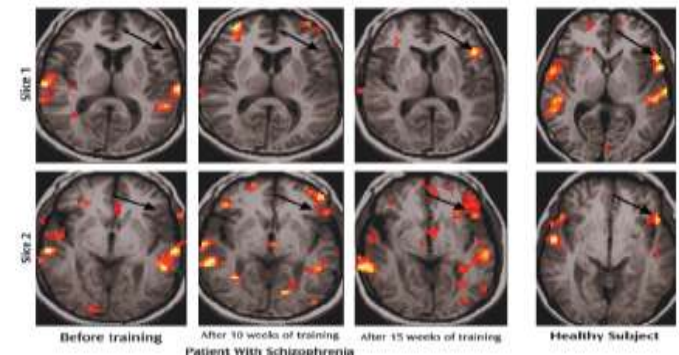
Kognitivní remediace u schizofrenie

- Pomáhá ke zlepšení
 - Kognice
 - Sociální fungování
 - Symptomy (McGurk et al.2007)
- Metody a přístupy
 - Cílené vs. komplexní
 - Počítačové vs. tužka-papír
- Měření efektivity
 - Fyziologická rovina
 - Psychometrická rovina



Fyziologická rovina - funkční studie kognitivní rehabilitace u schizofrenie

- Wexler et al (2000)
 - Zlepšení v testech verbální paměti a normalizace aktivace inferiorního frontálního kortexu
- Wykes et al (2002)
 - Zvýšení aktivace v oblastech spojených s pracovní pamětí, především ve frontokortikální oblasti
- Wexler a Bell (2005)
 - Aktivace levého frontálního kortexu během úlohy verbální pracovní paměti - před a po rehabilitaci



Psychometrická měřítka

- Výkon v neuropsychologických zkouškách
- Výhodou je dobrá kvantifikovatelnost výsledků, standardnost zkoušek
- Nevýhodou je efekt nácviku u jednotlivých zkoušek například vlivem procedurálního učení (Goldberg et al, 2007), a relativně nízká ekologická validita
- McGurkova et al. metaanalýza (2007) signifikantní zlepšení na úrovni kognitivní, psychosociální a symptomatické s menším „effect size“

Cíle studie

- Sledovat vliv na kognitivní funkce u cílené počítačové kognitivní remediaci a u komplexního rehabilitačního programu denního stacionáře
 - Změny v paměťových a pozornostních parametrech u každé skupiny zvlášť (t-test)
 - Změny v paměťových a pozornostních parametrech při porovnání obou skupin (ANOVA)

Hypotézy

- I. Jak cílené tak i komplexní rehabilitační programy významně ovlivňují kognitivní deficit u pacientů se schizofrenií
 - I. Cílená počítačová kognitivní remediace (KR) významně snižuje paměťový a pozornostní deficit, v oblasti větší kapacity a přesnosti.
 - I. Komplexní rehabilitace denního stacionáře (DS) významně snižuje paměťový a pozornostní deficit, v oblasti větší kapacity a přesnosti
- II. DS v porovnání s KR má globálnější vliv na funkce paměti a pozornosti
- III. KR ovlivňuje specifické oblasti kognice

Studijní soubor

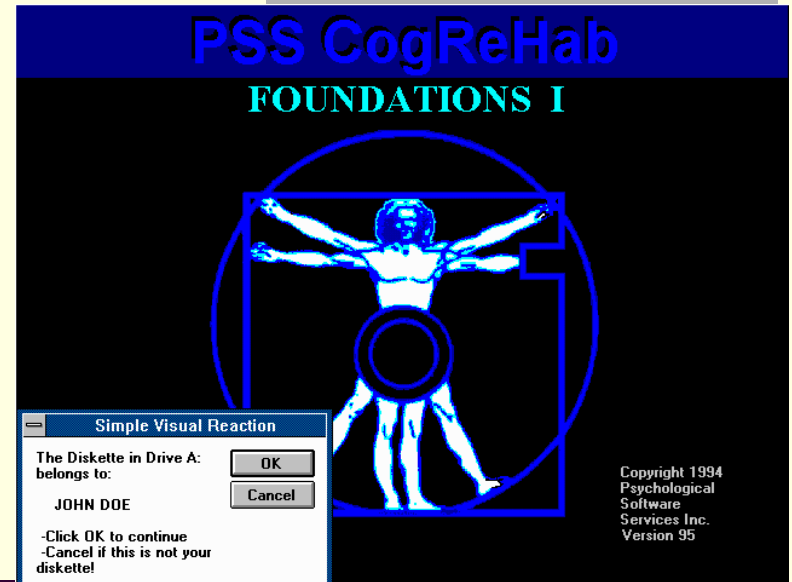
■ Vstupní kritéria

- Dg. Schizofrenie (DSM-IV)
- Muži a ženy 18-60 let, pracující
- Ve stabilní fázi onemocnění (CGI \leq 4)
- Zjištění kognitivní deficit
- Schopnost spolupráce

■ Vyřazovací kritéria

- Jiná diagnóza než dg Sch
- Neschopnost porozumět informovanému souhlasu a instrukcím studie
- Neschopnost absolvovat neuropsychologické testy
- Nepravidelnost docházky
- Motorické a smyslové poruchy
- Relaps

Skupina I



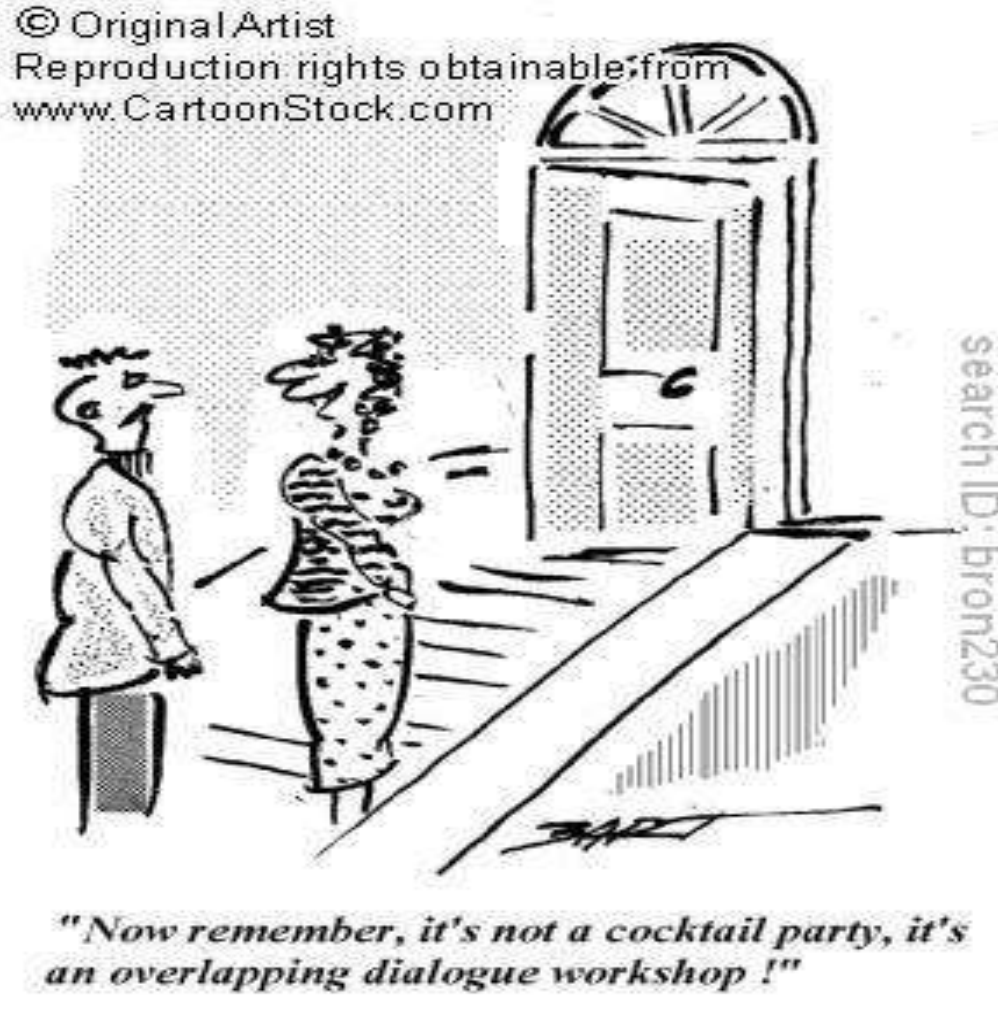
Počítačová kognitivní remediacce
KR

Kognitivní remediační program – trénink - PCP

Po zjištění
kognitivního
deficitu...

...kognitivní
trénink ...

Zlepšení
funkčního
deficitu



Počítačová kognitivní remediace KR

Bracyho program PSS CogReHab

Multimediální software

8 modulů s modifikovatelnými parametry; 64 úloh

Od nácviku pozornosti přes paměťi až po komplex. řešení

Srozumitelný, snadné použití, individuálně nastavitelný

Kompenzační model zaměřený na zmírnění postižení

Intervence

8 týdnů

3 sezení týdně (celkem 24) po 90 min

Paralelní práce ve skupině, individuální přístup, stupňující se náročnost

Program vede klinický psycholog

(znovu) učení se nové strategie řešení

Skupina II

Rehabilitační program denního
stacionáře
DS

Denní stacionář PCP pro pacienty s psychotickým onemocněním

- Šestitýdenní program
- 3 dny v týdnu
- 5,5 hodiny za den
- Uzavřená skupina
- 8 pacientů
- Program vede psychiatr a sestra
- Kognitivní trénink – paměti a pozornosti

Neuropsychologické testy na začátku a na konci studie

Test setrvalé pozornosti (Continuous Performance Test; CPT) poč. verze	Pozornostní funkce
Paměťový test učení (AVLT)	Schopnost sluchového vybavování a učení se
Opakování čísel – WAIS-III	Bezprostřední a pracovní verbální paměť
Prostorový rozsah paměti WMS-III	Prostorová pracovní a krátkodobá paměť

Výsledky KR I (t-test)

Test (parametr)	Vstupní skóre	Závěrečné skóre	Rozdíl mezi skóre	<i>t</i>	<i>p</i>
Paměťový test učení (AVLT)					
Správně vybavená slova	46,32	45,67	0,64	0,37	0,70
Opakování	4,12	4,12	0,00	0,00	1,00
Konfabulace	1,80	2,16	-0,35	-0,62	0,53
Po 3 min.	9,38	9,38	0,00	0,00	1,00
Po 30 min.	9,16	8,70	0,45	0,8	0,49
Opakování čísel z WAIS-III					
Hrubé skóre	15,09	16,32	-1,22	-2,52	0,01
Dopředu hrubé skóre	9,38	9,51	-0,12	-0,43	0,66
Pozpátku hrubé skóre	5,70	7,00	-1,29	-3,71	0,00
Prostorová pracovní paměť z WMS-III					
Hrubé skóre	14,64	15,22	-0,58	-1,34	0,18
Prostorový rozsah dopředu	7,83	7,96	-0,12	-0,37	0,71
Prostorový rozsah pozpátku	6,80	7,25	-0,45	-1,52	0,13

Výsledky KR II (t-test)

Test (parametr)	Vstupní skóre	Závěrečné skóre	rozdíl mezi skóre	<i>t</i>	<i>p</i>
Continuous Performance Test					
Omissions	6,25	8,90	-2,64	-0,78	0,43
Commissions	12,54	10,80	1,74	1,28	0,20
Hit reaction time	431,31	412,58	18,73	2,20	0,03
Hit RT Standard. Error	8,60	6,34	2,26	2.08	0.04
Variability	11,53	9,10	2,42	2,27	0,03
Detectability	0,63	0,81	-0,17	-1,88	0,06
Response style B	0,95	1,35	-0,39	-1,41	0,168
Perseveration	1,09	1,00	0,09	0,22	0,82

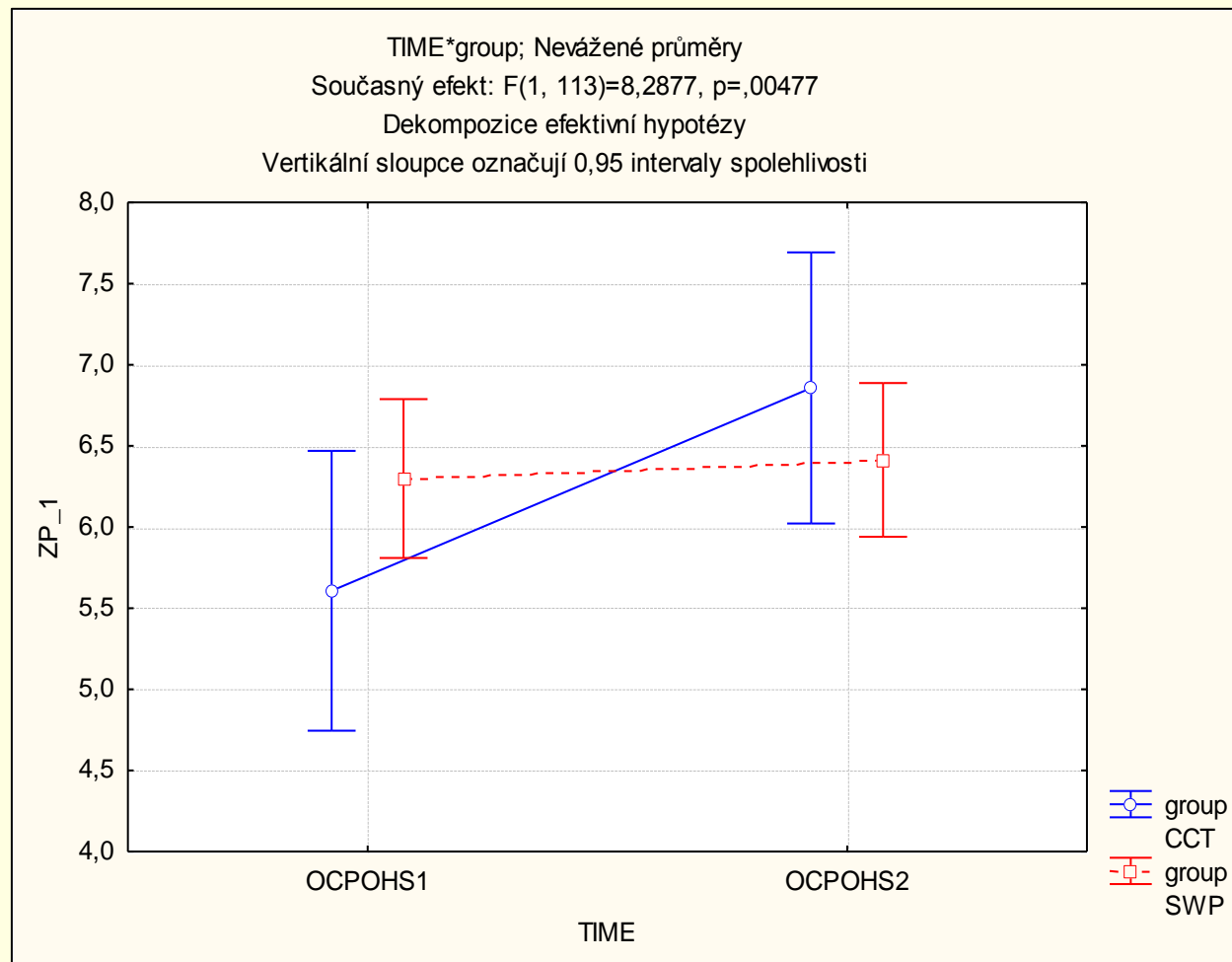
Výsledky DS I (t-test)

Test (parametr)	Vstupní skóre	Závěrečné skóre	Rozdíl mezi skóre	<i>t</i>	<i>p</i>
Paměťový test učení (AVLT)					
Správně vybavená slova	45,94	46,30	0,36	0,41	0,67
Opakování	3,80	2,73	1,07	2,53	0,01
Konfabulace	1,59	0,84	0,75	3,54	0,00
Po 3 min.	9,03	9,25	0,22	0,74	0,45
Po 30 min.	8,48	8,55	0,07	0,25	0,79
Opakování čísel z WAIS-III					
Hrubé skóre	15,86	16,10	0,24	0,95	0,43
Dopředu hrubé skóre	9,62	9,76	-0,13	-0,88	0,38
Pozpátku hrubé skóre	6,23	6,34	-0,10	-0,60	0,54
Prostorová pracovní paměť z WMS-III					
Hrubé skóre	14,55	15,55	-0,79	-2,91	0,00
Prostorový rozsah dopředu	7,63	8,06	-0,42	-2,23	0,02
Prostorový rozsah pozpátku	7,11	7,48	-0,37	-2,46	0,01

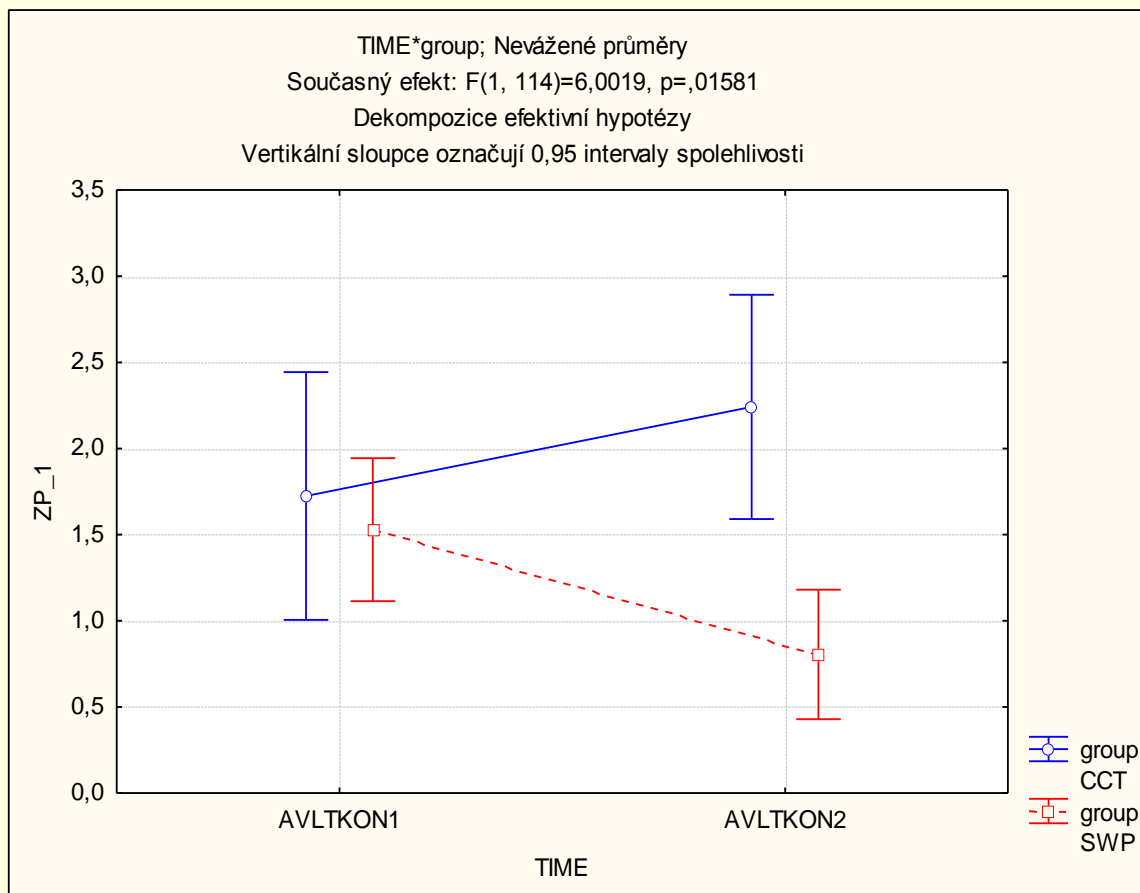
Výsledky DS II (t-test)

Test (parametr)	Vstupní skóre	Závěrečné skóre	rozdíl mezi skóre	<i>t</i>	<i>p</i>
Continuous Performance Test					
Omissions	7,36	4,38	2,97	2,37	0,01
Commissions	16,12	13,44	2,68	4,26	0,00
Hit RT Standard. Error	7,16	6,49	0,67	2,22	0,02
Variability	10,99	9,45	1,53	1,63	0,10
Detectability	0,55	0,76	-0,20	-5,18	0,00
Perseveration	1,98	1,43	0,55	1,89	0,06
HRSC	0,04	0,06	-0,01	-3,41	0,00
HSSC	0,02	0,02	-0,04	-3,12	0,00

Výsledky Opakování čísel pozpátku (ANOVA)



Výsledky AVLT - Konfabulace (ANOVA)



Výsledky

- Pozitivní efekt počítačového tréninku v parametrech auditivní pracovní paměti a v některých parametrech pozornosti
- Pozitivní efekt stacionáře v parametrech přesnosti učení, Prostorový rozsah z WMS-III, a v některých parametrech pozornosti
- Efekt stacionáře globálnější než efekt kognitivního tréninku
- Při porovnání Anovou obě skupiny většinou ukazovaly podobný trend ke zlepšení
- Efekt počítačového tréninku v parametru auditivní pracovní paměti byl robustnější

Diskuse

- Velikost souboru (skupina DS větší)
- DS komplexní a intenzivní
- KT efekt na auditivní pracovní paměť se zdá být signifikantní = **došlo k efektu generalizace**
- Nutno měřit i jiné kognitivní parametry (exekutiva)
- Kontrolní skupiny a sledování efektu jak v čase tak i při funkční kapacitě

Závěr

- I. Každý strukturovaný program sám o sobě ve své intenzitě pomáhá do určité míry ke zlepšení kognice

- II. Programy denního stacionáře mají významný pozitivní efekt na zlepšení psychopatologie a mají globálnější efekt na kognici

- III. Cílené kognitivní programy jsou efektivnější docílení efektu generalizace v konkrétních kognitivních parametrech

- I. Komplexní programy (KT+DS) = smysluplnější intervence

• ***rodriguez@pcp.lf3.cuni.cz***

• ***cermakova@pcp.lf3.cuni.cz***

• ***sediva@pcp.lf3.cuni.cz***



BACK UP SLIDES

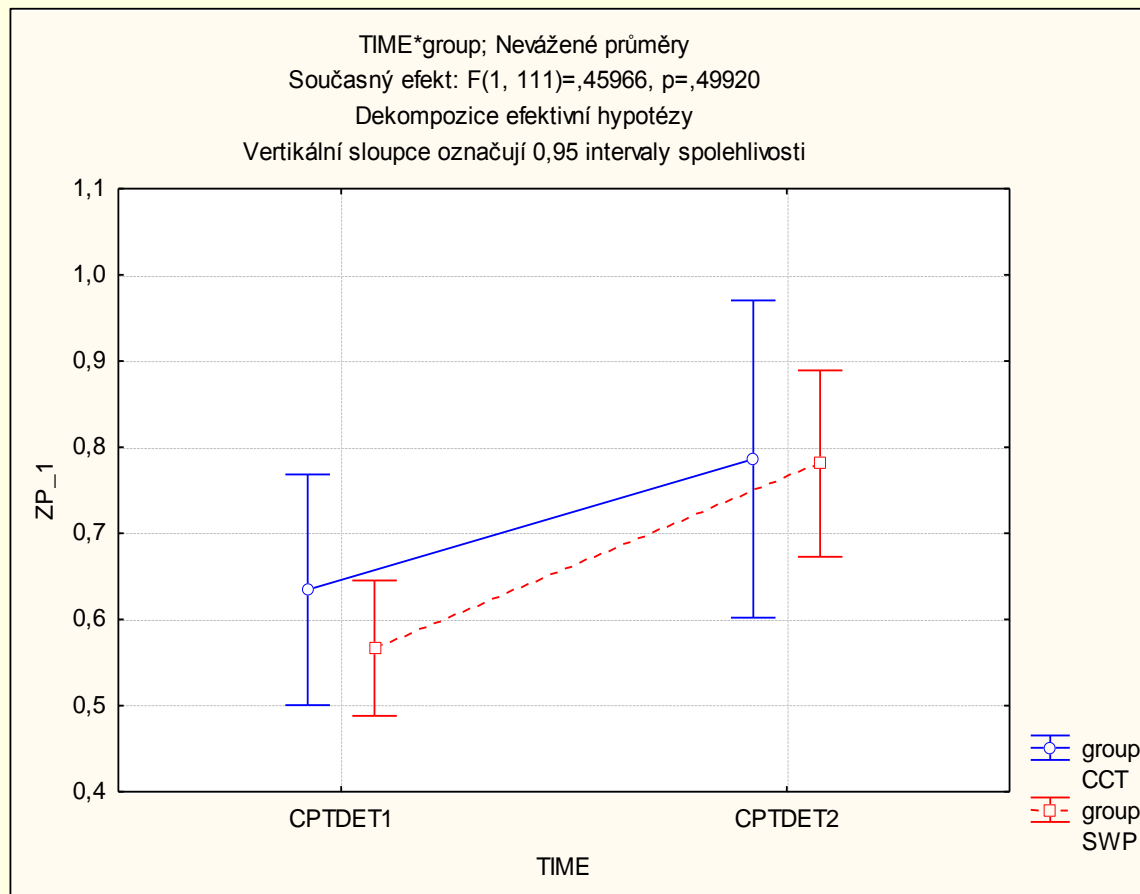
Základní demografické údaje (N=153)

Skupina	N	Muži/ženy	Věkový průměr (roky)
KR	36	20/16	31.3
DS	117	63/54	28

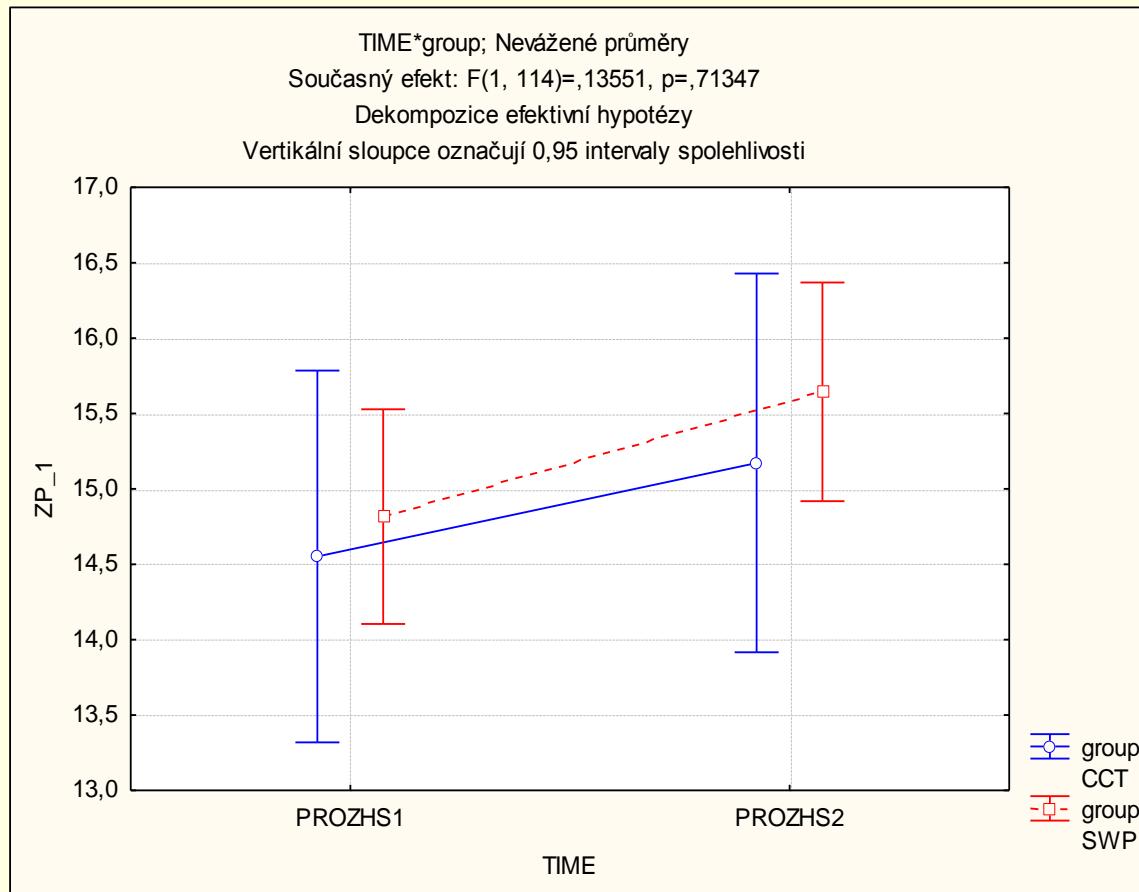
Social Welfare Programs

- Pracovní terapie a kognitivní remediace vykazují větší efekt než pouhá pracovní terapie (Fiszdon, 2004)
- Verbální učení – nejlepším prediktorem zlepšení při komplexnějších programech (Kurtz et al. 2008)
- Kognitivní remediace vykazuje mírné zlepšení v kognitivním fungování. Při kombinaci s psychiatrickou rehabilitací se zlepší i funkční výsledný stav (McGurk et al. 2007)

Výsledky CPT Detectability (ANOVA)



Výsledky Prostorový rozsah Total (ANOVA)



Výsledky CPT Comissions (ANOVA)

