

Univerzita Palackého v Olomouci

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

**DIAGNOSTIKA KOGNITIVNÍCH FUNKCÍ U KLIENTŮ ZÁVISLÝCH
NA ALKOHOLU**

DIAGNOSTICS OF COGNITIVE FUNCTIONS OF ALCOHOL
DEPENDENT CLIENTS



Magisterská diplomová práce

Autor: Bc. Lenka Švachová

Vedoucí práce: Mgr. Miroslav Charvát, Ph. D.

Olomouc

2016

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem magisterskou diplomovou práci na téma: „Diagnostika kognitivních funkcí u osob závislých na alkoholu“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

Vdne

Podpis

Ráda bych poděkovala Mgr. Miroslavu Charvátovi, Ph.D. za odborné vedení mé práce, za vstřícnost a cenné rady. Dále děkuji Bc. Ondřeji Krupčíkovi a Denise Köglerové za pomoc při sběru dat a také děkuji PhDr. Mileně Sládkové, PhDr. Ivě Zendulkové a ošetřujícímu personálu v PN Kroměříž, za umožnění sběru dat na jejich pracovišti a za jejich ochotu.

Obsah

ÚVOD	7
1 Závislost na alkoholu	8
1.1 Sociální důsledky alkoholismu.....	8
1.2 Léčba závislosti na alkoholu	9
1.2.1 Psychoterapie	10
1.2.2 Farmakoterapie	13
1.2.3 Předčasné ukončení léčby	13
2 Kognitivní funkce	14
2.1 Paměť	14
2.2 Pracovní (krátkodobá) paměť.....	15
2.3 Pozornost.....	15
2.4 Stroopův efekt	15
2.5 Neuropsychologické testování	16
2.6 Neuropsychologické vyšetření paměti	18
3 Exekutivní funkce	19
4 Kognitivní deficity způsobené dlouhodobým užíváním alkoholu	21
5 Kognitivní Rehabilitace	28
5.1 Pomůcky	29
5.2 Plasticita mozku.....	31
6 Výzkumný záměr a cíl výzkumu	34
7 Popis metodologického rámce	36
7.1 Metody sběru dat.....	36
7.2 Metody zpracování dat.....	39
7.3 Etika	39
8 Popis výzkumného souboru	41
8.1 Základní soubor	41
8.2 Výběr výzkumného vzorku	41
8.3 Výzkumný soubor	42
9 Analýza a interpretace výsledků	45
9.1 Paměťový test učení (AVLT)	45
9.2 Test cesty, verze A	45
9.3 Test cesty, verze B	46
9.4 Číselný čtverec.....	46
9.5 Test verbální fluence	47

9.6 Stroopův test	47
9.7 Rey-Osterriethova komplexní figura	48
9.8 Bentonův vizuálně retenční test (BVRT).....	49
9.9 Vliv délky nadměrné konzumace alkoholu na kognitivní funkce	49
9.10 Porovnání subjektivních obtíží kognitivních funkcí s objektivními výsledky testů.....	50
9.11 Návrh kognitivního tréninku.....	52
10 Další analýzy.....	54
10.1 Dlouhodobá paměť	54
10.2 Pozornost.....	54
10.3 Schopnost učit se.....	55
10.4 Psychomotorické tempo a schopnost rozdělovat pozornost.....	56
11 Další explorace dat	58
12 Vybrané případy	61
Klient 057.....	61
Klientka 054.....	62
Klientka 038.....	64
Diskuse	66
Závěr.....	70
Souhrn	71
Literatura.....	74
Přílohy	81

ÚVOD

Deficit v oblasti kognitivních a exekutivních funkcí ve spojitosti s nadužíváním alkoholu je téma, na které již bylo uděláno mnoho výzkumů a studií. A stále vznikají nové. Negativní dopad dlouhodobého užívání návykových látek je zjevný. My jsme si toto téma zvolili v návaznosti na projekt realizovaný katedrou psychologie FF UP, který vznik ve spolupráci s Doléčovacím centrem v Olomouci v roce 2013, protože se v praxi projevilo, že vlivem dlouhodobé, nadměrné konzumace alkoholu není snadné zařadit se opět do pracovního procesu. Neúspěch v pracovní oblasti může vést u klientů závislých na alkoholu k relapsu či recidivě.

Cílem naší práce je zhodnotit stav kognitivních funkcí u klientů doléčovacího centra a dalších psychiatrických zařízení, s diagnózou syndromu závislosti na alkoholu. Dále těm klientům, u kterých to bude nutné, doporučit trénink kognitivních funkcí. Ten by mohl být nápomocný úspěšnému začleňování těchto klientů do běžného života po opuštění léčby, a přispět tak ke snížení rizika recidivy.

Teoretická část je rozdělena do 5 hlavních kapitol, ve kterých se věnujeme závislosti na alkoholu a možnostem jeho léčby, kognitivním a exekutivním funkcím, kognitivním deficitům způsobeným dlouhodobým užíváním alkoholu a kognitivní rehabilitaci. V praktické části se zaměříme na zhodnocení stavu kognitivních funkcí a na doporučení kognitivního tréninku.

Téma závislostí jsme si zvolili, protože bychom se této oblasti jednou chtěli věnovat i v našem profesním životě.

1 Závislost na alkoholu

V této kapitole bychom si rádi definovali syndrom závislosti a vymezili si etiologicky problematiku závislosti na alkoholu v České republice, vzhledem k tomu, že se ve výzkumné části věnujeme problematice závislosti na alkoholu u české populace, přestože jde o celosvětovou problematiku.

Definice

Syndrom závislosti je definován jako „soubor behaviorálních, kognitivních a fyziologických stavů, který se vyvíjí po opakovaném užití substance a který typicky zahrnuje silné přání užít drogu, porušené ovládání při jejím užívání, přetrvávající užívání této drogy i přes škodlivé následky, prioritní užívání drogy před ostatními aktivitami a závazky, zvýšená tolerance pro drogu a někdy somatický odvykací stav“ (MKN 10, 2014, 198).

Etiologie

Nejnovější statistické zpracování výskytu závislostí pochází z roku 2013. V tomto roce byly diagnózy spojené se závislostí (F10–F19) nejčastější skupinou diagnóz u pacientů v psychiatrických léčebnách v České republice, celkem se jednalo o 15 604 hospitalizací. Nejčastější diagnózou, která byla důvodem hospitalizace v psychiatrických lůžkových zařízeních, byly poruchy vyvolané užíváním alkoholu (F 10). Jednalo se o 9 097 hospitalizací. Průměrná ošetrovací doba byla 52,2 dne. V ambulantních psychiatrických zařízeních bylo evidováno 22 316 pacientů, z toho 14 233 mužů a 8 083 žen (ÚZIS, 2015).

1.1 Sociální důsledky alkoholismu

Této kapitole se věnujeme, protože jedním z cílů této práce je doporučit v případě nutnosti klientům závislým na alkoholu kognitivní trénink. A to z důvodu, aby v případě návratu do práce nebo hledání nového zaměstnání nebyli odmítnuti nebo nebyli neúspěšní, kvůli kognitivním deficitům. Neúspěch (mimo jiné) v pracovní oblasti po ukončení léčby by mohl vést opět k recidivě, a tím k začarovanému kruhu.

Jelikož je alkohol v naší kultuře poměrně dost tolerovaný, sociální důsledky užívání alkoholu a tvrdých drog se poměrně liší. Nealkoholové látky jsou často spojeny se stigmatizací, přesto je v obou případech (jak u užívání alkoholu, tak u užívání nelegálních drog) nutné přihlížet k negativním důsledkům užívání návykových látek psychologickým i společenským (Fischer, Škoda, 2014).

Jak se ukazuje, pracovní podmínky jsou často příčinou pití alkoholu. Například Hemmingson, Lundberg (2006) uvádí, že kombinace nízké kontroly práce a nízké sociální podpory na pracovišti mohou vést k pozdějšímu alkoholismu. Tuto kombinaci faktorů bychom mohli nazvat jako pasivní pracovní prostředí.

Alkoholismus je spojen se ztrátou pracovního výkonu, ztrátou pracovních dovedností, návyků potřebných k vykonávání pracovního úkolů a v konečném důsledku i se ztrátou zaměstnání, včetně dříve dobrých mezilidských vztahů s kolegy a nadřízenými (Fischer, Škoda, 2014). Tak vzniká onen začarovaný kruh.

Návrat do práce je u poškození mozku jeden z nejdůležitějších cílů. Ideální práce po poškození mozku by měla být strukturovaná a předvídatelná. Dobré je dělat jen jednu věc, ne více věcí najednou. Snižit úroveň stresu. Toho se dá docílit tím, že máme možnost pracovat vlastním tempem. Používat známé vědomosti a dovednosti. Mít zaměstnavatele, který má pochopení. Ideální je práce, která člověka baví a naplňuje ho a práce blízko místa bydliště, ze začátku klidně na částečný úvazek (Powell, 2010).

1.2 Léčba závislosti na alkoholu

V této kapitole se věnujeme léčbě závislostí obecně, sem spadá i léčba závislosti na alkoholu. Raboch, Anders, Praško, & Hellerová (2006) uvádí, že cílem léčby závislostí na psychoaktivních látkách je ukončení nebo redukce užívání psychoaktivní látky (látek). Abstinence je však ideálním řešením. Dalším cílem je snížení počtu relapsů, případně snížení jejich délky a závažnosti, zlepšení psychických a sociálních funkcí, jedná se především o vytvoření nebo znovuobnovení kvalitních vztahů, získání sociálních dovedností, snížení impulzivity a získání či udržení zaměstnání. Jako poslední (neméně důležitý cíl) je posílení motivace k další léčbě. Význam hospitalizace v lůžkovém zařízení je zejména při zvládnání akutních psychických stavů, které jsou typické pro závislost na psychoaktivních látkách. Jedná se o zvládnutí samotné intoxikace a následného odvykacího stavu, ale i psychóz vyvolaných účinkem psychoaktivních látek. V rámci léčby závislostí se můžeme setkat například s **krizovou intervencí**. Je důležitá proto, že její součástí je často předání ke komplexní léčbě. Důležitým prvkem léčby je i **posilování motivace**. Motivace k překonání závislosti se totiž mění. V každém stádiu motivace je vhodné uplatnit jiné postupy. Například ve stádiu, kdy pacient nechce se svou závislostí nic dělat, můžeme vhodnými otázkami upozorňovat na rizika, jaká sebou závislost přináší apod. V rámci **kognitivně behaviorální terapie** se klienti učí nacvičovat sociálním dovednostem, jako

je například umění asertivity, dovednosti odmítání, nácvik řešení problémů, schopnosti relaxovat, zvládat emoce nebo se pracuje se spouštěči závislosti, jež by mohly vést k recidivě. U léčby závislostí se často využívá **skupinové terapie**. Je běžné, že pacienti závislí na alkoholu bývají pasivnější, než například pacienti neurotičtí. Proto skupiny bývají strukturovanější. Terapeut bývá aktivnější a sám přináší podněty. Do pozadí ustupuje aktivita terapeuta až ve chvíli, kdy začíná skupina dobře pracovat samostatně. Terapie by měla být dlouhodobá. Často několik let. Déle abstinující pacienti působí jako vzory pro nováčky, působí pozitivně. K efektivním způsobům léčby řadíme **rodinnou a manželskou terapii**. Existují i svépomocné organizace, například **Anonymní alkoholici**. Dlouhodobá spolupráce s AA snižuje riziko recidiv (Raboch et al., 2006).

1.2.1 Psychoterapie

Psychoterapie tvoří jeden ze základních článků systému péče o osoby závislé na návykových látkách. S činností psychoterapeutů se můžeme setkat u nízkoprahových zařízení, terapeutických komunit či v následné péči. Podle místa působení se cíle psychoterapie mohou lišit, neměly by však být v rozporu s cíli jednotlivých programů. Dále by měly odpovídat fázi léčby. Pozice psychoterapeuta u léčby závislostí není snadná. Na jedné straně je u něj vyžadováno udržení důvěrného vztahu s klientem, na straně druhé je nutná spolupráce terapeuta s týmem (Miovský, Bartošíková, 2003).

Indikace psychoterapie závisí na tom, zda je problém pacienta ovlivnitelný psychologickými prostředky, dále jestli je klient ochotný léčbu podstoupit, a zda věří ve změnu aktuálního stavu. Kromě vhodně zvoleného psychoterapeutického směru by se nemělo zapomínat na schopnost vzájemné spolupráce konkrétního klienta s konkrétním psychoterapeutem. Obecně však nejsou vhodnými klienty pro psychoterapii pacienti akutně intoxikovaní, v případě nealkoholových drog pacienti v akutní psychóze. Pacienti se závažnými mentálními defekty mají omezené možnosti v tom, jak jim může psychoterapie pomoci. Největším problémem u závislých pacientů však bývá nízká motivace ke změně. V této fázi je vhodné kombinovat další formy práce jako je například poradenství, praktická pomoc, sociální práce, edukace apod. (Miovský, Bartošíková, 2003).

Individuální psychoterapie je jednou z možných metod léčby závislostí. Avšak většina psychoterapie je indikována skupinově. Individuální psychoterapie je oproti skupinové znevýhodněna v tom, že se zde neuplatňují stejné principy, které jsou při léčbě závislostí

potřebné. A navíc jsou náklady na individuální psychoterapii vyšší. Za dobu, kterou by strávil s terapeutem pouze jeden klient, je možné působit na více klientů naráz, v podobě skupinové psychoterapie. Tato forma je také náročná na osobnostní a morální stránky profesionála. Individuální psychoterapie může probíhat jak při léčbě ústavní, tak při ambulantní formě. Jestliže se jedná o metodu léčby v lůžkovém zařízení, je nutné jej zařadit vhodně do programu léčby. Nevýhodou je, že vztah mezi klientem a psychoterapeutem je něčím výjimečný, a to může mezi pacienty psychiatrického zařízení vyvolávat napětí. Při ambulantní formě léčby tato negativa odpadají. Léčba má svůj vlastní řád a pravidla. Individuální psychoterapie je obecně indikována u léčby závislostí ve dvou případech. Jedná se o situaci, kdy je ohroženo zvládnutí klasického léčebného programu, který je jinak motivovaný. Příklad může být situace, kdy je tento klient v krizové situaci. Jiným případem je situace, kdy je klient ve vyšších fázích léčby, a je motivován dosažením větší zralosti a osobního růstu či zkvalitnění života (Miovský, Bartošíková, 2003).

Nešpor (2000) uvádí, že motivace patří k nástrojům změny. Dobrý terapeut by měl na motivovanost klienta neustále myslet. Pokud pacient není motivován, nedává smysl udílet mu nějaké rady. S motivací se dá pracovat v různých formách terapie. Jak při individuální konzultaci, tak při skupinové terapii. Velmi vhodné je také do procesu motivace začlenit rodinu. Ta často disponuje mocnými motivačními prostředky.

Skupinová psychoterapie využívá dynamiku skupiny, tj. skupinového dění, skupinových interakcí, interpersonálních vztahů, interakci členů. Při léčbě závislostí je poměrně často využívanou metodou, kromě dlouhodobých pobytů v léčebnách je indikována i v ambulantní léčbě či ve stacionářích, komunitách a doléčovacích programech. Při doléčování pomáhá skupina klientovi začlenit se do společnosti. Využívají se zde kognitivně-behaviorální techniky, dynamický způsob práce, gestalt, systemický přístup apod. Ve skupinách závislých se pracuje často s emoční podporou (Miovský, Bartošíková, 2003).

Dle Miovského, Bartošíkové (2003) je kognitivně-behaviorální přístup v oblasti léčby závislostí dominantním. Cílem je změna určitého chování, které brání nezávislému fungování. K základním metodám patří operační podmiňování, averzivní terapie, expoziční terapie, relaxační postupy, biofeedback, nácviky chování nebo nácviky sociálních dovedností. Výhodou přístupu je, že je jasně strukturovaný, obzvláště v prvních fázích léčby přináší efekt a je v souladu s dalšími přístupy.

Avšak kognitivně behaviorální terapie (dále jen KBT) vyžaduje k práci zdravou kognitivní oblast mozku, tedy širokou kognitivní kapacitu například epizodické, sémantické a procedurální paměti a exekutivních funkcí. Proto by KBT mohla být nevhodná pro pacienty závislé na alkoholu v případě, že by jejich kognice byla vážně poškozena. Jak se ukazuje, pacienti závislí na alkoholu s nejvážnějšími kognitivními poruchami mají nejhorší prognózu (Allsop, Saunders, & Phillips, 2000). Kognitivní porucha může ovlivnit další faktory, které jsou nutné při terapii. Například odolnost jedince, ochotu ke změně, aktivní účast ve skupinové terapii nebo dodržování léčby. Pacienti s těžší kognitivní poruchou jsou také méně schopni využívat vlastních vnitřních zdrojů ke změně. Tím dochází k tomu, že prognóza je závislá spíše na vnějších zdrojích (skupinová terapie, podpora rodiny...), než na vnitřních (Bates, Buckman, & Nguyen, 2013).

Raboch et al. (2006) uvádí obecné zásady a postupy, které doporučuje využívat u psychoterapie demencí. My jsme vybrali ty, které se vztahují i na psychoterapii u osob závislých na alkoholu, případně s alkoholovou demencí.

- Terapeut by se měl přizpůsobit pacientovým sensorickým i kognitivním deficitům. Kromě toho je důležité brát ohled i na stupeň frustrační tolerance klienta,
- je běžné, že psychoterapie se indikuje v kombinaci s psychofarmaky (kognitivní, antidepresivy, antipsychotiky)
- aby byla terapie úspěšná, je třeba navázat dobrý a důvěrný vztah nejen s klientem, ale i s jeho rodinou, případně s pečující osobou,
- terapeut by měl věnovat svou pozornost i sociální podpoře z klientova okolí.

Profous (2013) uvádí, že aby byla léčba závislosti na alkoholu úspěšná, je ideální, když partner závislé osoby pomůže k udržení naprosté abstinence tím, že se po návratu klienta z léčby domů solidárně vzdá alkoholu. Tímto gestem lze podpořit partnera závislého na alkoholu. Stejně tak doporučuje při návštěvě doma obsloužit hosty nealkoholickými nápoji. Vhodné je vyhnout se i podmíněným reflexním spouštěčům, například otevírání nealkoholického piva nebo šampaňského. Ideální je dále podporovat a oceňovat partnerovi koníčky. Tak, aby jej život v abstinenci bavil a naplňoval. Vhodné také je, aby docházel na terapeutické skupiny se svým partnerem, pokud je to možné. Může se tak dozvědět mnoho potřebných informací, díky kterým pochopí různé změny v chování svého partnera (např. nespokojenost, nedůtklivost, kritičnost).

1.2.2 Farmakoterapie

Nejběžnějším přípravkem, který se používá k léčbě závislosti na alkoholu, je disulfiram neboli Antabus. Antabus funguje při léčbě jako zastrašující prostředek proti pití, jelikož se uplatňuje při metabolismu alkoholu. Další látkou, která je v oblasti léčby závislosti na alkoholu využívána, je naltrexon. Jedná se o protilátku opiátů, která snižuje touhu po požívání alkoholu. Ideální je kombinace farmakoterapie spolu s psychoterapií. Kromě psychoterapie je důležité i prostředí, ve kterém je lék podáván (Rotgers et al., 1999).

1.2.3 Předčasné ukončení léčby

Simson, Sells (1983) uvádí, že dokončení léčby zvyšuje pravděpodobnost dalšího pozitivního vývoje. Naopak předčasné ukončení velmi zvyšuje riziko relapsu. Dokončení léčby tedy je ukazatelem léčebného efektu. Doba léčení koreluje se zlepšením výsledků.

Ti pacienti, kteří v léčbě zůstanou déle a ti, kteří terapii dokončí, vykazují vyšší pravděpodobnost, že dosáhnou lepších výsledků, nehledě na to, o jakém ukazateli se bavíme (Simpson, 1981).

Ukazuje se, že pokud je léčba prodloužena z klasické 3měsíční léčby na 12měsíční nebo 24měsíční léčbu, výsledky léčby se zlepšují, přičemž nejlepších výsledků je dosahováno v dlouhodobé rezidenční léčbě (Zhang, Friedman, & Gerstein, 2003).

Kalina (2003) uvádí, že vypadnutí z léčby může být způsobeno svévolným odchodem klienta z léčby nebo vyloučením zařízením z důvodu porušení pravidel. Na straně klientů může být důvodem například neschopnost vytvářet sociální vztahy, nízká schopnost komunikovat, špatné zvládání stresu, nízká motivace, nižší věk, první léčba, nižší vzdělání, předchozí dlouhodobá nezaměstnanost nebo partnerský vztah. Mezi faktory, které jsou účinné proti vypadnutí z léčby, řadíme například poradenství před nástupem do léčebného programu, skupinové diskuse o vypadnutí z léčby, nabídka zvláštního rozhovoru při krizovém období, zapojení rodiny do léčby, možnost návratu do léčby do 24/48 hodin po odchodu z léčby. Gossop (2009) uvádí, že faktory, které motivují k léčbě, jsou zároveň prediktory zlepšení výsledků klientů. Takovým prediktorem je například aktivní zapojení v léčbě.

2 Kognitivní funkce

V následující kapitole si nejprve stručně popíšeme kognitivní funkce a dále se trochu podrobněji budeme věnovat dvěma z nich. A to konkrétně paměti a pozornosti. To především proto, že se jimi zabýváme ve výzkumné části práce, ale také proto, že Preiss et al. (2006) uvádí, že pozornost a paměť jsou základní předpoklady všech kognitivních operací. Na závěr této kapitoly se budeme věnovat neuropsychologickému testování kognitivních funkcí.

Chování lze z pohledu neuropsychologie dělit na 3 systémy. Kognitivní funkce, emoce a exekutivní funkce. Mezi kognitivní funkce řadíme receptivní funkce (výběr, udržení a třídění informací), paměť, učení, myšlení a expresivní funkce. Hodnocení kognitivních funkcí se často ztotožňuje s měřením inteligence. To bývá také často součástí neuropsychologického vyšetření. Avšak inteligenci ovlivňují jak faktory biologické, tak faktory prostředí (vzdělání). Receptivní funkce se procesem vnímání stávají součástí paměti. Poruchy paměti a poruchy učení patří k nejčastějším kognitivním deficitům. Aby kognice správně fungovala, je zapotřebí určitá úroveň vědomí a pozornosti (Lezak, 2004, in Preiss, 2006).

Koukolík (2000) uvádí, že psychické funkce můžeme dělit podle toho, jestli jsou nebo nejsou lokalizované v určité části mozku. Mezi lokalizované funkce patří: řeč, počítání, prostorové vztahy, vizuálně percepční schopnosti a konstrukční dovednosti. První dvě jsou umístěny v dominantní hemisféře. Zbýlé se nachází v nedominantní hemisféře. Funkce, které nejsou umístěny v jedné části mozku, jsou: pozornost, paměť, intelekt a osobnost (sociální chování).

2.1 Paměť

Zapamatování je složitý aktivní proces, jedná se o aktivní mnestickou činnost. Jeho realizace si vyžaduje určitou strategii, vhodné prostředky a kódy, které rozšiřují obsah zapamatovaného materiálu a prodlužují jeho uchování v paměti. Základ zapomínání tvoří činnost vedlejších tlumivých interferujících činitelů. Přísně usměrněné výběrové zapamatování předpokládá optimální tonus kůry anebo stav její plné čilosti. Proces aktivního zapamatování předpokládá dále přítomnost zaměření se na zapamatování. Pokud u člověka chybí nebo není přesné, není možné dosáhnout efektivního procesu. Dále je plnohodnotné zapamatování podmíněno plným zachováním korových částí patřičných analyzátorů. Tyto analyzátoři informaci rozčlení na drobné znaky, uskuteční výběr těchto znaků a nakonec je spojují do ucelených struktur (Lurija, 1982).

2.2 Pracovní (krátkodobá) paměť

Jedná se o paměť kratší, než dlouhodobou, ale delší, než krátkodobou (Hartl, Hartlová, 2009). Slouží k uchování informací, jako jsou například slova, čísla. Součástí je fonologická smyčka, která slouží k uchování verbálních informací (Kulišťák, 2003). DeCaro, Van Stockum (2016) uvádí, že vyšší pracovní paměť vede k lepšímu výkonu v celé řadě kognitivních a akademických úkolů, avšak někdy velká kapacita pracovní paměti vede k tomu, že jsou využívány neefektivní strategie řešení problémů, které trvají příliš dlouho. Ukázalo se, že vysoká kapacita pracovní paměti brzdí vhled do problému.

2.3 Pozornost

Pozornost zahrnuje úroveň vědomí, funkce pozornosti a rychlost. Je schopna si uvědomit vnitřní a vnější podněty. Kapacita pozornosti se vztahuje na množství informací, které je schopna zachytit. S tím se pojí pracovní paměť neboli kontrola. Ta řídí a organizuje kapacitu pozornosti (Lezak, 2004, in Preiss, 2006).

Pokud se bavíme o pozornosti jaké takové, zabýváme se stavem, kdy se člověk zaměří na jednu věc (informaci) a ostatní se snaží ignorovat. Jiným typem pozornosti je rozdělená pozornost. Ta je však využívána, když se jedinec snaží zaměřit svou pozornost na několik zdrojů informací přesně ve stejný čas. Otázkou je, zda jsme limitováni nějakým počtem zdrojů informací. Pokud ano, tak jakým. (Pashler, 1999). Dalším typem pozornosti je udržovaná pozornost. Jedná se o schopnost udržet pozornost určitý čas (Lezak, 2004, in Preiss, 2006).

2.4 Stroopův efekt

S problematikou pozornosti souvisí tzv. Stroopův efekt. Je tomu více než 80 let, co vědci zkoumají rušivý vliv mezi automatickým zpracováním stimulů a řízeným zpracováním úkolu. Jedná se o jeden z nejlépe prozkoumaných jevů kognitivní psychologie. Schopnost soustředit se na relevantní informace, zatímco odfiltrováváme ty nerelevantní, je nezbytná pro akademické a profesní úspěchy. Tato schopnost je přičítána funkci čelních laloků a je také jasné, že existují interindividuální rozdíly ve schopnosti čelit tomuto rušení. Klasickou zkouškou je Stroopův test pojmenování barev. Běžně se využívá ke zkoumání mozkových dysfunkcí u psychiatrických pacientů (Liu et al., 2015). Bylo zjištěno, že kognitivní kontrola, která se zde uplatňuje, je propojena s několika oblastmi mozku spojených s pozorností, inhibicí odezvy a kontrolou (Mead et al., 2002). V současné době se využívá mnoho variací

původního Stroopova testu pojmenování barev, např. se pomocí něj dá zkoumat dvojjazyčná kognitivní kontrola u bilingválně hovořících jedinců (Sabourin, Vinerte, 2015), nebo kreativita, která je spojena s pozorností, efektivní kognitivní kontrolou a pružností kognitivní kontroly (Edl, Benedek, Papousek, Weiss, & Fink, 2014).

2.5 Neuropsychologické testování

Cílem neuropsychologického vyšetření je identifikovat osoby trpící poškozením mozku, zjišťování poklesu intelektuální výkonnosti a odhad potenciálního zlepšení (Diamant, 1998, in Preiss, 2006).

Výhodami neuropsychologického testování jsou standardizace (možnost srovnání), senzitivita (schopnost testů poznat již malé poškození), reprodukovatelnost (porovnání změn v kognitivním výkonu), kvantifikace (výsledky jako číselné skóre, možnost srovnání s normální populací). Dnes mají testy vysokou citlivost a mohou být vzájemně kombinovány.

Nevýhody jsou časová náročnost, náročnost testu, testování je stresem, klient si uvědomuje míru svého selhávání, rozumových a poznávacích schopností (Hort, Rusina, 2007).

Aby byla diagnostika validní, je nutné vzít do úvahy věk, vzdělání, profesní vývoj, osobnostní faktory momentální životní situaci a motivaci k vyšetření na straně pacienta. Z faktorů prostředí je třeba počítat s denní dobou, osvětlením, teplotou místnosti. Na straně examinátora je nezbytný vztah a motivace klientů k co nejlepšímu výkonu a dostatečné vysvětlení smyslu vyšetření (Preiss, 2006).

Nyní uvedeme několik testů, které je možno využívat k testování kognitivních a exekutivních funkcí. Z těchto testů byla vybrána později i baterie metod, kterou jsme využívali v našem výzkumu.

Neuropsychologické testové metody užívané **nejčastěji a nadnárodně** jsou dle Rektorové (2007):

- Wiskonsinský test třídění karet, který měří kvalitu exekutivních funkcí, myšlenkovou flexibilitu, strategické uvažování, schopnost poučit se z chyb,
- Stroopův test,
- Test kognitivního odhadu, který, jak vypovídá název, hodnotí schopnost kognitivního odhadu, strategické uvažování, schopnost korigovat vlastní odhad,
- Behavioral Assessment of Dysexecutive Syndrome – BADS, hodnotí kvalitu strategického uvažování, myšlenkovou flexibilitu a řazení kroků činnosti,

- Test verbální fluence,
- Testy vizuální fluence, který hodnotí schopnost generovat nové vizuální tvary pod časovým tlakem, kognitivní flexibilitu, kreativitu, konstrukční schopnosti a pracovní paměť.

Preiss (2006) uvádí neuropsychologické testy využívané v **České republice**:

- Trail making test, jedná se o celkové měřítko fungování mozkových funkcí,
- Wisconsinský test třídění karet, díky kterému můžeme hodnotit abstrakci, pružnost ke změně pravidla, testování poškození frontálních laloků,
- Rey Osterreiethova komplexní figura, testující vizuální paměť,
- Stroopův test, sloužící ke zhodnocení koncentrace pozornosti, odolnosti vůči zátěži a flexibility,
- Bourdonův test, hodnotící koncentraci pozornosti, odolnost vůči zátěži, pracovní tempo a flexibilitu,
- Orientační test dynamické praxe, kterým testujeme motorickou koordinaci, rychlost učení,
- Test koncentrace pozornosti, měřící psychomotorické tempo, chybovost,
- Bender-Gestalt test, kterým můžeme otestovat percepci a senzomotorickou koordinaci,
- Paměťový test učení, ke zhodnocení krátkodobé a dlouhodobé paměti a křivky učení,
- Hodinový test, vhodný k posouzení vizuomotorických dovedností a opomíjení,
- Kohsovy kostky, sloužící k analýze a syntéze a ke zhodnocení pracovního tempa,
- Wechslerova škála paměti, vhodná k diagnostice složek paměti,
- Mattisova škála demence, hodnotící psychické funkce,
- Sceeningový test afázií, k diagnostice afázie, dysfázie, demence,
- Test verbální fluence, testující vybavení slov podle daného zadání, dlouhodobou paměť,
- Barevné progresivní matice, sloužící k testování inteligence,
- Číselný čtverec, měříme jím koncentraci pozornosti, rozsah zorného pole,
- Token test, vhodný ke zhodnocení porozumění řeči,
- Zkouška laterality, díky němu můžeme posoudit laterálníitu oka, ruky, nohy,
- Test kognitivního odhadu,

- Test pozornosti d2, testující tempo a pečlivost pracovního výkonu, rozlišování podobných podnětů,
- Bentonův vizuálně retenční test, který hodnotí bezprostřední paměť pro vizuálně prostorové podněty,
- VOSP – The Visual Object and Space Perception Battery, ke zhodnocení schopnosti vnímání předmětů v prostor.

Dle Rektorové (2007) se k jednotlivým mozkovým lalokům váží tato vyšetření:

- frontální lalok – test verbální fluence, Trail making test (Test cesty), Stroopův test,
- temporální lalok – Paměťový test učení (AVLT),
- okcipitální lalok – Bentonův test, Reyova figura, ACE test,
- parietální lalok – MMSE (pentagram), ADAS-cog test, ACE test.

2.6 Neuropsychologické vyšetření paměti

Při vyšetřování paměti bychom neměli pracovat s konceptem paměti „jako takové“, ale měli bychom paměť brát jako celek několika pamětí. Hodnotit bychom tedy měli paměť verbální, vizuální, krátkodobou, procedurální, motorickou. Dále je podstatné, že *„izolované postižení paměti je velmi vzácné, většinou bývá patologickým procesem současně narušena i řada dalších kognitivních funkcí, je proto nezbytné při vyšetřování paměti alespoň orientačně zhodnotit i další hlavní složky kognice...“* (Hort, Rusina, 2007, 115). Hort, Rusina (2007) dále uvádí, že anamnestické údaje jsou důležitým prvkem při vyšetření paměti klienta, mohou přispět k upřesnění diagnózy, případně k závažnosti poškození. V osobní anamnéze je nutné se zaměřit na úrazy hlavy, cévní mozkové příhody, deprese, alkoholovou a drogovou závislost.

3 Exekutivní funkce

Exekutivní funkce, jinými slovy výkonné funkce jsou odrazem činnosti frontálních laloků. Jejich role spočívá v koordinaci ostatních kognitivních procesů a zprostředkování odpovídající reakce organismu na vlivy z okolí. Pokud je exekutiva narušena, dochází k neschopnosti zahájit chování, nebo zastavit nevhodné chování. Často jsou přítomny změny osobnosti. Mezi exekutivní funkce patří mimo jiné plánování, rozhodování, abstraktní myšlení, sociální chování, schopnost měnit své chování v závislosti na změně prostředí. Blízko těmto funkcím mají emoce. Projevy **poruch exekutivních funkcí** jsou:

- perseverace – jedná se o nechtěné opakování určitého chování, gesta, slova atd. To souvisí s poruchou frontálních laloků,
- apatie – jde o nezájem o okolní dění, neschopnost nebo neochotu zahájit určitou činnost
- dezinhibice – neboli chování, které je zcela nevhodné, například přílišné vtipkování v situaci, kdy je proband vyšetřován odborníkem

(Hort, Rusina, 2007).

Koukolík (2000) řadí mezi exekutivní funkce ještě slovní uvažování a tvorbu analogií.

Jednotlivé kroky exekutivních funkcí jsou: iniciace činnosti, plánování průběhu, příprava podmínek, uspořádání, aktivace, interakce s prostředím, rozhodování, vnitřní komunikace, koordinace, regulace aktivity, kontrola plnění plánu, hodnocení výsledků, využití dosažených výsledků (Brichcín, 1999, in Preiss, 2006).

Avšak Roberts, Robbins, & Weiskantz (1998) uvádí, že pojem exekutivní funkce je uměle vytvořeným pojmem. Předpokládáme, že mozek funguje na principu neurokognitivních sítí. To znamená, že na určité kognitivní schopnosti se vždy podílí více oblastí mozku. Pro některé kognitivní schopnosti jsou však určité části mozku klíčové. V současné době neznáme přesnou lokalizaci centrálního exekutivního systému.

(Koukolík, 2000) popisuje okruhy, které se podílí na kognitivních nebo behaviorálních procesech. Jsou to:

- **dorzolaterální okruh** – ten má účast na exekutivních funkcích (přesouvání pozornosti, myšlenkové flexibilitě, řešení problémů, strategickém uvažování, konceptuálním uvažování), na motorickém programování, pracovní paměti, znovuvybavování informací, znovupoznávání informací a na schopnosti verbální a vizuální fluence,

- **orbitofrontální okruh** – je spojován s rozhodováním pod tlakem a kontrolou impulzivity. Jeho narušení může způsobit změny osobnosti a chování
- **(ventro)mediální okruh** – ovlivňuje pozornost, iniciaci, záměrnost jednání. Porucha může vést k apatii a poklesu iniciativy.

Aktivita prefrontální kůry byla spojena se sebeřízením jedince, metakognicí, časovou organizací chování, plánováním, kontrolou, tlumením reakcí a řízením pozornosti (Stuss, Benson, 1986).

Podle Javůrkové, Rudenské (2011) se frontální lalok podílí na těchto kognitivních procesech:

- pozornost (cílená koncentrace pozornosti, přesouvání a dělení pozornosti),
- myšlení (flexibilita myšlení, rozhodování, kognitivní odhady, abstrakce, generalizace, dedukce, kategorizace pojmů),
- paměť (pracovní, epizodická, procedurální a deklarativní paměť, řazení událostí v čase, znovuvybavení, asociativní učení),
- řeč (iniciace řeči, verbální fluence),
- motorické schopnosti (programování pohybů),
- osobnost (korekce chování, porozumění sociálním vazbám, sebeuvědomění).

Exekutivní funkce se na našich kognitivních funkcích a osobnostní dynamice podílí v bdělém stavu nepřetržitě. Proto je nutné těmto funkcím při neuropsychologickém vyšetření věnovat větší pozornost. Zejména nemocem, u kterých předpokládáme poruchu frontálních laloků (Rektorová, 2007). Lidé s poruchou exekutivních funkcí si mohou dobře vést při strukturovaných úkolech nebo při činnostech, kde vědí, co mají dělat. Ale v nenalinkovaných situacích, kde není předepsáno, jak se chovat, jak úkol řešit a je nutné plánování, organizace a iniciativa, mají problém (Towell, 2010).

Exekutivní funkce jsou v neuropsychologickém kontextu méně poznanou a prozkoumanou oblastí ve srovnání s jinými kognitivními funkcemi (například s pamětí). Proto je zde více možností vědeckého výzkumu (Rektorová, 2007).

4 Kognitivní deficity způsobené dlouhodobým užíváním alkoholu

Užívání návykových látek je spojeno s negativním dopadem na kognitivní funkce. Existují však rozdíly mezi vlivem jednotlivých látek způsobující kognitivní deficity. Jejich rizika se liší. Pro posouzení míry poškození je nezbytné znát nejen informace z drogové anamnézy, ale i jiné oblasti života pacientů. Někdy za vzniklé kognitivní obtíže může užívaná látka, jindy mohou být příčinou vzorce užívání, kombinace různých návykových látek, nezdravá životospráva či jiné rizikové faktory (Miovský, 2006).

Lezak (1995, in Preiss, 2006) uvádí změny chování, které mohou být spojeny s poškozením mozku:

- týkající se jazyka a řeči – potíže při hláskování, poruchy plynulosti řeči, změny v množství produkované řeči, potíže s nacházením výstižných slov,
- v oblasti myšlení – uplívání na podrobnostech, zprimitivnění, problémy v usuzování a tvorbě pojmů,
- v oblasti motoriky – potíže s koordinací pohybů, třes,
- v oblasti vnímání – zdvojené vidění, změny zrakového pole, opomíjení při percepci nebo v jednání.
- v oblasti vizuálně-prostorových dovedností – snížení nebo narušení různých manuálních dovedností, poruchy orientace v prostoru, poruchy pravolevé orientace,
- v každodenních činnostech – hyper/hypoaktivita, sociálně nepřiměřené chování, atd.

Nešpor (2000) uvádí, že pacienti přijati do psychiatrické léčebny kvůli alkoholové demenci se můžou lišit při příjmu do léčebny a cca po měsíci léčby i o 50 bodů ve skóru IQ. Na tento rozdíl může mít vliv několik věcí:

- abstinence,
- u vyšetření při vstupu do léčebny může být klient pod vlivem alkoholu,
- při prvním vyšetření se může u klienta jednat o kocovinu nebo odvykací stav,
- první vyšetření může být ovlivněno silným bažením po alkoholu.

Akutní intoxikace alkoholem bezesporu zhoršuje kognitivní funkce. Důkazem je i samotná definice MKN 10, jež obsahuje i znaky, které se týkají kognitivních funkcí. Jedná se o zhoršenou pozornost, zhoršený úsudek, narušení osobních činností. Typické je, že intoxikovaný jedinec si není vědom svého deficitu, někdy naopak své schopny ještě přeceňuje. Což může přispět ke

vzniku dopravních nehod, úrazů apod. Dalším druhem kognitivního deficitu jsou tzv. **alkoholová okénka**. Ty jsou důsledkem mezery v paměti na události, kterých se dotyčný účastnil. Může se jednat o nepřetržitou amnézii, nebo útržkovitou amnézii. Druhá zmíněná je 3x častější a je vnímána méně negativně. Výskyt alkoholových okének je typičtější pro jedince závislé, nemusí to být ale pravidlo. Stačí vypít větší množství alkoholu v krátkém čase, nebo pít na lačno. Platí však, že pokud se okénka vyskytují, svědčí to o větší zranitelnosti mozku. I u bažení se dá předpokládat narušení kognitivních funkcí. Závislá osoba často není schopna přemýšlet o následcích svého jednání, z čehož plyne, že není schopna využít své minulé zkušenosti. Negativní vliv na kognici má také odvykací stav. Poškození kognice může nastat i u lidí, kteří na alkoholu nejsou závislí (Nešpor, 2000).

Důsledkem nadměrného užívání alkoholu může být alkoholová demence. Dle Jiráka, Koukolíka (2004) jsou příznaky alkoholové demence podobné příznakům Alzheimerovy demence. Jedná se o postupné zhoršování paměti, kdy typické jsou tzv. konfabulace (můžou se například projevat tím, že si pacient vymýšlí, aby maskoval, že si nepamatuje). Typické je, že si pacient svůj deficit neuvědomuje. Nemoc se může projevit vlivem úrazu hlavy, mozkové cévní příhody, deliriem nebo alkoholovou psychózou. Nemoc progreduje i řadu let. Čím více se závislost prohlubuje, tím více se otupuje emotivita, chápání, paměť, učení a i další kognitivní schopnosti. Alkoholová demence je onemocněním reverzibilním. Dlouhodobou abstinencí a podáváním léků z řady nootropik a dodáváním vitaminů je možné docílit zlepšení až úplného ústupu tohoto typu demence. Pokud se léčba zanedbá, může dojít až k rozvratu osobnosti pacienta, který není schopen navazovat sociální vztahy.

I např. Bernardin, Maheut-Bosser & Paille (2014) uvádí, že chronická konzumace alkoholu vyvolává kognitivní poruchy. Ovlivněny jsou zejména exekutivní funkce, epizodická paměť, a vizuoprostorová kapacita mozku, která je typická pro větší poškození mozku. Poruchy kognitivních funkcí ovlivňují nejenom každodenní život klientů závislých na alkoholu, ale jak se ukazuje, mají také vliv na motivaci v další léčbě, případně na riziko relapsu.

Také Smeraldi et al. (2006) uvádí, že kognitivní poruchy jsou klíčovým znakem osob závislých na alkoholu. 50–80% jedinců závislých na alkoholu má mírnou až těžkou neurokognitivní poruchu. Autoři ve své studii došli k závěru, že exekutivní funkce jsou u alkoholiků poškozeny nejméně, druhá nejméně poškozená je verbální paměť, následuje pracovní paměť. Na druhou stranu, nejvíce poškozeny jsou pozornost a rychlost zpracování informací. Tento výsledek

poukazuje na odolnost frontálního laloku, a že právě tyto funkce jsou nejvíce odolné vůči alkoholu.

Fox, Coltheart, Solowij, Michie, & Fox, (2000) uvádí, že dlouhodobá závislost způsobuje spíše neuropsychologické poruchy, zatímco krátkodobé pití alkoholu způsobuje spíše kognitivní deficity.

Jak vyplývá z výzkumů, i potomci osob závislých na alkoholu vykazují horší výsledky kognice (zejména exekutivních funkcí) a vyšší míru impulzivity, než kontrolní skupina (Gierski at al., 2013).

Agartz, Shoaf, Rawlings, & Hommer (2003) zkoumali objem specifických mozkových struktur u mužů a ženy závislých na alkoholu s muži a ženami, kteří závislí nejsou. V této studii měřili objem hippocampu – struktury vztahující se k paměťové funkci. Zjistili, že ženy závislé na alkoholu mají menší pravou i levou část hippocampu, než ženy, které závislé nejsou. Muži, závislí na alkoholu, měli oproti mužům, kteří nejsou závislí na alkoholu, menší pouze pravou část hippocampu. Ženy závislé na alkoholu (oproti mužům závislým na alkoholu) pily kratší dobu, začaly později a spotřeba alkoholu byla menší.

Hommer (2003) se zabýval otázkou, zda jsou ženy, závislé na alkoholu, více náchylnější k poškození mozku než muži, závislí na alkoholu. Dřívější výzkumy již ukázaly, že muži, závislí na alkoholu, mají menší objem mozku, než muži, kteří nepijí. Autor vycházel při výzkumu z výsledků mnoha studií, které naznačují, že ženy jsou více ohroženy. Avšak autor poukazuje na to, že aby bylo možné obě pohlaví adekvátně porovnat, je nutné skupiny dále dělit i podle věku. Na základě toho tvrzení uvádí, že výsledky jsou neprůkazné.

Ihara, Berrios, & London (2002) popisují 4 profily pacientů závislých na alkoholu:

- pacienti bez kognitivního poškození,
- pacienti s izolovanými exekutivními poruchami bez přítomnosti poškozené paměti a bez poruchy celkové kognitivní výkonnosti,
- pacienti s poruchami exekutivy a paměti, bez poškození celkové kognitivní výkonnosti,
- pacienti s poškozením exekutivy, paměti a celkové kognitivní výkonnosti.

Porucha exekutivy se u typů 2, 3 a 4 může projevat jako zhoršená pracovní paměť, mentální flexibilita, rozdělená pozornost, zhoršená schopnost činit rozhodnutí nebo řešit problémy.

Lečbých, Vaverka (2014) zkoumali testem Figurální fluence (zaměřeného na diagnostiku exekutivních funkcí) rozdíl mezi osobami závislými na alkoholu (n = 46) a neklinickou populací

($n = 146$). Srovnání skupin ukazuje na statisticky vysoce významný rozdíl, zejména v celkovém výkonu testu, který je u klinické skupiny významně nižší ($t = -4,73$; $p < 0,01$). Rozdíl mezi skupinami z hlediska velikosti účinku (effect size) a věcné významnosti lze také hodnotit jako velký ($d = 0,86$). Test figurální fluence měří schopnost respondentů měnit strategie používané ke spojení bodů, pamatovat si tyto strategie, monitorovat vlastní výkon v průběhu řešení úkolu, přepojovat pozornost mezi jednotlivými řešeními. V část B pak testujeme i schopnost dodržovat pravidla úkolu, operovat v mysli se dvěma pravidly a vytvořit originální řešení problému. Všechny tyto schopnosti můžeme považovat za exekutivní, protože se vztahují k plánování, organizování, zaměření a přesouvání pozornosti.

Moselhy, Georgiou, & Kahn (2001) uvádí, že změna exekutivních funkcí (např. poruchy koordinace) jsou také prediktory zhoršení paměti. Dle autorů bude charakteristický profil epizodické paměti klienta závislého na alkoholu obsahovat omezené schopnosti k učení se, poruchy procesu kódování a dekodování paměťových stop, poruchy při vybavování časového a prostorového kontextu, zatímco schopnost uchování informací zůstane zachována.

Další negativní vliv dlouhodobého užívání alkoholu na konkrétní kognitivní funkce dokazují mnohé studie. Výsledky například ukazují, že nedávné požití alkoholu je významně spojeno se snížením schopnosti abstrahovat. Dále je z výsledků patrné, že není významným faktorem množství alkoholu spotřebovaného za celý život, nýbrž množství vypité v poslední době (Fox et al., 2000).

Abstrakcí se také zabývá Tartar, Thiel (1985). Uvádí, že alkoholici radši než abstrakci využívají kategorizaci v testech, kde mají přiřazovat objekty do skupin podle typických znaků. Dále mají zhoršenou schopnost pochopit abstraktní význam přísloví. Pokud však mají přiřadit ke slovu synonymum a vybrat jedno mezi slovy nesouvisejícími, nemají problém. Pokud mají vyřešit problém, je to obtížné, pravidla se však nemají problém naučit. Celkově lze říci, že jak verbální tak neverbální schopnost abstrakce je u alkoholiků narušena. Dále Fadardi, Cox (2006) zjistili ve svém výzkumu, že osoby závislé na alkoholu mají oproti kontrolní skupině statisticky významně nižší slovní zásobu, skóre abstrakce a abstrakční kvocient.

Noël et al. (2012) poukazují na negativní vliv alkoholu především na epizodickou paměť a exekutivní funkce. Testovali verbální paměť u osob závislých na alkoholu a porovnávali je se zdravou populací. Byl nalezen signifikantní rozdíl u průměrně vybaveného počtu slov v prvních pěti pokusech, a velmi vysoce signifikantní rozdíl v počtu chyb (perseverací a konfabulací) v prvních pěti pokusech $F_{(1,70)} = 23,0$, $p < 0,001$, což poukazuje na zhoršenou verbální paměť a

pozornost u osob závislých na alkoholu. V testu verbální fluence (testující flexibilitu) se ukázalo, že alkoholici si vybaví oproti kontrolní skupině signifikantně méně slov. To poukazuje na zhoršenou schopnost vybavit si z dlouhodobé paměti.

Fama, Pfefferbaum, & Sullivan, (2004) se věnovali výzkumu vizuoprostorového vnímání alkoholiků, tedy zajímal je vliv dlouhodobého pití alkoholu na pravou hemisféru. Testováno bylo 51 léčených alkoholiků ve věku 29–66 let. Skupina vykazovala snížené hodnoty ve vizuopercepci, explicitní paměti a ve výkonových funkcích. Normální byly hodnoty v učení, v poznávacích úkolech. Implicitní paměť a vizuoprostorové stimuly byly v normě, oproti paměti explicitní. Jak ukázala analýza výsledků, skupina alkoholiků používá oproti skupině kontrolní jiné strategie k úspěšnému naučení vizuálních stimulů. Aby alkoholici dosáhli normální hladiny učení, museli zapojit vyšší frontální exekutivní procesy od počátku učení, zatímco kontrolní skupina nikoliv.

Paikkatt, Akhouri, Jahan, & Singh (2014) uvádí, že je významný statistický rozdíl mezi neklinickou populací a osobami závislými na alkoholu. Osoby závislé na alkoholu v jejich studii vykazovaly horší výsledky ukládání paměťových stop, oproti neklinické populaci. V testu Rey-Osterriethova komplexní figura se projevily rozdíly mezi skupinami ve vizuoprostorových konstrukčních schopnostech, vizuální paměti a schopnosti rozpoznávání. Hodnota výsledku byla středně až závažně snižena v neprospěch závislých na alkoholu. Osoby závislé na alkoholu dosahovaly ve verzi testu „kopie“ průměrného výsledku 34,77 bodů (min. 24, max. 36). Zdravá populace měla průměrně 35,73 bodů. (min. 32, maximum 36). Při verzi „reprodukce“ měli závislí na alkoholu průměrně 19,98 (min. 8, max. 30), zdravá populace průměrně 24,62 bodů. (min. 18, maximum 29).

Výzkumu pozornosti se věnovali ve svém výzkumu např. Noël et al. (2012). V testech: Trail making test, verze A a ve Stroopově testu $F_{(1,70)} = 3.2, p = 0.08$; $F_{(1,70)} = 3.3, p = 0.08$, nebyl nalezen signifikantní rozdíl v rychlosti zpracování mezi zdravou populací a klientů závislých na alkoholu. Faktor interference se mezi skupinami neukázal jako signifikantní, nicméně počet chyb při testování pozornosti byl velmi významně signifikantní $F_{(1,70)} = 73.1, p < 0.001$, v neprospěch osob závislých na alkoholu.

Cordovil De Sousa Uva, Luminet, Cortesi, Constatnt, & De Timary (2010) testovali selektivní pozornost (D2 testem) a flexibilitu (Traim making testem) u 35 klientů závislých na alkoholu a srovnávali jejich výsledky s kontrolní skupinou (n = 22). Ve srovnání s kontrolní skupinou, osoby závislé na alkoholu strávily nad TMT A více času $F_{(1,50)} = 6.96, p = 0.01$, stejně tak v TMT

B, $F_{(1,50)} = 6.62$, $p = 0.013$. V testu D2 byl výkon pacientů, oproti kontrolní skupině, nižší. $F_{(1,50)} = 16.45$, $p < 0.001$.

Uekermann, Channon, Winkel, Schlebusch, & Daum (2007) sledovali rozdíl mezi pacienty závislími na alkoholu a kontrolní skupinou. Pacienti dělali Trail making test (TMT) a Stroopův test. V TMT se rozdíly mezi skupinami neprokázaly, ale obě skupiny měly delší čas u verze B oproti verzi A. U Stroopova testu osoby závislé na alkoholu oproti kontrolní skupině četly delší dobu barvy a také déle pojmenovávali barevné obdélníky.

MCKinney, Coyle, Penning, & Verster (2012) testovali pozornost Stroopovým testem u osob s kocovinou, tedy druhý den po tom, co pili alkohol a srovnávali je se skupinou, která alkohol nepila. Analýza faktoru interference ukázala statisticky významný vliv alkoholu na výsledek. ($F_{(1,42)} = 8.723$, $p < 0.005$). Pozornost byla testována i jinými testy a ukázalo se, že signifikantní jsou i rozdíly mezi skupinami v selektivní pozornosti ($F_{(1, 38)} = 6.76$, $p < 0.05$) i rozdělené pozornosti ($F_{(1, 40)} = 3.93$, $p < 0.054$).

Fadardi, Cox (2006) uvádí, že klienti závislí na alkoholu dělali ve Stroopově testu oproti příležitostným konzumentům alkoholu statisticky významně více chyb, $t_{(46)} = 2.65$, $p < 0.01$. Dále faktor interference byl statisticky významně vyšší, než u příležitostných konzumentů alkoholu.

Také Paikkatt et al. (2014) ve svém výzkumu zjistil signifikantní rozdíl v pozornosti a koncentraci u osob závislých na alkoholu oproti zdravé populaci.

Ve výzkumu Steingassem, Sartorym, & Canavanem (1994) bylo zkoumáno, zda alkoholismus vede k úpadku intelektu, nebo ke kognitivní poruše. 105 probandů bylo testováno s ohledem na jejich premorbidní a aktuální inteligenci, organicitu, pozornost, učení, schopnost tvořit kategorie, orientaci, a náladu. Doba závislosti na alkoholu se pohybovala od 3 do 35 let (průměrně 16,3 roku). Počet hospitalizací byl v rozmezí 0-40 (průměr 5,3). Snížení IQ oproti premorbidní úrovni činilo 10 bodů. Jiné dysfunkce s tímto výsledkem ovšem nekorelují. Například schopnost učit se s IQ nekoreluje.

Dlouhodobé pití alkoholu se může projevit také u smyslu pro humor. Uekermann, Channon, Winkel, Schlebusch, & Daum (2007) ve své studii testovali humor pacientů závislých na alkoholu. Každý proband dostal nedokončený vtip a k němu čtyři možnosti k dokončení. 1. byla vtipná pointa, 2. fraška 3. nelogický konec a 4. logický konec. Nejprve měli vybrat vtipný konec, potom logický konec. Osoby závislé na alkoholu vybírali na rozdíl od kontrolní skupiny

statisticky významně méně správnou odpověď' $t_{(56)} = 4,03; p < 0,001$). Na prvním místě vybírali frašku, na druhém logicky správnou odpověď.

Negativní vliv na kognitivní funkce má i kouření. Například Pennington, Durazzo, Schmidt, Mon, Abé, & Meyerhoff (2014) ve svém výzkumu zkoumali osoby závislé na alkoholu, které kouří, druhá skupina byli nekuřáci závislí na alkoholu. Chronické kouření, jak se ukazuje, negativně ovlivňuje neurokognici, během rané abstinence od alkoholu. Největší vliv se projevil v oblasti vizuální paměti a učení. Proto je, podle autorů, vhodné, zařadit odvykání kouření do léčby.

5 Kognitivní Rehabilitace

Neuropsychologická rehabilitace je soubor postupů, které by měly vést ke zlepšení kognitivních funkcí. Cílem bývá nezávislost na blízkých osobách nebo pečujících osobách a návrat k původním činnostem, především k práci. (Lee, Powel, & Esdaile, 2001).

Neuropsychologická rehabilitace se ukazuje jako nejvíce se rozvíjející část aktivit neuropsychologů. Navzdory některým pesimistickým názorům, výzkumy ukazují, že vhodným individuálním projektem lze docílit zlepšení v oblasti kognitivních funkcí (Kulišťák, 2003). V některých zahraničních zařízeních se neuropsychologická rehabilitace provádí v rámci komplexní rehabilitace, která zahrnuje fyzioterapii, ergoterapii, logopedii, sociální práci atd. Na počátku neuropsychologické rehabilitace stojí neuropsycholog. V domácím prostředí je nejvhodnější kognitivní trénink v podobě domácích úkolů, který má zlepšit slabé stránky klienta (Baštecká, 2003). Mozek se léčí efektivněji v prostředí, které podporuje vzájemné působení jednotlivce a prostředí. Formální rehabilitace (prováděna lékaři, psychology a zdravotnickými pracovníky) je časově omezena. Neformální rehabilitace (prováděna rodinou a blízkým okolím) může trvat dlouhou dobu (Towell, 2010).

Úspěšnost kognitivní rehabilitace mohou ovlivnit vnější a vnitřní faktory. Mezi vnější patří fyzické životní prostředí, stejně jako institucionální prostředí, kde léčba probíhá a sociální prostředí, které poskytuje péči. Fyzické prostředí ovlivňuje přenositelnost naučených dovedností. Učení kognitivních dovedností v různých prostředích pomáhá obecnému naučení dovedností. Proto je důležité, aby pracovní terapeuti využívali různých kontextů, kde se budou klienti věnovat smysluplným činnostem, a byli schopni zvládnout pracovní povinnosti (Toglia, 1991).

Anderson, Winocur, & Palmer (2010) uvádí tři důležité znaky kognitivní rehabilitace: jde o týmovou práci. Nutná je jak pomoc terapeuta, tak podpora rodiny a v neposlední řadě i ochota a motivace klienta ke změně. Důležitou otázkou je, jestli má být cílem rehabilitace zlepšení dosavadních schopností nebo obnovení těch ztracených. Posledním a bezpodmínečným znakem kognitivní rehabilitace je to, aby trénink byl prospěšný klientovi v praxi, v každodenním fungování a životě.

Pět základních postupů neuropsychologické rehabilitace je:

- znovuobnovení ztracené funkce,
- nepoškozené mozkové funkce přejímají úkoly poškozených funkcí,

- překonání nebo vyhnutí se problémovým oblastem změnami v prostředí pacienta,
- adaptace k alespoň částečnému dosažení cíle nebo kompenzace neúspěchů,
- efektivnější využití stávajících schopností

(Beaumont, Kenealy, & Rogers, 1996).

Kognitivní rehabilitací se rozumí systematická práce na zlepšení mozkových deficitů, jež narušují zpracování informací. Mezi kliniky zatím není shoda v tom, po jak dlouhé době po mozkovém poškození je schopen mozek opět zlepšovat své deficity. To je docela nadějná vyhlídka, protože i u pacientů s dlouhodobým poškozením mozku dochází k pozitivním změnám v kognici a dalších oblastech. Reverzibilita mozku je tedy zatím nedostatečně prozkoumána, jisté je, že souvisí s celou řadou faktorů. Není tedy jasné, kdy je nejvhodnější začínat s určitou stimulací mozku a snahou o obnovu deficitních funkcí (Kulišťák, 2003).

Witte (1998, in Kulišťák, 2003) poukazuje na skutečnost, že po mozkovém poškození v prvních hodinách dochází k zamezení zvětšování léze, následující dny dojde k ztrátě buněk, zánětlivé reakci, ohraničením, otokem, sekundárnímu poškození. Následují obnovovací procesy. V tomto období by se mělo začít s tréninkem. Pokud mozek nedostane šanci se „vzpamatovat“, může se léze zvětšovat při časně rehabilitaci. Anderson et al. (2010) také poukazuje na skutečnost, že kognitivní léčba urychluje samovolné obnovování neuronů, plasticitu mozku a regeneraci mozku.

5.1 Pomůcky

Pomůcky na zlepšení paměti dle Towela (2010):

- diář – pomocník pro paměť, plánování budoucnosti, případně vybavení minulosti,
- kalendář,
- štítky s názvy (na šanonech, krabicích, dózách, dveřích...),
- seznamy,
- pořádek (když jsou věci uspořádané, mají své místo, snáze si je zapamatujeme),
- poznámky (je dobré sebou nosit poznámkový blok, případně využívat tyto aplikace v telefonu),
- hodinky,
- mobilní telefon,

- opakování (častým problémem je zapomínání jmen. Vhodné je proto člověka, který se nám představí jménem, hned oslovit a v průběhu našeho rozhovoru to ještě několikrát zopakovat),
- tvorba asociací, vizuální představy (čím bizarnější věc si spojíme s tím, co si máme pamatovat, tím to pro nás bude zapamatovatelnější).

Pomůcky na zlepšení pozornosti:

Seřazení úkolů pole obtížnosti, hry (šachy, domino, pexeso), používání časovače nebo budíku, uspořádání svého okolí tak, aby bylo zbaveno rušných podnětů. Přestávky mezi činnostmi

Pomůcky na zlepšení exekutivních funkcí:

Přečíst si novinový článek/úryvek z knihy a zkusit si říct jeho hlavní myšlenku. Nezabývat se detaily. Plánování projektů (Zkusit si naplánovat například dovolenou se vším všudy, co bude potřeba zařídit, nezapomenout vzít s sebou apod.) Rozšiřování kategorií (např. v jedné minutě vyjmenovat co nejvíce zvířat. Co nejvíce slov začínající na písmeno S. Co nejvíce jmen začínajících na M. Co nejvíce zeleniny a ovoce začínajících na B. Co nejvíce věcí, které skáčou atd. (Towell, 2010).

V současné době existuje několik počítačových programů kognitivního tréninku např. CogRehab, NEURO-2, CogMed.

Neuropsychologická nebo kognitivní rehabilitace prošla jak teoretickým, tak praktickým rozvojem. Možnosti její intervence byly značně rozšířeny pro překonání názoru, že centrální nervový systém je neměnný a také přibývaly důkazy o existenci značné míry neuroplasticity mozku i v období, kdy je už zralý (Berlucchi, 2011).

Kognitivní rehabilitace má dobrý vliv nejen na oblast kognitivních funkcí, tedy na zlepšení pozornosti, pracovní paměti nebo třeba epizodické paměti. Zasahuje i do oblasti léčby závislostí. Klienti popisují subjektivně vnímaný pocit vyšší sebedůvěry, pohody, motivace k nápravě a dalších psychologických aspektů (Rupp, Kemmler, Kurz, Hinterhuber, & Fleischhacker, 2012).

Bates, Buckman, & Nguyen (2013) uvádí, že většina osob závislých na alkoholu nastupujících léčbu trpí mírnou až závažnou kognitivní poruchou. Avšak u mnohých z nich se ukáže alespoň částečné zotavení kognitivních poruch, které bylo zapříčiněno užíváním alkoholu. Může se tak stát pokud jedinec pítí alkoholu značně omezí nebo začne abstinovat. Proto je velmi vhodné, aby pracovníci psychiatrických léčeben či dalších zařízení, kde se léčí osoby závislé na alkoholu,

poskytovali klientům informace o kognitivní rehabilitaci, která může přispět nejenom v jejich léčbě s alkoholismem, ale také v jiných oblastech, jako je například uplatnění se v zaměstnání, v mezilidských vztazích nebo ve zvládnání emocí. Ukazuje se tedy, že zlepšení kognitivních funkcí (přirozeně nebo kognitivní rehabilitací) jsou slibnými strategiemi při léčbě závislosti na alkoholu.

5.2 Plasticita mozku

Plasticita je schopnost mozkové kapacity měnit svou strukturu jako odpověď na učení a poškození mozku (Leeber, 1998, in Kulišťák, 2003). Učením a vzděláváním se dendritická síť v mozku rozšiřuje (Kulišťák, 2003). Po poškození se mozek sám sebe snaží opravit tím, že se přeorganizuje. Různé části mozku převzou funkce poškozených oblastí. Tím se vytvářejí nové dráhy. Čím je mozek mladší, tím snáze se vytvářejí nové komunikační kanály. Čím je člověk starší, tím jsou dosavadní dráhy zavedenější, čímž mozek není tolik plastický. Když se nervová buňka poškodí, avšak nezničí se celá, začnou se z ní vytvářet nové výběžky. Tak se vytváří nové dráhy (Powell, 2010).

Plasticitu mozku chápeme jako zvětšení objemu bílé a šedé hmoty mozkové, což můžeme pozorovat již od prvního měsíce abstinence. Toto zotavení se mozku se projevuje zlepšením exekutivních funkcí a slovní epizodické paměti. Tyto nově vzniklé struktury pak mohou být pacientem využity ke kompenzaci vzniklého poškození mozku alkoholem. Neuroadaptační mechanismy pak umožňují pacientům udržet podobnou úroveň výkonu kognitivních funkcí, jako lidem, kteří nemají mozek poškozený dlouhodobým užíváním alkoholu (Chanraud, Pitel, Müller-Oehring, Pfefferbaum, & Sullivan, 2013). Přestože však abstinence umožňuje zlepšení kognitivních funkcí, je toho možné docílit až po několika měsících. Návrat k normálnímu kognitivnímu výkonu je možný asi až po jednom roce abstinence s tím, že určitá kognitivní poškození mohou přetrvávat neustále. Například deficity v oblasti vizuoprostorového vnímání lze pozorovat i po několika letech abstinence. To je spojeno se snížením objemu pravého parietálního kortexu (Noël et al., 2001).

Stavro, Pelletier, & Potvin (2011) se ve své studii přímo zabývali tím, jaký vliv má na kognitivní funkce abstinence od alkoholu pomocí metaanalýzy 62 klinických studií. Zajímaly je tyto kognitivní oblasti: inteligenční kvocient, verbální plynulost řeči, rychlost zpracování informací, pracovní paměť, pozornost, řešení problémů (exekutivní funkce), inhibice impulzivity, verbální učení, verbální paměť, vizuální učení, vizuální paměť a zrakově-prostorové schopnosti.

Respondenti byli rozděleni do 3 skupin, které se týkali délky trvání abstinence. První skupina abstinovala krátkodobě, tj. méně než jeden měsíc. Druhá skupina střednědobě, tj. 2 měsíce až jeden rok. Třetí skupina dlouhodobě, tj. déle než jeden rok. Výsledky ukázaly, že v případě krátkodobé abstinence bylo nalezeno zhoršení kognitivních funkcí u 11 kognitivních oblastí. V případě střednědobé abstinence u 10 oblastí. Nepatrné bylo zhoršení u dlouhodobé abstinence. Z toho vyplývá, že významné poškození kognitivních funkcí se vyskytuje během prvního roku abstinence po dlouhodobém užívání alkoholu. Tyto dysfunkce postupně slábnou.

Výzkumná část

6 Výzkumný záměr a cíl výzkumu

Nejen zaměstnanci psychiatrických léčeben a doléčovacích center se běžně setkávají při práci s osobami závislými na alkoholu s deficitem v oblasti kognitivních funkcí. S alkoholovou demencí, se zapomínáním, s potížemi při udržení pozornosti a s těžkostmi z toho vyplývajícími v každodenním životě léčených klientů. To může mít vliv na zařazení do společnosti při opuštění léčebny nebo doléčovacího centra i po úspěšně absolvované léčbě. Velkým handicapem může být začlenění se do pracovního procesu, což klientům může způsobovat nemalé obtíže. Nejenom návrat do zaměstnání, ale i případné hledání nové práce může být obtížné, přestože jejich vzdělání či kvalifikace můžou být ve značné šíři. Potenciální neúspěch v pracovní oblasti se může promítnout do úrovně sebevědomí, psychického stavu, sociální sféry, partnerských a rodinných vztahů, způsobů trávení volného času, a tím vším k možnému relapsu. Záměrem práce je také poskytnout zpětnou vazbu respondentům výzkumu o stavu jejich kognitivních funkcí a doporučit vhodné metody či kontakty k potenciálně nutnému kognitivnímu tréninku.

Dílčí cíle:

- Zhodnotit stav kognitivních funkcí u osob závislých na alkoholu pomocí srovnání vzorku s populační normou.

Výzkumné hypotézy

H1: Průměrný výkon v Paměťovém testu učení je nižší, než průměr populační normy.

H2: Průměrný čas v testu Trail making test (verze A) je vyšší, než průměrný čas populační normy.

H3: Průměrný čas v testu Trail making test (verze B) je vyšší, než průměrný čas populační normy.

H4: Průměrný čas v testu Číselný čtverec je vyšší, než průměrný čas populační normy.

H5: Průměrný celkový výkon v Testu verbální fluence (FAS) je nižší, než celkový výkon populační normy.

H6: Průměrná hodnota indexu interference ve Stroopově testu je vyšší, než průměr populační normy.

- Zhodnotit vliv délky nadměrného pití alkoholu na kognitivní funkce
- Porovnat subjektivně vnímané obtíže kognitivních funkcí s objektivními výsledky testů
- Zhodnotit nutnost kognitivního tréninku u osob závislých na alkoholu

7 Popis metodologického rámce

Jedná se o klinickou srovnávací studii, využívající případových studií. Pro realizaci výzkumu jsme se rozhodli použít smíšený design (kvantitativně kvalitativní metodologický přístup). Výsledky baterie testů budeme zpracovávat kvantitativně, anamnestické údaje a vybrané 3 případy kvalitativně.

7.1 Metody sběru dat

Metodami pro vyšetření kognitivních a exekutivních funkcí je baterie 7 testů běžně používaných v klinické praxi a anamnestický dotazník (příloha č. 2). Testy byly zvoleny Doc. Martinem Lečbychem, Ph.D ve spolupráci s Mgr. Miroslavem Charvátlem, Ph.D., v rámci projektu „Zhodnocení stavu kognitivních funkcí u klientů doléčovacího centra s anamnézou dlouhodobého užívání alkoholu“ v roce 2013 tak, aby bylo možné ji administrovat během jednoho sezení s každým klientem. V rámci anamnestického dotazníku nás zajímaly informace ohledně vzdělání, věku, profese, zaměstnání, uvědomovaných fyzických a psychických obtíží, hospitalizací, historie užívání alkoholu, ostatních návykových látek, léčby závislosti na alkoholu, subjektivního zhodnocení kognitivních funkcí a psychického stavu, kouření, rodinné situace, řidičského průkazu a obtíží ve vizuální a akustické percepci.

Testová baterie obsahovala tyto testy:

- **Paměťový test učení (AVLT)**

Test byl publikován v r. 1941 A. Reyem, v r. 1964 byl modifikován. Používá se 15 slov, ty se administrují 5x, následuje interference jinou sadou 15 slov, znovuvybavení původní sady slov a vybavení původní sady slov po 30 minutách. Česká verze se nazývá Auditory-Verbal Learning Test (Preiss,2012). AVLT navazuje na práci A. Reye (1958). Původní test pochází z Francie, je používán ve spojených státech také pro děti. V české verzi používáme jinou, než původní sadu slov, kterou jsme nepřekládali. Z původního Reyova testu tedy AVLT pouze vychází, ale je upravena. Například v původní verzi se pacient informoval o správnosti vybavení, a při rekognici, se používala forma příběhu. V roce 1987 vychází verze CVLT (mírně odlišná od původní verze). Obsahuje 16 slov, slova se sdružují do několika kategorií. Test je zkouškou pozornosti, krátkodobé a dlouhodobé verbální paměti a schopnosti učit se. Je relativně náročná a citlivá na poruchy. Vhodné je použití u poruch CNS, poruch učení, demence, po úrazech hlavy (Preiss, 1999).

- **Trail Making test (TMT)**

Původně byl součástí Army Individual Test Battery z roku 1944. Po druhé světové válce je používán samostatně, případně jako součást dalších neuropsychologických testových baterií (Preiss, 2007). Jedná se o orientační zkoušku, jejíž výsledek je ukazatelem obecné výkonnosti mozku. Během druhé světové války se používal u vojáků s poraněním mozku. Je citlivý na poškození mozku, poškození kognitivních funkcí, zejména psychomotorického tempa. Nutná je schopnost rozpoznávat čísla a písmena, flexibilita, motorické schopnosti, zrakové vyhledávání. Úkolem testovaného je spojovat čarou čísla (v části A) a čísla a písmena (v části B). Zároveň je měřen čas. Před oběma částmi je zácvek na menším počtu čísel (čísel a písmen u části B). Výsledky se interpretují jako pozornost, vizuálně percepční schopnosti, jednoduchá motorika, exekutivní funkce. Narušený výkon je chápán jako kombinace několika kognitivních deficitů. Část B je složitější, díky nutnosti přepojování v průběhu testování. Je také delší a má více rušivých cílů. Oproti zaměřené pozornosti testuje i pozornost rozdělenou (Preiss, 2006).

- **Číselný čtverec (CC)**

Autorem testu je Jirsák, test vznikl v roce 1945. Jedná se o jednoduchou tabulku s 25 čísly, časově nenáročnou zkoušku významných psychických procesů. Zkouška testuje úmyslnou pozornost. Původně byl určen dětem, měl hodnotit koncentraci a rozdělování pozornosti. Úkolem účastníka je ukazovat a říkat nahlas čísla od 1 do 25. Test se opakuje 10x po sobě. Kromě pozornosti číselný čtverec testuje vyhledávací schopnosti, unavitelnost, schopnost učení, prostorovou paměť (Preiss, 2007).

- **Reyova-Osterriethova komplexní figura (TKF)**

Test byl poprvé vydán Reyem roku 1941, v roce 1944 ho dokončil Osterrieth. Jedná se o typ testu „tužka papír“. Lze podle něj hodnotit úroveň percepční aktivity, vizuálně-motorické schopnosti a pozornost. Dále vizuální paměť (Košč, Novák, 1997). K úspěšnému zvládnutí je dále nutné kreslení a konstrukční schopnosti (Preiss, 2007). Materiál se skládá z předlohy, na kterém je geometricky strukturovaná figura, nemá mít žádný smysl ani připomínat nějaký předmět. Nejprve proband podle předlohy kreslí, a po 3 minutách negativní interference má nakreslit předlohu z paměti. Zaznamenává se čas, sledujeme typ reprodukce (postup kresby) (Košč, Novák, 1997).

- **Test verbální fluence (FAS)**

Původní zdroj testu je Thurstonova práce (1962). Různí autoři experimentovali s různými hláskami (F,A,S; C,F,L; P,R,W). Dále s kategoriemi slov (zvířata, věci...). Preiss (2007) v českých

podmínkách zjistil, že písmena N,K,P mají signifikantně vyšší nárůst slov, než písmena V, R, S. Úkolem probanda je tvořit během jedné minuty co nejvíc slov ho napadne, začínající na uvedené písmeno. Celkem se tedy jedná o 3minutový test. 3 hlásky po 1 minutě. Test měří rychlost a plynulost verbální produkce. Vedle paměti poukazuje na to, jak člověk organizuje své myšlení. Měříme tedy verbální exekutivu. Slova vybavená na začátku vypovídají o sémantické paměti, ve druhé části nám ukazují schopnost úspěšného vyhledávání. Konfabulace mohou svědčit o poruchách paměti (Preiss, 2007).

- **Bentonův vizuálně retenční test (BVRT)**

V roce 1945 vytvořil A. Benton první verzi Visual Retention Test. R. 1955 byl revidován. Postupně se obrazce přetvářely a upravovaly. Postupem času vznikl test vyšetřující zrakovou percepci, vizuální paměť a vizuálně konstrukční dovednosti. Dále zjišťuje poruchy pozornosti. BVRT poskytuje 3 ekvivalentní formy a 4 způsoby administrace. Všechny formy testu se skládají z 10 obrazců, každý z nich se skládá z několika figur (výjimkou jsou první dva obrazce, ty se skládají z jedné figury). Jelikož se většina předloh skládá ze tří figur, jsou velmi citlivé na opomíjení. Nejčastější je administrace A. Proband si obrazec prohlíží 10 sekund, pak ho má z paměti nakreslit. Celková úroveň výkonu se měří počtem kreseb bez chyb. Počet chyb souvisí se specifickými poruchami. Nejčastější příčinou narušení vizuální paměti a výkonu je poranění mozku. BVRT je na toto citlivý (Preiss, 2000).

- **Stroopov test (SCWT)**

První test, kde šlo o vztah mezi názvem barvy a barvou zhotovil Stroop v roce 1929. První verze současného testu u nás byla vyvinuta roku 1960. Testem lze navodit, a tím pádem zjistit, odolnost vůči zátěži a stresu. Součástí testu jsou 3 subtesty. Čtení barev, jmenování barev a test interference. Ten spočívá v tom, že jsou mu předloženy názvy barev, ty jsou ale napsány jinou barvou. Například „modrá“ je napsána zelenou barvou. Úkolem probanda není číst, ale pojmenovat barvu. Tím se dostává do konfliktní situace. Současná verze se používá při výzkumu psychické zátěže, v psychologii práce, sportu a poradenské psychologii. První subtest interpretujeme jako osobní tempo, druhý jako faktor vnímání a třetí je percepční zátěž. Platí, že čím je skóre nižší, tím je výkon lepší (Daniel, 1983).

7.2 Metody zpracování dat

Anamnestické údaje a skóry jednotlivých testů byly převedeny do tabulky v programu MS Excel, hrubé skóry jsme převedli na Z-skóry (vztaženy k populačním normám), a testovali jsme hypotézy pomocí t-testů v programu STATISTICA 12. Klinickou významnost jsme ověřovali pomocí Cohenova d. Další exploraci dat jsme prováděli pomocí korelací, t-testů a rozdílů mezi skupinami jsme testovali neparametrickým Mann Whitneyovým U testem.

Kognitivní trénink (KT) jsme doporučovali pro respondenty podle kvantitativní analýzy dat. Všechny výsledné skóry testů jsme pro zjednodušení dle norem ohodnotili čísly 1 (nadprůměr), 2 (průměr), 3 (podprůměr) nebo 4 (výrazný deficit). Pokud to bylo možné, řídili jsme se směrodatnými odchylkami. $> 1 \text{ SD}$ – nadprůměr. 1 SD až -1 SD – průměr. $< -1 \text{ SD}$ – podprůměr. $< -2 \text{ SD}$ – výrazný deficit. Tyto hodnoty jsme pak posuzovali vzhledem k věku, a respondenty rozdělili na ty, kterým bychom doporučili KT a kterým nikoliv. Preiss et al. (2006) uvádí, že kliničtí psychologové se často neshodují na měření kognitivních deficitů v oblasti vyšetřovacích metod ani na hranici, kdy se už jedná o deficit. Přítomnost deficitu můžeme stanovit kvalitativně či kvantitativně. Kognitivní deficit může být 2 SD a výše od běžné populační normy, za pásmo normy se považuje výkon v rozmezí průměr $\pm 1 \text{ SD}$ od normy. Jiný způsob hodnocení používají např. McKenna et al. (1989), kteří skórují podle percentilových norem. Hodnoty nad 50. percentilem skóruje 0, 25–50. percentil 1, 10–25. percentil 2 a výkon pod 10. percentilem jako 0. Tyto hodnoty pak považuje za deficit. Kvalitativní hodnocení může být pro pacienty praktičtější v kontextu reálného života (Preiss et al., 2006).

7.3 Etika

Principem, kterého jsme se drželi, je nepoškodit klienty.

Souhlas s účastí – účast byla dobrovolná, účastník mohl odmítnout nebo z výzkumu odstoupit kdykoliv během testování. Všem potenciálním účastníkům bylo sděleno, že se jedná o výzkum k diplomové práci, že spolu uděláme nejprve krátký rozhovor a poté projdeme 7 ověřených testů paměti a pozornosti. Dále jsme sdělili, že celé testování probíhá individuálně, ne hromadně a že zabere asi 90 minut času. Trvali jsme na tom, aby nebyl narušen chod léčebny (doléčovacího centra), a s klienty jsme se scházeli mimo program, tj. ve volném čase klientů. Před samotným rozhovorem a testováním každý účastník vyplnil Informovaný souhlas a obdržel informace o výzkumném záměru. Podpisem potvrdil možnost respondenta námi kontaktovat v souvislosti se zasláním jeho vyhodnocení.

Anonymita – Každému respondentovi jsme před samotným přihlášením do výzkumu řekli o anonymitě testování. Každý klient má v použité tabulce v MS Excel přidělen pouze kód. Osobní údaje (jméno, bydliště nebo kontaktní údaje) nejsou nikde zveřejněny.

Zabránění poškození či újmy účastníků výzkumu – účastníci výzkumu si mohli během testování udělat pauzu dle potřeby, mohli se jít dle potřeby napít, vzhledem k dlouhé době testování.

8 Popis výzkumného souboru

V následující kapitole popíšeme základní soubor, výzkumný soubor a popíšeme, jak probíhal výběr respondentů.

8.1 Základní soubor

Zkoumanou populaci tvoří klienti psychiatrických zařízení s diagnózou syndromu závislosti vyvolaného užíváním alkoholu. V roce 2013 bylo hospitalizováno 9097 pacientů užívajících alkohol v psychiatrických zařízeních v České republice (ÚZIS ČR, 2015).

8.2 Výběr výzkumného vzorku

Jedná se o prostý záměrný výběr přes instituce. Cíleně jsme vyhledávali účastníky splňující určitá kritéria. Kritériem bylo, aby byl respondent klientem psychiatrického zařízení (psychiatrická nemocnice, psychiatrická léčebna nebo doléčovací centrum) s anamnézou syndromu závislosti na alkoholu. Respondenti pochází z Psychiatrické nemocnice Kroměříž, Psychiatrické léčebny Šternberk a z Doléčovacího centra P-centra Olomouc. V PN Kroměříž jsme testovali 46; 78 % klientů. V PL Šternberk 9; 15% klientů. V DC Olomouc 4; 7% klientů.

Ve Šternberku a v Olomouci pomáhali s výběrem vhodných kandidátů na výzkum zaměstnanci zařízení (zdravotní sestry nebo pracovníci doléčovacího centra oslovili sami vhodné klienty, kteří by eventuálně mohli mít zájem a domluvili nám schůzku), v Kroměříži jsme po dohodě s klinickou psychologkou oddělení náš výzkum představili všem klientům na ranní komunitě, a nabídli jim účast. Po skončení komunity se mohl sám přihlásit ten, kdo měl zájem o účast. Sběr dat započal v listopadu 2013 a byl ukončen v lednu 2016. Klienty jsme motivovali tím, že jsme jim přislíbili zaslat vyhodnocení jejich výsledků s doporučeními v případě deficitu v oblasti paměti a pozornosti. Klienty jsme informovali o tom, že výzkum je anonymní, podepisovali informovaný souhlas s účastí ve výzkumu a všem bylo nejpozději do 14 dnů odesláno vyhodnocení výsledků testování. Klienti byli testováni individuálně, v místnosti, která byla určena pro praktikující studenty, v kanceláři klinického psychologa, případně ve společenské místnosti, kam měli ostatní klienti psychiatrického (doléčovacího) zařízení v čase testování omezený přístup tak, aby testovaný respondent byl minimálně rušen. Testování probíhalo většinou o víkend, výjimečně během pracovního týdne, vždy tak, aby nebyl narušen chod zařízení a aby klienti nebyli testováni v době probíhajícího programu, jenž je nutný dodržovat.

Během testování, které trvalo přibližně 75–120 minut si mohl respondent udělat krátkou pauzu, pokud chtěl. Většinou tuto možnost klienti nevyužívali.

8.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořilo celkem 59 respondentů. Z toho 38 mužů a 21 žen. Náš vzorek odpovídá 0,7 % populace.

Věk

Průměrný věk je 41,7 let, SD 9,84; minimum 24, maximum 64.

Vzdělání

Základního vzdělání dosáhli 3 respondenti (5 %). Středního vzdělání bez maturity 24 respondentů (41 %). Středního s maturitou 20 (34 %). Bakalářského 4 (7 %). Magisterského 8 (13 %).

Návykové látky

Klienti v době testování abstinovali průměrně 2,2 měsíce. Minimum je 2 týdny, maximum 10 měsíců. Všichni klienti byli v zařízení dobrovolně, na vlastní žádost.

Tabulka č. 1 Návykové látky

Délka abstinence v měsících	Četnost	Relativní četnost
0 – 2	41	69
2,1 – 4	12	20
4,1 – 6	4	7
6,1 – 8	1	2
8,1 – 10	1	2

Pravidelně začali respondenti pít alkohol průměrně v 23,4 letech. Minimum je 14, maximum 55. Pravidelným pitím je míněno alespoň 1x týdně. Nadměrně začali pít průměrně ve 32 letech. Minimum je 17, maximum 55. Nadměrné pití bylo definováno jako pití, které způsobuje další obtíže. MKN 10 (2014) definuje škodlivé použití psychoaktivních látek, pokud vede k poruše zdraví. Poškození se může týkat somatického zdraví, např. onemocnění jater. Poškození se může týkat i psychického zdraví, například může jít o vznik těžkých depresí nebo alkoholismu. Doba pravidelného pití alkoholu je průměrně 18 let, minimum 2 roky, maximum 41 let. Doba nadměrného pití alkoholu je průměrně 8 let, minimum je 0 let (několik měsíců), maximum 32 let.

Marihuanu užívalo 9 (15 %) respondentů pravidelně, 2 (3 %) nadměrně. Pervitin pravidelně 4 (7 %), jiné návykové látky neužíval pravidelně nikdo.

Kouření

32 (64 %) respondentů jsou kuřáci, průměrně kouří už 11 let (min. 0,5; max. 36), 9 cigaret denně (min. 3, max. 30).

Zaměstnání

V současnosti je zaměstnáno 31 (53 %) respondentů. 22 (37 %) pracuje v dělnické profesi např. zedník, truhlář, zámečnický nebo dělník ve výrobě. 51 (86 %) respondentů se chce vrátit do svého původního zaměstnání nebo má vyhlídnutu nějakou konkrétní práci, kam půjde po léčbě. 6 (10 %) ještě neví, co bude dělat po dokončení léčby. 2 (4 %) půjdou do doléčovacího centra. Pracovní omezení fyzického typu má 46 (78 %) respondentů.

Řidičský průkaz

48 (81 %) respondentů má řidičský průkaz, z toho 46 procentům byl, nebo v současnosti je, odebrán.

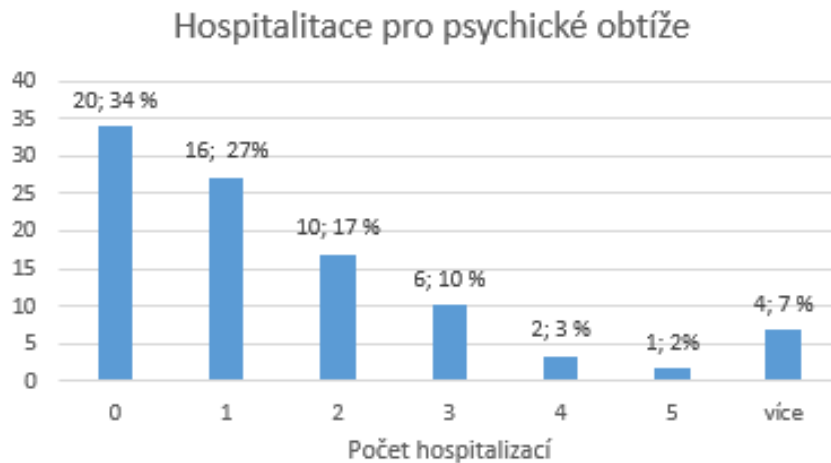
Hospitalizace

23 (39 %) respondentů bylo před léčbou na detoxifikačním oddělení. U většiny respondentů to byla při testování jejich první léčba, u 38 (64 % respondentů). Maximum počtu léček bylo 13. První léčba se závislostí na alkoholu je průměrně v 38 letech, minimum ve 24, maximum v 57 letech.

Graf č. 1



Graf č. 2



Další obtíže

Nějaké fyzické omezení (které nemá vliv na zaměstnání) uvádí 18 (31 %) respondentů. 16 (27 %) uvádí psychické obtíže. Konkrétně 12 (20 %) uvádí deprese nebo úzkosti, případně obojí.

Psychický stav

Vážnými depresemi trpělo v životě 7 (12 %) respondentů. Během posledních 30 dnů mělo deprese 17 (29 %). Těžké stavy úzkosti zažilo někdy v životě 10 (17 %). V posledních 30 dnech mělo silné úzkosti 24 (41 %) respondentů. Myšlenky na sebevraždu mělo 16 (27 %). Sebevražedný pokus měli 4 (7 %) respondenti.

Léky

30 (51 %) respondentů bralo někdy v životě psychiatrické léky. Stejně tak 30 (51 %) respondentů užívá v současnosti nějaké psychiatrické léky. Jedná se např. o antidepresiva, anxiolytika, antipsychotika nebo Antabus.

Rodinné vztahy

22 (37 %) respondentů je svobodných. 7 (12 %) je ženatých/vdaných. 29 (49 %) rozvedených. 1 (2 %) je ovdovělý.

Partnera nebo partnerku má v současné době 23 (39 %) respondentů. Respondenti hodnotili vztahy s rodinou, parterem (partnerkou) a dětmi. 20 (34 %) hodnotí tyto vztahy jako dobré. 20 (34 %) je hodnotí jako neutrální – ani dobré, ani špatné. 19 (32 %) je hodnotí jako špatné. 17 respondentů (29 %) nemá žádné děti. 17 (29 %) má jedno dítě. 18 (30 %) má dvě děti. A 7 (12 %) má tři děti.

9 Analýza a interpretace výsledků

V následující kapitole se budeme věnovat výzkumným cílům, začneme testováním hypotéz. Je nutné uvést, že naše hypotézy jsme si formulovali jako jednostranné. Program STATISTICA však vyhodnocuje všechny hypotézy jako oboustranné, proto hodnoty p z tabulek dodatečně dělíme dvěma a pod tabulkami uvádíme nové p hodnoty.

9.1 Paměťový test učení (AVLT)

H1: Průměrný výkon souboru v Paměťovém testu učení je nižší, než průměr populační normy.

Tabulka č. 2 Paměťový test učení

Proměnná	Test průměrů vůči referenční konstantě							
	Průměr	Sm.odch.	N	Sm.chyba	Referenční konstanta	t	SV	p
AVLT	-0,57	1,16	59	0,15	0	-3,8	58	0,000

V tomto případě je p hodnota tak nízká, že ztrácí na významu ji dělit dvěma, ačkoliv se jedná o jednostrannou hypotézu.

Celkový výkon v testu je sumou správně vybavených slov v pokusech I-V. Týká se kapacity krátkodobé paměti. Můžeme tedy konstatovat, že výsledek poukazuje na statisticky významně zhoršenou kapacitu krátkodobé paměti u osob závislých na alkoholu.

Cohenovo $d = -0,49$, to odpovídá střední klinické významnosti.

Hypotézu H1 přijímáme na hladině významnosti $\alpha = 0,01$.

9.2 Test cesty, verze A

H2: Průměrný čas v testu Trail making test (verze A) je vyšší, než průměrný čas populační normy.

Tabulka č. 3 Test cesty, varianta A

Proměnná	Test průměrů vůči referenční konstantě							
	Průměr	Sm.odch.	N	Sm.chyba	Referenční konstanta	t	SV	p
TMT_A	0,69	1,32	59	0,17	0	4,02	58	0,000

I v tomto případě je p hodnota tak nízká, že ztrácí na významu ji dělit dvěma, ačkoliv se jedná o jednostranně definovanou hypotézu. Výsledek nelze zlepšit.

Výsledek verze A Testu cesty vypovídá o zhoršeném psychomotorickém tempu, vizuomotorické koordinaci, zrakovém vyhledávání a zaměřené pozornosti osob závislých na alkoholu.

Cohenovo $d = 0,52$, to odpovídá střední klinické významnosti.

Hypotézu H2 přijímáme na hladině významnosti $\alpha = 0,01$.

9.3 Test cesty, verze B

H3. Průměrný čas v testu Trail making test (verze B) je vyšší, než průměrný čas populační normy.

Tabulka č. 4 Test cesty, varianta B

Proměnná	Test průměrů vůči referenční konstantě							
	Průměr	Sm.odch.	N	Sm.chyba	Referenční konstanta	t	SV	p
TMT_B	0,49	1,50	59	0,20	0	2,51	58	0,015

Hodnotu p z tabulky vydělíme dvěma, jelikož se opět jedná o jednostrannou hypotézu. Naše $p = 0,0075$. Na výsledku to nic nemění.

Verze A a B nejsou vzhledem k diagnostice výkonnosti rovnocenné. Verze A je spíše ukazatelem psychomotorického tempa. Verze B je spíše indikátorem organických potíží (Preiss, 2006). Výsledek ve verzi B dále interpretujeme jako zhoršené psychomotorické tempo, kognitivní pružnost, zaměřenou a rozdělenou pozornost.

Cohenovo $d = 0,33$, odpovídá malé klinické významnosti.

Hypotézu H3 přijímáme na hladině významnosti $\alpha = 0,01$.

Na základě statistické významnosti testu TMT A, B můžeme konstatovat zhoršenou schopnost zaměřit se na podněty při probíhajícím rušení, a rychle provést požadovanou odpověď.

9.4 Číselný čtverec

H4: Průměrný čas v testu Číselný čtverec je vyšší, než průměrný čas populační normy.

Tabulka č. 5 Číselný čtverec

Proměnná	Test průměrů vůči referenční konstantě							
	Průměr	Sm.odch.	N	Sm.chyba	Referenční konstanta	t	SV	p
CC	-0,26	0,86	59	0,11	0	-2,4	58	0,021

Výsledná hodnota p vyšla signifikantní v opačném směru, než jsme očekávali. Program STATISTICA však vyhodnocuje výsledky pro oboustrannou hypotézu, v našem případě se jedná

o hypotézu jednostrannou. Proto použijeme vzorec $p = 1 - (\alpha/2)$. Nová hodnota $p = 0,989$. Tento výsledek není statisticky významný.

Hypotézu H4 zamítáme.

9.5 Test verbální fluence

H5: Průměrný celkový výkon v Testu verbální fluence (FAS) je nižší, než celkový výkon populační normy.

Tabulka č. 6 Test verbální fluence

Proměnná	Test průměrů vůči referenční konstantě							
	Průměr	Sm.odch.	N	Sm.chyba	Referenční konstanta	t	SV	p
FAS	-0,23	0,78	59	0,10	0	-2,3	58	0,024

Po vydělení hodnoty p dvěma nám vychází výsledek $p = 0,12$ pro naši jednostrannou hypotézu. Avšak na našem celkovém výsledku to nic nemění.

Výsledek vypovídá o zhoršené výbavnosti z dlouhodobé paměti a možnosti narušení verbální exekutivy.

Cohenovo $d = -0,3$, odpovídá malé klinické významnosti.

Hypotézu H5 přijímáme na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

Muži i ženy dosahovali nejnižšího výsledku u písmene „N“ a ženy byly ve všech výkonech lepší než muži. Muži nejvíce skórovali u „K“, ženy u „P“. Ženy byly u všech písmen v součtu správně vybavených slov lepší než muži ($F = 2,05$, $p = 0,056$). Všechna tato zjištění odpovídají normě.

9.6 Stroopův test

H6: Průměrná hodnota indexu interference ve Stroopově testu je vyšší, než průměr populační normy.

Tabulka č. 7 Stroopův test

Proměnná	Test průměrů vůči referenční konstantě							
	Průměr	Sm.odch.	N	Sm.chyba	Referenční konstanta	t	SV	p
SCWT	-0,26	1,13	59	0,15	0	-1,8	58	0,085

Podle Daniela (1983) znamená index interference (index odolnosti vůči psychické zátěži) i vyšší odolnost vůči dalším ukazatelům zátěže.

Hodnota p v tabulce by opět odpovídala oboustranné hypotéze. Po vydělení hodnoty dvěma vyjde nové $p = 0,043$. Tato hodnota je signifikantní v opačném směru, proto ji odečteme od hodnoty 1. Vyjde $p = 0,957$.

Hypotézu H6 zamítáme.

Daniel (1983) uvádí, že mentální defekty se ve Stroopově testu projeví např. ve zvýšené chybovosti. Průměrný počet chyb ve čtení slov byl 0,17; minimum 0, maximum 2. V subtestu pojmenování barevných obdelníků 0,53; minimum 0, maximum 4. V samotném Stroopově testu ve všech 5 pokusech průměrně 0,81. Minimum je zde 0, maximum 9. Průměr chybování není vysoký, a tak můžeme říci, že Stroopův test v na našem vzorku nevyovídá o mentálním defektu respondentů.

9.7 Rey-Osterriethova komplexní figura

Ideální vyhodnocení testu je kvalitativní, je tedy potřeba u každého respondenta zvlášť zhodnotit počet chyb, druhy chyb, typ kresby, trvání kresby. Proto se na kvalitativní rozbor kresby zaměříme ve vybraných kazuistikách v kapitole 12. Nyní si uvedeme srovnání všech respondentů s vývojovými normami. Podle počtu dosažených bodů byly jejich výkony oznámkovány jako ve škole na stupnici 1–5. 1 = výrazně nadprůměrný výkon, 2 = nadprůměrný výkon, 3 = průměrný výkon, 4 = podprůměrný výkon, 5 = výrazně podprůměrný výkon.

Varianta KOPIE

28 (47 %) respondentů dosáhlo výrazně nadprůměrného výsledku. 12 (20 %) dosáhlo nadprůměrného výsledku. 15 (25 %) průměrného výsledku. 2 (3 %) podprůměrného výsledku a 2 (3 %) výrazně podprůměrného výsledku. Lze tedy říci, že respondenti dosahovali převážně velmi dobrých výkonů, to napovídá o dobrém stavu jejich percepce. Avšak jak již bylo řečeno, počet bodů za správně překreslené části figury jsou jen jedním faktorem, a samostatně ho nelze správně interpretovat. Průměrný výkon byl 34,9 bodů.

Průměrný čas kresby byl 118 s, minimum 50 s, maximum 245 s. Existuje statisticky významná negativní korelace mezi dobou kreslení (časem) a počtem dosažení bodů ($r = -0,26$, $p < 0,05$).

Varianta REPRODUKCE

1 respondent dosáhl v porovnání s normou výrazně nadprůměrného výkonu. 12 (20 %) respondentů nadprůměrného výkonu. 21 (36 %) průměrného výkonu. 6 (10 %) podprůměrného výkonu. 19 (32 %) výrazně podprůměrného výkonu. Ve srovnání s kopií jsou

výkony výrazně horší, varianta reprodukce vypovídá o zhoršené vizuální paměti respondentů. Průměrný výkon byl 21,5 bodu.

Průměrný čas kresby byl 122 s. Minimum 41 s., maximum 245 s. Čas a počet dosažených bodů nekoreluje.

9.8 Bentonův vizuálně retenční test (BVRT)

Nadprůměrných výsledků dosáhlo 28 (48 %) respondentů. Průměrných výsledků 7 (12 %). Podprůměrných 7 (12 %). Výrazně podprůměrných výsledků dosáhlo 16 (27 %) respondentů. Více než jedna čtvrtina respondentů vykazovala v tomto testu zhoršenou zrakovou paměť a percepci. Délka vzdělání nekoreluje s výsledky v testu.

Preiss (2000) uvádí, že jedna až dvě chyby vynechání jsou u zdravých osob normální. Vyšší počet však ukazuje na poruchu vnímání či na poškození krátkodobé paměti. V našem vzorku neměl nikdo víc než 2 vynechání.

Podle očekávání, počet kreseb bez chyb v Bentonově vizuálně retenčním testu, koreluje statisticky významně s výsledkem v Reyově figuře, variantě reprodukce ($r = 0,37, p < 0,05$). Počet chyb v Bentonově testu koreluje statisticky významně negativně s výsledkem v Reyově figuře, variantě reprodukce ($r = -0,51, p < 0,05$).

9.9 Vliv délky nadměrné konzumace alkoholu na kognitivní funkce

Očekávali jsme, že délka nadměrného užívání alkoholu bude korelovat s výsledky v testech.

Ale překvapivě, korelace mezi nadměrnou konzumací alkoholu (v letech) a výsledky v testech nebyla nalezena. Výsledky vidíme v tabulce č. 8.

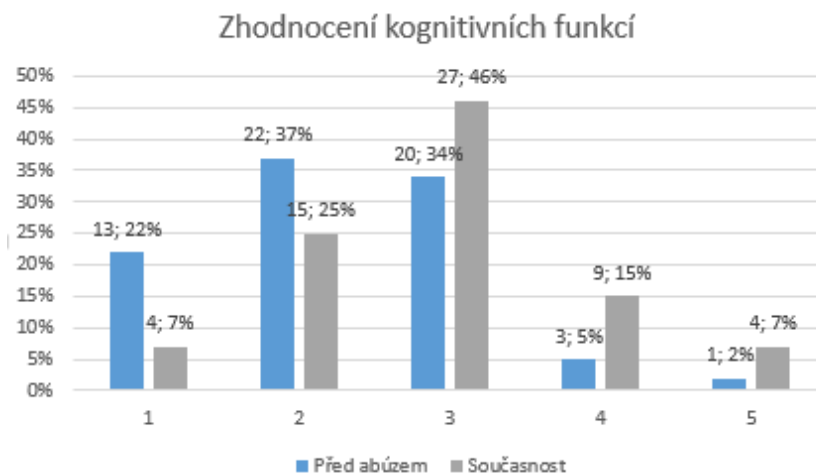
Tabulka č. 8 Nadměrné užívání alkoholu

Proměnná	Alkohol nadměrně
AVLT	0,04
TMT A	-0,06
TMT B	0,04
CC	-0,07
TKF kopie	-0,08
TKF reprodukce	0,18
FAS	0,17
BVRT kresby bez chyb	0,05
BVRT počet chyb	-0,10
SCWT tab. 1	0,09
SCWT tab. 2	-0,10
SCWT tab. 3	-0,25

9.10 Porovnání subjektivních obtíží kognitivních funkcí s objektivními výsledky testů

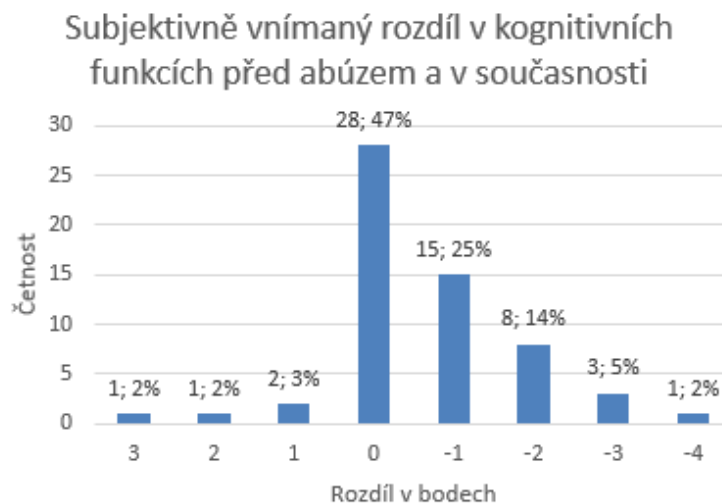
Respondenti měli zhodnotit stav svých kognitivních funkcí před abúzem a v současnosti. Hodnotili se na škále 1–5 jako ve škole. 1 je výborný stav kognitivních funkcí, 5 je velmi špatný stav. Naše očekávání bylo, že respondenti u sebe subjektivně budou vnímat zhoršení svých kognitivních funkcí, vlivem nadměrného užívání alkoholu. Průměrně se hodnotili před abúzem 2,3. Tedy spíše dobře. V současnosti 2,9. Tedy spíše průměrně. Náznak zhoršení zde tedy je.

Graf č. 3



Jelikož nás ale zajímal především subjektivně vnímaný **rozdíl**, v následujícím grafu č. 4 uvádíme četnosti respondentů, kteří vnímali své zlepšení (rozdíl o 1, 2 nebo 3 body) nebo zhoršení (rozdíl o -1, -2 nebo -3 body), oproti stavu před abúzem. „0“ znamená, že respondent nevnímá žádnou změnu.

Graf č. 4



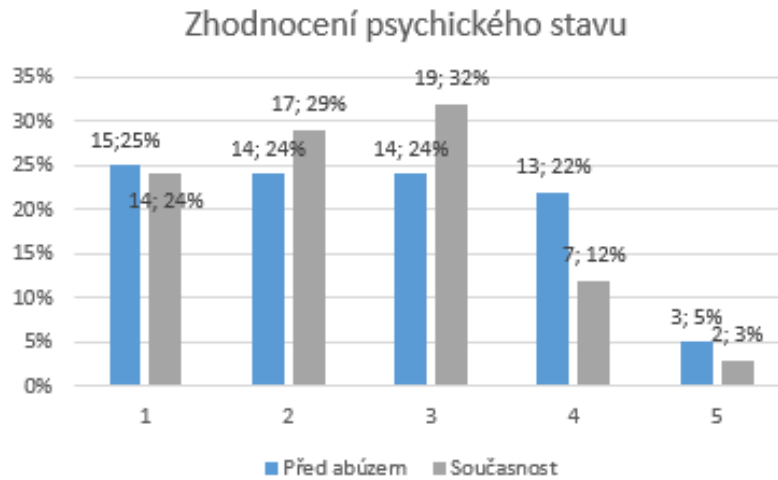
Subjektivně vnímaný rozdíl v kognitivních funkcích před abúzem a v současnosti nekoreluje s výsledky v testech. Viz tab. č. 9. Dále nebyl nalezen rozdíl mezi výsledky testů respondentů, kteří u sebe vnímali zhoršení kognitivních funkcí a respondentů, kteří vnímali zlepšení, případně nezaznamenali žádnou změnu.

Tabulka č. 9 Subjektivní zhodnocení kognitivních funkcí

Proměnná	Korelace na hladině významnosti $p < 0,05$ n=58
	Odhad rozdílu
AVLT	0,02
TMT A	0,09
TMT B	0,10
CC	0,08
TKF kopie	-0,05
TKF reprodukce	0,14
FAS	0,10
BVRT kresby bez chyb	-0,06
BVRT počet chyb	0,00
SCWT tab. 1	-0,16
SCWT tab. 2	0,02
SCWT tab. 3	0,16

Respondenti měli sami sebe také ohodnotit na stejné škále v oblasti psychického stavu (emočního naladění). 1 – cítili se výborně, 5 cítili se velmi špatně. Průměrně se hodnotili před abúzem číslem 2,6. V současnosti průměrně číslem 2,4. Většina respondentů 24 (41 %) neuvádí zlepšení ani zhoršení svého psychického stavu, oproti období před abúzem. Zlepšení uvádí 16 (27 %) respondentů a zhoršení 18 (31 %). Rozdíl mezi subjektivně vnímaným psychickým stavem nekoreluje s objektivními výsledky testů.

Graf č. 5



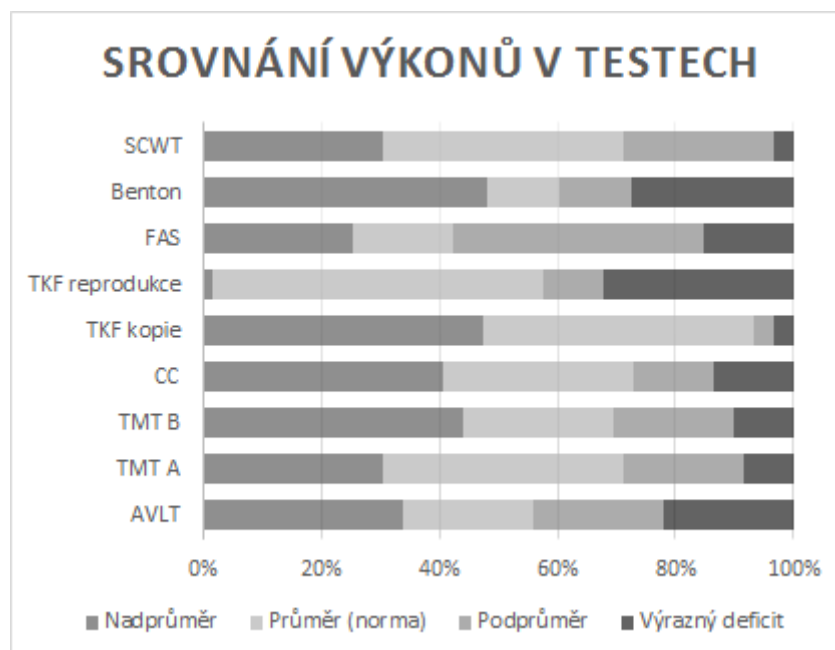
9.11 Návrh kognitivního tréninku

Tabulka č. 10 a graf č. 6 rozdělují výkony respondentů u každého testu do 4 kategorií:

- Nadprůměr (> 1SD)
- Průměr (norma)
- Podprůměr (< -1SD)
- Výrazný deficit (< -2SD)

V tabulce je zvýrazněna vždy hodnota, do které připadl největší počet respondentů.

Graf č. 6



Tabulka č. 10 Souhrn všech testů

	<i>AVLT</i>	<i>TMT A</i>	<i>TMT B</i>	<i>CC</i>	<i>TKF</i> <i>kopie</i>	<i>TKF</i> <i>reprodukce</i>	<i>FAS</i>	<i>BVRT</i>	<i>SCWT</i>
Nadprůměr	20; 34 %	18; 31 %	26; 44 %	24; 41 %	28; 47 %	1; 2 %	15; 25 %	28; 48 %	18; 31 %
Průměr (norma)	13; 22 %	24; 41 %	15; 25 %	19; 32 %	27; 46 %	33; 56 %	10; 17 %	7; 12 %	24; 41 %
Podprůměr	13; 22 %	12; 20 %	12; 20 %	8; 13 %	2; 3 %	6; 10 %	25; 42 %	7; 12 %	15; 25 %
Výrazný deficit	13; 22 %	5; 8 %	6; 10 %	8; 13 %	2; 3 %	19; 32 %	9; 15 %	16; 28%	2; 3 %

Přestože souhrnné výsledky v tabulce č. 10 a grafu č. 6 vypadají poměrně optimisticky, po zhodnocení stavu kognitivních funkcí každého respondenta individuálně jsme dospěli k závěru, že bychom **doporučili kognitivní trénink 34 probandům (58 %)**.

10 Další analýzy

V této kapitole se budeme věnovat trochu podrobněji některým testům, které jsme v našem výzkumu využívali, ale nezařadili jsme jejich exploraci k výzkumným hypotézám.

10.1 Dlouhodobá paměť

Mezi testy AVLТ (Paměťový test učení) a FAS (Test verbální fluence), existuje statisticky významná korelace $r = 0,36$ ($p < 0,05$).

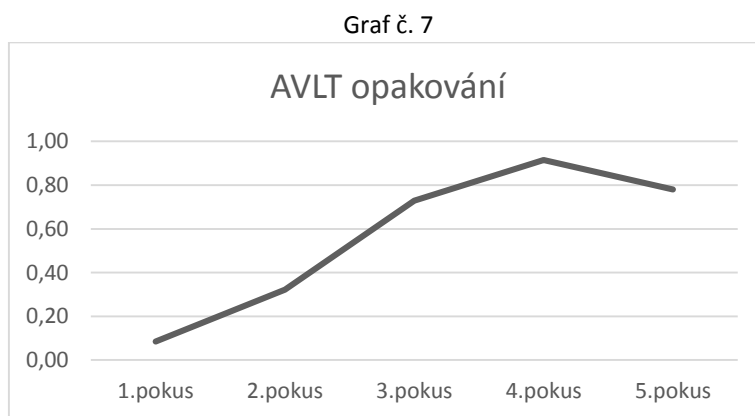
Průměrný výsledek v testu AVLТ byl při oddáleném vybavení 10,4 slov. Minimum 5, maximum 14. Vzdělání, ani doba nadměrného pití alkoholu nekoreluje s výsledkem při oddáleném vybavení.

10.2 Pozornost

Pomocí testu AVLТ můžeme hodnotit také stav pozornosti a to pomocí počtu vyskytujících se opakování a křivky učení (tj. rozdíl mezi jednotlivými pokusy).

Průměrný počet opakování v pokusech I-V je 2,8. Minimum 0, maximum 12. Dle Preisse (1999) jsou více než jedno opakování a konfabulace nápadné.

Více než 1 distorzi (nové slovo obsahující něco z původního výrazu) mělo 11 (19 %) respondentů. Více než 1 pravou konfabulaci (úplně nové slovo) mělo 9 (15 %) respondentů.



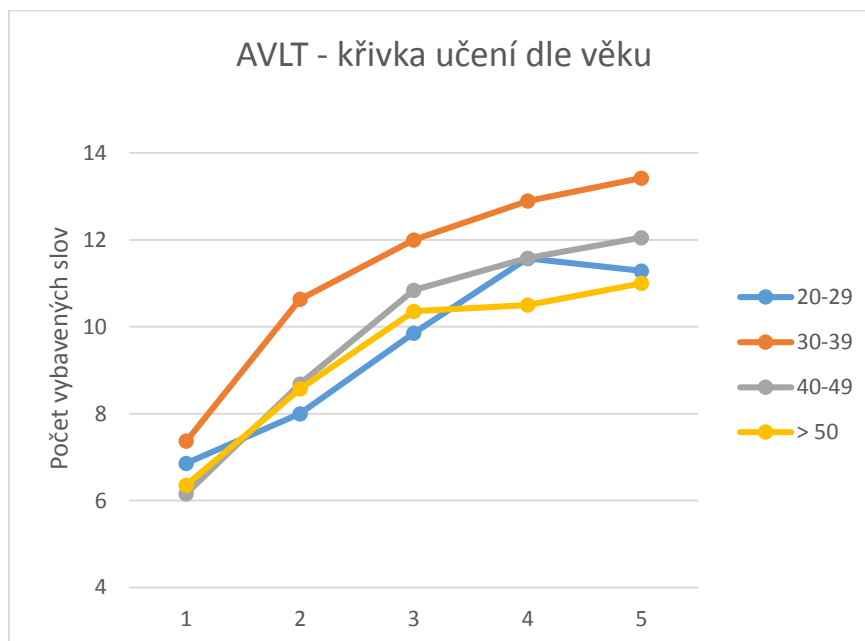
Grafy č. 7 znázorňuje průměrný počet opakování u Paměťového testu učení. Na začátku testu vidíme malý počet chyb, který postupně narůstá a před koncem testu opět mírně klesá. Nárůst chyb můžeme interpretovat únavou, nebo i snahou říct všechna slova za cenu, že se některá budou opakovat. Někteří respondenti měli obavu, že se seznam předčítaných slov bude opakovat, dokud si nevybaví všechna slova.

10.3 Schopnost učit se

U zdravých osob můžeme očekávat stoupající výkon od prvního do pátého pokusu. Může se také vyskytnout křivka plochá (2 nebo více pokusů se stejným počtem slov), nebo křivka kolísavá, pro které jsou typické náhlé propady v jednom nebo více pokusech (Preiss, 1999). Stoupající křivka se vyskytuje u 9 respondentů (15 %). Plochá křivka u 21 respondentů (35 %). Křivka kolísavá u 29 respondentů (49 %). Tuto skutečnost interpretujeme jako sníženou schopnost učit se.

Mezi testy AVLТ (Paměťová test učení) a CC (Číselný čtverec) existuje statisticky významná negativní korelace $r = -0,34$ ($p < 0,05$). Tento vztah se dá očekávat, jelikož kratší čas v CC vypovídá o schopnosti učit se.

Graf č. 8



Graf č. 8 křivky učení by v Paměťovém testu učení dle populačních norem měly mít stoupající trend. To se potvrdilo ve všech věkových kategoriích, kromě kategorie 20-29 let. Zde je trend kolísavý. To si vysvětlujeme nízkým počtem respondentů v této kategorii.

Počty respondentů v jednotlivých věkových kategoriích:

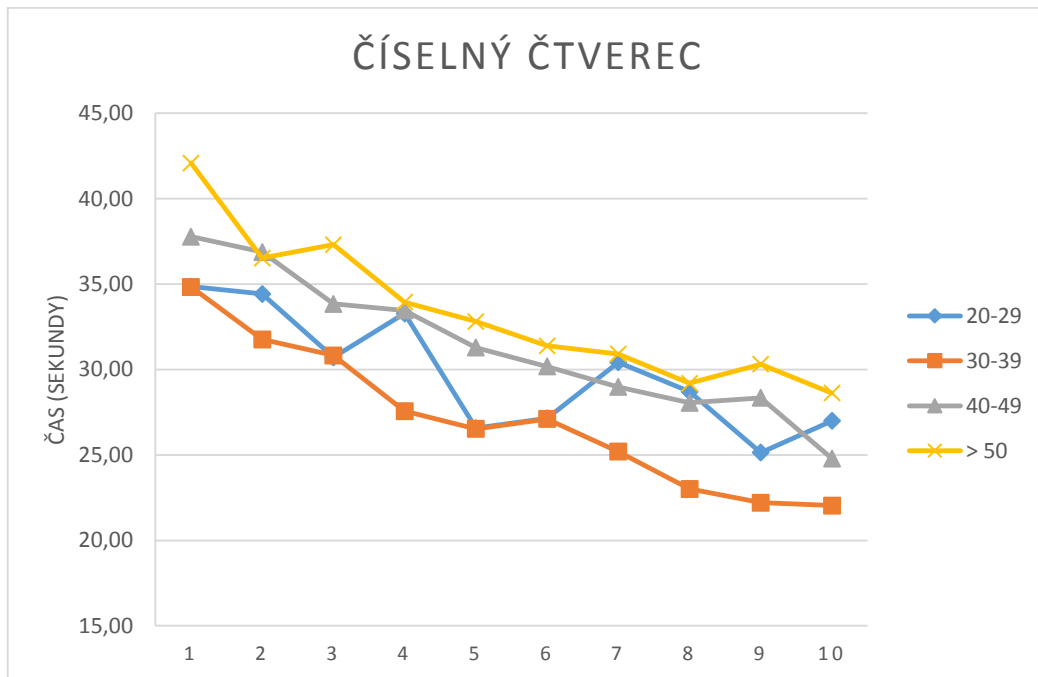
20-29 let: 7 (12 %)

30-39 let: 19 (32 %)

40-49 let: 19 (32 %)

>50 let: 14 (24 %)

Graf č. 9



Graf č. 9 znázorňuje křivku učení u testu číselný čtverec. Ve srovnání s populačními normami graf je velmi podobný, podle očekávání má klesající trend od prvního k desátému pokusu. Pouze skupina 20-29 let neodpovídá normě. Výkony jsou kolísavé. Populační normy věkové kategorie 20-29 let odpovídají nejnižšímu průměrnému času ve všech 10 pokusech ve srovnání s ostatními věkovými kategoriemi. Tento nesoulad si opět vysvětlujeme nejmenším počtem respondentů ve věkové kategorii 20-29 let, časové výkyvy se zde tedy projeví více.

10.4 Psychomotorické tempo a schopnost rozdělovat pozornost

K interpretaci výsledků Trail making test můžeme srovnat časy ve verzi A a B. Preiss, Preiss (2006) uvádí, že pokud jsou časy verze **A i B v normě**, lze tento výsledek hodnotit jako přiměřené psychomotorické tempo a schopnost rozdělovat pozornost. V našem vzorku mělo tento výsledek 32 (54 %) respondentů. Pokud je část **A prodloužená a část B je v normě**, potom je psychomotorické tempo prodloužené, ale po zácvičku je klient schopen zlepšit svůj výkon. Jedná se stále o normální výsledek. Tohoto výsledku dosáhlo 10 (17 %) respondentů. Pokud je část **A v normě a část B prodloužená**, může se tento výsledek vztahovat k začínajícím degenerativním onemocněním nebo obecně ke kognitivním deficitům. Pokud tedy část B činí potíže, jde o problém s rozdělováním pozornosti. V našem vzorku mělo tento výsledek také 10 (17 %) respondentů. Poslední variantou je, že jsou **obě části (A i B) subnormní**. Tento výsledek se objevuje u osob s kognitivními deficity, případně u osob málo motivovaných, depresivních

či u osob s poruchami výkonnosti nebo u osob stresovaných. V našem vzorku toho výsledku dosáhlo 7 (12 %) respondentů.

Trail making test je citlivým prediktorem kognitivních deficitů. Všichni respondenti, kteří v našem vzorku spadali do druhé, nebo třetí výše zmíněné kategorie (prodloužená verze B, nebo obě prodloužené části testu), jsou mezi respondenty, které jsme ohodnotili jako vhodné ke kognitivnímu tréninku.

11 Další explorace dat

Z důvodu velkého množství dat jsme se nad rámec našich hypotéz a výzkumných otázek zaměřili i na další vztahy mezi anamnestickými údaji a kognitivními funkcemi respondentů.

Zajímaly nás souvislosti a rozdíly v datech, přestože jsme je dopředu neočekávali.

V následujících analýzách testujeme rozdíly mezi dílčími skupinami v našem souboru. Tabulky s výsledky můžeme najít v přílohách.

Vliv **kouření** na kognitivní funkce (příloha č. 4):

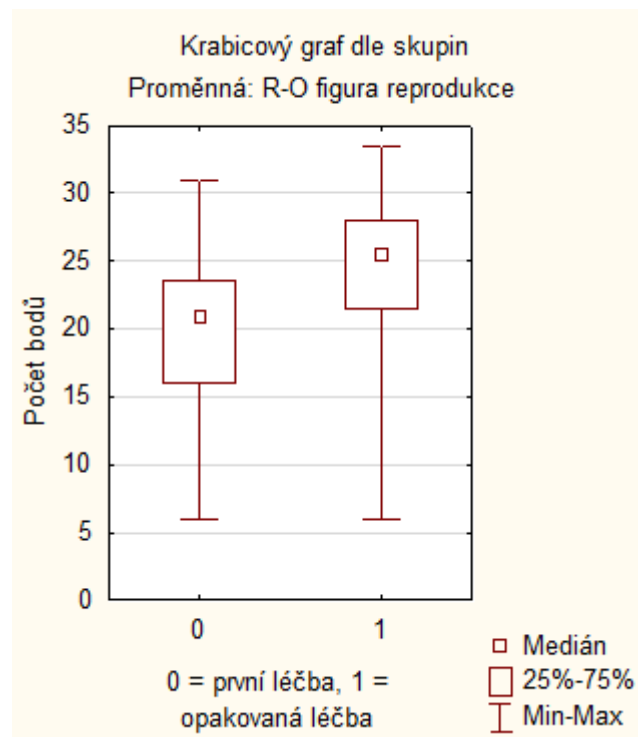
Nebyl nalezen rozdíl v kognitivních funkcích mezi skupinou respondentů, kteří kouří a kteří nekouří.

Vliv **opakované léčby** (příloha č. 5):

Hledali jsme rozdíly v testech mezi respondenty, kteří jsou v první léčbě a respondenty, kteří mají léčbu opakovanou.

Existuje statisticky významný rozdíl v testu Rey-Osterrriethova figura, verze reprodukce, kde statisticky významně lepších výsledků dosahují respondenti, kteří jsou léčeni opakovaně.

Graf č. 10



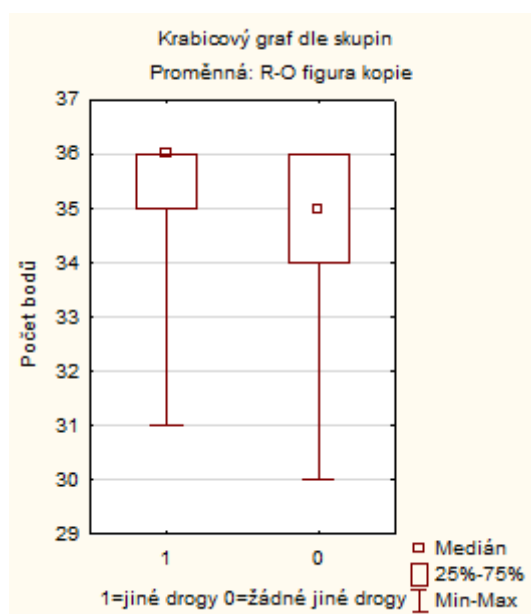
Vliv **jiných drog** v anamnéze (příloha č. 6):

Hledali jsme rozdíly v testech mezi respondenty, kteří mají v anamnéze i užívání jiných drog, než je alkohol a těmi, kteří jiné drogy (včetně marihuany) nikdy neužili.

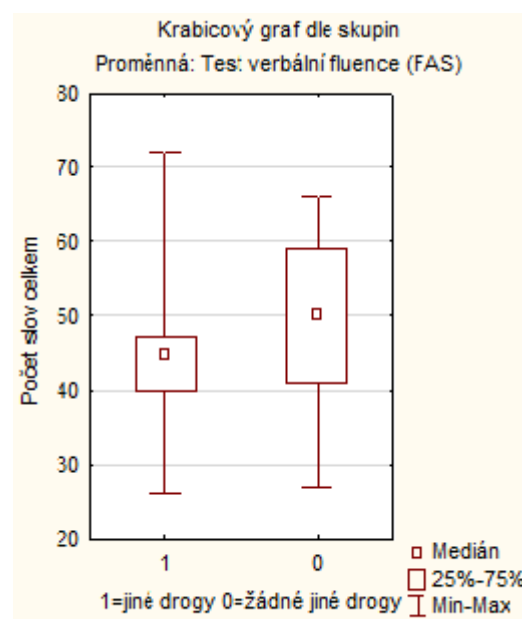
Existuje statisticky významný rozdíl v testu Rey-Osterreithova komplexní figura, verze kopie, kde lepších výsledků dosahují respondenti, kteří mají v anamnéze užívání jiných drog, než je alkohol.

Existuje statisticky významný rozdíl v Testu verbální fluence, kde lepších výsledků dosahují respondenti, kteří nemají v anamnéze užívání jiných drog, než je alkohol.

Graf č. 11



Graf č. 12



Vlastnictví **řidičského průkazu** (příloha č. 7):

Hledali jsme rozdíly v testech mezi respondenty, kteří vlastní řidičský průkaz a respondenty, kteří jej nikdy nevlastnili.

Není statisticky významný rozdíl mezi výsledky testů respondentů, kteří vlastní a nevlastní řidičský průkaz.

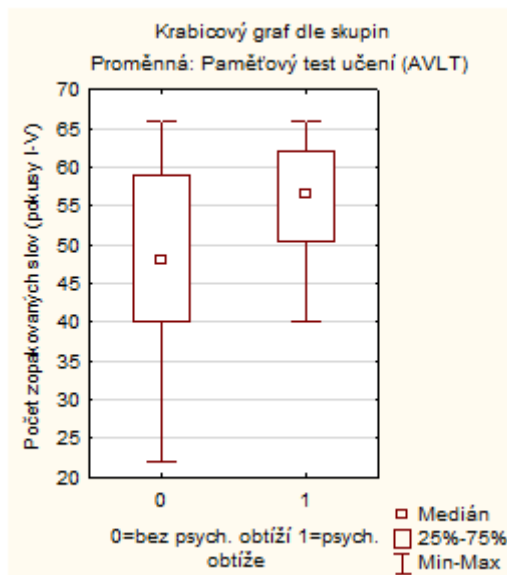
Vliv uvědomovaných **psychických obtíží** v posledních 30 dnech (deprese, úzkosti) viz příloha č. 8.

Hledali jsme rozdíly v testech mezi respondenty, kteří v posledních 30 dnech uvádí psychické obtíže a respondenty, kteří je neuvádějí.

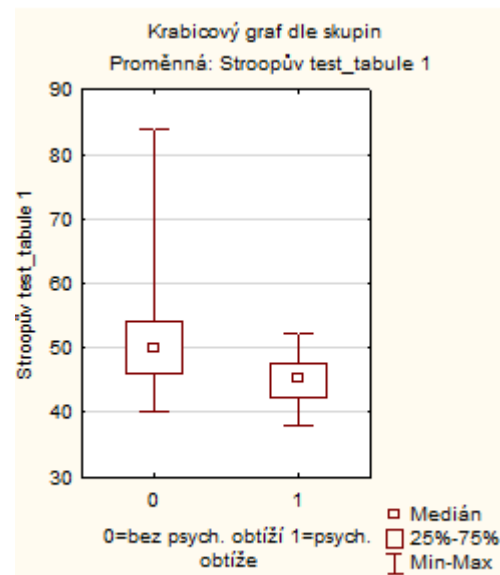
Existuje statisticky významný rozdíl v testu Paměťový test učení, kde lepších výsledků dosahují respondenti, kteří udávají psychické obtíže v posledních 30 dnech.

Existuje statisticky významný rozdíl v testu Stroopův test (v tabuli 1), která testuje osobní tempo, kde lepších výsledků dosahují respondenti, kteří neuvádí psychické obtíže.

Graf č. 13



Graf č. 14



12 Vybrané případy

V následující kapitole se budeme zabývat 3 zvolenými kazuistikami klientů, které jsme vybrali pro konkrétní ukázkou. Respondenty jsme se snažili vybrat tak, aby jejich anamnestické údaje věku a vzdělání byly podobné a přesto se lišili ve výsledcích testů. Jedná se o dvě ženy a jednoho muže ve věkové kategorii 30-40 let, všichni respondenti byli v psychiatrické nemocnici v Kroměříži. Dvěma z vybraných respondentům bychom doporučili kognitivní trénink.

Klient 057

Jedná se o muže, kterému je 36 let. Je vyučen jako prodavač, maturitní vzdělání nedokončil. Jeho vzdělání trvalo celkem 13 let. V současné době je nezaměstnaný. V minulosti se živil jako skladník, číšník nebo pracoval ve stavebnictví. Nejdéle byl na jednom místě zaměstnán 2 a půl roku. Nezaměstnaný byl nejdéle půl roku. Po léčbě by rád našel uplatnění v logistice. Klient neuváděl žádná pracovní omezení, nebo jiná fyzická či psychická omezení. Nikdy nebyl hospitalizován pro fyzické obtíže (žádné operace nebo vážné úrazy neuváděl). Byl ale 2x hospitalizován na psychiatrii kvůli depresím a úzkostem. Hospitalizace trvala pokaždé 3 týdny. V den vyšetření abstinovat klient 40 dní. Dále uvádí, že pil občas víno, ale většinou pivo, denně to bylo 8–10 piv. Poprvé pil alkohol v 16 letech a pravidelně (alespoň 1x týdně) od 18 let. Od 21 let pil nadměrně. Celkově nadměrně tedy pil 15 let. Kromě alkoholu vyzkoušel několikrát (asi 5x) pervitin a 1x LSD. Klient je pravidelným uživatelem marihuany, a to od 21 let. Posledních 5 let užívá marihuanu denně. Klient byl 2x na detoxifikačním oddělení, a současná léčba je čtvrtou v pořadí. První tři byly nedokončeny. Tento klient je kuřák, od 16 let vykouří 10–15 cigaret za den. Je svobodný, nemá děti ani partnerku, s rodinou má velmi špatné vztahy.

Klient hodnotí své kognitivní funkce v současnosti jako „spíše špatné“, své kognitivní schopnosti před abúzem hodnotí jako „průměrné“. Ve škole míval dvojky nebo trojky. Klient nemá řidičský průkaz.

Výsledky:

V **paměťovém testu učení** dosáhl v prvních pěti pokusech následující počty správně vybavených odpovědí z 15 možných: p1 = 4, p2 = 8, p3 = 9, p4 = 12, p5 = 12. Celkový výkon je tedy 46. Tento výsledek ve srovnání s normou odpovídá přesně průměrné hodnotě. Při oddáleném vybavení, po 30 minutách, si vybavil 11 odpovědí. Křivka učení je plochá. Tedy

nemá rostoucí charakter (ve 4. a 5. pokusu se počet slov opakuje). Při testu se vyskytla 2x konfabulace „jaro“, v prvním pokusu a při oddáleném vybavení po 30 minutách. Přestože je výkon ve zkoušce dobrý, více než 1 konfabulace by mohla naznačovat začínající poruchu paměti. Klient měl tendenci vybavování z paměti brzy vdávat, když byl motivován k tomu, aby si zkusil vzpomenout na více slov, dařilo se mu. V **Testu cesty** byly časy $t_1 = 24$ s, $t_2 = 59$ s. Tyto hodnoty odpovídají výborným (nadprůměrným) výsledkům, ve srovnání s populační normou. Část A i část B jsou tedy v normě, psychomotorické tempo a schopnost rozdělovat pozornost jsou přiměřené. V testu **číselný čtverec** byl průměr prvních pěti pokusů $M_1 = 27,2$ s. Druhých pěti pokusů $M_2 = 23,8$ s. Celkový průměr $M = 25,5$ s. Tyto hodnoty jsou opět nadprůměrné, odpovídají hodnotě 1 SD. Během celého testu se klient 4x opravil. V testu **Rey-Osterriethova figura** dosáhl klient ve verzi kopie plného počtu bodů, $k = 36$. To odpovídá výraznému nadprůměru. Orientační čas je 67 s. Ve verzi reprodukce dosáhl klient 28 bodů. To odpovídá nadprůměru. Orientační čas byl 66 s. U kopie i reprodukce vychází kresba z kostry předlohy, to odpovídá nejracionálnější formě postupu. V testu **Verbální fluence** je skóre u jednotlivých písmen $N = 15$, $K = 14$, $P = 12$. Celkový skóre je 41 vybavených slov. To je lehce pod průměrnou hodnotou neklinické populace. Během testu se vyskytlo jedno opakování. V Bentonově vizuálně retenčním testu dosáhl 8 kreseb bez chyb, celkový počet chyb je 2. Vzhledem k věku je toto skóre mírně nadprůměrné. Ve **Stroopově testu** jsou výsledky $S = 48$ s, $F = 59$ s, $SF_1 = 85$ s, $SF_2 = 101$ s, faktor interference je 42. Tyto hodnoty odpovídají průměru. Krátkodobá sluchová paměť je průměrná, přesto je třeba neopomenout 2 konfabulace ve výsledku, které by mohly naznačovat počínající poruchu paměti. Pozornost a jednoduchá motorika a exekutiva jsou ve výborné kondici. Stejně tak vizuální paměť. Práce ve stresu je v normě. Na základě těchto výsledků si myslíme, že **není nutný kognitivní trénink**. Vhodná je motivace klienta a podpora jeho větší sebedůvěry.

Klientka 054

Jedná se o ženu, které je 40 let. Má střední odborné učiliště, zemědělský obor. V současnosti je nezaměstnaná, je na úřadu práce. V minulosti pracovala jako zástupce vedoucího v obchodě, prodavačka nebo výtvarnice. Nejdéle byla zaměstnaná na jednom místě 8 let, nejdelší období nezaměstnanosti bylo 2 měsíce. Po léčbě by šla ráda pracovat jako prodavačka do supermarketu. Klientka nemá žádná pracovní nebo jiná fyzická či psychická omezení. Hospitalizována byla pro fyzické obtíže pouze jednou, na operaci slepého střeva. Pro psychické

obtíže hospitalizována v minulosti nebyla. V současné době abstinguje 2 měsíce. Poprvé požila alkohol v 18 letech, pravidelně začala pít ve 22 letech a nadměrně ve 37. Celková doba nadměrného pití je tedy 3 roky. Co do množství vypila respondentka asi 2–3 skleničky tvrdého alkoholu denně, poslední dva měsíce pila až litr vodky denně. Klientka je na své první léčbě, na detoxifikačním oddělení nebyla. Je kuřačka, od 17 let, vykouří 20 cigaret denně. Je rozvedená, má dvě děti a v současné době má partnera. S rodinou vychází velmi dobře, konflikty řeší pouze s bývalým partnerem.

Klientka hodnotí své kognitivní funkce jako průměrné nyní i před abúzem. Řidičský průkaz nevlastní.

Výsledky:

V **AVLT** si vybavuje v prvních pěti pokusech tyto počty slov $p_1 = 7$, $p_2 = 10$, $p_3 = 13$, $p_4 = 13$, $p_5 = 13$. Celkový skóre je 56. To odpovídá průměrné hodnotě, v porovnání s neklinickou populací. Krátkodobá sluchová paměť je v normě. Vyskytují se 4 opakování. Křivka učení je plochá (objevuje se stejný počet odpovědí ve 3., 4. a 5. pokusu). V oddáleném vybavení (po 30min.) si vybavuje 10 slov. V testu **TMT** jsou časy $t_1 = 24$ s, $t_2 = 65$ s. To odpovídá nadprůměrnému výkonu. Avšak ve variantě testu B klientka udělala 1 chybu. Varianta A i B jsou v normě, to odpovídá přiměřenému psychomotorickému tempu a rozdělování pozornosti. V testu **Číselný čtverec** jsou průměrné časy prvních pěti pokusů $M_1 = 37,4$ s, druhých pěti pokusů $M_2 = 33,4$ s. Celkový průměr $M = 34,5$ s. Tyto časy odpovídají $-1,7$ SD. Zde klientka udělala jednu chybu. V **Rey-Osterreithově figuře** ve verzi kopie dosáhla plného počtu bodů, tedy 36. Kresba trvala 141 s. a byla vytvořena racionálním způsobem, započala detailem přiloženým k hlavní figuře. Avšak část č. 13 (velký trojúhelník) byla nepřesně umístěna, respondentka ji opravila. Ve verzi reprodukce klientka dosáhla pouze 16 bodů, kresba trvala 136 s. a bylo nutné respondentu povzbudit k vybavení co nejvíce detailů. Přesto je reprodukce opravdu chudá a odpovídá výraznému podprůměru, přestože kresba započala nákresem hlavní figury. V **testu verbální fluence** si vybavila tyto počty slov: $N = 9$, $K = 11$, $P = 9$. Celkem tedy 29 slov. To odpovídá -2 SD. V **Bentonově testu** klientka měla 6 kreseb bez chyb, avšak celkový počet chyb je 7. Z toho 5 bylo u posledních 3 karet, tedy u těžších obrázců. Výkon je podprůměrný. Ve **Stroopově testu** byly výsledné skóre $S = 50$, $F = 63$, $SF_1 = 94$, $SF_2 = 97$ a faktor interference je 34. Všechny tyto hodnoty jsou v pásmu průměru. Celkově lze říci, že krátkodobá verbální paměť je v normě. Výbavnost z dlouhodobé paměti je však zhoršená. A

velmi zhoršená je vizuální paměť. Pozornost kolísá, podle verze testu. Na základě těchto výsledků bychom klientce **doporučili kognitivní trénink**.

Klientka 038

Jedná se o ženu, které je 37 let. SŠ nedokončila, její vzdělání tedy trvalo 11 let. V současnosti je nezaměstnaná, evidovaná na úřadu práce. V minulosti vždy pracovala jako servírka. Po skončení léčby by si opět našla práci jako servírka. Nejdéle byla na jednom pracovním místě 5 let, na úřadu práce byla nejdéle evidovaná 10 měsíců. Klientka neuvádí žádná pracovní, fyzická nebo psychická omezení. Hospitalizovaná byla pro fyzické potíže pouze jednou, z důvodu miniinterrupce. Pro psychické obtíže hospitalizována nebyla. V současné době abstinguje 3,5 měsíce. Alkohol poprvé zkusila v 15 letech, pravidelně začala pít v 17, nadměrně ve 30. Nadměrně tedy pije 7 let. Kromě alkoholu zkusila i tvrdé drogy. Asi 10x extázi, asi 5x lysohlávky, 2x LSD, pět let užívala pervitin, ale jen jednou měsíčně. 10 let kouřila marihuanu, bylo to víkendově. Veškerou zkušenost s tvrdými drogami měla klientka mezi 22–25 rokem. Tato léčba je klientčinou první léčbou, na detoxifikačním oddělení nebyla. Klientka je kuřačka od 17 let, kouří 10–18 cigaret denně. V současné době užívá Antabus. Klientka je svobodná, má 2 děti. Partnera nemá, rozešli se před léčbou, s otcem má klientka špatný vztah, nekomunikují spolu. Klientka má řidičský průkaz, ten jí byl v roce 2007 odejmut. Své kognitivní schopnosti subjektivně hodnotí nyní jako „spíše dobré“, své kognitivní schopnosti před abúzem hodnotí jako průměrné.

Výsledky:

V **Paměťovém testu učení** dosáhla klientka těchto výsledků v prvních pěti pokusech: $p_1 = 3$, $p_2 = 8$, $p_3 = 8$, $p_4 = 11$, $p_5 = 9$. Celkový výkon je tedy 39. To odpovídá podprůměrnému výkonu, - 2 SD. Křivka učení je kolísavá (odpovídá zhoršené schopnosti učit se). V oddáleném pokusu po 30 minutách vyjmenovala klientka 6 slov. V **Testu cesty**, ve verzi A, byl dosažený čas $t_1 = 58$ s. To odpovídá střednímu až těžkému poškození. Ve verzi B, byl dosažen čas $t_2 = 87$ s. Tento čas odpovídá mírnému až střednímu poškození. Zde je nutno podotknout, že respondentka pracovala velmi pečlivě, na úkor co nejrychlejšího vyřešení testu. Obě části testu jsou však subnormní, to je typické pro osoby s kognitivními deficity. V testu **Číselný čtverec** dosáhla v prvních pěti pokusech průměrného času $M_1 = 30,8$ s. V druhých pěti pokusech $M_2 = 24,6$ s. Celkový, průměrný čas je $M = 27,7$ s. Tento výkon je nadprůměrný, odpovídá + 1 SD. V tomto testu se projevila schopnost učit se. V **Rey-Osterriethově komplexní figuře** ve verzi kopie,

dosáhla respondentka 33 bodů. To odpovídá průměru. Orientační čas je zde 89 s. Kresba byla zpracována racionálním způsobem, klientka kresbu začala hlavní figurou. Avšak ve verzi reprodukce, získala respondentka pouze 8 bodů. To je výrazně podprůměrný výsledek. Kresby nalezneme v příloze č. 3. V testu **Verbální fluence** dosáhla klienta tohoto počtu odpovědí: N = 11, K = 16, P = 16. Celkový skóre je 43. To odpovídá průměrné výbavnosti z dlouhodobé paměti. 2 slova z toho byla zopakována 2x. V **Bentonově testu** Klientka měla 7 kreseb bez chyb a 7 chyb. Tento výkon je zhoršený, napovídá o podprůměrné vizuální paměti. Ve **Stroopově testu** S = 48, F = 68, SF1 = 114, SF2 = 103, faktor interference je 35. To odpovídá průměru. Celkově lze říci, že zhoršená je krátkodobá sluchová paměť, stejně jako vizuální paměť. Také pozornost v některých testech odpovídá opravdu poškození mozku. Z toho vyplývá, že bychom **doporučili** klientce **kognitivní trénink**.

Diskuse

Při neuropsychologickém testování, je, dle Preisse (2006), nutné vzít do úvahy na straně pacienta věk, vzdělání, profesní vývoj, osobnostní faktory, momentální životní situaci a motivaci k vyšetření, aby byla diagnostika validní. Z faktorů prostředí, je třeba počítat s denní dobou, osvětlením, teplotou místnosti. Na straně examinátora je nezbytný vztah k vyšetřovaným a motivace klientů k co nejlepšímu výkonu, dostatečné vysvětlení smyslu vyšetření. My jsme se těmto oblastem v našem výzkumu věnovali v rámci poměrně dost obsáhlého anamnestického dotazníku. Avšak jelikož na velmi podobné téma vnikaly současně 3 práce, data sbírali všichni 3 autoři a některé z nich jsme sdíleli. Některé anamnestické údaje, například profesní vývoj, nebo kvalitativní popis subjektivně vnímaného stavu kognitivních funkcí, byl tedy pojat každým autorem mírně jinak, a také se lišila podrobnost výpovědí respondentů. Dalším faktorem, který mohl výzkum ovlivnit, byla motivace. Klienti se hlásili do výzkumu dobrovolně, tedy byli motivováni k tomu, podat co nejlepší výkon a z výzkumu nám tak mohli vypadnout klienti, kteří by podali přirozeně výkon horší. Na druhou stranu někteří respondenti byli nervózní, a proto mohl být jejich výkon ovlivněn stresem. Hlavně na začátku testování byla u některých klientů vidět velká nervozita. Ačkoliv jsme se snažili, aby měli všichni respondenti stejné podmínky prostředí, nebylo to vždy úplně možné. Změny se týkaly například jiné denní doby, tedy i vlivu denního světla či umělého osvětlení, které nebylo vždy ideální. Pokud testování probíhalo v odpoledních hodinách, často se stmívalo, a například u Stroopova testu, je správné osvětlení důležité. Nebylo ani možné zajistit úplně tiché prostředí. Testování probíhalo mimo program léčebného zařízení, nejčastěji o víkendu, takže ostatní pacienti v zařízení byli ve vedlejších pokojích. Někdy byly slyšet hlasy nebo hudba, které mohly ovlivnit pozornost respondentů. Výsledky testů mohly být také zatíženy špatným pochopením zadání. Například u Paměťového testu učení je doslova v instrukci, aby respondent při opakovaných pokusech řekl všechna slova, která už říkal. Přesto některým respondentům bylo potřeba tuto instrukci zopakovat. Dalším vlivem, který mohl zatížit validitu testování, byl fakt, že jsme do léčebného zařízení jezdili několik víkendů po sobě, a nemohli jsme zajistit, aby si mezi sebou testovaní klienti neřekli, co je čeká. Pár respondentů se prořeklo, že ví, že budou po interferenci kreslit Reyovu figuru z paměti. Rozhovor spolu s testy trvaly individuálně dlouho. Od cca 60 do 90 minut. Klienti, kterým testy trvali déle, museli být více unavení. Dalším úskalím naší práce je fakt, že některé normy testů, které jsme používali, jsou již zastaralé.

Noël et al. (2012) poukazuje ve svém výzkumu na negativní vliv alkoholu především na epizodickou paměť. V našem souboru byl výsledek stejný. Poukazuje na statisticky významně zhoršenou kapacitu krátkodobé paměti u osob závislých na alkoholu. Dokonce se střední klinickou významností.

Preiss (1999) uvádí, že u dospělých je více než 1 konfabulace v Paměťovém testu učení nápadná. Často se vyskytují u začínajících i pokročilých demencí. Právě konfabulace mají signifikantní vztah k poruchám paměti a demencím. Více než 1 pravou konfabulaci (úplně nové slovo) mělo 9 (15 %) respondentů. Dle Preisse (1999) se opakování vyskytuje u poruch pozornosti nebo u osob se zvýšenou úzkostí. Dále může opakování slov ukazovat na neschopnost bezchybně vyhledávat slova z krátkodobé paměti a zároveň kontrolovat jejich prezentaci. U dospělých se však opakování vyskytuje zřídka. Průměrný počet opakování v pokusech I-V je 2,8. Minimum 0, maximum 12. Křivka je kolísavá u 29 respondentů (49 %). Tuto skutečnost interpretujeme jako sníženou schopnost učit se. U zdravých osob můžeme očekávat stoupající výkon od prvního do pátého pokusu Preiss (1999).

Dle Moselhy, Georgiou, & Kahn (2001) bude u klienta závislého na alkoholu schopnost uchování informací zachována. Noël et al. (2012) uvádí, že v testu verbální fluence (testující flexibilitu) se ukázalo, že alkoholici si vybaví oproti kontrolní skupině signifikantně méně slov. To poukazuje na zhoršenou schopnost vybavit si z dlouhodobé paměti. I v našem výzkumu vyšlo, že výsledek Testu verbální fluence vypovídá o zhoršené výbavnosti z dlouhodobé paměti.

Moselhy, Georgiou, & Kahn (2001) dále uvádí, že klient závislý na alkoholu bude mít omezené schopnosti k učení se. V našem souboru ve výsledcích testu Číselný čtverec se tento předpoklad nepotvrdil. I křivka učení v testu AVLT měla stoupající charakter. Na druhou stranu když jsme se na výkony podívali individuálně, stoupající křivku od prvního k pátému pokusu mělo pouze 9 (15 %) respondentů. Jak uvádí Fama, Pfeifferbaum, & Sullivan, (2004), aby alkoholici dosáhli normální hladiny učení, museli zapojit vyšší frontální exekutivní procesy od počátku učení, zatímco kontrolní skupina nikoliv.

Ve studii Paikkatt, Akhouri, Jahan, & Singh (2014), kde byli osoby závislé na alkoholu testovány Rey Ostrerriethovou figurou, dosahovaly ve verzi testu „kopie“ průměrného výsledku 34,77 bodů. Při verzi „reprodukce“ měli závislí na alkoholu průměrně 19,98. V našem výzkumu dosahovali respondenti ve verzi kopie průměrně 34,9 bodů. Ve verzi reprodukce 21,5 bodů.

Výsledky jsou srovnatelné. Vypovídají o zhoršených vizuoprostorových konstrukčních schopnostech, vizuální paměti a schopnosti rozpoznávání.

Noël et al. (2012) ve své studii zjistil, že ve Stroopově testu nebyl signifikantní rozdíl mezi zdravou populací a klienty závislími na alkoholu. Uekermann, Channon, Winkel, Schlebusch, & Daum (2007) ve svém výzkumu naopak zjistili, že osoby závislé na alkoholu mají ve Stroopově testu delší časy. Fadardi, Cox (2006) uvádí, že faktor interference byl statisticky významně vyšší u osob závislých na alkoholu, než u příležitostných konzumentů alkoholu. V našem výzkumu nebyl nalezen signifikantní rozdíl mezi respondenty závislími na alkoholu a populační normou.

Uekermann, Channon, Winkel, Schlebusch, & Daum (2007) sledovali rozdíl mezi pacienty závislími na alkoholu a kontrolní skupinou. V Trail making testu se rozdíly mezi skupinami neprokázaly, ale obě skupiny měly delší čas u verze B oproti verzi A. Cordovil De Sousa Uva, Luminet, Cortesi, Constatnt, & De Timary (2010) testovali ve svém výzkumu pozornost. Ve srovnání s kontrolní skupinou, osoby závislé na alkoholu strávily nad TMT A více času $F_{(1,50)} = 6.96$, $p = 0.01$, stejně tak v TMT B $F_{(1,50)} = 6.62$, $p = 0.013$. Naše výsledky korespondují s druhým výzkumem. V obou verzích testu měli naši respondenti signifikantně vyšší čas ve srovnání s normou. To vypovídá o sníženém psychomotorickém tempu a pozornosti osob závislých na alkoholu. Srovnatelně s výzkumem Uekermann et al., všichni naši respondenti měli delší čas u verze B.

Hort, Rusina (2007) uvádí, že v osobní anamnéze je nutné se zaměřit na úrazy hlavy, cévní mozkové příhody, deprese, alkoholovou a drogovou závislost. Na základě toho jsme se v našem výzkumu snažili hledat souvislost mezi výkony v testech a užíváním jiných drog či výskytu psychických obtíží (jako je deprese) v posledních 30 dnech. Předpokládali jsme, že tyto anamnestické údaje mohou mít negativní vliv na výkon. To se nepotvrdilo. Naopak nám vyšlo, že skupina respondentů, která užívá jiné drogy než alkohol, má lepší výkony v Rey Osterrietově figuře, oproti skupině, která jiné drogy neužívá. Tento výsledek vnímáme spíše jako náhodný. Stejně tak výsledek, že skupina respondentů uvádějící psychické obtíže, dosahuje v Paměťovém testu učení lepších výsledků. Tyto výsledky mohou být také ovlivněny malým počtem respondentů, kteří se účastnili našeho výzkumu.

Jedním z našich cílů bylo srovnání výsledků v testech s premorbidní úrovní kognice. Nenašli jsme však souvislost. Důvodem může být, že subjektivní hodnocení respondentů je nepřesné.

Stejně tak je tomu v subjektivním hodnocení emočního stavu. Ten však dle Horta, Rusiny (2007) může ovlivnit výkon při neuropsychologickém testování.

Nebyla nalezena korelace mezi dobou nadměrného užívání alkoholu a výsledky v testech. Tuto skutečnost si vysvětlujeme tím, že naším kritériem výběru respondentů nebyla délka nadměrné konzumace alkoholu, ale hospitalizace v psychiatrické léčebně s diagnózou F 10. Někteří naši respondenti pili nadměrně pouze krátkou dobu, takže jejich kognitivní funkce nemusely být postiženy.

Přestože celkové výsledky kognitivních funkcí klientů závislých na alkoholu nedopadly tak špatně, jak by se mohlo očekávat, po vyhodnocení individuálních profilů všech respondentů jsme dospěli k závěru, že kognitivní trénink bychom doporučili více než polovině respondentů. Této závěr by mohl motivovat pracovníky psychiatrických a doléčovacích zařízení k tomu, aby vyšetření kognice a kognitivní trénink byly zařazeny do programu léčby, a jejich klientům tak byl usnadněn návrat do běžného života a zpět do práce.

Závěr

Náš výzkum si kladl za cíl zhodnotit stav kognitivních funkcí u osob závislých na alkoholu, zhodnotit vliv délky nadměrného užívání alkoholu na kognitivní funkce, porovnat subjektivně vnímané obtíže kognitivních funkcí s objektivními výsledky testů a zhodnotit nutnost kognitivního tréninku u osob závislých na alkoholu.

Existuje statisticky významný rozdíl v Paměťovém testu učení, ve srovnání s populační normou, v neprospěch klientů závislých na alkoholu.

Existuje statisticky významný rozdíl v Testu cesty, ve srovnání s populační normou, v neprospěch klientů závislých na alkoholu.

Nebyl nalezen rozdíl v Číselném čtverci mezi klienty závislými na alkoholu a populační normou.

Existuje statisticky významný rozdíl v Testu verbální fluence, ve srovnání s populační normou, v neprospěch klientů závislých na alkoholu.

Nebyl nalezen rozdíl ve faktoru interference ve Stroopově testu mezi klienty závislými na alkoholu a populační normou.

Klienti závislí na alkoholu dosahují v některých kognitivních funkcích statisticky významně horších výsledků, než je populační norma.

Nebyla nalezena korelace mezi dobou nadměrného užívání alkoholu a výsledky v testech.

Nebyla nalezena korelace mezi subjektivně vnímaným stavem kognitivních funkcí a výsledky v testech.

Kognitivní trénink bychom doporučili 34 (58 %) probandům.

Souhrn

Tato práce vznikla v návaznosti na projekt katedry psychologie FF UP z roku 2013 s názvem „Zhodnocení stavu kognitivních funkcí u klientů doléčovacího centra s anamnézou dlouhodobého užívání alkoholu“, jelikož se zaměstnanci Doléčovacích center často setkávají s kognitivními deficity u svých klientů. To pak přináší negativní důsledky v oblasti navrácení se zpět do pracovního procesu.

Práce se zabývá diagnostikou kognitivních funkcí u osob závislých na alkoholu. Je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se skládá z 5 hlavních kapitol. První kapitola se věnuje závislosti na alkoholu a její etiologii, přináší také poznatky z oblasti sociálních důsledků závislosti na alkoholu a oblasti léčby. Podle Fischera, Škody (2014) je alkoholismus spojen se ztrátou pracovního výkonu, ztrátou pracovních dovedností, návyků potřebných k vykonávání pracovního úkolů a v konečném důsledku i se ztrátou zaměstnání včetně dříve dobrých mezilidských vztahů s kolegy a nadřízenými. Ve druhé a třetí kapitole se zabýváme kognitivními a exekutivními funkcemi obecně, a také tím, jak můžeme tyto funkce neuropsychologicky testovat. Uvádíme i přehled testů, které je možné využívat. Vzhledem k zaměření našeho výzkumu, jsme si více popsali paměť a pozornost. Ve čtvrté kapitole se věnujeme kognitivním deficitům, způsobeným dlouhodobým užíváním alkoholu. Tato problematika je popisována v mnoha studiích. Vycházíme například z výzkumu Bernardin, Maheut-Bosser & Paille (2014). Ti uvádí, že chronická konzumace alkoholu vyvolává kognitivní poruchy. Ovlivněny jsou zejména exekutivní funkce, a epizodická paměť. Poruchy kognitivních funkcí ovlivňují nejenom každodenní život klientů závislých na alkoholu, ale jak se ukazuje, mají také vliv na motivaci v další léčbě, případně na riziko relapsu. Dále Fox, Coltheart, Solowij, Michie, & Fox, (2000) uvádí, že dlouhodobá závislost způsobuje spíše neuropsychologické poruchy, zatímco krátkodobé pití alkoholu způsobuje spíše kognitivní deficity. Vlivem alkoholu na konkrétní kognitivní nebo exekutivní funkce se zabývá například studie Noël et al. (2012). Ten poukazuje na negativní vliv alkoholu především na epizodickou paměť a exekutivní funkce. Paikkatt, Akhouri, Jahan, & Singh (2014) uvádí, že je významný statistický rozdíl mezi neklinickou populací, a osobami závislými na alkoholu. Osoby závislé na alkoholu v jejich studii vykazovaly horší výsledky ukládání paměťových stop, oproti neklinické populaci. Dále se projevil rozdíl mezi skupinami ve vizuoprostorových konstrukčních schopnostech, vizuální paměti a schopnosti rozpoznávání. Hodnota výsledku byla středně až závažně snižená,

v neprospěch závislých na alkoholu. Vliv alkoholu na další schopnosti dokazuje ve své studii například Paikkatt et al. (2014), ten ve svém výzkumu zjistil signifikantní rozdíl v pozornosti a koncentraci u osob závislých na alkoholu, oproti zdravé populaci, v neprospěch závislých na alkoholu. V páté kapitole se věnujeme kognitivní rehabilitaci. Kulišťák (2003) uvádí, že kognitivní rehabilitací se rozumí systematická práce na zlepšení mozkových deficitů, jež narušují zpracování informací. S tímto tématem úzce souvisí plasticita mozku. Plasticitu mozku chápeme jako zvětšení objemu bílé a šedé hmoty mozkové, což můžeme pozorovat již od prvního měsíce abstinence. Toto zotavení mozku se projevuje zlepšením exekutivních funkcí a slovní epizodické paměti (Chanraud, Pitel, Müller-Oehring, Pfefferbaum, & Sullivan, 2013). Přestože však abstinence umožňuje zlepšení kognitivních funkcí, je toho možné docílit až po několika měsících. Návrat k normálnímu kognitivnímu výkonu je možný asi až po jednom roce abstinence s tím, že určitá kognitivní poškození mohou přetrvávat neustále (Noël et al., 2001).

Praktická část je klinickou srovnávací studií, využívající případových studií. Pro realizaci výzkumu jsme zvolili kvantitativně kvalitativní design. Náš vzorek tvořilo 59 respondentů, klientů Doléčovacího centra v Olomouci, Psychiatrické léčebny Šternberk a Psychiatrické nemocnice v Kroměříži. Cíleně jsme vyhledávali účastníky, splňující určitá kritéria. Kritériem bylo, aby byl respondent klientem psychiatrického zařízení (psychiatrická nemocnice, psychiatrická léčebna nebo doléčovací centrum) s dlouhodobou anamnézou užívání alkoholu. Klienti, kteří projeví zájem o účast ve výzkumu, s námi individuálně udělali anamnestický rozhovor, a poté jsme každého účastníka otestovali baterií 7 metod. Jednalo se to Paměťový test učení, Test cesty, Číselný čtverec, Rey Osterriethovu komplexní figuru, Test verbální fluence, Bentonův vizuálně retenční test a Stroopův test. Výsledky byly převedeny do tabulky v programu MS Excel zpracovány v programu Statistica. Naším cílem bylo zhodnotit stav kognitivních funkcí u osob závislých na alkoholu pomocí srovnání výsledků s populační normou, zjistit, zda existuje souvislost mezi délkou nadměrného užívání alkoholu a stavem kognitivních funkcí, zjistit, zda existuje souvislost mezi subjektivně vnímaným stavem kognitivních funkcí a objektivním výsledkem z testů, a nakonec zvážit, kolika respondentům bychom doporučili kognitivní trénink. Došli jsme k následujícím výsledkům. V některých oblastech kognitivních funkcí existuje statisticky významný rozdíl mezi klienty závislými na alkoholu a populační normou, v neprospěch závislých na alkoholu. Nebyla nalezena souvislost mezi dobou nadměrného pití alkoholu a výsledky v testech. Nebyla nalezena souvislost mezi

subjektivním hodnocením kognitivních funkcí a výsledky v testech. Po zhodnocení každého respondenta individuálně jsme dospěli k závěru, že bychom kognitivní trénink doporučili 34 (58 %) respondentům.

Největší přínos této práce vidíme v možném využití výsledků při léčbě závislosti na alkoholu. V léčebných zařízeních by se mohl začít zařazovat kognitivní trénink do programu, což může pomoci jejich klientům k úspěšnému navrácení do běžného života a do pracovního procesu.

Literatura

- 1) Agartz, I., Shoaf, S., Rawlings, R. R., Monenan, R., & Hommer, D. W. (2003). CSF monoamine metabolites and MRI brain volumes in alcohol dependence. *Psychiatry Research:Neuroimaging*, 122(1), 21–35.
- 2) Allsop, S., Saunders, B., & Phillips, M. (2000). The process of relapse in severely dependent male problem drinkers. *Addiction* 95(1), 95–106.
- 3) Anderson, N. D., Winocur, G., & Palmer, H. (2010). Principles of cognitive rehabilitation. In Marshall (Ed.), *The handbook of clinical neuropsychology*. Oxford University Press: New York.
- 4) Baštecká, B. (2003). *Klinická psychologie v praxi*. Praha: Portál.
- 5) Bates, M. E., Buckman, J. F., & Nguyen, T. T. (2013). A role for cognitive rehabilitation in increasing the effectiveness of treatment for alcohol use disorders. *Neuropsychology Review*, 23(1), 27–47.
- 6) Beaumont, J. G., Kenealy, P. J., & Rogers, M. J. (1996). *The blackwell dictionary of neuropsychology*. Oxford: Blackwell Publishers.
- 7) Berlucchi, G. (2011). Brain plasticity and cognitive neurorehabilitation. *Neuropsychological Rehabilitation*, 21(5), 560–578.
- 8) Bernardin, F. Maheut-Bosser, & A. Paille, F. (2014). Cognitive impairments in alcohol-dependent subjects. *Frontiers in PSYCHIATRY*, 5, 78.
- 9) Cordovil De Sousa Uva, M., Luminet, O., Cortesi, M., Constant, E., Derely, M., & De Timary, P. (2010) Distinct effects of protracted withdrawal on affect, craving, selective attention and executive functions among alcohol-dependent patients. *Alcohol and Alcoholism*, 45(3), 241–246.
- 10) Daniel, J. (1983). *Stroopov test*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy.
- 11) DeCaro M. S., & Van Stockum, Ch. A. (2016) When Higher Working Memory Capacity Hinders Insight. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 42(1), 39–49.
- 12) Edl, S., Benedek, M., Papousek, I., Weiss, E. M., & Fink, A. (2014). Creativity and the Stroop interference effect. *Personality and Individual Differences*, 69, 38–42.
- 13) Fadardi, J. S., & Cox, W. M. (2006). Alcohol attentional bias: drinking salience or cognitive impairment? *Psychopharmacology*, 185(2), 169–178.

- 14) Fama, R., Pfefferbaum, A., & Sullivan, E. V. (2004). Perceptual learning in detoxified alcoholic men: contributions from explicit memory, executive function, and age. *Alcohol Clin Exp Res*, 28(11), 1657–65.
- 15) Fischer, S., & Škoda, J. (2014). *Sociální patologie*. Praha: Grada.
- 16) Fox, A. M., Coltheart, M., Solowij, N., Michie, P. T., & Fox, G. A. (2000). Dissociable cognitive impairments in problém drinkers. *Alcohol & Alcoholism*, 35(1), 52–54.
- 17) Gierski, F., Hubsch, B., Stefaniak, N., Benzerouk, F., Cuervo Lombard, C., Bera-Potelle, C., ...Limosin, F. (2013). Executive functions in adult offspring of alcohol-dependent probands: toward a cognitive endophenotype? *Alcohol Clin Exp Res*, 37(1), 356–363.
- 18) Gossop, M. (2009). *Léčba problémů spojených se zneužíváním drog: důkazy o účinnosti*. Praha: Úřad vlády české republiky.
- 19) Hemmingsson, T., & Lundberg, I. (2006). Work Control, Work Demands, and Work Social Support in Relation to Alcoholism Among Young Men. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 22(4), 921–927.
- 20) Hommer, D. W. (2003) Male and female sensitivity to alcoholinduced brain damage. *Alcohol Health and research world*, 27(2), 181–185.
- 21) Hort, J. & Rusina, R. (2007). *Paměť a její poruchy*. Praha: MAXDORF.
- 22) Chanraud, S., Pitel, A. L., Müller-Oehring, E. M., Pfefferbaum, A., & Sullivan, E. V. (2013). Remapping the brain to compensate for impairment in recovering alcoholics. *Cereb Cortex*, 23(1), 97–104.
- 23) Ihara, H., Berrios, G. E., & London, M. (2000). Group and case study of the dysexecutive syndrome in alcoholism without amnesia. *J Neurol Neurosurg Psychiatr*, 68(6), 731–737.
- 24) Javůrková, A., & Raudenská, J. (2011). *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. Praha: Grada.
- 25) Jiráček, R., & Koukolík, F. (2004). *Demence: neurobiologie, klinický obraz, terapie*. Praha: Galén.
- 26) Kalina, K. (Ed.). (2003). *Drogy a drogové závislosti 2. mezioborový přístup*. Praha: Úřad vlády české republiky.
- 27) Košč, M., & Novák, J. (1997). *Rey-Osterriethova komplexní figura TKF*. Brno: Psychodiagnostika.
- 28) Koukolík, F. (2000). *Lidský mozek: Funkční systémy, norma a poruchy*. Praha: Portál.

- 29) Kulišťák, P. (2003). *Neuropsychologie*. Praha: Portál.
- 30) Lečbych, M. & Vaverka, M. (2014). Experimentální užití Olomouckého testu figurální fluence u osob závislých na alkoholu. *Psychologie a její kontexty*, 5, 117–127. Získáno 16. března 2016 z https://www.researchgate.net/publication/270775628_Experimentalni_uziti_Olomouckeho_testu_figuralni_fluence_u_osob_zavislych_na_alkoholu
- 31) Lee, S. S., Powell, N. & Esaile, S. (2001). A functional model of cognitive rehabilitation in occupational therapy. *The Canadian Journal of Occupational Therapy*, 68(1), 41–50.
- 32) Liu, C., Chen, Z., Wang, T., Tang, D., Hitchman, G., Sun, J. ... Chen, A. (2015). Predicting Stroop Effect from Spontaneous Neuronal Activity: A Study of Regional Homogeneity. *Public Library of Science*, 10(5). doi:10.1371/journal.pone.0124405
- 33) Lurija, A. R. (1982). *Základy neuropsychologie*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelství.
- 34) McKenna, P., Jefferies, L., & Dobson, A. (2004). The use of cognitive battery to predict who will fail on a road driving test. *British Journal of Psychology*, 43(3), 325–336.
- 35) McKinney, A., Coyle, K., Penning, R., & Verster, J. (2012). Next day effects of naturalistic alcohol consumption on tasks of attention. *Hum. Psychopharmacol Clin Exp*, 27(6), 587–594.
- 36) Mead, L. A., Mayer, A. R., Bobholz, J. A., Woodley, S. J., Cunningham, J. M., Hammeke, T. A., & Rao, S. M. (2002) Neural basis of the Stroop interference task: response competition or selective attention? *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8(6), 735–742.
- 37) Mezinárodní klasifikace nemocí, desátá revize. (2014). Získáno 1. února 2016 z <http://www.uzis.cz/zpravy/aktualni-verze-mkn-10-cr>
- 38) Miovský, M. (2006). Kognitivní deficity způsobené užíváním návykových látek. In Preiss (Eds.). *Neuropsychologie v psychiatrii* (145–146). Praha: Grada.
- 39) Miovský, M., Bartošíková, I. (2003). Možnosti a meze psychoterapie v léčbě závislostí. In Kalina (Ed.). *Drogy a drogové závislosti 2* (25–29). Praha: Úřad vlády České republiky.
- 40) Moselhy, H. F., Georgiou, G., & Kahn, A. (2001). Frontal lobe changes in alcoholism: a review of the literature. *Alcohol and Alcoholism*, 36(5), 357–68.
- 41) Nešpor, K. (2000). *Návykové chování a závislost*. Praha: Portál.

- 42) Noël, X., Paternot, J., Van der Linden, M., Sferrazza, R., Verhas, M., Hanak, C., et al. (2001). Correlation between inhibition, working memory and delimited frontal area blood flow measure by 99mTc-Bicisate SPECT in alcohol-dependent patients. *Alcohol and Alcoholism*, 36(6), 556–63.
- 43) Noël, X., Van der Linden, M., Brevers, D., Campanella, S., Hanak, C., & Kornreich, Ch., Verbanck, P. (2012). The contribution of executive functions deficits to impaired episodic memory in individuals with alcoholism. *Psychiatry research*, 198(1), 116–122.
- 44) Paikkatt, B., Akhouri, S., Jahan, M., & Singh, A. R. (2014). Visuospatial constructional ability, visual memory and recognition ability among individuals with chronic alcohol dependence on the Rey Complex Figure Test (RCFT). *Acta Neuropsychologica*, 12(3), 319–328.
- 45) Parker, D. A., Parker, E. S., Brody, J. A., & Schoenberg, R. (1983). Alcohol Use and Cognitive Loss among Employed Men and Women. *American Journal of Public Health*, 73(5), 521–526.
- 46) Pashler, H. E. (1999). *The psychology of attention*. Cambridge: The MIT Press. Získáno 16. března 2016 z Googlebooks databáze.
- 47) Pennington, D. L., Durazzo, T. C., Schmidt, T. P., Mon, A., Abé, Ch., & Meyerhoff, D. J. (2013). The Effects of Chronic Cigarette Smoking On Cognitive Recovery During Early Abstinence from Alcohol. *Alcohol Clin Exp Res*, 37(7), 1220–1227.
- 48) Powell, T. (2010). *Poškození mozku*. Praha: Portál.
- 49) Preiss, M. (1999). *Paměťový test učení*. Brno: Psychodiagnostika.
- 50) Preiss, M. (2000). *Bentonův vizuálně retenční test*. Praha: Testcentrum.
- 51) Preiss, M. (Eds.). (2006). *Neuropsychologie v psychiatrii*. Praha: Grada.
- 52) Preiss, M. a kol. (2007). *Neuropsychologická baterie Psychiatrického centra*. Praha: Psychiatrické centrum Praha.
- 53) Preiss, M., Preiss, J. (2006). *Test cesty*. Brno: Psychodiagnostika.
- 54) Profous, J. (2013). *Průvodce alkoholovou závislostí*. Praha: Galén.
- 55) Raboch, J., Andres, M., Praško, J., & Hellerová, P. (2006). *Psychiatrie*. Doporučené postupy psychiatrické péče II. Praha: Infopharm.
- 56) Rektorová, I. (2007). *Kognitivní poruchy a demence*. Praha: Triton.
- 57) Roberts, A. C., Robbins, T. W., & Weiskrantz, L. (1998). *The prefrontal cortex. Executive and cognitive functions*. Oxford: Oxford University Press.

- 58) Rotgers, F. (Ed.). (1999). *Léčba drogových závislostí*. Praha: Grada.
- 59) Sabourin, L., & Vinerte, S. (2015). The bilingual advantage in the Stroop task: Simultaneous vs. early bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 18(2), 350–355.
- 60) Simpson, D. D. (1981). Treatment for drug use: follow-up outcomes and length of time spent. *Archives of General Psychiatry*, 38(8), 875–880.
- 61) Simpson, D. D., & Sells, S. (1983). Effectiveness for treatment of drug abuse: an overview of the DARP research programme. *Advances in Alcohol and Substance Abuse*, 2(1), 7–29.
- 62) Smeraldi, C., Angelone, S. M., Movalli, M., Cavicchioli, M., Mazza, G., Notaristefano, A., & Maffei, C. (2015). Testing three theories of cognitive dysfunction in alcohol abuse. *Journal of Psychopathology / Giornale di Psicopatologia*, 21(2), 125–132.
- 63) Stavro, K. Pelletir, J., & Potvin, S. (2013). Widespread and sustained cognitive deficits in alcoholism: a meta-analysis. *Addiction Biology*, 18(2), 203–213.
- 64) Steingass, H. P., Gudrun, S., & Canavan, A. G. M. (1994). Chronic alcoholism and cognitive function: General decline or patterned impairment?. *Personality and Individual Differences*, 17(1), 97–109.
- 65) Stuss, D. T., & Benson, D. F. (1986). *The frontal lobes*. New York: Raven Press.
- 66) Tarter, R. E., & Van Thiel, D. H. (1985). *Alcohol and the Brain: Chronic Effects*. New York: Springer Science+Business. Získáno 16. března 2016 z Googlebooks databáze.
- 67) Toglia, J. P. (1991). Generalization of treatment: A multicontext approach to cognitive perceptual impairment in adults with brain injury. *American Journal of Occupational Therapy*, 45(6), 505–516.
- 68) Uekermann, S. Channon, K. Winkel, P. Schlebusch & I. Daum. (2007). Theory of mind, humour processing and executive functioning in alcoholism. *Addiction*, 102(2), 232–239.
- 69) Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. (2016). *Psychiatrická péče 2013*. Získáno z <http://www.uzis.cz/publikace/psychiatricka-pece-2013>
- 70) Zhang, Z. Friedman, P. D., & Gerstein, D. R. (2003). Does retention matter? Treatment duration and improvement in drug use. *Addiction*, 98(5), 673–68.

ABSTRAKT DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Diagnostika kognitivních funkcí u klientů závislých na alkoholu

Autor práce: Bc. Lenka Švachová

Vedoucí práce: Mgr. Miroslav Charvát, Ph.D.

Počet stran a znaků: 129 942

Počet příloh: 9

Počet titulů použité literatury: 70

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá diagnostikou kognitivních funkcí u osob závislých na alkoholu. Jak vyplývá z mnoha výzkumných studií, dlouhodobé a nadměrné užívání alkoholu vede nepochybně k deficitům v kognitivní oblasti. My jsme si zvolili 4 cíle: zhodnotit stav kognitivních funkcí u osob závislých na alkoholu pomocí srovnání vzorku s populační normou, zhodnotit vliv délky nadměrného pití alkoholu na kognitivní funkce, porovnat subjektivně vnímané obtíže kognitivních funkcí s objektivními výsledky testů a zhodnotit nutnost kognitivního tréninku u osob závislých na alkoholu. Respondenty (n = 59) jsme testovali baterií 7 testů. AVLT, TMT, Číselný čtverec, ROCF, FAS, BVRT, SCWT. Výsledky testů AVLT, TMT a FAS ukazují na statisticky významný rozdíl mezi klienty závislými na alkoholu a populační normou, v neprospěch klientů závislých na alkoholu. Nebyla nalezena korelace mezi dobou nadměrného užívání alkoholu a výsledky testů ani mezi subjektivním odhadem kognitivních funkcí a výsledky v testech. Kognitivní trénink bychom doporučili více než polovině respondentů. Tyto výsledky by mohly sloužit k rozvoji kognitivní rehabilitace při léčbě závislosti na alkoholu.

Klíčová slova: alkohol, závislost na alkoholu, kognitivní funkce, kognitivní deficit

ABSTRACT OF THESIS

Title: Diagnostics of cognitive functions of alcohol dependent clients

Author: Bc. Lenka Švachová

Supervisor: Mgr. Miroslav Charvát, Ph.D.

Number of pages and characters: 129 942

Number of appendices: 9

Number of references: 70

Abstract:

This thesis deals with the diagnostics of cognitive function in people addicted to alcohol. As is evident from the many research studies, prolonged and excessive use of alcohol leads undoubtedly to deficits in cognitive area. The targets of this thesis are: to assess the state of cognitive function in people addicted to alcohol, by comparing the sample with the population standard, to evaluate the effect of the duration of excessive drinking of alcohol on cognitive function, compared subjectively perceived difficulties in cognitive function with objective test results and evaluate the necessity of cognitive training for persons dependent on alcohol. Respondents (n = 59) were tested with 7 tests. AVLT, TMT, Numeric square ROCF, FAS, BVRT, SCWT. Test results AVLT, TMT and FAS show a statistically significant difference between clients addicted to alcohol and the general population, to the disadvantage of clients addicted to alcohol. No correlation was found between the time of excessive alcohol use and test results nor between the subjective estimate of cognitive functions and test scores. We would recommend cognitive training to more than half of the respondents. These results could serve to develop cognitive rehabilitation in the treatment of alcohol dependence.

Key words: Alcohol, alcohol dependence, cognitive functions, cognitive impairment

Přílohy

Příloha č. 1: Formulář zadání diplomové práce

Příloha č. 2: Anamnestický dotazník

Příloha č. 3: Ukázky Reyovy–Osterriethovy komplexní figury kletky 038

Příloha č. 4: Analýza vlivu kouření na kognitivní funkce

Příloha č. 5: Analýza vlivu opakované léčby na kognitivní funkce

Příloha č. 6: Analýza vlivu užívání jiných drog na kognitivní funkce

Příloha č. 7: Analýza vlivu vlastnictví řidičského průkazu na kognitivní funkce

Příloha č. 8: Analýza vlivu uvědomovaných psychických obtíží v posledních 30 dnech na kognitivní funkce

Příloha č. 9 Informovaný souhlas

Příloha č. 1: Formulář zadání diplomové práce

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Akademický rok: 2014/2015

Studijní program: Psychologie
Forma: Prezenční
Obor/komb.: Psychologie (PCHN)

Podklad pro zadání DIPLOMOVÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
Bc. ŠVACHOVÁ Lenka	Dolní 2286, Zlín	F140370

TÉMA ČESKY:

Diagnostika kognitivních funkcí u klientů závislých na alkoholu

NÁZEV ANGLICKY:

Diagnostics of cognitive functions of alcohol dependent clients

VEDOUcí PRÁCE:

Mgr. Miroslav Charvát, Ph.D. - PCH

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

V teoretické části se budeme věnovat problematice závislosti obecně, patologické závislosti na alkoholu, jeho prevalenci v České republice, příčinám, důsledkům a léčbě. Dále se budeme věnovat problematice kognitivních funkcí. Poté se zaměříme na testy využívané v praktické části práce. V praktické části bude zhodnocen stav kognitivních funkcí klientů vybraných psychiatrických nemocnic a léčeben pomocí baterie testů: Paměťový test učení (AVLT), Test cesty (TMT), Číselný čtverec (CC), Rey-Osterriethova komplexní figura (ROCF), Test verbální fluence (FAS), Bentonův vizuálně retenční test (BVRT), Stroopův Color-word test (SCWT). Cílem diplomové práce je zhodnotit kognitivní funkce klientů závislých na alkoholu.

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

1. Benkovič, A., & Garaj, V. (2009). Kvalita života u lidí závislých od alkoholu a jej změna v průběhu léčby. *Alkoholismus a drogové závislosti*, 44(3), 129-152.
2. Bernadin, F., Maheut-Bosser, A., & Paille, F. (2014). Cognitive impairments in alcohol-dependent subjects. *Frontiers in Psychiatry*, 5, 1-14. doi: 10.3389/fpsy.2014.00078
3. Fein, G., Bachman, L., Fisher, S., & Davenport, L. (1990). Cognitive impairments in abstinent alcoholics. *The Western Journal of Medicine*, 152(5), 531-537.
4. Nešpor, K., Csémy, L., Sovinová, H. (1998). *Programy prevence závislosti a možnosti jejich hodnocení*. Praha: Státní zdravotní ústav.
5. Profous, J. (2011). *Průvodce alkoholovou závislostí*. Praha: Grada.
6. Řehan, V. (1994). *Závislost na alkoholu a jiných drogách*. Olomouc: Univerzita Palackého.
7. Zinn, S., Stein, R., & Swartzwelder, H. S. (2004). Executive functioning early in abstinence from alcohol. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 28(9), 1338-1346. doi: 10.1097/01.ALC.0000139814.81811.62

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum:

Příloha č. 2: Anamnestický dotazník

Dotazník k projektu Zhodnocení stavu kognitivních funkcí u léčených klientů s anamnézou DUNL

Jméno, příjmení administrátora/administrátorky:

Datum vyplnění, čas:

Jméno a příjmení klienta, ID:

Věk:

Vzdělání (typ, délka v letech):

Profese:

Historie zaměstnání:

Nejdelší trvalé zaměstnání (délka...):

Období nejdelší nezaměstnanosti (délka...):

Současné zaměstnání:

Plánované (chtěné) zaměstnání:

Uvědomovaná pracovní omezení:

- fyzická:
- psychická:
- jiná:
- v posledních 30 dnech:

Uvědomované obtíže:

- fyzické:
- psychické:
- jiné:
- v posledních 30 dnech:

Hospitalizace pro tělesné obtíže (typ, množství, důvody, poslední hospitalizace):

Hospitalizace pro psychické obtíže (typ, množství, důvody, poslední hospitalizace):

Délka současné abstinence v měsících:

Vlastní uvědomění závislosti:

Vlastní úsilí při léčbě:

Historie užívání NL (typ drogy, množství, délka, vzorce užívání, způsob aplikace...):

	Poprvé(věk)	Pravidelně*(věk)	Nadměrně**(věk)	Celkově pravidelně(roky)	Celkově nadměrně(roky)
1. Alkohol					
2. Heroin					
3. Metadon/LAAM					
4. Jiné opiáty / morfinová analgetika					
5. Tlumivé léky (anxiolytika, barbiturany, hypnotika)					
6. Kokain					
7. Pervitin					
8. Marihuana, hašiš					
9. LSD					
			Počet užití:		

*Alespoň jednou týdně

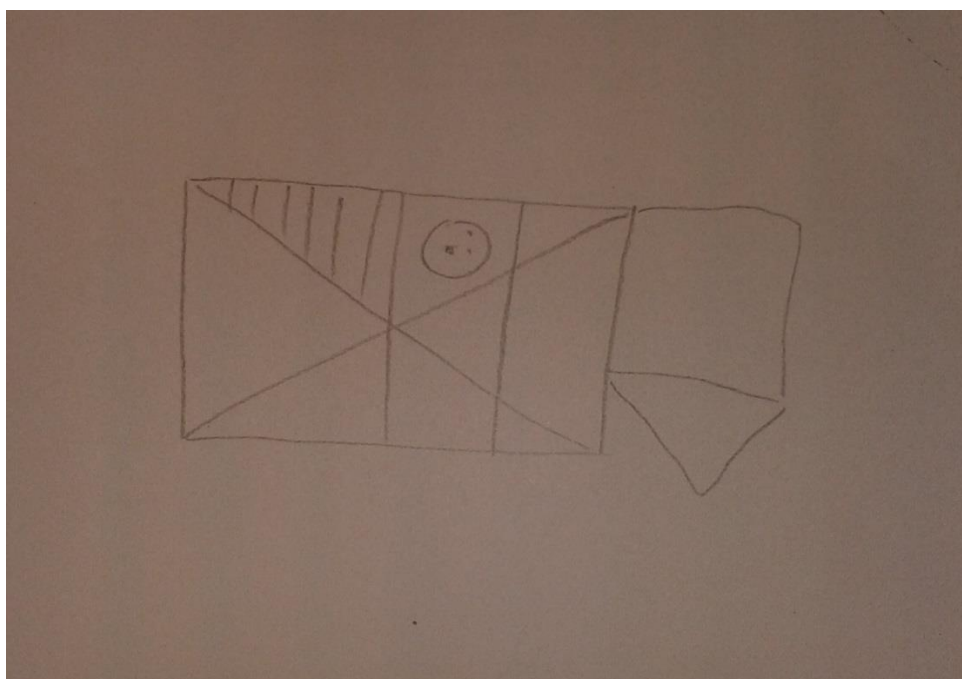
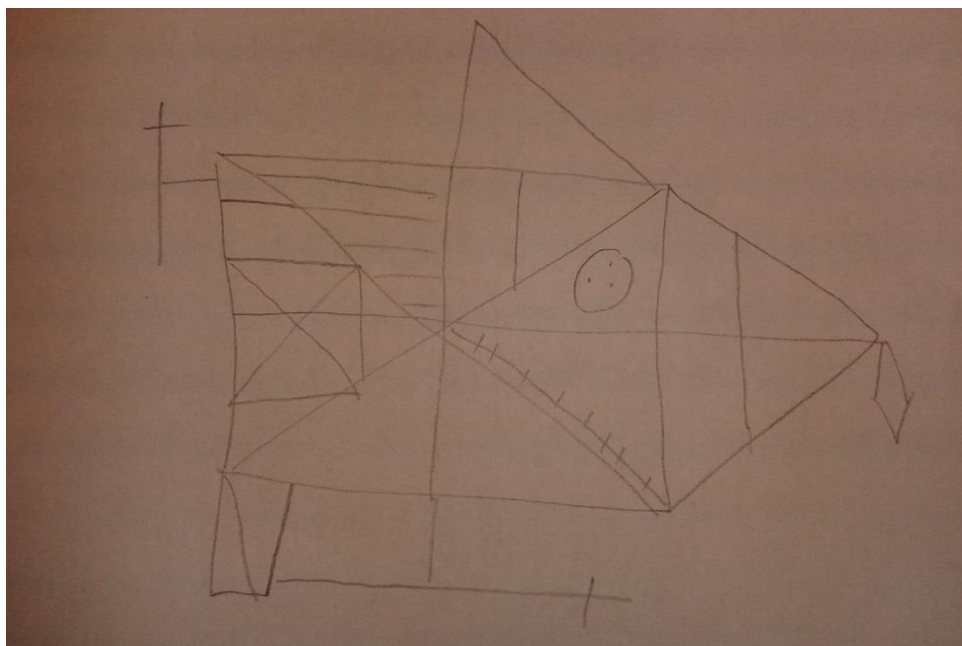
**Dle kritérií DSM-IV – Substance abuse, vynečáno kritérium A3 (konflikty se zákonem).

-opakované užívání vedoucí k selhání v práci, ve škole

-opakované užívání v nebezpečných situacích (řízení automobilu...)

-opakované užívání i přes přerávající problémy se společností a problémy v mezilidských vztazích

Příloha č. 3: Ukázky Reyovy–Osterriethovy komplexní figury kletky 038



Příloha č. 4: Analýza vlivu kouření na kognitivní funkce

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) Dle proměn. kouření (1=kouří, 2=nekouří) Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05$									
	Sčt poř. skup. 1	Sčt poř. skup. 2	U	Z	p-hodn.	Z upravené	p-hodn.	N platn. skup. 1	N platn. skup. 2	2*1str. přesné p
Paměťový test učení (AVLT)	1206,5	563,5	353,5	0,58	0,564	0,58	0,564	39	20	0,562
Trail making test (TMT_A)	1113,5	666,5	333,5	-0,90	0,370	-0,90	0,369	39	20	0,369
Trail making test (TMT_B)	1153,0	617,0	373,0	-0,26	0,792	-0,26	0,792	39	20	0,793
Číselný čtverec (CC)	1139,5	630,5	359,5	-0,48	0,631	-0,48	0,631	39	20	0,628
R-O figura kopie	1260,5	509,5	299,5	1,44	0,150	1,54	0,124	39	20	0,148
R-O figura reprodukce	1228,0	542,0	332,0	0,92	0,357	0,92	0,357	39	20	0,360
Test verbální fluence (FAS)	1101,5	668,5	321,5	-1,09	0,276	-1,09	0,276	39	20	0,275
Bentonův test_Počet kreseb bez chyb	1190,5	520,5	330,5	0,85	0,513	0,87	0,501	39	19	0,511
Bentonův test_Počet chyb	1079,5	631,5	299,5	-1,17	0,243	-1,18	0,238	39	19	0,242
Stroopův test_tabule 1	1104,0	666,0	324,0	-1,05	0,294	-1,05	0,294	39	20	0,297
Stroopův test_tabule 2	1193,0	577,0	367,0	0,36	0,719	0,36	0,718	39	20	0,721
Stroopův test_tabule 3	1202,0	568,0	358,0	0,50	0,614	0,50	0,614	39	20	0,617

Příloha č. 5: Analýza vlivu opakované léčby na kognitivní funkce

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) Dle proměn. Opakovaná léčba (1=první léčba 2=opakovaná léčba) Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05$									
	Sčt poř. skup. 1	Sčt poř. skup. 2	U	Z	p-hodn.	Z upravené	p-hodn.	N platn. skup. 1	N platn. skup. 2	2*1str. přesné p
Paměťový test učení (AVLT)	1077,0	693,0	336,0	-0,99	0,322	-0,99	0,322	38	21	0,325
Trail making test (TMT_A)	1219,0	551,0	320,0	1,24	0,214	1,24	0,214	38	21	0,216
Trail making test (TMT_B)	1176,0	594,0	363,0	0,56	0,574	0,56	0,574	38	21	0,577
Číselný čtverec (CC)	1256,5	513,5	282,5	1,84	0,066	1,84	0,066	38	21	0,065
R-O figura kopie	1155,5	614,5	383,5	0,24	0,812	0,25	0,800	38	21	0,808
R-O figura reprodukce	996,0	774,0	255,0	-2,27	0,023	-2,27	0,023	38	21	0,022
Test verbální fluence (FAS)	1035,0	735,0	294,0	-1,65	0,098	-1,66	0,098	38	21	0,098
Bentonův test_Počet kreseb bez chyb	1054,0	657,0	351,0	-0,60	0,549	-0,62	0,538	37	21	0,552
Bentonův test_Počet chyb	1163,0	548,0	317,0	1,15	0,251	1,16	0,246	37	21	0,253
Stroopův test_tabule 1	1190,5	579,5	348,5	0,79	0,429	0,79	0,428	38	21	0,427
Stroopův test_tabule 2	1258,5	511,5	280,5	1,87	0,062	1,87	0,061	38	21	0,060
Stroopův test_tabule 3	1242,5	527,5	296,5	1,61	0,106	1,62	0,106	38	21	0,105

Příloha č. 6: Analýza vlivu užívání jiných drog na kognitivní funkce

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) Dle proměn. jiné drogy (1=jiné drogy 2=žádné jiné drogy) Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05$									
	Sčt poř. skup. 1	Sčt poř. skup. 2	U	Z	p-hodn.	Z upravené	p-hodn.	N platn. skup. 1	N platn. skup. 2	2*1str. přesné p
Paměťový test učení (AVLT)	1093,5	676,5	325,5	1,57	0,116	1,57	0,115	33	26	0,115
Trail making test (TMT_A)	956,0	814,0	395,0	-0,51	0,609	-0,51	0,609	33	26	0,612
Trail making test (TMT_B)	912,0	858,0	351,0	-1,18	0,237	-1,18	0,237	33	26	0,239
Číselný čtverec (CC)	924,0	846,0	363,0	-1,00	0,317	-1,00	0,317	33	26	0,320
R-O figura kopie	1124,0	646,0	295,0	2,04	0,042	2,17	0,030	33	26	0,041
R-O figura reprodukce	973,5	796,5	412,5	-0,24	0,807	-0,24	0,807	33	26	0,803
Test verbální fluence (FAS)	856,0	914,0	295,0	-2,04	0,042	-2,04	0,041	33	26	0,041
Bentonův test_Počet kreseb bez chyb	1015,0	696,0	371,0	0,64	0,520	0,66	0,508	33	25	0,523
Bentonův test_Počet chyb	934,5	776,5	373,5	-0,60	0,546	-0,61	0,541	33	25	0,543
Stroopův test_tabule 1	1012,5	757,5	406,5	0,34	0,737	0,34	0,737	33	26	0,733
Stroopův test_tabule 2	1057,0	713,0	362,0	1,02	0,310	1,02	0,309	33	26	0,312
Stroopův test_tabule 3	933,0	837,0	372,0	-0,86	0,388	-0,86	0,388	33	26	0,391

Příloha č. 7: Analýza vlivu vlastnictví řidičského průkazu na kognitivní funkce

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) Dle proměn. Řidičský průkaz (1=má RP 2=nemá RP) Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05$									
	Sčt poř. skup. 1	Sčt poř. skup. 2	U	Z	p-hodn.	Z upravené	p-hodn.	N platn. skup. 1	N platn. skup. 2	2*1str. přesné p
Paměťový test učení (AVLT)	1378,0	392,0	202,0	-1,20	0,231	-1,20	0,231	48	11	0,235
Trail making test (TMT_A)	1406,0	364,0	230,0	-0,65	0,514	-0,65	0,514	48	11	0,520
Trail making test (TMT_B)	1469,0	301,0	235,0	0,55	0,579	0,55	0,579	48	11	0,584
Číselný čtverec (CC)	1470,0	300,0	234,0	0,57	0,566	0,57	0,566	48	11	0,571
R-O figura kopie	1433,0	337,0	257,0	-0,13	0,899	-0,13	0,893	48	11	0,901
R-O figura reprodukce	1439,0	331,0	263,0	-0,01	0,992	-0,01	0,992	48	11	0,992
Test verbální fluence (FAS)	1377,5	392,5	201,5	-1,21	0,228	-1,21	0,227	48	11	0,227
Bentonův test_Počet kreseb bez chyb	1309,5	401,5	181,5	-1,52	0,129	-1,56	0,119	47	11	0,128
Bentonův test_Počet chyb	1475,0	236,0	170,0	1,75	0,081	1,77	0,078	47	11	0,081
Stroopův test_tabule 1	1430,0	340,0	254,0	-0,18	0,853	-0,19	0,853	48	11	0,855
Stroopův test_tabule 2	1424,5	345,5	248,5	-0,29	0,770	-0,29	0,770	48	11	0,766
Stroopův test_tabule 3	1456,5	313,5	247,5	0,31	0,755	0,31	0,755	48	11	0,751

Příloha č. 8: Analýza vlivu uvědomovaných psychických obtíží v posledních 30 dnech na kognitivní funkce

Proměnná	Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost) Dle proměn. Psychické obtíže (1=nemá obtíže 2=má obtíže) Označené testy jsou významné na hladině $p < ,05$									
	Sčt poř. skup. 1	Sčt poř. skup. 2	U	Z	p-hodn.	Z upravené	p-hodn.	N platn. skup. 1	N platn. skup. 2	2*1str. přesné p
Paměťový test učení (AVLT)	1163,0	607,0	217,0	-2,16	0,031	-2,16	0,031	43	16	0,030
Trail making test (TMT_A)	1222,5	547,5	276,5	-1,14	0,253	-1,14	0,253	43	16	0,253
Trail making test (TMT_B)	1259,0	511,0	313,0	-0,52	0,603	-0,52	0,603	43	16	0,606
Číselný čtverec (CC)	1294,0	476,0	340,0	0,06	0,952	0,06	0,952	43	16	0,953
R-O figura kopie	1319,5	450,5	314,5	0,49	0,621	0,53	0,598	43	16	0,618
R-O figura reprodukce	1302,0	468,0	332,0	0,20	0,845	0,20	0,844	43	16	0,846
Test verbální fluence (FAS)	1231,5	538,5	285,5	-0,99	0,323	-0,99	0,322	43	16	0,322
Bentonův test_Počet kreseb bez chyb	1290,0	421,0	285,0	0,88	0,380	0,90	0,366	42	16	0,383
Bentonův test_Počet chyb	1206,5	504,5	303,5	-0,56	0,578	-0,56	0,573	42	16	0,575
Stroopův test_tabule 1	1489,5	280,5	144,5	3,39	0,001	3,40	0,001	43	16	0,000
Stroopův test_tabule 2	1371,5	398,5	262,5	1,38	0,167	1,38	0,166	43	16	0,166
Stroopův test_tabule 3	1348,0	422,0	286,0	0,98	0,327	0,98	0,327	43	16	0,330

Příloha č. 9 Informovaný souhlas

Vážená paní, vážený pane,

tento dokument je informovaným souhlasem s Vaší účastí ve výzkumném záměru „Zhodnocení stavu kognitivních funkcí u léčených klientů s anamnézou dlouhodobého užívání alkoholu“, který je realizován Katedrou psychologie Filozofické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

Budou Vám administrovány testy, které vyšetřují psychické funkce jako například soustředění pozornosti, sluchová a zraková paměť atp. Pro získávání těchto dat bude použito sedm osvědčených psychodiagnostických testů doplněných o krátký rozhovor. Se získanými daty bude nakládáno bezpečně, v souladu se zákonnými normami ČR o ochraně osobních údajů a etickým kodexem oboru psychologie. Předpokládaná délka tohoto vyšetření by neměla přesáhnout dvě hodiny. O výsledcích Vašeho vyšetření budete informováni, a pokud s tím budete souhlasit, mohou být poskytnuty Vašemu terapeutovi a zařazeny do Vašeho individuálního plánu.

V duchu výše zmíněných zásad se na Vás obracíme s žádostí o vyslovení souhlasu s účastí na tomto projektu, který může přispět ke zlepšení celkové psychické kondice a zdraví lidí v doléčovacích programech. Tento dopis si ponechte, podepsaný souhlas (druhý list) prosím odevzdejte. V případě dotazů neváhejte kontaktovat realizátory projektu. Děkujeme za spolupráci!

S pozdravem

Odborný garant projektu:

Mgr. Miroslav Charvát, Ph.D.

E-mail: miroslav.charvat@upol.cz

Realizátor projektu:

Bc. Lenka Švachová

E-mail: KrispinK@seznam.cz

.....

.....

Informovaný souhlas

Já* **SOUHLASÍM – NESOUHLASÍM** ** s účastí ve výzkumném záměru s názvem: „Zhodnocení stavu kognitivních funkcí u léčených klientů s anamnézou dlouhodobého užívání alkoholu“. Šetření bude provedeno v rámci spolupráce s Katedrou psychologie FF UP v Olomouci pod odbornou garancí Mgr. Miroslava Charváta, Ph.D., a bude realizováno studentkou Katedry psychologie FF UP v Olomouci Bc. Lenkou Švachvou. Byl/a jsem informována/a o rozsahu, účelu a cílech tohoto projektu.

Souhlasím s tím, že získaná data mohou být poskytnuta pověřenému pracovníkovi instituce, ve které se právě léčím. **ANO – NE** **

Souhlasím s tím, že budu moci být realizátory výzkumu kontaktován/a na níže uvedených kontaktech a požádán/a o spolupráci i po vlastním šetření za účelem další spolupráce na projektu. **ANO – NE** **

Telefon:.....

E-mail:.....

Jiný kontakt:.....

V..... dne.....

.....

Podpis účastníka výzkumu

**Doplňte Vaše jméno*

***Zakroužkujte vaši odpověď*