

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FILOZOFICKÁ FAKULTA

KATEDRA PSYCHOLOGIE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Zuzana Piřhová

Terapie emocionálních a behaviorálních problémů po získaném poškození mozku

The therapy of emocional and behavioral problems after acquired brain injury

Praha 2014

Vedoucí práce: doc. PhDr. Petr Kuliřák, Ph.D.

Poděkování

Mé poděkování a velký obdiv patří všem lidem se získaným poškozením mozku, kteří se ochotně a se zájmem pustili do naší společné práce, projevovali odvahu a sílu v nelehkých životních situacích a poskytli mi možnost něco důležitého se od nich naučit.

Tato studie by nemohla vzniknout bez doc. PhDr. Petra Kulišťáka, PhD., kterému upřímně děkuji za odborné vedení diplomové práce, všechny cenné připomínky a množství doporučené literatury. Děkuji mu také za vřelost a laskavost, se kterými k naší spolupráci po celou dobu přistupoval, a za zprostředkování tak zajímavé výzkumné práce. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Lubě Krivé, která mi pomohla zorientovat se v chodu Vojenského rehabilitačního ústavu na Slapech, poskytla mi své zázemí a vytrvale se snažila hledat osoby vhodné pro zařazení do programu. Ing. et Mgr. Beatě Wolfové děkuji za adaptaci neuropsychologického dotazníku EBIQ pro účely diagnostiky emočních a psychosociálních problémů po poškození mozku. Mé poděkování patří Mgr. Daně Kollárové, Bc. Dominice Linhartové a Bc. Štěpánce Prokopové, za vedení dlouhodobé stáže ve sdružení Cerebrum, díky které jsem se dostala k této problematice. Děkuji i Mgr. Tomáši Vilímovskému a jeho kolegům z Rehabilitačního ústavu Kladruby za pomoc při hledání vhodných osob pro kompletaci výzkumného souboru. Mgr. Marku Vrankovi a Václavu Chytrému děkuji za pomoc se statistickým zpracováním dat. A na závěr patří velký dík mé rodině a příteli Martinovi, kteří mi trvale poskytovali zázemí, podporu a povzbuzení.

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.

V Praze, dne 9. dubna 2014

.....

Zuzana Piřhová

Abstrakt

Změny v emotivitě a chování jsou obvyklým doprovodem získaného poškození mozku, které znesnadňuje readaptaci jedince na jeho prostředí. Na rozdíl od kognitivních problémů se těmto změnám nevěnuje tolik pozornosti, neboť jejich komplexnost vyžaduje péči v rámci speciálního neuropsychologického působení. Předmětem teoretické části práce bylo přiblížit problematiku získaného poškození mozku a shrnout dosavadní poznatky a zkušenosti v oblasti terapeutické práce s touto specifickou skupinou osob. Předmětem empirické části práce bylo navrhnout vhodný intervenční program, který by se zaměřil na prožívání osobnostních změn po získaném poškození mozku. Jeho cílem bylo poskytnout pacientům informace o obvyklých důsledcích mozkového poškození a prostor pro sdílení obtíží, které mohou zažívat. Účinnost tohoto programu byla měřena pomocí dotazníku European Brain Injury Questionnaire (EBIQ) a Zungovy sebesuzovací škály deprese (ZSDS). Byly porovnány výsledky před a po skončení programu u experimentální skupiny (N=30) s výsledky kontrolní skupiny (N=30), která se programu neúčastnila. U skupiny, která intervenci absolvovala, bylo dotazníkem EBIQ-P zjištěno signifikantní zlepšení v subškále *Tělesné obtíže*. Výsledky ZSDS zaznamenaly signifikantní zlepšení depresivní symptomatiky oproti kontrolní skupině. Součástí empirické části práce jsou i výsledky týkající se vlivu pohlaví, věku, vzdělání a doby od poškození mozku na subjektivní hodnocení zažívaných obtíží. Tato práce podává předběžné doklady o tom, že program tohoto typu může mít pozitivní vliv na psychický i fyzický stav osob po získaném poškození mozku. Bylo by vhodné ověřit tyto závěry v rozsáhlejších výzkumu.

Klíčová slova:

získané poškození mozku, emoční a behaviorální problémy, terapie, KBT, edukačně-preventivní program

Abstract

The changes in emotivity and behavior are common after acquired brain injury, which complicates the readaptation of an individual to his environment. Compared to cognitive problems, these changes are not so greatly regarded because their complexity requires care in the context of its special neuropsychological treatment. The objective of the theoretical part of this thesis was to elucidate the issue of acquired brain injury and summarize current knowledge and experience in the field of therapeutic work with this specific group of people. The aim of the empirical part of this thesis was to design an appropriate educationally based preventive program that would focus on the experience of personality change after ABI. The goal of this program was to provide patients with information about the usual consequences of ABI and to provide a place to share the problems they experience. The effectiveness of this program was measured via the European Brain Injury Questionnaire (EBIQ) and the Zung Self-rating Depression Scale (ZSDS). The results were compared in the experimental group (N=30) before and after the completion of the program and in the control group (N=30). In the group that undertook the intervention, the EBIQ-P showed significant improvement in the subscale Physical. The ZSDS results showed significant improvement in depressive symptoms compared to the control group. A segment of the experimental part also displays the results regarding the influence of age, gender, education, and time from ABI on the subjective evaluation of experienced difficulties. This research provides preliminary evidence that a brief educationally based preventive program may improve the physical and psychical state of individuals with ABI. These conclusions require testing in a large-scale randomized study.

Keywords:

acquired brain injury, emotional and behavioral problems, therapy, CBT, educationally based preventive program

Obsah

ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 EMOCE.....	12
1.1 Pojem a vymezení	12
1.2 Klasifikace emocí.....	14
1.3 Funkce emocí	15
1.4 Neuronální podklad emocí	16
2 ZÍSKANÁ POŠKOZENÍ MOZKU	19
2.1 Traumatické poškození mozku	20
2.1.1 <i>Výskyt</i>	20
2.1.2 <i>Klasifikace podle stupně závažnosti poranění mozku</i>	21
2.1.3 <i>Klasifikace podle patologicko - anatomických změn</i>	22
2.2 Cévní mozková příhoda	24
2.2.1 <i>Výskyt</i>	24
2.2.2 <i>Klasifikace</i>	24
2.3 Další typy získaného poškození mozku	26
2.4 Neuroplasticita mozku	26
2.5 Zásady rehabilitace.....	28
3 PROBLÉMY PO ZÍSKANÉM POŠKOZENÍ MOZKU	30
3.1 Somatické obtíže	30
3.1.1 <i>Motorické obtíže</i>	31
3.1.2 <i>Obtíže ve smyslovém vnímání</i>	32
3.2 Kognitivní obtíže.....	32
3.3 Emoční a behaviorální obtíže	33
3.3.1 <i>Osobnost před poškozením mozku</i>	35
3.3.2 <i>Emoční reakce na poškození mozku a jeho následky</i>	35
3.3.3 <i>Organické změny v emočním a behaviorálním fungování po poškození mozku</i>	38
3.4 Návrat do práce	39
4 DIAGNOSTIKA EMOČNÍCH PROBLÉMŮ PO POŠKOZENÍ MOZKU	41
5 TERAPIE EMOČNÍCH A BEHAVIORÁLNÍCH PROBLÉMŮ PO ZÍSKANÉM POŠKOZENÍ MOZKU	46
5.1 Co je terapie	46
5.2 Holistické rehabilitační programy	50

5.2.1	<i>Terapeutické prostředí</i>	51
5.2.2	<i>Sdílené porozumění</i>	51
5.2.3	<i>Smysluplné a funkční, na cíl zaměřené aktivity</i>	51
5.2.4	<i>Učení se kompenzačním strategiím</i>	52
5.2.5	<i>Psychologické intervence</i>	53
5.2.6	<i>Práce s rodinou a pečovateli</i>	54
5.3	Y-shaped model	55
5.4	Skupina zaměřená na řízení nálady	56
EMPIRICKÁ ČÁST		60
6	PŘEDMĚT VÝZKUMU	60
7	CÍLE VÝZKUMU	61
7.1	Výzkumné hypotézy.....	61
8	VÝZKUMNÝ DESIGN	64
8.1	Teoretická východiska	64
8.2	Edukačně-preventivní program	65
8.2.1	<i>Princip programu</i>	65
8.2.2	<i>Průběh programu</i>	67
8.2.3	<i>Měření efektivity programu</i>	69
8.3	Výběr výzkumného souboru	70
8.4	Charakteristika výzkumného souboru.....	71
8.5	Etika výzkumu	73
9	VÝSLEDKY A JEJICH INTERPRETACE	75
9.1	Zpracování dat.....	75
9.2	Hlavní hypotézy	75
9.3	Vedlejší hypotézy.....	80
9.4	Nejvýznamnější subjektivně zažívané obtíže.....	83
9.5	Závěrečné hodnocení programu	85
9.5.1	<i>Hodnocení cílů</i>	85
9.5.2	<i>Hodnocení programu</i>	86
10	DISKUZE	88
10.1	Zhodnocení výzkumného procesu.....	88
10.2	Komentáře k výsledkům výzkumu.....	89
10.3	Limity výzkumu	94
10.4	Návrhy pro další výzkum a aplikaci poznatků	95
ZÁVĚR		97
LITERATURA		98

SEZNAM OBRÁZKŮ	108
SEZNAM TABULEK	109
SEZNAM GRAFŮ	110
PŘÍLOHY	111

Seznam použitých zkratk

ABI – Získané poškození mozku (Acquired Brain Injury)

CNS – Centrální nervový systém

CVA – Cévní mozková příhoda (Cerebrovascular Accident)

BT – Behaviorální terapie

EBIQ – European Brain Injury Questionnaire

EBIQ - P – European Brain Injury Questionnaire, verze pro pacienty

EBIQ – R – European Brain Injury Questionnaire, verze pro blízké osoby

GCS – Glasgowská škála hloubky bezvědomí (Glasgow Coma Scale)

ICH – Intracerebrální hemoragie

KBT – Kognitivně behaviorální terapie

MMG – Skupina řízení nálady (Mood Management Group)

MR – Magnetická rezonance

PET – Pozitronová emisní tomografie

PTA – Posttraumatická amnézie

PTE – Posttraumatická epilepsie

SAH – Subarachnoidální hemoragie

TBI – Traumatické poškození mozku (Traumatic Brain Injury)

VRÚ – Vojenský rehabilitační ústav Slapy

ZSDS – Zungova sebesuzovací škála deprese (Zung Self-rating Depression Scale)

Úvod

Vážná událost, jako je poškození mozku, zásadně ovlivní život člověka a jeho rodiny. Kognitivní, emoční a behaviorální změny jsou obvyklým následkem poškození, který může pacienty a jejich blízké velmi zaskočit. Příčinou těchto změn je nejen samotné poškození mozku, ale také psychická reakce na událost a její dlouhodobé následky (Janečková, 2009). Ve chvíli, kdy je člověk propuštěn z nemocnice a snaží se vrátit do svého původního života, objevuje řadu obtíží. Rozsah a povaha těchto obtíží se může lišit v závislosti na původu a vážnosti poškození, osobnosti jedince a na charakteru jeho sociálního kontextu (Caetano & Christensen, 1999). Nejčastěji pacienti zažívají problémy s pozorností, pamětí, plánováním, organizováním a rozhodováním (Tsaousides & Gordon, 2009), které jsou často doprovázené depresí nebo úzkostí (Williams & Evans, 2003). Posthospitalizační období provází obavy ze ztráty zaměstnání, z budoucnosti, ze změny role a z adaptace na nově vzniklá životní omezení. Každoročně je v České republice hospitalizováno více než 80 tisíc osob s poškozením mozku (Powell, 2010). Z toho představuje asi 50 tisíc důsledků cévního onemocnění a kolem 30 tisíc případů poškození mozku je způsobeno úrazem (ÚZIS ČR, 2014). Specializovaná traumacentra jsou dnes na vysoké úrovni a pečují o pacienty pomocí moderních technik. Následná péče se poté v některém z rehabilitačních center soustředí zejména na pohybové nedostatky a na odbornou neuropsychologickou rehabilitaci často nezbyvá personál ani finance (Cerebrum, 2014).

V posledních letech byla pozornost upřena zejména na pokusy o nápravu kognitivních funkcí pomocí počítačových programů. Strukturované intervence, které by se soustředily na komplexní péči a vycházely z celostního přístupu, ve světě existují a dosahují pozitivních výsledků. Jejich vývoj byl ale zbržděn dlouho zastávaným názorem, že osoby po poškození mozku nemohou prospívat z psychoterapie kvůli oslabeným kognitivním, emočním a jazykovým funkcím (Judd & Wilson, 2004). V České republice je zatím takovýto přístup v začátcích, psychologové v některých rehabilitačních ústavech se snaží o zvýšení informovanosti pacientů a umožňují jim konzultovat případné potíže. Mnoho osob, které by psychologickou péči potřebovali, však nejsou vždy schopni o ni požádat, a tak zůstanou bez povšimnutí.

Katedrou vypsané téma Terapie emocionálních a behaviorálních problémů po získaném poškození mozku mi umožnilo věnovat se problematice, jejíž studium je zatím ve světě, ale

zejména v České republice, ve svých začátcích. Bylo více možností, jak téma uchopit a zpracovat. Přála jsem si, aby má práce přinesla nové informace a poznatky zatím v ne příliš zmapované oblasti. Zároveň jsem se snažila zúročit všechny vědomosti a dovednosti získané v průběhu studia a odborných stáží. Díky mému vedoucímu doc. PhDr. Petru Kulišťákovi, PhD. jsem měla možnost realizovat svůj výzkum v prostředí Vojenského rehabilitačního ústavu na Slapech. Předtím, než jsem se tam vydala, bylo nutné podrobněji se seznámit s tím, jakým způsobem se k této problematice přistupuje, jaké výsledky z rozličných výzkumů vycházejí a co z toho bych mohla přizpůsobit podmínkám, které mám k dispozici. Na základě literatury jsem se rozhodla pro vytvoření edukačně-preventivního programu, který má za cíl seznámit pacienty s poznatky, které jim mohou být nápomocny při vyrovnávání se s nepříjemnými pocity a úzkostí, jež mohou z nejistoty a nedostatku informací pramenit. Intervenční program vznikl jako nástroj, který by mohl pomoci pacientům porozumět příčinám emočních a behaviorálních změn, uvědomit si je, pojmenovat a nalézt způsoby, jak s nimi nakládat.

Předmětem teoretické části práce je nejprve přiblížení problematiky, která se týká emocí, protože emoční prožívání určuje kvalitu našeho života a ovlivňuje chování i myšlení. Dále jsem pokládala za nezbytné seznámit se se základními informacemi o získaném poškození mozku a následně popsat obtíže, které z něho plynou. Je třeba orientovat se i v diagnostických metodách, které se pro zjišťování psychického stavu u osob po poškození mozku využívají. Poslední kapitola teoretické části práce je věnována poznatkům ze zahraničí, jež se zaměřují na terapeutickou práci s touto skupinou osob.

Hlavní cílem diplomové práce je uvažovat nad problematikou získaného poškození mozku a jeho dopadu na konkrétní jedince. Výstup z této úvahy je zpracováván v rámci empirické části, kde bude podrobně popsán použitý intervenční program a měřena jeho účinnost pomocí dotazníků EBIQ-P a Zungovy sebesposuzovací škály deprese. Pozornost bude věnována také subjektivně prožívaným problémům a cílům osob po získaném poškození mozku.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Emoce

Cílem první kapitoly je poskytnout základní přehled o problematice emocí, na který budeme v práci dále navazovat. Považuji za důležité, seznámit se s definicemi a klasifikacemi tak složitého fenoménu, jakým emoce bezesporu jsou. Vysvětlíme si, jakou mají emoce funkci a k čemu člověku slouží. Nezbytné je porozumět i základům neuronálních procesů, které za existenci emočního prožívání zodpovídají. Díky tomu si poté dokážeme lépe vytvořit představu o tom, proč po poškození mozku emoce fungují jinak a proč tato změna ovlivňuje další významné oblasti lidského života.

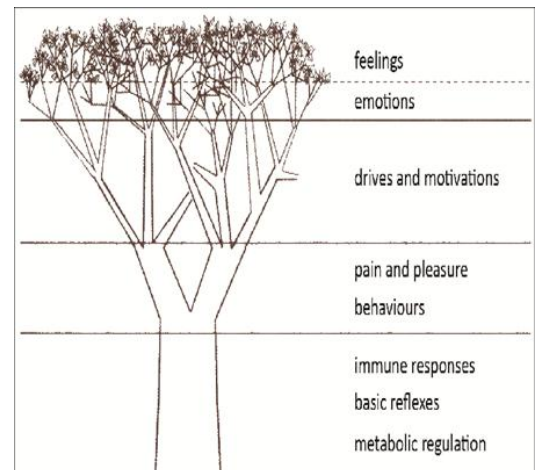
1.1 Pojem a vymezení

V každodenním životě neustále pojmenováváme rozličné druhy emocí. Pokud se ale chceme pokusit emoce definovat, dostáváme se ke komplikacím. Psychologické vymezení pojmu emoce je značně obtížné a autoři odborných publikací tak činí s velkou opatrností. Podle Frijdy (2001) mohou být emoce definovány vždy pouze v souvislosti s určitou teorií. Přesto se pokusíme nějakým způsobem čtenářům emoce přiblížit. Základní charakteristikou emocí je jejich **komplexnost**. Více než jiné psychické funkce jsou spojeny s fyziologií organismu a mají rozhodující úlohu v psychické regulaci činnosti. Dalším významným znakem je **diferencovanost** emocionálních reakcí. V průběhu vývoje se emocionální život člověka diferencuje až do bohaté škály emocionálních a citových reakcí, což je zajišťováno kognitivním zpracováním jednotlivých situací. Emoce jsou charakteristické také svou **polaritou**, každá emoce má svůj protikladný pól (Nakonečný, 2000). Pojem emoce má svůj původ v latinském slovese **emovere**, které znamená vzrušovat. Termín afekt je odvozen z latinského **afficere** - ovlivnit (Machač, Macháčová, & Hoskovec, 1985, s. 14). Z evolučního hlediska reprezentují emoce v čase ověřené řešení problémů adaptace. Nejspíše vznikly proto, že efektivně koordinují různé systémy reakce, a tak nám pomáhají odpovídat na důležité podněty nebo příležitosti v prostředí. Jsou to komplexní jevy, které jsou charakteristické velkou citlivostí a proměnlivostí (Stuchlíková, 2002). Dle Parrotta (2004) začátek emocionální epizody typicky zahrnuje zhodnocení určité situace. Toto hodnocení posuzuje události nebo objekty související s osobnostně důležitými cíly, zájmy a hodnotami v pozitivním nebo negativním smyslu.

Mezi autory panuje shoda ohledně tří základních složek emocí:

1. **Emocionální zkušenost** je subjektivní uvědomění si určitého stavu. Zahrnuje kognitivní zpracování emočního obsahu dávající jednotlivým prožitkům specifický význam.
2. **Behaviorální komponenta** umožňuje pozorovatelům, aby jednotlivé projevy emocí mohli sledovat. Jedná se o expresivní projev emocí jako je mimika, tón hlasu nebo postoj těla.
3. **Tělesná složka** je nezbytná, protože se k ní váží fyziologické změny vyvolané excitací autonomního nervového systému a hormonálních produkcí (Frijda, 2001; Nakonečný, 2000; Parrott, 2004; Suchy, 2011).

Damasio (2004) předpokládá, že emoce předcházejí pocitům a že pocity jsou až stínem projevovaných emocí. Emoce v evolučním procesu vznikly z jednoduchých reakcí, z důvodu zajištění přežití organismu. Tyto základní procesy probíhají automaticky. Pocity, které následují emoční prožitek, přispívají k učení a zajišťují, že příště bude možné danou situaci předvídat. Damasio představuje „homeostatický systém“ (Obr. 1), rozvětvený strom jevů, které zajišťují automatickou regulaci života. Nejnížší stupeň obsahuje



Obr. 1 - Homeostatický strom emocí

Zdroj: Damasio, 2004, s. 58

metabolické procesy, základní reflexy a imunitní reakce organismu. Další stupeň je tvořen chováním vedoucím k přiblížení nebo oddálení od nebo k určité situaci. Organismus reaguje na poškození bolestivým chováním, na slast zase vylučováním endorfinů. Ve vyšší úrovni homeostatického systému jsou umístěny pudové a motivační síly, které ženou organismus kupředu určitým směrem. Předposlední úroveň je tvořena vlastními emocemi, které rozlišuje na emoční pozadí, emoce primární a sociální. Emoční pozadí je stav, který prožíváme v každém okamžiku, je ovlivňován mnoha vnitřními i vnějšími impulzy, hodnotíme ho, přemýšlíme-li „jak se cítíme“. Primární emoce jsou potom definovány jako univerzální, u všech kultur přítomné, stejně tak jako u vyšších živočichů. Pozorování zvířat dokazuje, že ani sociální emoce nejsou pouze lidskou charakteristikou. Podle Damasia se jedná o vrozený nevědomý aparát. Na vrchol homeostatického systému jsou umístěny pocity, specifické prožitky umožňující vnímat neustále přicházející podněty, tzv. „trvalá hudba našeho vědomí“.

Podle Koukolíka (2000) emoce ještě nedávno patřily mezi skupinu jevů, které jsou objektivními metodami téměř nezkoumatelné. Rozvoj funkčních zobrazovacích metod v posledních letech však dokázal, že i tak složité jevy lze výzkumně sledovat a popisovat. Solomon (2007) se ale kriticky vymezuje vůči některým postupům nepřírodně vydělujícím emoce od podstaty člověka a jejich podrobnému měření v izolovaných podmínkách od normálního života. Dívá se na emoce jako neoddělitelnou součást lidství, emoce jsou podle něho různě dlouho trvající a proměnlivý proces, který je provázaný etikou a hodnotami. Emoce nás také neustále mění, směřují naše jednání a proměňují se v emoce další. Nepovažuje za šťastné chápat emoce jako samostatné jednotky, pouhé reakce na specifické podněty. Emoce jsou podle něho komplexní procesy zahrnující mnoho odlišných aspektů života člověka, jeho interakce a vztahy s ostatními lidmi, fyzickou pohodu, myšlenky a zkušenosti. Nedá se říci, že bychom měli jen emoce. Máme myšlenky o našich emocích a máme další emoce plynoucí z prožívání našich emocí.

1.2 Klasifikace emocí

Arnoldová (1968) rozlišuje **základní emoce**, které se mezi sebou liší jednak podle objektu, který je nebo není příjemný (pozitivní, negativní emoce), a jednak podle akce, kterou daný objekt vyvolá (přiblížení, útěk, boj). Problematikou základních emocí se zabývá zejména Paul Ekman. Ve svých výzkumech zjistil, že existuje **univerzální výraz šesti emocí**, které mají všeobecný význam bez ohledu na kulturu, ve které je jedinec vychováván. Jsou to výrazy strachu, hněvu, smutku, odporu, překvapení a radosti (Ekman, 1992; Ekman & Keltner, 2004). Damasio (2000) rozděluje emoce na „rané“ **primární** a „dospělé“ **sekundární**. Zdá se, že některé emoční reakce jsou již naprogramovány, aby nás chránily před nebezpečnými podněty vnějšího nebo vnitřního světa. Díky emočnímu doprovodu událostí získáváme zkušenost s tím, co pro nás v budoucnu může být výhodné a co nebezpečné. Tyto primární emoce jsou vrozené a jsou závislé na funkci limbického systému, viz *Obr. 2*. U sekundární emoce je postup jiný. Proces začíná vědomým volným zhodnocením situace, jejíž mentální představa je nevědomě a automaticky zpracována nejprřednější částí korových oblastí. Informace je porovnávána se vzpomínkami na podobné události. To vše je bezděčně převedeno do amygdaly a přední cingulární kůry, kde je vybíráno z možných reakcí a působeno na tělo vytvořením určitého „emočního tělesného stavu“.

Pocity mohou být podle Prigatana (1999) definovány jako ty nejzákladnější všeobecné a rozlišené vjemy vycházející z vnitřního stavu organismu. Nakonečný (2000) rozlišuje **vyšší**

city, které se mohou dále rozdělovat na etické, estetické a intelektuální, dále **citové vztahy** charakteristické delším trváním a **city smíšené**. Kromě dělení na emoce a pocity se objevují další klasifikace: pojem **vášeň** vyjadřuje silné a velmi intenzivní emoce, které svou silou přemohou rozum a úsudek. **Sentiment** je chápán jako souhrn myšlenek a pocitů něžného charakteru. Pojem **afekt** se často užívá v psychiatrii jako označení vyjadřované nebo pozorované emoce (Motlová & Koukolík, 2006).

1.3 Funkce emocí

Funkcionální přístup zjišťuje význam emocí, ptá se, proč mají emoce právě takovou strukturu a co lidem přinášejí. Dívá se na emoce jako na procesy, které mají nějaký vztah k prostředí a vedou člověka k adaptivním změnám (Stuchlíková, 2002).

Aby organismus přežil, musí koordinovat složité procesy, řídit aktivity a vyhodnocovat vjemy z podřazených center. Dle Cosmidesové a Toobyho (2004) je funkcí emocí **řešit problémy adaptace na prostředí**. Evolucionisté tvrdí, že ačkoliv mohou být někdy emoce maladaptivní nebo nevhodné, v minulosti byly jistě subjektem evolučního tlaku, kdy zvířata disponující těmito funkcemi měla výhodu oproti těm, kterým chyběly (Parrott, 2004). Podle Nakonečného (2000) hrají emoce zásadní roli v **psychické regulaci činnosti člověka**. Tato regulace vede k vytváření optimálních podmínek pro život. „*Je zřejmé, že trvalé pokusy dosáhnout kladně regulovaný život jsou hlubokou a definující částí naší existence*“ (Damasio, 2004, s. 46). Tato regulace je prováděna na úrovni biologické a sociokulturní. Informace ze světa je třeba získat, vyhodnotit jejich význam a na základě toho začít určitým způsobem jednat. Tato složitá integrace je umožněna hodnotící a motivační funkcí emocí (Nakonečný, 2000). Rozlišení našich emočních stavů dovoluje, aby všechny další reakce na proměny okolí byly s ohledem na získané zkušenosti pružnější (Damasio, 2000). Díky emocím spolu mohou lidé (a též zvířata) vzájemně komunikovat, slouží k dorozumívání v sociálních situacích (Parrott, 2004). Clark, Fitness a Brissette (2004) upozorňují, že přesto, že výzkum emocí v posledních letech vzkvátá, pozornost byla zaměřena zejména na intrapersonální aspekty emocí. Zdůrazňují funkci emocí jakožto prostředníka, jenž pomáhá lidem vnímat a porozumět emocím a potřebám blízkých osob. Vyjadřování emocí informuje ostatní o našich potřebách a o tom, že potřebujeme určité psychické obsahy sdílet.

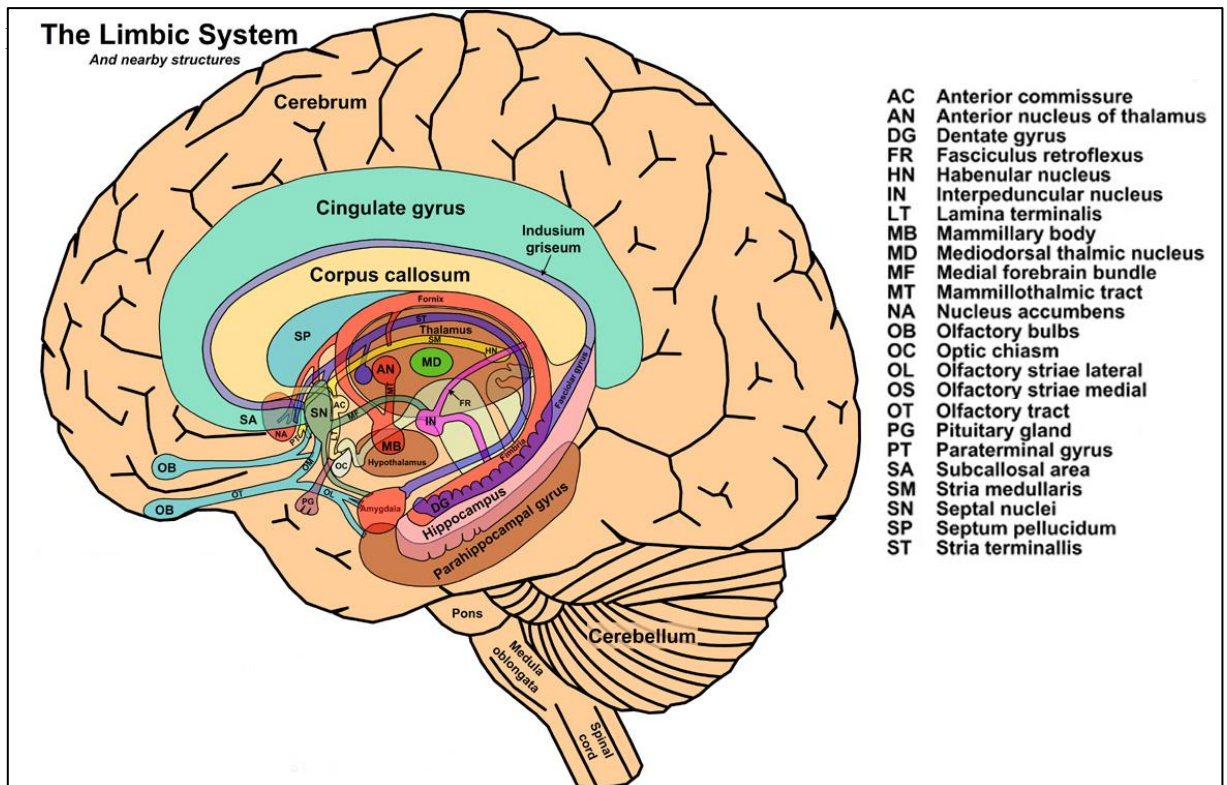
1.4 Neuronální podklad emocí

Vše, co cítíme, myslíme nebo děláme je závislé na tom, jak fungují neuronální vzorce podráždění našeho mozku. Naše prožívání se odvíjí od toho, zda a jak rychle mezi sebou jednotlivé neurony reagují. Mozek je nejkompexnější útvar, který byl kdy přírodou vytvořen a skládá se z obrovského počtu stavebních prvků. Neuron nikdy neplní úkoly sám, ale pracuje vždy ve skupině spolu s ostatními neurony, nejčastěji s těmi, kteří se nacházejí v jeho sousedství. Jednotlivé skupiny spolu zase komunikují navzájem a informace se tak šíří do vzdálenějších částí mozku. Každý neuron má svou specifickou funkci, liší se od sebe navzájem svou stavbou i tvarem (Grawe, 2007). Spojením neuronů pracujících pohromadě vznikají okruhy a systémy, které zajišťují v mozku určité specifické funkce¹. Prostřednictvím neurotransmiterů dochází k přenosu nervového podráždění na další neurony. Neuronální aktivita se odehrává prostřednictvím vzorců aktivace a útlumu. Rovnováha mezi aktivujícími a inhibujícími zdroji působící na neuron určuje, zda bude přenos zahájen. Přesto, že synapse samy o sobě nezodpovídají za všechno, co mozek dělá, zásadně se podílejí na každém jednání nebo myšlence, kterou máme, stejně jako na každé emoci, kterou vyjadřujeme nebo prožíváme (Le Doux, 2002, s. 64).

První zmínka o limbickém systému pochází z roku 1878, kdy Paul Broca poprvé užil názvu „grand lobe limbique“ pro označení korové oblasti na mediální ploše hemisféry obkružující corpus callosum a diencefalon (Broca, 1878, cit. dle Druga, Grim, & Dubový, 2011). **Limbický systém** (Obr. 2) je širší pojem zavedený MacLeanem a kromě limbické korové oblasti zahrnuje i podkorové struktury, jako je amygdala, septum verum, talamická jádra, jádra habenuly, převážnou část hypotalamu, striatum, pallidum ventrale a některá jádra retikulární formace. Ve spojení s emocemi bývá limbický systém zmiňován od doby, kdy bylo prokázáno, že dráždění nebo destrukce odpovídajících struktur vyvolává projevy vzrušení, agresivitu, zuřivost nebo naopak úzkost a strach, poruchy péče o potomstvo nebo změny v oblasti sociálního chování.

Několik struktur limbického systému je součástí tzv. **Papezova obvodu**. Podle Papeze (1937, cit. dle Druga et al., 2011) je tento okruh zodpovědný za tvorbu emocí. Je tvořen subikulem hipokampu, corpus mamillare, nc. anterior thalami, gyrus cinguli a

¹ Pokud např. přestanou pracovat neurony specializované na zpracování barev, postižený člověk přestane rozeznávat barvy. Pokud by přestaly fungovat tzv. gnostické neurony, člověk ztratí schopnosti rozeznat jednotlivé obličeje (Grawe, 2007).



Obr. 2 – Limbický systém
Zdroj: Tayloredge.com

vzájemně nezávislé, ale funkčně spjaté oblasti: korovou část, septo-hypotalamo-mezencefalické kontinuum a visceromotorické periferie.

Gainotti (2001) považuje za hlavní komponenty emocí: emoční hodnocení, emoční reakce a regulaci sociálně nevhodné emoční reakce. Upozorňuje, že emoce pracují podle dané hierarchické organizace rozlišující úroveň spontánní, automatického fungování a úroveň koncepční, která zahrnuje informační zpracování a výběr vhodné reakce. Emoční hodnocení zajišťuje amygdala. Kůra inzuly a hypothalamus jsou autonomní komponentou, ventrální striatum představuje expresivně-motorickou komponentu a ventro-mediální kortex kontroluje a tlumí společensky nevhodné chování. Damasio (2004) rozlišuje oblasti zodpovědné za spouštění emocí a oblasti zodpovědné za jejich řízení. O spouštění emoční reakce se stará amygdala, ventromediální prefrontální kůra a přední cingulární oblast. **Amygdala** je komplexem několika jader, která se navzájem liší v orientaci eferentních projekcí. Dráždění amygdaly proto vyvolává celou řadu motorických a vegetativních reakcí a změny v produkci hormonů. Amygdala je součástí ochranného mechanismu, který vyhodnocuje nebezpečnost přibližujícího se objektu nebo jiného organismu. Funkční zobrazovací metody ukazují, že poškození amygdaly snižuje schopnost člověka vyhodnotit emoční obsah prezentované

informace. Rovněž se amygdala považuje za součást systému, který dává neutrálním podnětům emoční obsah (Druga et al., 2011). Amygdala hraje zásadní roli v rozpoznání a zpracování pozitivně nebo negativně emočně nabitého stimulu a spuštění mnoha reflexních odpovědí. Navíc ve spojení s hipokampem a orbitofrontální kůrou amygdala spojuje emocionálně neutrální podněty a kontexty s emočně významnými výsledky. Díky tomu může vyhodnotit, zda lze určitý podnět považovat za neutrální (Suchy, 2011). Za oblasti odpovědné za řízení emocí Damasio (2004) považuje hypotalamus, bazální telencefalón a některá jádra mozkového kmene. Hypotalamus zajišťuje řízení mnoha chemických odpovědí, na přítomnosti hormonů v mozkových strukturách je závislá celá řada emočního chování.²

Prefrontální korová oblast zaujímá přední část frontálního laloku, je vývojově mladou oblastí, která má největší objem v lidském mozku. Člení se na **orbitální, mediální a laterální** oblast. Při poškození prefrontální kůry se objevují psychické a emoční poruchy. Léze orbitální oblasti mohou způsobovat ztrátu společenských zábran, impulzivní a konfliktní jednání, zanedbávání osobní hygieny. Léze v mediální oblasti vedou k apatii, nezájmu o okolí a snížení koncentrace. Mezi funkce laterální prefrontální kůry patří tlumení nevhodných způsobů chování (Druga et al., 2011, s. 138-139). Podle Damasia (2004) poškození čelního laloku mění schopnost vytvářet emoce v případě, kdy je emočně významný podnět svým charakterem sociální a jako odpověď vyžaduje sociální emoci jako je zahanbení, vina nebo zoufalství.

Přední cingulární oblast je považována za exekutivní část mozku, zajišťující komplexní funkce, jako je regulace pozornosti, emoce a integrace afektivního a motorického chování. Dále se do této oblasti klade emoční kontrola autonomního nervového systému a endokrinního systému. Léze přední cingulární oblasti snižuje emoční reakce včetně emočního doprovodu bolesti (Druga et al., 2011).

² Hypotalamická jádra s pomocí zadní části hypofýzy vylučují např. oxytocin a vasopresin, jež jsou nezbytné pro vytváření vazby a pečující chování. Průběh všech emocí na určitou dobu mění neuronální a chemické odpovědi vnitřního prostředí (Damasio, 2004, s. 79).

2 Získaná poškození mozku

Následující kapitola má za cíl popsat problematiku získaného poškození mozku. Je důležité seznámit se s epidemiologickými ukazateli, abychom si dokázali vytvořit představu o tom, o jak významný jev se jedná. Přehledná klasifikace nám usnadní orientaci v lékařských pojmech a definicích a pomůže nám získat o této oblasti určitý přehled. Seznámení se se dvěma základními typy poškození mozku je nezbytné pro pokračování k hlavnímu tématu této práce. Subkapitola o neuroplasticitě mozku nám poodhalí zákonitosti, které přispívají k názorům, že mozková tkáň je tvárná nejen v dětství a dodá nám optimismus pro úvahy o rehabilitačním působení u osob po poškození mozku.

Podle Powella (2010) v posledních dvou desetiletích stále stoupá počet osob s poškozením mozku. Vysvětluje to technickými pokroky v medicíně, které umožňují zachránit více lidí, než tomu bylo v minulosti. Svůj vliv má i stále vyšší rychlost, kterou se dá cestovat a tím vznikající nebezpečí vážnějších úrazů. Můžeme zmínit i aktuální oblibu různých druhů adrenalinových sportů zejména u mladých osob. Akutní zdravotní péče o osoby po poranění je na vysoké úrovni a umožňuje lidem vážná zranění přežít. Dle autora však problém nastává, dostává-li se člověk po poškození mozku z nemocnice domů a nemá adekvátní možnosti posthospitalizační péče. Význam neurorehabilitace významně stoupá, protože osoby po poškození mozku potřebují rozsáhlé rehabilitační programy, aby byla optimalizována jejich znovuintegrace do života. Dnes existují specializovaná centra, kde by měla být zaručena týmová spolupráce všech odborných pracovníků (Pfeiffer, 2007).

Rozdělení

Podle Janečkové (2011) je **získané poškození mozku** (ABI) široká kategorie zahrnující náhle vzniklé poškození mozku. Možné příčiny jsou:

- Úrazové poranění (TBI) – způsobeno úrazem hlavy či pooperačním poškozením (např. resekci nádoru)
- Cévní mozková příhoda (CVA) – způsobena ucpáním cévy nebo krvácením do mozku
- Mozková hypoxie a anoxie
- Jiné toxické či metabolické poškození
- Infekce

Terminologie

Pro potřeby této práce budeme vycházet z následujícího rozdělení a pojmů:

Získaná poškození mozku (Acquired Brain Injury - ABI):

- Traumatické poškození (Traumatic Brain Injury - TBI) = úraz, trauma mozku, poranění mozku
- Poškození mozku způsobené cévní mozkovou příhodou (Cerebrovascular Accident - CVA)
- Další typy získaného poškození mozku

V textu budeme používat označení *získané poškození mozku* a *poškození mozku* jako synonyma. Získané poškození mozku je nadřazený pojem zahrnující všechny tři typy mozkového poškození. Pojmy *poranění* a *trauma* budou označovat pouze taková poškození mozku, která vznikla úrazem.

Z důvodu sjednocení terminologie a v souladu s pojmy, které se vyskytují v odborné literatuře, budeme v celé práci používat pro označení osoby po získaném poškození mozku pojem *pacient*.

2.1 Traumatické poškození mozku

2.1.1 Výskyt

Úrazy hlavy a mozku jsou podle Amblera (2011) ve vyspělých zemích poměrně časté a vznikají zejména v důsledku dopravních, průmyslových nebo sportovních nehod. Nejvíce osob je postiženo ve 2. a 4. životní dekádě, muži jsou postiženi mnohem častěji než ženy (Lippertová-Grünerová, 2009). V posledních třech letech bylo v České republice v souvislosti s nitrolebním poraněním hospitalizováno vždy kolem 30 tisíc osob. V roce 2012 toto číslo tvořilo 15,3 % celkového počtu osob hospitalizovaných pro poranění. Nejčastěji uváděné příčiny takových poranění jsou pády a dopravní nehody. Poranění hlavy se týká spíše mladší skupiny osob. Ve věku do 45 let jsou vnější příčiny hlavním důvodem úmrtí, ve věkovém pásmu 20-24 tvoří u mužů téměř 72 % příčin všech úmrtí. Úrazy a jiné následky vnějších příčin se u mužů objevují o 35 % častěji oproti ženám (ÚZIS ČR, 2014).

2.1.2 Klasifikace podle stupně závažnosti poranění mozku

Častým okamžitým následkem traumatu hlavy je bezvědomí, které může trvat různě dlouhou dobu. Pro určení míry bezvědomí se dnes ve většině evropských zemí používá hodnocení pomocí **Glasgow Coma Scale (GCS)**, které posuzuje tři základní formy vědomí:

- I. Otevírání očí
- II. Motorická reakce
- III. Verbální projev

Vzhledem k mnoha dalším faktorům³, které mohou výsledky tohoto diagnostického nástroje ovlivnit, se doporučuje provést posouzení úrovně vědomí až po stabilizaci základních funkcí. Stupeň traumatického poškození mozku pomocí GCS je klasifikován takto:

- GCS 3-8 bodů: těžké trauma mozku
- GCS 9-12 bodů: středně těžké trauma mozku
- GCS 13-15 bodů: lehké trauma mozku

Čím déle trvá stav bezvědomí, tím vyšší je četnost i pravděpodobnost přetrvávajících příznaků, zejména fyzického postižení (Lippertová-Grünerová, 2009). Pro rozlišení závažnosti poranění se používá několik kategorií, ve kterých je hodnocena délka bezvědomí nebo posttraumatické amnézie (Powell, 2010, s. 36-40; Ambler, 2011, s. 177):

Lehké poranění hlavy

Za lehká poranění hlavy je považováno asi 80 % všech poranění. Jedná se o následky pádů nebo drobných nehod. Ztráta vědomí u této kategorie nepřesahuje 15 minut, často je vědomí po celou dobu zachováno. Posttraumatická amnézie (PTA) trvá méně než 1 hodinu. Během lehkého poranění může dojít k mikroskopickému poškození nervových buněk, které může v různé míře ovlivnit i některé kognitivní funkce. Osoby po takovém poranění na sobě mohou i po lehkém úrazu zjišťovat zhoršení koncentrace a paměti, což může vést k pocitům neschopnosti a frustrace.

Středně těžká poranění hlavy

Ztráta vědomí u středně těžkého poranění trvá v rozmezí 15 minut až 6 hodin, PTA může trvat až 24 hodin. Ani u tohoto typu poranění není většinou zřejmá žádná vnější známka

³ U pacientů s traumatickým poškozením mozku se často objevuje mimo jiné hypoxémie, hypotonie a ovlivnění sedativy (Lippertová-Grünerová, 2009).

zranění, očekává se však, že poúrazový stav bude provázet množství přetrvávajících příznaků. Nejčastěji se jedná o únavu, bolesti hlavy, závratě, obtíže při myšlení, problémy s pozorností, pamětí, plánováním, organizováním, podrážděnost.

Těžké poranění hlavy

Tento stupeň poranění je charakterizován šesti a více hodinami v kómatu a PTA trvající více než 24 hodin. Těžké poranění hlavy se neobejde bez hospitalizace, jejíž doba závisí na vážnosti poranění. Je často doprovázeno vážnějšími fyzickými následky, a proto by po akutní fázi měla na řadu přijít intenzivní rehabilitační péče (Powell, 2010).

2.1.3 Klasifikace podle patologicko - anatomických změn

Primární poranění

Primární poranění je strukturální poškození mozkové tkáně, které vzniká v okamžiku úrazu. Nejlehčím stupněm je **otřes mozku**, který je nejčastěji způsoben dynamickou silou v krátkém čase, přímým nárazem na hlavu nebo nepřímo, např. prudkým pádem na hýždě. Kromě fraktur při kontaktním mechanismu vznikají také kontuze, většinou v místě nárazu, někdy i na opačné straně, např. jako důsledek rychlého zastavení pohybujícího se objektu (Smrčka, 2001). Obecně se primární poranění mozku dělí na **tupá** a **ostrá** nebo **zavřená** a **penetrující**. U zavřených poranění mozku dochází často k lineárnímu nebo rotačnímu posunu mozku v nitrolební dutině.

Hlavním příznakem je ztráta vědomí, která je vždy provázena amnézií. Někdy se objevuje **amnézie pretraumatická**, projevující se paměťovým výpadem na dobu bezprostředně před úrazem. **Amnézie** může být i **posttraumatická**, která nedovoluje ukládat do paměti čerstvé zážitky po úraze. Nejčastěji tyto projevy postupně odezní, může se ale stát, že i po delší době osoba trpí ostrůvkovitými výpady paměti. PTA nastupuje většinou hned po probrání z kómatu v nemocničním prostředí. Zvláštní formou PTA je poúrazový mráкотný stav, jenž se vyznačuje neklidem, vztekem, agresí, ztrátou zábran a dalším chováním, které není pro konkrétního člověka typické. Jedná se o náročné období zejména pro příbuzné a personál, postižený člověk má na celou dobu mráкотného stavu amnézii (Ambler, 2011; Powell, 2010). Emoční reakce po poranění mozku se jedinci vymykají kontrole, protože se cítí zmatený a těžko hledá smysl toho, co se s ním děje. Poranění způsobí zvýšení náchylnosti ke stresu a nesprávné hodnocení prostředí (Wilson, 2003).

Další skupinou primárního poranění je **difúzní axonální poranění mozku**. Difúzním poraněním mozku je označováno takové trauma, které zasahuje mozkovou tkáň jako celek a není možné zakročit proti poškození operativní cestou. Představuje funkční nebo strukturální poškození axonů bílé hmoty. Diagnózu v tomto případě potvrzuje MR⁴. Tento typ poranění nastává, dojde-li k překotnému zrychlení, zpomalení nebo otočení mozku, obvykle po srážce s jiným objektem. K restituci funkčních deficitů přispívá především spontánní mozková regenerace a plasticita, tyto procesy by však měly být po ukončení akutní péče provázeny kontinuálním rehabilitačním programem. **Fokální trauma** je označení pro ohraničená poškození mozkové tkáně, kdy část z postižení může být přístupna operační intervenci (Ambler, 2011; Lippertová-Grünerová, 2009; Powell, 2010).

Primárně může vzniknout také **mozková kontuze** neboli zhmoždění mozku. Charakteristickým znakem takového poranění je vícečetnost ložisek. Kontuze může být provázena kvalitativními poruchami vědomí, které se projeví prefrontálním a temporálním organickým psychosyndromem. Jedná se o stav celkového zpomalení psychických pochodů, snadnou únavnost a zvýšenou spavost nebo se naopak objevuje nespavost při ospalosti, podrážděnost a emocionální labilita, výbuchy zlosti, plačtivost nebo některé poruchy vegetativních funkcí (Pfeiffer, 2007).

Sekundární poranění

Sekundární traumatické postižení mozku bývá ovlivňováno přítomností extrakraniálních faktorů: hypoxií a hypotenzí. Mezi intrakraniální faktory patří nitrolební krvácení, edém a mozková turgescence.

Příčinou **hypoxie** je dechová nedostatečnost, jež se vyskytuje zejména u polytraumat, u kterých dochází k dalším zraněním např. hrudníku nebo žeber. **Hypotenze** je většinou vyvolána ztrátou krve a šokovým stavem po traumatu. Poraněný mozek nedokáže kompenzovat pokles krevního tlaku. Poúrazové nitrolební krvácení může být projevem **epidurálního hematomu** lokalizovaného mezi kalvou a tvrdou plenou. Rozvíjí se několik hodin po úrazu a tlačí na mozkovou tkáň. Příznakem je zhoršené vědomí, které někdy nastává až po předchozím lucidním intervalu, dále rozvoj hemiparézy nebo hemiplegie a rozvoj okohybné poruchy. Epidurální hematom je indikací k urgentní operaci. **Subdurální hematom** se klinicky manifestuje teprve po 24 až 48 hodinách a je lokalizován mezi tvrdou plenou a

⁴ Magnetická rezonance – metoda, která je založena na principu změny magnetických vlastností tkáně, jestliže je umístěna do silného stálého magnetického pole (Kulišťák, 2011).

arachnoideou. Krvácení způsobují povrchové mozkové žíly před svým vstupem do splavů. Taktéž se přistupuje k operativnímu zákroku pro zabránění komprimace mozku.

Mozkový edém způsobuje zvyšování intrakraniálního tlaku a vede ke zvětšování mozkového objemu a rozvoji mozkové turgescence. Při **mozkové turgescenci** se zvětšuje mozkový krevní objem, což se projeví zvětšením celého objemu mozku (Ambler, 2011; Káš, 1997; Smrčka, 2001).

2.2 Cévní mozková příhoda

2.2.1 Výskyt

Z hlediska struktury příčin nemocnosti jsou stále častějším důvodem pro hospitalizaci nemoci oběhové soustavy, kam se řadí i cévní příhody. Ty tvoří 17 % celkového souboru onemocnění postihujících oběhovou soustavu. Cévní nemoci mozku se v roce 2012 zároveň vyznačovaly výrazně nadprůměrnou ošetrovací dobou, a to 14,1 dnů. Nemoci oběhové soustavy se vyskytují u mužů o 38 % častěji než u žen (ÚZIS ČR, 2014).

Podle Kality (2006) představují cévní mozkové příhody (CVA) celosvětově druhou nejčastější příčinu úmrtí a také významnou příčinu invalidizace. Podle Amblera (2011) je to až 40 % osob postižených CVA. Zjišťuje se, že v posledních desetiletích klesá úmrtnost na toto onemocnění, začíná ale stoupat incidence CVA a to nejen stárnutím populace, ale i u osob v produktivním věku.

2.2.2 Klasifikace

Kalita (2006) dělí akutní cévní mozkové příhody na:

- ischemické cévní mozkové příhody
- hemoragické cévní příhody
 - intracerebrální hemoragie
 - subarachnoidální hemoragie

Ischemické cévní mozkové příhody

Cévní zásobení mozku

Mozek je zásobován čtyřmi velkými tepnami. Levá a. carotis communis odstupuje klasicky přímo z aortálního oblouku, pravá je větví truncus brachiocephalicus. Společná karotida se dělí na vnitřní a zevní, a. carotis interna vstupuje na bázi lebni do canalis caroticus, prochází kavernózním sinem a končí rozdělením v a. cerebri anterior et media. Před rozdělením odstupuje a. communicans posterior, která se spojuje s a. cerebri posterior a vytváří tak spojení s dorzální částí Willisova okruhu (Ambler, 2011). Willisův okruh je tvořen propojením dvou vnitřních karotid se dvěma arteriemi vertebrales. Tento tepenný útvar zajišťuje distribuci krve vstupující do mozku jak vnitřními karotidami, tak vertebrálními tepnami do všech částí obou hemisfér kortikálními a centrálními větvemi, které z něj vystupují (Love & Webb, 2009).

Ischemická cévní mozková příhoda je nejčastější typ CVA, vyskytuje se asi v 80 % případů. Funkce mozku je výrazně závislá na dodávce glukózy a kyslíku. Přísun těchto dodávek je zajišťován stálým mozkovým průtokem. Ischémie je difúzní nebo lokalizovaná porucha cirkulace, která je vyvolaná poklesem perfúzního tlaku. Pokud klesne mozkový průtok o více než 50 %, dochází k poruchám synaptické funkce neuronů, struktura tkáně však zůstává intaktní, jedná se o reverzibilní dysfunkci. Při dalším poklesu průtoku už se jedná o ireverzibilní strukturální změny, při kterých dochází k zániku neuronů a k mozkovému infarktu. V ischemickém ložisku dochází k mnohočetným tkáňovým změnám, což vede ke vzniku mozkového edému. Mezi rizikové faktory cévních onemocnění patří dědičnost, vyšší věk, ateroskleróza, hypertenze, embolizující srdeční vady, kouření, cukrovka, hyperlipidémie, obezita, nadměrná konzumace alkoholu, sociální situace a další (Ambler, 2011; Kalina, 2008; Pfeiffer, 2007).

Hemoragické cévní mozkové příhody

Intracerebrální hemoragie (ICH) reprezentuje 15 – 20 % všech CVA, má vyšší morbiditu i mortalitu než ischemické CVA. Příčinou je nejčastěji protržení tepen a tepének a tím způsobené krvácení. Obvyklou lokalizací ICH jsou hluboké subkortikální oblasti, mozeček a mozkový kmen. Rizikovými faktory jsou věk, pohlaví (ICH je častější u mužů), rasa, hypertenze, kouření a další. Hlavními patofyziologickými mechanismy je progresse krvácení a rozvoj mozkového edému. Ten v okolí hemoragie rozšiřuje objem poškozené tkáně

a podílí se tak významným způsobem na morbiditě a mortalitě nemocných (Kalita, 2006; Káš, 1997).

Subarachnoidální hemoragie (SAH) patří mezi vážná onemocnění, která často končí smrtí již v prvních minutách nebo následuje těžké neurologické postižení. Prevalence je podle Kality et al. 0,5 %. Představuje krvácení z mozkové cévy do likvorových cest, mezi arachnoideou a pia mater. Obvyklou příčinou je protržení vakovitého aneurysmatu, především na Willisově okruhu. Významným rizikovým faktorem je v tomto případě kouření, abúzus ethanolu, hypertenze a familiární výskyt SAH (Ambler, 2011; Kalita, 2006).

2.3 Další typy získaného poškození mozku

Získaným poškozením mozku máme na mysli takové poškození, které není ani vrozené ani neurodegenerativní. Autoři (Ambler, 2011; Káš, 1997; Pfeiffer, 2007; Powell, 2010) popisují některé další druhy získaného poškození mozku:

- **Bakteriální a virové neuroinfekce.** Infekce může zapříčinit zánět mozku, způsobit jeho otok, který tlacením na lebku způsobuje poškození mozkové tkáně.
- **Hypoxie** je stav, kdy vážně přisun kyslíku do mozku. Může k ní docházet po infarktu myokardu nebo kómatu, jehož příčinou je např. cukrovka.
- **Neurotoxické poruchy**, které jsou způsobeny alkoholismem, otravou oxidem uhelnatým, rozpouštědly, kovy, léky, pesticidy a dalšími neurotoxiny.
- **Mozkové nádory** zvětšují intrakraniální obsah a vedou k nitrolební hypertenzi. Poškození mozku je zapříčiněno buď samotným nádorem, nebo k poškození mozkové tkáně dojde během jeho odstraňování⁵.

2.4 Neuroplasticita mozku

Poprvé popsal funkční reorganizaci CNS berlínský fyziolog Hermann Munk v roce 1877. Představil možnost, že funkci poškozených nebo zničených oblastí převezmou sousedící oblasti kortexu. Tuto hypotézu však na určitý čas zpochybnil Ramón y Cajal, jenž v roce 1928 tvrdil, že struktura neuronálních oblastí je dána a po poškození mozku není možná reparace. Mezi lékaři tak panoval pesimistický pohled na možnosti rehabilitace pacientů po poškození mozku. Během světových válek mnohonásobně přibyl počet lidí se

⁵ Ke zmírnění následků chirurgického odstraňování nádorů je využívána tzv. stereotaktická radiochirurgie s pomocí Lexellova gama-nože.

zraněním hlavy a někteří vykazovali nepředpokládané zlepšení. Vyvraceli tím tak Ramón y Cajalovu hypotézu a to vedlo pomalu k rozvoji moderní neurorehabilitace (Lippertová-Grünerová, 2009).

Plasticita mozku je přirozený mechanismus, který umožňuje modifikovat svou strukturu nebo funkci za účelem přizpůsobení se novým podmínkám. Ke zlepšení určitých funkcí dochází po poškození přirozeně, časný začátek rehabilitace a její pokračování i po delší době však slibuje pokroky o mnoho větší. Zdá se, že se mozek dokáže po poškození rozsáhle reorganizovat a že tato přestavba může probíhat i mnoho let po poškození, pokud je zajištěna odpovídající rehabilitační péče (Bach-y-Rita, 2003). Plasticita je základní podmínkou učení a paměti. Naše vědomí toho, kým jsme, způsob, jak o sobě smýšlíme, co si ostatní myslí o nás a jak se za určitých situací chováme, je z velké části naučeno ze zkušenosti a všechny tyto informace jsou nám přístupné skrze paměť (Le Doux, 2003). Pokud se mozková tkáň poškodí, mechanismy plasticity se zaktivují a intenzivně se snaží tkáň opravit. K těmto změnám dochází na úrovni synaptické, modulární a multimodální⁶ (Kulišťák, 2011). Tzv. reparační neuroplasticita dovoluje nervové tkáni obnovit její funkci, která byla porušena patologickými procesy. Po mozkovém poškození nastává rychlá buněčná ztráta, která narušuje funkční okruhy v přilehlých oblastech. Poté, co se poškozená tkáň začíná zotavovat ze ztráty buněk, dochází k aktivaci regeneračních a plastických mechanismů (Benešová, Preiss, & Kulišťák, 2009). Mozek reaguje na poškozující i na podporující vlivy velkou přizpůsobivostí. Na základě dostupných výsledků výzkumu⁷ se Grawe domnívá, že úspěšná psychoterapie může vyvolat trvalé strukturální změny v mozku a že klinické zlepšení souvisí se změnami mozkové aktivity. V posledních letech se objevily další zajímavé výzkumy dokazující, že mozek se může měnit i v dospělosti. Zprávu o tom podaly Woollettová a Magiurová (2011), které zkoumaly mozek mužů usilujících o získání licence pro řízení taxi v Londýně a porovnávaly ho s kontrolní skupinou mužů, kteří se takto nikdy neživili. Ukázalo se, že se u taxikářů zvětšil objem šedé hmoty zadního hipokampu. Jiný důkaz přinášejí lidé, kteří hrají na housle nebo na kytaru, jejich projekční pole jsou ve srovnání s ostatními lidmi mnohem vyvinutější (Gebel, Braun, Kaza, Altenmüller, & Lotze, 2013). Pokud dotyčná osoba přestane na hudební nástroj hrát, vyvinutí těchto polí zanikne. Neuronální struktura je tedy závislá na svém užívání. S velkou pravděpodobností bude v budoucnu zjištěno, že se každá intenzivně

⁶ Synaptická úroveň - komunikace mezi neurony; modulární úroveň - aktivita určitého nervového okruhu; multimodální úroveň - komunikace mezi jednotlivými funkčními systémy mozku (Kulišťák, 2011, s. 77).

⁷ Furmark et al. (2002, cit. dle Grawe, 2007) pomocí měření PET zjistili, že u osob se sociální fobií došlo po kognitivně-behaviorální skupinové terapii ke změnám ve čtyřech mozkových strukturách, změny byly zachovány ještě rok po ukončení terapie.

realizovaná činnost projeví ve strukturálně-neuronálních zvláštlostech. Nově vzniklé strukturální změny zajišťují trvale zvýšenou schopnost přenosu nervového podráždění. Tento přenos je však zachován jen tehdy, jestliže je příslušná funkce dále používána (Grawe, 2007).

Lippertová-Grünerová (2009, s. 19-23) rozlišuje několik mechanismů, které neuroplasticitu umožňují:

- **Vikariace** popisuje schopnost sousedních oblastí v případě léze ohraničené části mozkové kůry převzít ztracenou funkci. Předpokládá se, že se tak děje zejména u funkčně příbuzných oblastí kortexu, které navíc nemusejí přímo sousedit s lokalizací léze.
- **Demaskování neuronálních funkčních okruhů** znamená, že adaptivní procesy reorganizace v oblasti CNS probíhají v závislosti na používání, tudíž lze ve fyzioterapii ovlivnit tréninkem. Opakované používání podporuje také jejich konsolidaci, tréninkem lze tedy dosáhnout naučení nových motorických funkcí nebo dosáhnout jejich obnovení po poškození mozku.
- **Dlouhodobá potenciace** je předpokladem pro zachování a optimalizaci nových funkčních spojů. Během rehabilitace by tedy měly být jednotlivé aktivity prováděny opakovaně. Délka a intenzita tréninku poté ovlivní rychlost a automaticnost nově prováděné dovednosti.
- **Sprouting** je pojem označující pučení zachovaných axonů a následnou obnovu synaptických spojení.

Kromě těchto neurobiologických mechanismů umožňujících neuroplastické změny mozkové tkáně hrají roli i další faktory, jako jsou neuromodulátory a neurotropiny, multisenzorické stimuly z okolí a další.

2.5 Zásady rehabilitace

Neurologická poškození zanechávají často dlouhodobé nebo trvalé následky různého rozsahu. Rané zahájení rehabilitace ovlivňuje míru kvality života takto postižených osob. Rehabilitační péče je zajišťována různými zdravotnickými službami, které se liší intenzitou a významem v jednotlivých stádiích rekonvalescence. Snaží se minimalizovat důsledky poškození mozku na zdraví a obnovit co možná nejvíce zasažených funkcí. Rehabilitace usiluje zejména o minimalizaci poruchy, kompenzaci omezení a usnadnění návratu do běžného života. Podle Kality (2006) jsou hlavními cíli rehabilitace:

- Dosažení co nejplnějšího začlenění pacienta do života a práce
- Snížení závislosti na dalších osobách
- Zlepšení kvality života

Předpokladem plnění takovýchto cílů jsou podle Lippertové-Grünerové (2009) základní principy neurorehabilitace:

- 1) **Princip celistvosti** – do rehabilitačního procesu musí být vždy zahrnuta celá osobnost a její charakter přizpůsobený životní situaci a sociálnímu prostředí pacienta. Východiskem pro terapii je analýza funkčních deficitů a schopností pacienta a dopad, jaký mají na jeho osobnost a sociální zázemí.
- 2) **Princip včasnosti a dlouhodobosti** – rehabilitace by měla začít co nejdříve, nejlépe již během akutní fáze hospitalizace.
- 3) **Princip interdisciplinarity a multidisciplinarity a princip týmové práce** – onemocnění CNS ovlivňuje komplexně různé funkce, je tedy nutné, aby spolu jednotliví odborníci během rehabilitační péče spolupracovali a doplňovali se navzájem.
- 4) **Princip integrace osob se zdravotním postižením do společnosti** – úspěch rehabilitace lze měřit pomocí různých ukazatelů. Jedním z nich je zařazení člověka po poškození mozku zpět do jeho společenského okolí.

Neurorehabilitační tým se skládá z lékařů, sester, fyzioterapeutů, ergoterapeutů, logopedů, klinických psychologů, neuropsychologů, rehabilitačních psychologů, psychiatrů, sociálních pracovníků, protetiků, speciálních pedagogů a pracovních terapeutů (Janečková, 2009).

3 Problémy po získaném poškození mozku

Problémy po získaném poškození mozku představují hutnou problematiku, kterou se postupně posuneme k jádru tématu této práce. V první řadě se jedná o somatické potíže zahrnující problémy s motorikou a senzoričkou, dále obtíže v oblasti kognitivní a jazykové. Poté se budeme věnovat potížím emocionálním a behaviorálním, které souvisejí s depresí, úzkostí, nedostatkem náhledu nebo nemožností vrátit se do zaměstnání. Popíšeme jednotlivé zdroje, ze kterých konkrétní změny vycházejí.

Po těžkém poškození mozku dochází k omezení všech funkcí mozku, což vede ke ztrátě ovládnutí funkcí těla a psychiky. U méně závažných poškození zůstávají životní funkce zachovalé, ale mohou být zasaženy ostatní funkční okruhy. Charakter následující rehabilitační péče závisí na míře, formě a kombinaci konkrétního funkčního poškození (Lippertová-Grünerová, 2009).

3.1 Somatické obtíže

Následky poškození mozku závisí na charakteru vlastního úrazu, jeho rozsahu a lokalizaci. Ovlivnit je mohou také sekundární komplikace. Narušeny mohou být životně důležité vegetativní funkce jako je regulace srdeční frekvence a dýchání, látková výměna, hormonální systém nebo regulace tělesné teploty (Lippertová-Grünerová, 2009). Může se objevit hemiparéza, afázie, postižení některého hlavového nervu nebo poruchy spánku. Po intracerebrálním krvácení může vzniknout **posttraumatická epilepsie (PTE)** (Ambler, 2011). PTE se týká asi 4 % všech epileptiků. Podle času vzniku PTE dělíme na časnou (do 7 dní po úrazu) a pozdní. O epilepsii se jedná tehdy, objeví-li se alespoň dva nevyprovokované záchvaty. Vznik epilepsie zřejmě souvisí s patofyziologickými ději vyvolanými úrazem. Dochází ke změnám iontových gradientů, k depolarizaci membrán a k šíření potenciálu i do vzdálenějších míst mozkové kůry. U pozdní epilepsie hrají roli zejména nově vzniklé jizvení a glióza v pohmožděných oblastech (Smrčka, 2001). Objevovat se mohou i **bolesti hlavy, poruchy polykání a mluvení**. Nedostatek energie, **únava** a vyčerpanost jsou velmi časté následky poškození mozku, které přetrvávají různě dlouhou dobu. Ovlivňují vše, co člověk dělá a o co se snaží. S únavou se snižuje úroveň kognitivních dovedností a také odolnost vůči stresu (Powell, 2010). Přítomny mohou být také poruchy zrakového a prostorového vnímání (Janečková, 2011). Poškození mozku často mění **sexuální fungování** osoby stejně jako

sexuální touhu. Vysoký stupeň fyzické nezávislosti a zachovaná sexuální schopnost jsou nejdůležitějšími prediktory sexuálního přizpůsobení po mozkovém poškození. V souvislosti s poškozením frontálního laloku se mluví o nevhodném sexuálním chování a neschopnosti udržet sexuální impulzy pod kontrolou. Dysfunkce temporálních laloků je zase spojena s poklesem libida a sexuální aktivity (Kreuter, Dahllöf, Gudjonsson, Sullivan, & Siösteen, 1998). Změny v sexualitě zaznamená po poranění mozku více než 50 % osob. Lidská sexualita má biologický, fyzický, kulturní a psychosociální rozměr. Poškození mozku může narušit jakoukoli z těchto dimenzí. Změna sebeobrazu, sexuální identity a sebevědomí, doprovázena depresí a úzkostí, brání normálnímu fungování vztahu, nejen jeho sexuální složky. Zklamání, úzkost a nezájem o sexuální aktivitu se může projevit i na straně blízké osoby (Ponsford, 2003).

3.1.1 Motorické obtíže

Naruší-li se po poškození mozku oblast mozkové kůry, mozkový kmen nebo jakákoli další část nervové tkáně, kudy prochází příkaz z mozku do svalů, naruší se i hybnost a koordinace svalů. Každá mozková hemisféra ovlivňuje koordinaci pohybů na opačné straně těla, a proto bývá pacient obvykle postihnut ochablostí nebo ochrnutím na jedné straně těla. To se nazývá **hemiparéza** nebo **hemiplegie**. Poškození mozečku zase může vést k potížím s jemnou koordinací svalů. Často je pro pacienty těžké jít rovně a udržet rovnováhu při běžném pohybu. **Rovnováha** může být porušena poškozením centra vizuální a prostorové orientace nebo dysfunkcí vestibulárního systému. Tento typ poškození někdy způsobuje závratě a točení hlavy. V akutní fázi se fyzioterapeut stará, aby u pacienta nedocházelo k fixovanému držení těla nebo proleženinám. Po získaném poškození mozku se lidé často učí znovu chodit a provádět základní pohybové vzorce. Takové dovednosti musí být procvičovány ve správném pořadí v přítomnosti odborníka, aby byl výsledek uspokojivý. Abnormální pohyby se totiž mohou zautomatizovat a je potom těžké dosáhnout jejich nápravy. Ochrnutá končetina musí být co nejvíce stimulována, aby byl podporován její sebemenší pohyb (Powell, 2010). Cílem rehabilitace je v tomto období především úprava tělesného schématu, obnovení proprioceptivního vnímání, podpora správných pohybových návyků a minimalizace vzniku abnormálních pohybových vzorců (Kalita, 2006). Problémem může být **dyspraxie**, porucha záměrné činnosti, neschopnost vědomě spojit dohromady jednotlivé pohyby. I to se v rámci rehabilitační péče cvičí po jednotlivých krocích (Powell, 2010).

3.1.2 Obtíže ve smyslovém vnímání

Poškození může zasáhnout centra, jejichž úlohou je zpracovávání informací ze všech smyslových vjemů. Stává se tak, že někteří lidé zaznamenávají poruchu funkce některého ze smyslů přesto, že mají v pořádku vlastní smyslové orgány. Pokud nebyla konkrétní oblast zasažena přímo, po ústupu otoku se často ztracené funkce znovu obnoví. Někdy se však jedná o konečnou ztrátu funkce. Pacienti nezdědka popisují ztrátu chuti a čichu, popřípadě zhoršené vidění nebo omezení sluchu (Powel, 2010).

3.2 Kognitivní obtíže

Kognitivní procesy nám umožňují smysluplně vnímat vnitřní i vnější svět. Je samozřejmé, že pokud nastanou v této oblasti potíže, výrazně se to projeví v každodenním životě. Kognitivní problémy mohou významně ovlivňovat schopnost člověka fungovat v nezávislém životě a udržet si zaměstnání. Z důvodu snížení rychlosti procesů zpracování informací jedinec nezvládá stejnou míru zátěže jako před úrazem a to často vede k pocitům úzkosti a deprese (Malia & Brannagan, 2010). Tatemichi et al. (1994) zkoumali kognitivní funkce u 227 osob po cévní mozkové příhodě, z nichž 35,2 % selhávalo v testech kognitivních schopností. Nejčastější postižení se týkalo **paměti, orientace, jazyku a pozornosti**. Osoby po poranění mozku nezdědka trpí problémy s pracovní pamětí. To významně ovlivňuje jejich fungování v každodenních aktivitách. Nejsou schopni dělat více věcí najednou nebo udržet v paměti novou informaci. Na základě tréninku je však možné nedostatky pracovní paměti upravit (Johansson & Tornmalm, 2012). Kvůli **pomalému procesu zpracování informací** mohou být lidé často přetížení, nedokážou také už tak snadno přepínat mezi dvěma úlohami. Těžké poškození mozku je vždy spojeno s určitým výpadkem paměti. Často se to týká událostí, které se staly před nehodou, tyto vzpomínky jsou součástí tzv. **retrográdní paměti**. Po období **posttraumatické amnézie**, o které jsme se zmiňovali v předchozí kapitole, mohou u osob po poškození mozku přetrvávat i další potíže, zejména s krátkodobou pamětí. To narušuje běžné činnosti jako je nakupování, domlouvání schůzek, řízení, schopnost vzpomenout si na jména, zapamatování nových obsahů při studiu nebo v práci. Potíže s pamětí mají také přímý vliv na komunikaci a sociální dovednosti (McDonald, Togher, & Code, 2014). **Poruchy pozornosti** se po poškození mozku projevují jako těkavost, ztráta proudu myšlenek nebo neschopnost soustředit se na více než jednu věc najednou. Zaměření pozornosti selhává, protože mozek nedokáže efektivně rozlišovat, jaké podněty je třeba vnímat a zpracovávat a jaké ne (Levitt & Johnstone, 2009). Poruchy pozornosti a paměti

neomezují pouze vybavování již naučených dovedností, ale i učení se novým informacím a postupům potřebným pro vykonávání profese. Pokud se člověk po poranění mozku vrací do práce, často mu samotná příprava na další den zabere mnoho času. Kvůli poruchám pozornosti je důležité omezit všechny rušivé vlivy na minimum (Fraser & Clemmons, 2000).

Exekutivní funkce jsou ty, které řídí a regulují ostatní kognitivní procesy a chování ve smysluplném a na cíl orientovaném směru. Ztráta exekutivní kontroly vede k selhání efektivního způsobu řešení problémů a přizpůsobení se změněným podmínkám. Postižena bývá schopnost anticipace nebo kritické zhodnocení určité situace. Pozornost může být zaměřena na povrchní aspekty prostředí a podstata situace, ke které je třeba zaujmout určitý postoj, uniká (McDonald et al., 2014).

Osoby s ložiskovým poškozením mozku, které zasahuje do funkce kortikálních nebo subkortikálních jazykových mechanismů dominantní hemisféry, mohou trpět afázií. **Afázie** je postižení schopnosti jazykové produkce a percepce, které vzniká jako důsledek získaného poškození centrálního nervového systému. Mohou se objevovat i přidružené centrální poruchy, které nejsou součástí afázie, ale doprovázejí ji. Ložisko jejich léze se nachází v oblastech, jež jsou považovány za oblasti spojené s centrálními jazykovými mechanismy. K těmto poruchám patří **alexie, agrafie, akalkulie, aprozódie, agnozie** nebo **apraxie** (Kulišťák, 2011; Love & Webb, 2009). Afázie vzniká následkem poškození mozkové kůry. Problémy s artikulací a výslovností většinou souvisejí s poškozením mozkového kmene a jsou nazývány **dysartrie**. Často také dochází k ochromení svalů v krku a ústech, což způsobuje poruchu tvorby řeči. Tyto obtíže se objevují v raných fázích po poškození a časem se upravují. Někdy však potíže převládají i v pozdějších stádiích a je nutná logopedická péče (Powell, 2010).

3.3 Emoční a behaviorální obtíže

Prigatano (1986, s. 217) definuje osobnost jako „*komplex emočních a motivačních odpovědí, které se vyvíjejí v průběhu života organismu, jsou vysoce citlivé na biologické události, jsou formovány především v raném dětství a jsou resistantní vůči změně – ale modifikovatelné skrze nepřetržité učení a zkušenost*“. Popisuje osobnostní rysy, které jsou běžně spojeny s traumatem mozku: podrážděnost, impulzivita, nevhodné chování, nedostatek náhledu, nižší motivace a vyšší emotivita. Emoční problémy typicky zahrnují nižší toleranci vůči frustraci, větší závislost na druhých, necitlivost vůči druhým a celkový bezmocný postoj. Poškození mozku může způsobit duševní zmatení, frustraci, pocit neúspěchu a ztrátu. To vše

záleží na místě a rozsahu poškození, na úrovni dosaženého vývoje, premorbidní osobnosti a na tom, jak celou situaci interpretuje rodina a blízcí. Podle Flemingera, Olivera, Williamse a Evanse (2003) mohou reakce na poranění mozku zahrnovat prvotní šok a popření, poté může přijít fáze zlosti a deprese následována pokusy o adaptaci a znovuzačlenění do života. Každý člověk nemusí projít všemi fázemi a fáze samotné se mohou navzájem překrývat.

Psaila a Gracey (2009, s. 115) se pokoušejí pacientům popsat změnu osobnosti pomocí metafory s krajinou. *„Představme si přírodní krajinu, rostou v ní stromy. Během toho, co stromy rostou, vzniká eroze. V průběhu času se krajina mění v mnoha ohledech, ale je to stále ta samá krajina. Poškození mozku je jako zemětřesení, které krajinou otřásne a něco zboří. Časem se krajina zase zacelí, zaroste, ale už nebude přesně taková, jaká byla před zemětřesením.“* Přirozeně věříme, že svět je bezpečné místo, pak se ale stane něco neočekávaného a náš svět to rozboří. Je těžké, aby nám to dávalo smysl, protože to zpochybňuje naše dřívější pravidla a přesvědčení. Některé emoční reakce mohou být pochopitelné v souvislosti s potížemi najít smysl události, speciálně jestliže jsou určité změny v rozporu s individuálním já, osobními pravidly a hodnotami.

Poškození mozku znenadání naruší celý život trvající proces, během kterého si člověk budoval osobní identitu a sociální roli. Poškození a především neschopnost pracovat potom přetrhá jedinečný smysl života, výkonnost a pocit osobní hodnoty. Nemožnost pracovat má důsledky pro schopnost člověka samostatně fungovat. Hlavním zájmem poradenství by proto mělo být pomáhat člověku po poškození mozku znovu vybudovat uspokojující úroveň osobnostní a funkční kompetence. Pacienti se budou vždy bránit názoru, že nebudou schopni dosáhnout 100 % statusu, který měli před událostí a budou se tvrdošíjně držet svých očekávání, přesto, že budou čelit opaku. Emoční reakce na tento rozpor může zahrnovat depresi, katastrofické reakce, popírání nedostatků, znehodnocování terapeuta a terapie a zdánlivě rozporuplné riskantní chování, které ohrožuje jejich stanovené cíle. Kromě toho se objevuje pozměněná schopnost náhledu, snížená schopnost identifikovat zdroj nepohody nebo potíže v rozpoznávání, porozumění nebo anticipaci vlastního chování. Emoční reakce na poškození mozku souvisí zejména s rozpoznáním omezených kompetencí a pocitem ztráty sama sebe. Stupeň emoční nepohody a těžkostí při přizpůsobování se v průběhu času zhoršuje (Cicerone & Fraser, 2000).

Osobnost člověka po poškození mozku se skládá ze tří hlavních komponent (Judd, 2003; Prigatano, 1986):

- 1) **Osobnost, jaká byla před poškozením mozku**
- 2) **Emoční reakce na onemocnění, zranění, hendikep a následky poškození mozku**
- 3) **Organické změny v emočním fungování, které vyplývají z poškození mozku**

3.3.1 Osobnost před poškozením mozku

Osobnost, jaká byla před ABI, neboli premorbidní osobnost je komponenta, která je poměrně častým předmětem výzkumů. Tyto výzkumy se zaměřují dvěma směry. Zjišťují, zda a jaké pozitivní osobnostní charakteristiky zlepšují a posilují výsledky rehabilitace, a jak se projeví absence těchto charakteristik u osob s problematickou premorbidní osobností. Předpokládá se, že může existovat určitý vzorec premorbidního osobnostního typu, který ovlivňuje to, jak lidé reagují na ABI a jeho následky. Osobnost zaměřená premorbidně optimisticky, dobře řešící potíže a schopna sebe sama kontrolovat, má pravděpodobně větší šanci na úspěch v rehabilitaci (Williams & Evans, 2003). Psychosociální historie zahrnuje zjišťování toho, jaké chování, zájmy, přesvědčení a vztahy měl pacient před poškozením mozku. Tyto informace mohou přispět k pochopení aktuálních pocitů a chování a poskytnout vhled do strategií zvládnání jedince (Klonoff, 2010). Ti, kteří nikdy netrpěli žádnou psychiatrickou poruchou, jsou po poškození mozku schopni vrátit se do produktivního života mnohem častěji než lidé, kteří takové potíže někdy měli (Khan-Bourne & Brown, 2003; Prigatano, 1999). Vyrovnávání se se stresem a strategie řešení problémů jsou základní informace, které by měl terapeut před začátkem práce s pacientem získat. Stejně tak by měl znát charakter rodinných vztahů a fungování rodiny (Cicerone & Fraser, 2000). Tateová (2003) shrnuje premorbidní charakteristiky, které zřejmě mají vliv na proces uzdravení: osobnostní zdroje (sebepojetí, locus of control), zdroje z prostředí, situační faktory, psychosociální fungování, kognitivní vady a neurologické faktory.

3.3.2 Emoční reakce na poškození mozku a jeho následky

Emoční reakce na poškození mozku a jeho následky pramení z postupného zjišťování člověka, že už není schopen dělat to, co dříve. V důsledku ABI dochází k mnoha pro člověka závažným ztrátám a čeká se od něho, že se s nimi vyrovná a přizpůsobí se změněným podmínkám. Psychické potíže, speciálně deprese a některé typy úzkostných poruch se často přidružují k získanému poškození mozku zahrnujícímu úraz, CVA, mozkové infekce a další formy mozkového poškození. ABI bývá nezřídka doprovázeno také kognitivním oslabením a změnou chování. Realitou je, že mnoho pacientů nedostává adekvátní dlouhodobou péči

specialistů, kteří by se těmito problémy zabývali (Coetzer, 2009). Je třeba si uvědomit, že mnoho symptomů deprese nebo úzkosti zahrnujících špatnou koncentraci, psychomotorické zpomalení, únavu a poruchy spánku, mohou být příčinou organických změn v mozku (Fleminger et al., 2003).

Nedostatek náhledu

Úspěch rehabilitace nezávisí jen na charakteru poškození a premorbidní osobnosti, ale také na tom, zda a do jaké míry si je pacient nedostatků vědom. Náhled můžeme definovat jako schopnost rozpoznat a uvědomit si problémy, které se následně po poškození mozku objevily. Míra náhledu se nejčastěji zjišťuje porovnáním odpovědí pacienta a blízké osoby (Noé et al., 2005). Nežádá se stává, že si pacienti neuvědomují dopad následků svého ABI a plánují nerealisticky budoucnost a cíle, např. vrátit se do práce (McDonald et al., 2014). Sherer, Hart, Whyte, Nick a Yablon (2005) zjistili, že se nedostatek náhledu zvyšuje s vážností mozkového poškození a s počtem mozkových lézí. Zvyšování náhledu během terapie může vést k dočasnému zvýšení depresivních symptomů (Fleminger et al., 2003). Ve výzkumu Carollové a Coetzera (2011) se shodně ukázalo, že vyšší míra náhledu byla spojena negativně se sebevědomím a pozitivně s depresivními symptomy.

Deprese a úzkost

Deprese je běžnou reakcí na ztrátu způsobenou poškozením mozku. Podle Flemingera et al. (2003) není zatím zjištěna souvislost místa poškození, které by přímo způsobovalo depresi. Výzkumy, které byly na toto téma provedeny, nevykazují jednoznačné výsledky. Odhaduje se, že depresí trpí 20-40 % osob po úrazu nebo CVA. V jiných výzkumech je to 50-75 % (Velikonja, Warriner, & Brum, 2010). Concepción, Fleita, Barrero, Velázquez a Fuentes (2012) hovoří o tom, že depresí trpí dokonce 2/3 osob po CVA. Výsledky se různí v závislosti na použitých metodách a zkoumané populaci. Po traumatech mozku se určité psychiatrické obtíže objevují asi u 30 % osob během prvního roku a až 65 % osob obdrží minimálně jednu psychiatrickou diagnózu během prvních pěti let (Sigurdardottir, Andelic, Roe, & Schanke, 2013). Důvodem mohou být přetrvávající obtíže navzdory intenzivní rehabilitaci a snížená kvalita života. Objevit se mohou i suicidální myšlenky, přesto jen málo pacientů dostává odpovídající medikaci.

Obvyklé symptomy spojené s depresí zahrnují vegetativní známky (nespavost, nadměrná únava, nedostatek energie, redukované libido, ztráta váhy), psychologické (snížené

sebevědomí, apatie, anhedonie), behaviorální projevy (sociální izolace, pláč) a kognitivní faktory (beznaděj, pocit bezcennosti a viny) (Fleminger et al., 2003).

Tzv. depresivní realismus předpokládá, že deprese je realistická a racionální odpověď na negativní událost. Symptomy, jako je iritabilita, frustrace, slabá koncentrace a únava, se vyskytují po poranění mozku nezávisle na depresi, jsou přímým důsledkem poranění spíše než manifestací deprese (Fleminger et al., 2003). Podle Prigatana (1986) lze od deprese odlišit normální smutek plynoucí ze ztráty určitých funkcí, sociálního statutu a zaměstnání. Když se totiž pacient dozví dobrou zprávu ohledně zlepšení poškozené funkce nebo zvýšení sociálního přijetí, smutek se většinou zmírní nebo dokonce odezní úplně. Při depresi se tyto dobré zprávy na emotivně člověka nijak neprojeví.

Zlepšení kognitivních schopností a náhledu může být doprovázeno zvýšeným uvědoměním si nedostatků a tím rostoucí depresí. Návrat do práce může být první příležitostí, při které si člověk uvědomí, že jeho aktuální schopnosti neodpovídají schopnostem, kterými disponoval před ABI. Kvůli neúspěchům dochází ke zklamání a frustraci. Hlavními symptomy deprese je smutek a pokleslá nálada, ztráta zájmu nebo potěšení při oblíbených aktivitách. Přidat se může ztráta chuti k jídlu nebo přejídání, poruchy spánku, nedostatek energie, snížené sebevědomí, pocity viny nebo obtíže při rozhodování. Deprese může být provázena úzkostí, obavou z řešení neočekávaných situací, pocity trapnosti a studu, nedůvěrou k jiným lidem a tím způsobenou izolací (Cicerone & Fraser, 2000). Deprese negativně ovlivňuje rehabilitační proces, má dopad zejména na 4 oblasti: emoční, kognitivní, motivační a fyzickou (Khan-Bourne & Brown, 2003).

V souvislosti s poškozením mozku se někdy zapomíná na to, jak může **úzkost** ovlivňovat funkční postižení. Úzkost hraje významnou roli v průběhu rehabilitace a ovlivňuje její praktické výsledky výrazněji než kognitivní problémy (Bertisch et al., 2013). Neschopnost člověka po poškození mozku poradit si s kognitivními obtížemi může snadno vyvolat úzkostné pocity z života jako takového. Úzkost je pak uvolňována projevy chování, které okolí hodnotí jako nevhodné a nežádoucí. Zdá se, že na počátku akutní fáze může člověk pociťovat méně stresu než později, kdy kumulace neúspěchů vede k pocitům zmaru a beznaděje. Potom, co několikrát selže, je více podrážděný, drží se zpátky a postupně se dostává do izolace (Prigatano, 1986). Jestliže se člověk začne určitým situacím a aktivitám vyhýbat, vede to k udržování strachu a zvyšování neschopnosti používat zasažené funkce (Wilson, Gracey, Evans, & Bateman, 2009). Tomu se říká „**katastrofická reakce**“. Jedná se o emoční odpověď na strach z těchto poúrazových změn (Prigatano, 1999).

Poškození mozku a jeho následky mohou člověkem otřást tak silně, že začne pomýšlet na možnost vzít si život. Osoby po poškození mozku jsou ve zvýšeném riziku sebevraždy 3 krát až 4 krát více než obecná populace. Zvýšené riziko je i u pokusů o sebevraždu a sebevražedných myšlenek. Může to být způsobeno přetrvávajícími kognitivními problémy, které člověku znemožňují efektivní způsob řešení problémů, behaviorálními změnami zahrnujícími impulzivitu a výbuchy vzteku, dlouhodobými psychosociálními potížemi jako je nezaměstnanost, narušení blízkých vztahů a izolace. Na základě emoční nepohody může vznikat závislost na alkoholu nebo psychoaktivních látkách (Simpson & Tate, 2007). Teasdale a Engberg (2001) považují za nejrizikovější období prvních pět let po TBI. U osob po CVA je riziko sebevraždy asi 2 krát vyšší než v obecné populaci. Paradoxně se v tomto výzkumu ukázalo, že riziko sebevraždy se snižuje s délkou hospitalizace. Autoři to vysvětlují tím, že délka hospitalizace souvisí s vážností stavu a zvýšený hendikep zřejmě brání takto zásadním rozhodnutím a činům.

3.3.3 Organické změny v emočním a behaviorálním fungování po poškození mozku

Kombinací neurologických a kognitivních komponent mohou vznikat abnormality v chování. Pacientům může dělat problém kontrolovat výbuchy vzteku a agrese, které se objevují i bez vnější příčiny. Častým jevem je ztráta trpělivosti a snížená frustrační tolerance. V mnoha případech je stupeň psychických a behaviorálních problémů závislý na typu a rozsahu poškození. Frontální a temporální laloky jsou známy jako zodpovědné za rozličné typy sociálně vhodného chování a emočních reakcí. Poškozením těchto oblastí narůstá pravděpodobnost následných behaviorálních a emočních problémů (Cicerone & Fraser, 2000, s. 98):

- Sebestřednost a ztráta schopnosti projevit empatii
- Oslabení sociálního usuzování, impulzivní nebo nevhodné sociální chování
- Odbržděnost emočních reakcí, myšlenek a projevů
- Nedostatek náhledu a snížená schopnost sebehodnocení
- Dětské nebo pošetilé chování, euforie
- Apatie, ztráta zájmu a motivace
- Emoční labilita, změny nálad, nevhodný smích nebo pláč
- Zvýšená podrážděnost a výbuchy vzteku
- Podezíravost, špatná interpretace záměru druhých lidí

- Katastrofické reakce

Podrážděnost je podle Aldermana (2003) jeden z nejčastějších symptomů během prvních týdnů po poškození mozku, vyskytuje se až u 1/3 pacientů. Rozlišuje prvotní podráždění, které se objevuje těsně po probrání z kómatu a časem se zlepšuje. Pozdější podráždění představuje krátké výbuchy, které jsou jasně ohraničené a mají v čase zhoršující se charakter. Příčinou může být episodický dyskontrolní syndrom, což je následek poškození v temporo-limbické oblasti. Výbuchy vzteku se někdy objevují i při poškození frontálních laloků kvůli zhoršené schopnosti inhibovat a regulovat emoční reakce. Mezi možnosti léčby patří farmakoterapie, např. sedativa, ale používají se spíše jednorázově pro uklidnění, protože ovlivňují všechnu afektivitu, i tu, která je v pořádku. V některých případech může pomoci psychoterapie, kde se s pacientem pracuje na vyrovnávání se se ztrátou. Vhodná se zdá KBT, která se zabývá tím, jak lidé vnímají a interpretují svou zkušenost a jak to ovlivňuje jejich chování.

Problémem, který taktéž zasahuje afektivitu, ale v opačném směru, je porušená schopnost iniciovat aktivitu a snížená nebo úplně chybějící motivace. To významně ovlivňuje rehabilitační proces, spolupráci s rehabilitačním personálem a sociální integraci. U osob po úrazu hlavy je prevalence apatie asi 40-70 % (Lane-Brown & Tate, 2011; Kant, Duffy, & Pivovarnik, 1998). U CVA je prevalence o něco nižší, autoři uvádějí 20-25 % (Jorge, Starkstein, & Robinson, 2010).

3.4 Návrat do práce

Zaměstnání je v západním světě vysoce hodnoceno a chápe se jako příspěvek každého člena k blahobytu společnosti. Je to významná součást života každého člověka a často vede k pocitu kompetence a životní spokojenosti. Po poškození mozku je však někdy návrat do zaměstnání nemožný, což je jak pro postiženého jedince, tak pro jeho rodinu velká rána (Rubenson, Svensson, Linddahl, & Björklund, 2007). Mít zaměstnání je jednou z nejdůležitějších sociálních rolí, která člověka naplňuje. Pokud pracovat nemůže, projeví se to na kvalitě života, zdraví, financích, sebevědomí a sociální izolaci (Arauz, 2012). Vyhodnocení 49 výzkumů, které provedli van Velzen, van Bennekom, Edelaar, Sluiter a Frings-Dresen (2009), ukázalo, že v průběhu dvou let se po neúrazovém poškození mozku vrátilo do zaměstnání 39,3 % osob. Po poškození mozku úrazem to bylo po prvním roce 40,7 % a po druhém roce 40,8 %. Někteří lidé po úrazu, kteří se do práce vrátili, však nebyli

schopni si práci udržet. Ti, co v nemocniční a rehabilitační péči strávili méně času, byli mladší a jejich diagnózou bylo úrazové poškození mozku, se do práce vraceli častěji. Osoby po CVA byli starší a potřebovali více podpory. Důležitým kognitivním faktorem pro možnost návratu do práce, byla schopnost adekvátně vnímat a vyjadřovat emoční odpovědi (Hofgren, Esbjörnsson, & Sunnerhagen, 2010). Nejdůležitějším ukazatelem pro návrat do práce u osob po CVA byl rozsah a závažnost mozkového poškození. Dalším významným ukazatelem bylo množství kognitivních deficitů, které také významně ovlivňovaly schopnost člověka vrátit se do práce (Arauz, 2012). Návrat do zaměstnání po poškození mozku vyžaduje motivované jedince, flexibilní pracovní podmínky a dlouhodobou podporu okolí (Rubenson et al., 2007). Díky podpoře Evropského sociálního fondu sdružení Cerebrum v roce 2012 zahájilo unikátní projekt Cesta do práce osob po poškození mozku. Cílem tohoto programu je podpořit osoby po ABI při hledání zaměstnání. Projekt je realizován formou pěti cyklů, z nichž každý trvá čtyři měsíce. Každý čtyřměsíční běh se skládá z těchto částí (Cerebrum, 2007):

- Společný vzdělávací modul
- Odborná rekvalifikace
- Měsíční praxe
- Zprostředkování zaměstnání

4 Diagnostika emočních problémů po poškození mozku

Počáteční konzultace je významnou příležitostí zhodnotit pacientův neuropsychologický a emoční stav. Základní metodou posuzování emocí a chování u pacientů po poškození mozku je **pozorování**. Všimáme si, zda pacient přišel na konzultaci včas, jaký je jeho vzhled a jaké nápadnosti se projevují v jeho chování (Uomoto, 2000). Zajímá nás úroveň aktivace bdělosti, motorické rychlosti, úroveň spolupráce a motivace, přiměřenost sociálních odpovědí, emocionalita a celková emoční přiléhavost (Hebbenová & Milberg, 2014).

Následuje **rozhovor**, jehož načasování a trvání by mělo být přizpůsobeno pacientovým možnostem (vysoké nároky na pozornost). Komunikaci může komplikovat narušení jazykových schopností, poruchy paměti, snížená rychlost zpracování informací nebo rychlá unavitelnost pacienta. Někdy se stává, že se u pacientů během rozhovoru projevuje silná emoční labilita, společensky nepřiměřené chování a nemožnost usměrnit rozhovor k určeným tématům. To by měl examinátor řešit citlivým přístupem a vyjádřením podpory, zároveň by se měl ale snažit držet se připravených otázek a pacientovi naznačit strukturu rozhovoru (Kulišťák, 2006).

Anamnéza pacienta a klinický rozhovor poskytují nezbytné údaje pro pochopení vlastností a časového průběhu pacientova současného problému. Pomáhají také pro stanovení diagnózy a prognózy. Na základě informací o tom, jaký byl člověk před nemocí nebo úrazem, je možné srovnávat jednotlivé funkce (Hebbenová & Milberg, 2014). Klonoffová (2011) vytvořila seznam údajů, které by měl examinátor od pacienta zjistit:

Demografické údaje	<ul style="list-style-type: none">• Věk• Pohlaví• Datum a místo narození• Vzdělání• Rodinný stav• Pracovní historie• Životní situace a aktivity každodenního života
Sociální historie	<ul style="list-style-type: none">• Užívání alkoholu a návykových látek před a po poškození• Problémy se zákonem před poškozením mozku
Zdravotní historie	<ul style="list-style-type: none">• Předchozí mozková onemocnění nebo poranění• Celkový zdravotní stav a zdravotní anamnéza• Používaná farmaka a léčby

Informace související s poškozením mozku	<ul style="list-style-type: none"> • Okolnosti poškození mozku • Přítomnost-nepřítomnost ztráty vědomí (délka) • Délka posttraumatické amnézie • Skóre Glasgow Coma Scale • Výsledky zobrazovacích technik
Subjektivní vnímání statusu po poškození mozku	<ul style="list-style-type: none"> • Momentální kognitivní, jazykový a fyzický status • Emoční status • Spánek, apetyt, libido • Používání kompenzačních strategií
Aktuální léčba	<ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitace • Farmaka • Komplikace

Tab. 1 – Témata první konzultace

Zdroj: Klonoff, 2010, s. 24.

Kromě klinické anamnézy, záznamů z pozorování a chování pacienta před, v průběhu a po ukončení vyšetření nám mohou pomoci k objasnění pacientových potíží **psychologické testy**. Podle toho, jaké funkce chceme u pacienta zkoumat, zvolíme určitou baterii testů. Proces vytváření klinického závěru zahrnuje integraci podrobné pacientovy anamnézy, aktuální životní situace a výsledky empirických dat z testů. Anamnéza by měla být získávána také prostřednictvím rodinných příslušníků a dalších blízkých osob, stejně tak by měl být do vyšetření zahrnut některý z „objektivních testů“ (Hebbenová & Milberg, 2014).

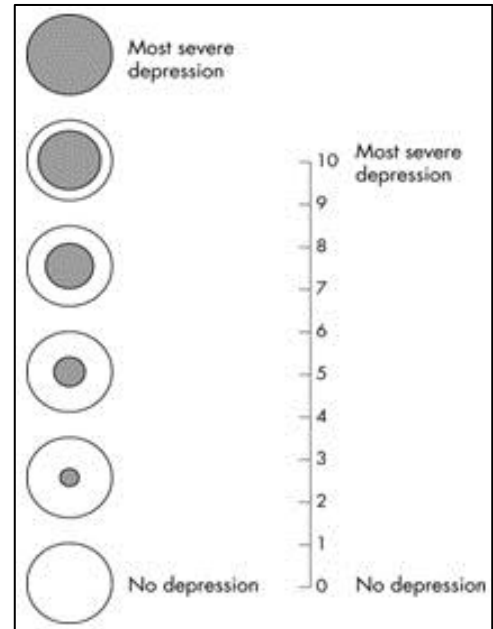
Mohr a Brouwers (1991) rozdělují možnosti hodnocení afektivních stavů na 3 skupiny:

- **Rozhovor** (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, Diagnostic Interview Schedule, Structured Clinical Interview for DSM III-R, Life Charting)
- **Posuzovací škály pro pozorovatele** (Hamilton Rating Scale for Depression, Brief Psychiatric Rating Scale, Bunney-Hamburg Rating Scale, Montgomery-Asberg Scale, Inventory for Depressive Symptomatology)
- **Sebeposuzovací škály** (Beck Depression Inventory, Carrol Rating Scale for Depression, Zung Self-rating Scale, Visual Analogue Scale)

Pro měření emočních problémů po poškození mozku se používají dotazníky jako je *Hospital Anxiety and Depression Scale* nebo *Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS 42)* a jeho kratší verze *DASS 21* (Owens, Little, Turner, Hawkes, & Shum, 2008). Další

široce používanou metodou je *Zung Self-rating Depression Scale*. Pro hodnocení behaviorálních změn po poškození mozku, zejména po CVA je vhodné používat dotazník, který hodnotí pozorovatel, *The Neuropsychiatric Inventory (NPI)* (Hama et al., 2007).

Vzhledem ke kognitivním, tělesným i řečovým obtížím, které se mohou po poškození mozku projevit, byl sestrojen nástroj, jenž se dá využít i při těžších deficitech. Jedná se o *Numbered Graphic Rating Scale (NGRS)* a *Depression Intenzity Scale Circles (DISc)*. Díky obrázku může pacient označit, jak se cítí, aniž by musel použít slova nebo čísla (Turner-Stokes, Kalmus, Hirani, & Clegg, 2005). Oblíbeným nástrojem je i Beck Depression Inventory (BDI), jímž někteří autoři měří efektivitu terapeutických intervencí (Hofer, Holtforth, Frischknecht, & Znoj, 2010). Poškození mozku výrazně ovlivňuje **celkovou kvalitu života**, proto se někdy využívají dotazníky jako *Quality of Life After Brain Injury (QOLIBRI)*, *Satisfaction with Life Scale (SWLS)* nebo *World Health Organization of Quality Life (WHOQOL-BREF, verze pro TBI)* (Tate, 2010).



Obr. 3 - Depression Intenzity Scale Circles (DISc).

Zdroj: Turner-Stokes et al., 2005, s. 1274

MMPI-2 se jeví jako validní nástroj pro odhalení osobnostních zvláštností po poškození mozku (Uomoto, 2000). Kulišťák preferuje zkrácenou verzi *MMPI100*, jejíž délka je pro pacienty přijatelnější. Pro hodnocení osobnostních aspektů lze použít také některé projektivní techniky jako je kresba stromu nebo postavy (Kulišťák, 2006).

Pokud bychom si přáli získat velice podrobné informace o tom, co a jak určitý člověk prožívá během každého dne, je k dispozici *The Time Sampling Diary (TSD)*. Tato metoda vyžaduje od participantů, aby prováděli zápis své momentální emoční zkušenosti až 4 krát denně. Hodnotí se:

- zda je momentální nálada pozitivní/neutrální/negativní
- jaké je slovní hodnocení momentální nálady
- důvod, proč se člověk právě tak cítí
- kde je

- co dělá
- kdo další je nablízku
- do jaké míry se člověk cítí svobodný vybrat si, zda v dané situaci zůstane nebo ji opustí (Brandstätter, 2007).

Tato metoda však předpokládá souhru mnoha schopností, které často bývají po poškození mozku narušené. Pokud by byl ale pacient motivovaný a měl např. potíže s pamětí, mohl by využít některé pomůcky (budík), aby byl schopen záznamy plnit. Informace získané pomocí této metody by mohly výrazně pomoci při terapeutické práci s člověkem po ABI.

Vhodné testy pro měření afektivních deficitů, symptomů a syndromů shrnuje tabulka podle Suchy (2011, s. 263):

Pseudobulbární syndrom	<ul style="list-style-type: none"> • Pathological Laughter and Crying Scale (PLACS)
Autonomní hormonální dysfunkce	<ul style="list-style-type: none"> • Copmosite Autonomic Symptom Scale (COMPASS)
Alexithymie	<ul style="list-style-type: none"> • Toronto Alexithymia Scale (TAS-20)
Komunikace emocí	<ul style="list-style-type: none"> • The Awareness of social Inference Test (TASIT) • Social Cognition Test
Emoční regulace	<ul style="list-style-type: none"> • Emotion regulation Questionnaire (ERQ)
Emoční styly	<ul style="list-style-type: none"> • Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)
Anhedonie	<ul style="list-style-type: none"> • Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS) • Chaplan Physical Anhedonia Scale (CPAS) • Fawcett-Clark Pleasure Scale (FCPS)
Apatie	<ul style="list-style-type: none"> • Apathy Evaluation Scale (AES)
Emoční rozhodování	<ul style="list-style-type: none"> • Iowa Gambling Task (IGT)
Citlivost na odměnu/trest	<ul style="list-style-type: none"> • BIS/BAS Scale

Tab. 2 – Vybrané testy pro měření afektivních deficitů, symptomů a syndromů

Zdroj: Suchy, 2011, s. 263.

The Brain Injury Community Rehabilitation Outcome-39 scales (BICRO-39) je metoda vhodná pro měření úrovně aktivity, spolupráce a psychologických aspektů fungování ve společnosti. Hodnocení se účastní pacient a jeho pečovateli. Obsahuje např. tyto škály: samostatnost v běžných denních aktivitách, pohyblivost, socializace, produktivita v zaměstnání/studiu/péči o děti nebo pocit psychické pohody (Powell, Heslin, & Greenwood, 2002).

Přesto, že existuje množství testů, které měří oblasti problémů vyskytujících se po poškození mozku, byla potřeba vyvinout dotazník, který by v sobě zahrnoval více těchto oblastí a podal tak kompletní zprávu o tom, jaké potíže konkrétní člověk subjektivně zažívá. Teasdale et al. (1997) publikovali *European Brain Injury Questionnaire (EBIQ)*, sebesposuzovací dotazník, který má verzi pro pacienty (EBIQ-P) a verzi pro blízké osoby (EBIQ-R). Pacienti v něm hodnotí subjektivní zkušenost s kognitivními, emočními a sociálními těžkostmi, které po poškození mozku zažívají. EBIQ se skládá z 63+3 položek, ve kterých osoby po ABI a jejich blízcí hodnotí frekvenci jednotlivých obtíží ve třech kategoriích: vůbec/trochu/hodně. Poslední 3 položky jsou hodnocením dopadu obtíží po poškození mozku na pacientovy blízké (Bateman, Teasdale, & Willmes, 2009).

Výsledkem je hodnota devíti oblastí: *Somatické obtíže, Kognitivní obtíže, Motivace, Impulzivita, Deprese, Izolace, Tělesné obtíže, Komunikace a Core* (jedná se o zkrácenou verzi, 34 položek zahrnujících klíčové symptomy). Byly zjištěny rozdíly mezi skórováním skupiny osob po poškození způsobeném úrazem mozku a CVA. Po úrazu mozku došlo častěji ke zvýšení hodnot na škále kognitivních obtíží, impulzivity a izolace. Po CVA se vyskytovalo zvýšení na škále tělesných a komunikačních obtíží. Vliv na subjektivně vnímané potíže má i doba od poškození. Ukázalo se, že lidé, u kterých od mozkového poškození uplynula delší doba, zažívali více obtíží. Dvě verze dotazníku přinesly zajímavou informaci, hodnocení blízkých osob se významně lišilo od hodnocení pacientů. Blízké osoby uváděly výrazně větší míru obtíží než sami pacienti (Teasdale et al., 1997).

5 Terapie emočních a behaviorálních problémů po získaném poškození mozku

Poslední kapitola teoretické části je věnována stěžejnímu tématu diplomové práce. Snaží se identifikovat hlavní cíle, které si terapie u osob po poškození mozku klade, a popsat teoretické modely a východiska, ze kterých již zkušenosti světoví odborníci vycházejí. Součástí je souhrn zahraničních vědeckých příspěvků k tomuto tématu, potíže a úskalí, na která lze narazit. Jedná se o důležitou kapitolu, jejíž obsah je podkladem a inspirací pro empirickou část práce.

Člověku se v důsledku poškození mozku může stát, že se osobnostně změní. Všimají si toho rodinní příslušníci a přátelé, s narůstajícím vhladem si toho všimá i on sám. Porovnává to, kým byl dříve a kým je nyní. Mění se jeho priority, jeho cíle, jeho radosti i strachy. Pro to, aby se se všemi těmito změnami dokázal vyrovnat, by měl mít možnost adekvátní terapeutické intervence, která má vhodné metody k tomu, aby mu s tím pomohla (Yates, Gracey, & McGrath, 2008).

5.1 Co je terapie

Prigatano (1986) vidí jako hlavní cíl terapie pomoci pacientovi přizpůsobit se změněným podmínkám. Terapie začíná v okamžiku, kdy člověk zápasí s neúspěchem a se změnami, zažívá frustraci a ptá se sám sebe: „Proč právě já? Budu zase někdy normální? Je život hodnotný i po úrazu?“ To je začátek uvědomění si, že došlo k nevratným změnám mozkových funkcí a schopností.

Co je terapie:

- Proces začíná ustavením terapeutického spojení
- Snaha terapeuta pomoci pacientovi snížit osobní utrpení, porozumět tomu, co je tím utrpením
- Pomalu pomáhat pacientovi objevovat aspekty jeho chování, které si nemusí plně uvědomovat
- Prakticky provádí a ukazuje způsoby, jak dané problémy zvládnout
- Terapie je vytrvalé a lidské hledání pravdy v jedincově životě
- Terapie umožňuje všimnout si „nástrah“ v jejich životě, aby mohli sami učinit rozhodnutí, zda do nástrahy vstoupí nebo ne

Terapie nemůže zaručit štěstí, ale může pomoci pacientovi vyhnout se bolesti a trápení, které způsobují nevhodná rozhodnutí. Terapie je pomáhat porozumět a vypořádat se s realitou, je to „pomalé rozsvěcování světla“. Když se člověku něco špatného stane, říká si, že je to ta nejhorší věc, co se mu mohla stát. Událost může být i probuzení k tomu, abychom změnilí náš život a využili příležitost naučit se něco o sobě. Během akutní fáze není psychoterapie vhodná, ale je dobré pomoci zvládnout situaci. Někteří lidé, kteří utrpěli poškození mozku, terapii vůbec nepotřebují, mohou mít určitou životní filozofii nebo víru, která jim pomůže situaci zvládnout. Užitečnost psychoterapie u osob po poškození mozku je uvažována nepřímo. Má pomáhat pacientovi dělat odůvodněná rozhodnutí a snížit emoční nepohodu.

Hlavní cíle terapie (Prigatano, 1986; Wilson et al., 2009):

- Stabilizovat/restabilizovat smysl v pacientově životě
- Schopnost pomáhat pacientovi naučit se kontrolovat určité aspekty jeho chování a usnadnit mu tak proces adaptace
- Ustavení emočního kontaktu s jinou lidskou bytostí
- Umožnit lidem s postižením dosáhnout optimální úrovně spokojenosti
- Pomoci pacientovi přijmout změnu a odpustit sobě nebo těm, kteří nehodu způsobili
- Redukovat následek jejich mozkového poškození na každodenní život a umožnit jim návrat do jejich původního přirozeného prostředí

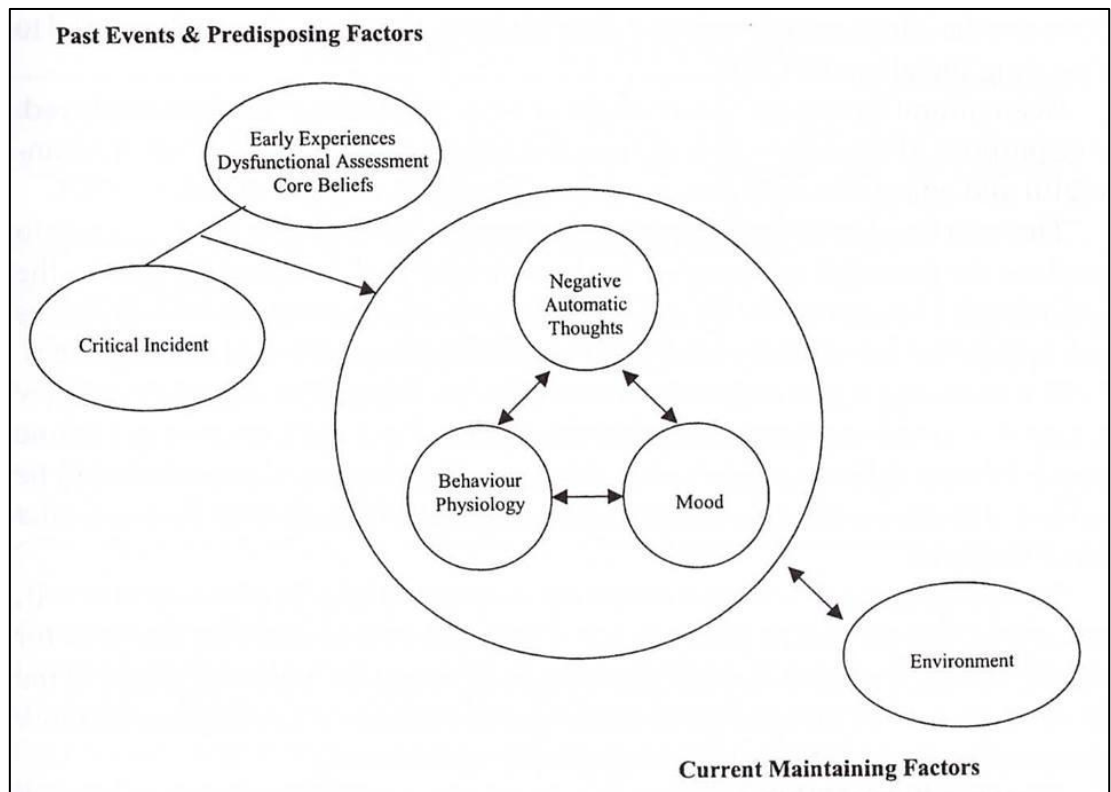
Celostní rehabilitační programy jsou stále častěji považovány za vhodný systém pro zapojení pacientů do produktivního života. Zjišťuje se, že kognitivní, emoční, sociální a behaviorální následky poškození mozku jsou propojeny a všem by měla být věnována pozornost v rehabilitačním procesu. Dnes se ukazuje, že neplatí jeden model nebo teorie, kterou by bylo možné vztáhnout na všechny případy. Mnoho různorodých obtíží, kterým čelí lidé po poškození mozku, si vyžaduje množství modelů a teorií pro to, aby bylo dosaženo toho nejlepšího výsledku v péči o osoby v rámci neuropsychologické rehabilitace. Rehabilitaci můžeme vidět jako proces, ve kterém osoby po poškození mozku pracují společně s týmem zajišťujícím péči, která vede ke snižování deficitu postižení pramenícího z poškození mozku (Wilson et al., 2009).

Klonoffová (2010) definuje psychoterapii po poškození mozku jako společný pracovní vztah mezi terapeutem a pacientem, s cílem zvyšování pacientova náhledu, přijetí a realismu ohledně jeho složité situace. Terapeut také vzdělává a podporuje rodinné příslušníky a

usnadňuje tak pacientovi obnovení pocitu identity, smyslu a naděje. Terapeutova práce může být inspirována teoretickými základy nejvýznamnějších psychologických směrů:

- **Psychodynamické směry** mohou přispět svou snahou propojit to, co si člověk sám spojit nedokáže a pomocí interpretace dosáhnout zvýšení vhledu. Mnoho z toho, co pacient prožívá, vychází z nevědomí a je na terapeutovi, aby dokázal pacienta vhodnou formou upozornit na potíže, které si neuvědomuje. Forma takové interpretace musí odpovídat pacientovým potřebám a možnostem (Cicerone, 1989). Někomu může ve vyrovnávání pomoci analýza snů (Prigatano, 1999).
- **Existenciální psychoterapie** vnímá jedinečnost člověka, jeho svobodu, autentický prožitek, potřebu seberealizace a snaží se inspirovat své pacienty k transformaci osobního strádání na smysluplnost. Předpokládá, že strádání je součástí života. Pro osoby po poškození mozku může být přínos toho konceptu velmi významný (Klonoff, 2010).
- **Behaviorální terapie (BT)** je založena na teorii učení a má za cíl zlepšit strategie řešení problémů, kognitivní dovednosti a modifikovat nevhodné chování, které se může po poškození mozku objevit (Klonoff, 2010). Jedná se o konkrétní intervence, které člověk cvičí v každodenním životě. BT se snaží změnit maladaptivní chování používáním technik založených na principech teorie učení, tedy nahradit staré chování více adaptivním (Khan-Bourne & Brown, 2003). Úspěch behaviorálních terapií vidí Wilsonová et al. (2009) v tom, že plány, úkoly a cíle terapie jsou jasně dány od začátku. Cíle jsou přímo vyjádřené, malé a dostupné. V rámci behaviorálního přístupu je možné individualizovat léčení – to pomůže lidem, kteří by pravděpodobně neprospívali z „balíčkových programů“. BT bere v potaz biologické podmínky individua, sociální faktory a prostředí, v němž daný člověk funguje.
- **Kognitivně behaviorální terapie (KBT)** je založena na hypotéze, že emoce a chování jsou ovlivňovány již existujícími kognitivními schématy. KBT pomáhá pacientům porozumět propojení mezi tím, v co věří a co si myslí s tím, jak se chovají a jak se cítí. Cílem je identifikovat automatické negativní myšlenky a nahradit je vhodnějšími (Klonoff, 2010). KBT je obhajována jako mimořádně vhodná pro osoby po poškození mozku, protože zahrnuje systémy pro řízení terapeutické práce a podporuje sociální a

emoční učení (Fleminger et al., 2003). KBT se snaží nabourat do negativního okruhu způsobujícího depresi. Zaměřuje se na tady a teď a cílem je pomoci osobám přijít na efektivní řešení a změnou myšlení a chování zlepšit náladu. Je třeba zvyšovat počet smysluplných a zábavných aktivit, ve kterých se člověk angažuje. KBT je vysoce strukturovaná terapie s konkrétním cílovým zaměřením, je to společný a dynamický proces umožňující přizpůsobit terapii kognitivním omezením. Je důvod předpokládat, že KBT může být užitečná pro terapii osob po poškození mozku (Khan-Bourne & Brown, 2003).



Obr. 4 – Kognitivní model deprese

Zdroj: Khan-Bourne & Brown, 2003, s. 97

Přesto, že zatím existuje pouze omezené množství spolehlivých výzkumů v této oblasti, ukazuje se, že kognitivně behaviorální terapeutická intervence má pozitivní vliv na osoby po poškození mozku způsobeném úrazem i na osoby po CVA (Kootker, Fasotti, Rasquin, van Heugten, & Geurts, 2012; Rasquin, Van De Sande, Praamstra, & Van Heugten, 2009). Waldron, Casserly a O'Sullivan (2013) provedli vyhodnocení 24 výzkumů zjišťujících efektivitu kognitivně behaviorálních přístupů u osob po získaném poškození mozku. KBT podle nich není všelék, jak bývá v některých případech proklamováno, bylo zjištěno pouze částečné snížení úzkostných a depresivních syndromů.

Potenciálním problémem provádění terapie mohou být verbální a komunikační potíže. To může limitovat rozsah léčení a omezit některé techniky. Hlavní překážkou ze strany pacienta může být nedostatek motivace a náhledu. Jestliže je postižena paměť, je dobré využívat strategie jako je psané shrnutí, různé kartičky nebo nahrávky. Pokud má pacient problém udržet delší dobu pozornost, jednotlivá sezení je dobré jeho koncentraci přizpůsobit. Kvůli deficitům exekutivních funkcí, pozornosti a paměti musí být terapeut obecně více direktivní, poskytuje to pacientovi strukturu a vedení. Vyšší direktivita by měla vyhovovat i pacientům s poruchami plánování, organizování a řešením problémů. Tyto obtíže lze překonat užitečnými pomůckami (Alderman, 2003; Khan- Bourne & Brown, 2003; Klonoff, 2010):

- Paměťové pomůcky – poznámky, karty
- Zkrácení či prodloužení sezení
- Zvýšení frekvence sezení
- Shrnutí, signály souhlasu
- Zahrnutí rodinných příslušníků, aby se naučili, co lze cvičit v domácím prostředí

5.2 Holistické rehabilitační programy

Holistický přístup vychází z toho, že nedává smysl oddělovat kognitivní, emoční, sociální a behaviorální následky poškození mozku. Zakladatelem a průkopníkem holistických rehabilitačních programů je Kurt Goldstein. Z něho vycházeli další odborníci, kteří se poté touto problematikou podrobně zabývali nebo stále zabývají. Patří k nim George Prigatano, Anne-Lise Christensen, Yehuda Ben-Yishay, Leonard Diller, Pamela Klonoff a Barbara Wilson. Na základě poznatků o rehabilitaci osob po poškození mozku vytvářejí centra⁸, kde **rehabilitace probíhá intenzivně, dlouhodobě a na mnoha úrovních**. Pacienti přicházejí do těchto center 4 krát nebo 5 krát týdně po dobu několika týdnů (v akutní fázi) a 2 krát až 3 krát týdně v následující fázi. Hlavním cílem je dosažení nezávislého fungování doma, ve společnosti nebo v práci. Obecně se rehabilitační proces skládá z šesti hlavních částí, které si přiblížíme v následujících podkapitolách.

⁸ G. Prigatano – Rehabilitation program at Presbyterian Hospital; A. Christensen – Center for rehabilitation of brain injury at the University of Copenhagen; Y. Ben-Yishay, L. Diller – NYU-Rusk Institute day treatment program; B. Wilson – Oliver Zangwill center; P. Klonoff – St. Joseph's Hospital and Medical Center (Center for Transitional NeuroRehabilitation).

5.2.1 Terapeutické prostředí

Dobrou organizací kompletního zázemí je možné maximalizovat podporu v procesu přizpůsobování a sociálního začlenění. U pacientů je třeba navodit pocit **bezpečí, důvěry a spolupráce**. Naše vztahy s rodinou, přáteli a kolegy jsou to nejdůležitější pro naše mentální zdraví a spokojenost. Kvalita našich vztahů ovlivňuje naše emoční, kognitivní a behaviorální fungování. Proto se v tomto programu klade důraz na pohyb od sociální izolace s porušeným pocitem identity k navázání kontaktu se sebou samými a dalšími lidmi v terapeutickém prostředí. Terapeutické prostředí je čitelné a nabízí strukturovaný a předpověditelný rozvrh na každý den (Wilson et al., 2009). Pokud chceme, aby se člověku po poškození mozku obnovily narušené funkce, musíme mu zajistit terapeutické prostředí, které bude pacient vnímat jako bezpečné. V tomto bezpečném prostředí může začít používat nenarušené schopnosti a učit se kompenzačním strategiím (Ben-Yishay & Diller, 2011). Při prvním setkání je u pacienta třeba zjistit míru náhledu a jakou má motivaci k terapii. Terapeut by se měl seznámit s tím, jaký psychologický a psychosociální status měl pacient před událostí, jak se dříve choval, co ho zajímalo, jaké měl vztahy a jak se vyrovnával s problémy (Klonoff, 2010).

5.2.2 Sdílené porozumění

Rehabilitace by měla být partnerský vztah mezi lidmi po poškození mozku, jejich rodinou, pečovateli a interdisciplinárním týmem, který poskytuje péči (Wilson et al., 2009). Následkem poškození mozku bývá často izolace, nedostatek zájmů a osamocení. Skupinové aktivity vedou k procvičování **sociálních interakcí, nácviku komunikačních dovedností a pocitu sdílení** (Klonoff, 2010). Holistické programy se snaží podporovat v pacientech pocit příslušnosti ke skupině a sdílení pocitů i zážitků. Během skupinových aktivit se pacienti také učí plnit pravidla a zásady vhodného chování, zažít pocit vlastní kompetence a znovu si vytvořit sociální roli a sociální identitu (Ben-Yishay & Diller, 2011). Terapeut by měl být citlivý k pacientovým kognitivním, behaviorálním a emočním deficitům a přizpůsobit poradenství přiměřeně jeho možnostem při zachování pečujícího a empatického porozumění (Fraser & Cicerone, 2000).

5.2.3 Smysluplné a funkční, na cíl zaměřené aktivity

Každodenní aktivity by se měly týkat oblasti edukační, rekreační, pracovní a sociální. Stanovení cílů pomáhá organizovat a hodnotit pacientovy aktivity a vede ke zvýšení jeho motivace a zlepšení nálady. Je třeba zvýšit u pacientů povědomí o různých stylech zvládnání a

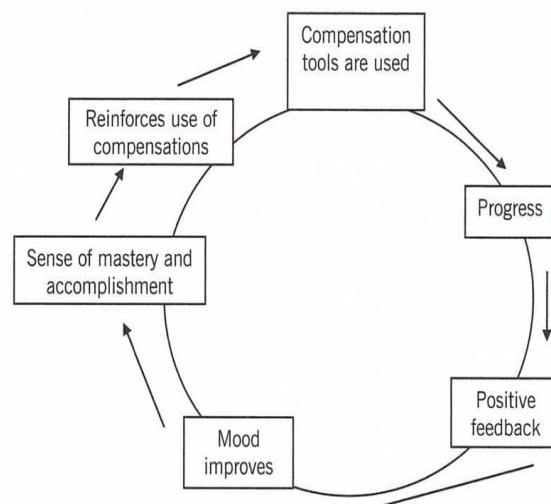
odlišit ty, které pomáhají od těch, co nepomáhají (Wilson et al., 2009). Trénink dovedností vede k osamostatňování pacienta, jeho pocitu vyšší kompetence a ovládnání prostředí. Aby člověk po poškození mozku nezapomínal, jaké úkoly má plnit, lze využít např. diář. Přehlednost a jasnost zápisů ušetří mnoho stresu a neúspěchů. Pro psychologa je takový diář navíc cenným zdrojem informací o náhledu, přijetí a realismu pacienta (Klonoff, 2010). **Kognitivní trénink** by měl postupovat hierarchicky, na počátku se zaměřovat na základní pozornostní funkce a končit u složitějšího logického myšlení. Nově zvládnuté dovednosti by pak měly být co nejčastěji využívány ve skutečných situacích, aby se mohly stát součástí pacientova funkčního repertoáru (Ben-Yishay & Diller, 2011).

5.2.4 Učení se kompenzačním strategiím

Lidé po poškození mozku většinou trpí nějakým typem kognitivních nebo komunikačních obtíží stejně jako psychologickými a fyzickými problémy. Některé funkce je dobré trénovat, některé podpořit pomocí kompenzačních strategií. Podle Judda (2003) by emoční rehabilitace měla probíhat dvěma způsoby:

1. **Trénováním poškozených funkcí** – zahrnuje procvičování sebekontroly hněvu, emoční modulaci hlasu, trénování sociálních dovedností.
2. **Pomocí kompenzačních strategií** – používání kompenzačních pomůcek vede k tomu, že člověk zvládne svůj úkol a zažije úspěch.

Kompenzace je jedním z hlavních nástrojů umožňující lidem po poškození mozku zvládat každodenní život (Wilson et al., 2009). **Kompenzační strategie** můžeme rozdělit na vnější a vnitřní. **Vnější** strategie zahrnují pomůcky, jako jsou hodinky, nákupní seznam, mapy, štítky a nálepky, budík nebo diář. **Vnitřní** pomůcky zahrnují myšlenkové techniky, asociace, rýmy, vizuální obrazy nebo mnemotechnické postupy. Kompenzační strategie pomáhají člověku po poškození mozku zvládnout každodenní úkoly a minimalizovat paměťové a pozornostní těžkosti (Wehman, Bricout, &



Obr. 5 – Proces kompenzace
Zdroj: Klonoff, 2010, s. 101

wehman, Bricout, & Wilson, 2009). Kompenzační strategie pomáhají člověku po poškození mozku zvládnout každodenní úkoly a minimalizovat paměťové a pozornostní těžkosti (Wehman, Bricout, &

Targett, 2000). Kompenzační strategií je i adaptace prostředí tak, aby vyhovovala pacientovým novým potřebám (Wilson et al., 2009). Pacienti vyjadřují přijetí skrze používání kompenzačních strategií. Tyto kompenzace pomáhají obcházet jejich problémové oblasti, což zlepšuje jejich fungování. Na počátku jsou kompenzační strategie doporučeny terapeutem, později si pacient sám své kompenzační techniky vytváří. *Obrázek 5* ukazuje, jak používání kompenzací vede ke zlepšování funkčnosti, to vede ke zlepšování nálady a to posiluje využívání strategie, která se poté stává součástí naučeného repertoáru (Klonoff, 2010).

5.2.5 Psychologické intervence

Emoce, chování, identita a uvědomování mohou být ovlivněny různými faktory: organickými, premorbidními, styly řešení problémů, sociálním kontextem a prostředím, vztahy a reakcemi druhých lidí. To se dá zlepšit individuálními terapeutickými sezeními, rodinnými konzultacemi nebo sdílením zkušeností s ostatními pacienty (Wilson et al., 2009).

Skupinová terapie může být pro člověka po poškození mozku cenná z toho důvodu, že v bezpečném prostředí usnadňuje jeho návrat do společnosti a poskytuje mu možnost používat nenarušené sociální a komunikační dovednosti a cvičit si ty, ve kterých si není jistý. Prostředí simuluje reálný život a tím připravuje člověka na období po rehabilitaci. Díky skupinové terapii se člověk vyvaruje sociální izolace a vyzkouší si, jak na něho ostatní působí a jak on působí na ně. Využití strukturovaných cvičení, domácích úkolů a videonahrávek může pacientovi pomoci v postupném utváření náhledu. Některým lidem velmi pomáhá, mohou-li své obavy a zážitky sdílet s někým, kdo podobnou situaci také zažil a čelí stejným potížím. Pacienti mohou profitovat také ze zpětné vazby, kterou jim ostatní dávají (Cicerone & Fraser, 2000). Běžná témata, kterým jsou skupinová sezení věnována, jsou změny nálady po poškození mozku, změny ve vztazích v důsledku následků ABI nebo změny v životním stylu. Z důvodu častých paměťových poruch je dobré, aby i zde používali pacienti zápisníky, do kterých si své postřehy mohou poznamenat (Bertisch, Rath, Langenbahn, Sherr, & Diller, 2011). Hlavním cílem skupinového setkání je, aby pacienti porozuměli svému vlastnímu procesu emočního přizpůsobení a aby směřovali proces změny v pozitivním směru i do budoucnosti. Pacienti si také uvědomí, že emoční reakce na traumatické události jsou normální a netýkají se pouze jich samotných (Wilson et al., 2009). Skupinová setkání nejčastěji probíhají v malém počtu účastníků (Sarajuuri & Koskinen, 2006).

Někteří pacienti mohou více profitovat z **individuální terapie**. Může to být příprava na terapii skupinovou, na kterou se ještě necítí připraveni. Výhodou individuální terapie je, že

může být zaměřena na specifické potíže konkrétního jedince a intervenci lze přizpůsobovat jeho tempu a potřebám. V rámci terapie jsou pacienti seznamováni s informacemi, které jim přibližují pochopení příčin a následků jejich mozkového poškození, informace z nich dělají „experty“ na sebe sama. Hlavními pilíři terapeutického procesu jsou *trpělivost, důvěra a spolupráce*. Pro usnadnění pochopení může terapeut používat pomůcky, jako jsou mantry, metafory, diagramy, filmové nahrávky, úryvky z knih a další. Některým výrazům vyjadřujícím negativní projevy nebo prožitky je možné dát jiný název, který je normalizuje a humanizuje, čímž dojde k tzv. přerámování (Klonoff, 2010; Možný & Praško, 1999). Ben-Yishay a Diller (2011) preferují individuální přístup v kognitivním tréninku. Individualizovaný trénink odpovídá unikátním potřebám každého pacienta a zaměřuje se na jeho specifické obtíže. V rámci celostního programu se terapeut pacientovi individuálně věnuje alespoň dvakrát týdně. Společně probírají, co pacientovi vyhovuje, co by potřeboval jinak a snaží se optimalizovat náplň programu pacientovým potřebám.

5.2.6 Práce s rodinou a pečovateli

Dopad poškození mozku jednoho ze členů na zbytek rodiny je nesporný. Rodina nejprve zažívá šok a zármutek. Nerozumí, proč se něco takového stalo, má strach o život svého blízkého. Potom, co je daný člověk ve stabilizovaném stavu, rodina očekává, že po rehabilitaci bude vše jako dříve. Přesto, že fyzická náprava proběhne v celku dobře, domů se vrací člověk, který má kognitivní, emoční a behaviorální potíže. Rodina postupně zjišťuje, že jejich blízký vyžaduje jejich vytrvalou péči a stává se na druhých závislý. Tak, jak se vše změnilo pro konkrétního člověka, vše se mění i pro celou rodinu a její další život. Není nijak překvapivé, že rodinní příslušníci sami často prožívají emoční změny, které se promítají do dalších oblastí jejich fungování (práce, zájmy, děti). Zásadně se mění rodinná dynamika, mění se rozdělení rolí a povinností, může vznikat obava o finanční zajištění rodiny a budoucnost (Klonoff, 2010; Watanabe, Shiel, McLellan, Kurihara, & Hayashi, 2001). Práce s rodinou je velmi důležitá. Zahrnuje podávání informací, zprostředkování podpory od jiných rodinných příslušníků pacientů, zapojení rodiny do rehabilitace nebo konzultace a terapie (Wilson et al., 2009). Terapeut by měl mít k dispozici edukační materiály pro rodinné příslušníky a zaměřit se i na celkovou pohodu příbuzných – jejich koníčky, dostatek spánku, aktivity s jinými lidmi. „*Terapie může pomoci jen tak, jak rodina dovolí*“ (Klonoff, 2010, s. 166). V některých centrech jsou rodinní příslušníci dokonce přítomni v průběhu celého programu, což podstatně zvyšuje terapeutické výsledky. Rehabilitace je v tom okamžiku záležitostí celé rodiny a po

návratu nemocného je schopna velmi dobře fungovat. Rodinný příslušník se od neurorehabilitačního personálu učí, jak komunikovat se svým blízkým, jakým způsobem se zachovat v určitých situacích a jak některé nedostatky cvičit. V průběhu rehabilitace mají také možnost naučit se porozumět tomu, jak událost zasáhla život jejich blízkého a čím a jak mu mohou nejlépe pomoci. Domů se poté vrací jako zkušení „trenéři“ a poradci (Ben-Yishay & Diller, 2011).

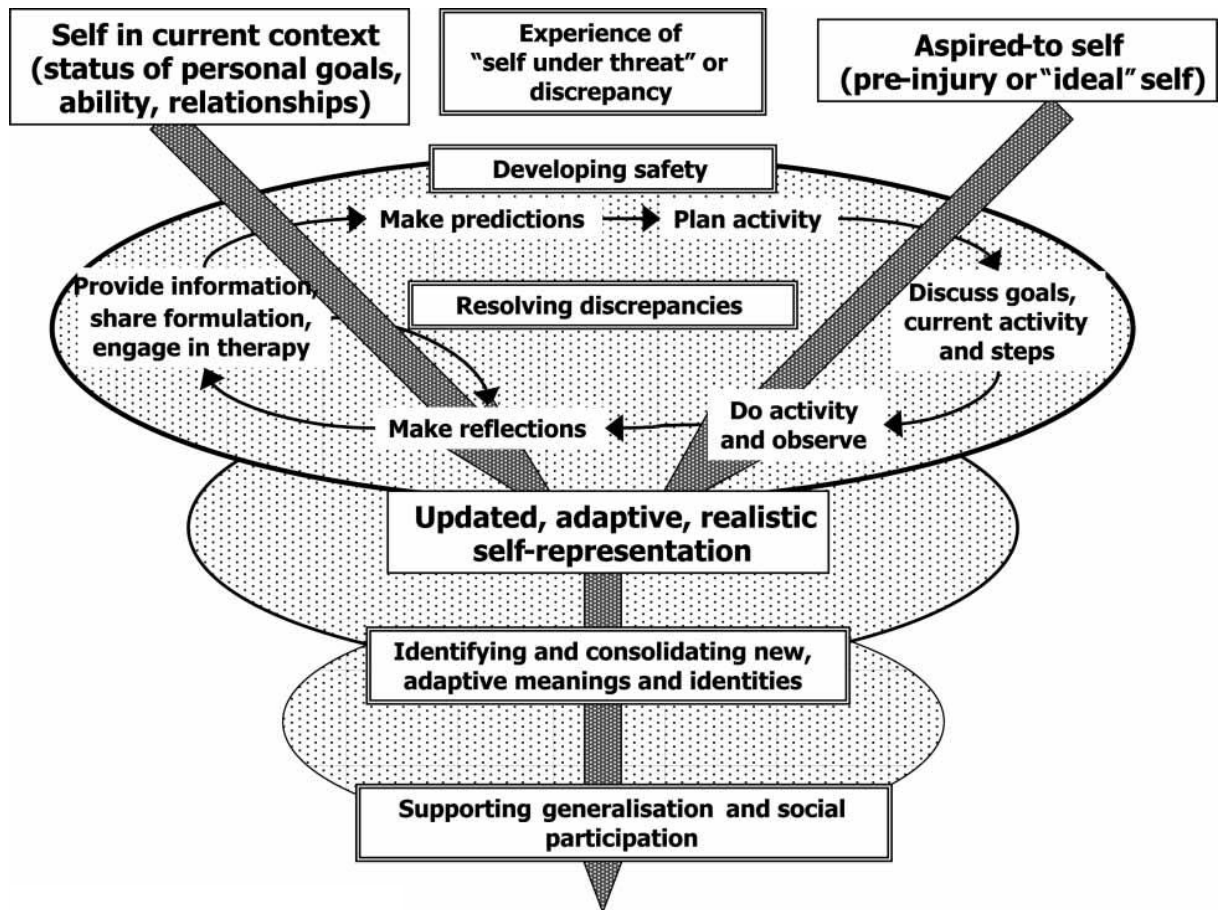
Psychoterapie pro blízké osoby byla navržena pro potřeby rodiny a jejího zvládnání složité situace. Měla by jim pomoci vypořádat se s okolnostmi poškození mozku svého blízkého. Rodina se často cítí frustrovaná, přetížená, rozhořčená a bezmocná. Terapeutická sezení jí umožňují vyjádřit emoce, které se „venku“ snaží skrýt pod tíhou zodpovědnosti a očekávání ostatních. Dalším důležitým cílem společných setkání je poskytnout rodinným příslušníkům veškeré informace, které je zajímají a které potřebují. Tento typ terapie může probíhat i ve skupině, kde mohou lidé s podobnou zkušeností sdílet své potřeby. Specifickým typem rodinné terapie je terapie manželská. V rámci ní si manželé ujasňují své pocity a očekávání a svěřují se se svými starostmi a obavami. Pokud je to vhodné, terapie může probíhat za účasti všech členů rodiny (Klonoff, 2010). Výhodou manželské nebo rodinné terapie je, že každý ze členů může projevit svá přání a myšlenky, která jsou poté zpracovávána spolu s ostatními členy. Celou rodinu spojuje problém, který je nyní všech a je všem společný, tím pádem je všem společná i snaha problému čelit. Rodiny, které se společně mění i společně zůstávají (Kowlakowsky-Hayner & Stejskal, 2012).

5.3 Y-shaped model

Tento model vychází z **biopsychosociálního přístupu**, který považuje za důležité porozumět okolnostem poškození mozku v rámci interakce mezi biologickými, psychologickými a sociálními faktory. Jedná se o model procesu změny v rehabilitaci a je orientován celostně. Větve písmena ypsilon mají reprezentovat diskrepanci mezi „já“ před událostí a aktuálním „já“. Tento rozpor dostává člověka do nepohody, ze které se snaží uniknout, nejčastěji vyhýbáním se. Můžeme chápat chování člověka jako pokus nějakým způsobem zvládnout toto strádání a zachovat kontinuitu pocitu vlastního „já“. Elipsa v horní části písmene ypsilon popisuje cyklický proces, kterým lze stresující diskrepanci překonat. Jedná se o řízené učení, které vychází z kognitivních modelů a kognitivně-behaviorální terapie. Ve chvíli, kdy se dvě protikladné strany spojí dohromady, pacient začne včleňovat novou realitu po ABI do své původní představy o sobě, o druhých a o světě. Celý proces ve

skutečnosti neprobíhá tak jasně a jednoduše, jak by se mohlo z popisu zdát. Mnoho jedinců v této fázi prožívá bolest a má zhoršenou náladu. Tato fáze je důležitá, protože v ní má člověk prostor truchlit nad ztrátami a změnami, které ho potkaly. Později je připraven začít využívat kompenzační strategie a postupovat k cílům, které si v nové realistické reprezentaci sama sebe vytýčil. Učením a novou zkušeností se obnovuje pocit bezpečí a kompetence. Proces by se měl za podpory druhých pohybovat směrem k osobnostnímu růstu a životní spokojenosti (Wilson et al., 2009; Gracey, Evans, & Malley, 2009).

Klíčovými úkoly rehabilitace jsou: vytvořit bezpečí, pochopit a zapojit se do řešení sociálních a intrapersonálních nesouladů a podporovat individuální osobnostní růst (Gracey et al., 2009).



Obr. 6 – Y-shaped model
Zdroj: Gracey et al., 2009, s. 871

5.4 Skupina zaměřená na řízení nálady

Součástí programu Olivera Zangwilla je skupina zaměřená na řízení nálady (The mood management group - MMG). Jedná se o **psychoedukační, na strategii zaměřený přístup**,

jehož cílem je zvýšit u pacientů porozumění svým i cizím emocionálním cílům, výzám, silám a strategiím. MMG se snaží poskytovat pacientům příležitost vyvinout uvědomění si nedostatků, které mohou mít v náladě a chování a rozvinout dovednosti a strategie pro zvládání těchto problémů. Toho je dosahováno poskytováním informací, podporováním tvorby smyslu a pomáháním rozvoje dovedností odolávat změně vnímání a vyjadřování emocí. MMG se snaží normalizovat emoční reakce, zejména v důsledku poškození mozku, dovést pacienty k formulaci vlastního porozumění jejich emočním reakcím a usnadnit diskuzi s ostatními pacienty. Hlavními principy tohoto programu jsou: **struktura, důslednost, opakování**. Jedná se o 12 sezení, 1 hodinu týdně (Psaila & Gracey, 2009).

Struktura sezení:

- 10 min. – rozhovor nad úkoly z minulého týdne (úkolem může být sebezpozorování, identifikování různých stylů zvládání v konkrétních situacích nebo zaznamenávání emočních reakcí ostatních)
- 40 min – prezentace hlavního tématu, skupinová diskuze, cvičení, aplikování do skutečného života
- 10 min. – rekapitulace, souhrn informací, zadání úkolů na příště

1. 1. týden – představení programu a témata zájmu

Během prvního týdne by měl terapeut zjistit, co by pacienty zajímalo a co by se chtěli naučit. Tyto nápady lze podpořit desetiminutovým cvičením, ve kterém mají pacienti za úkol si o tom mezi sebou povídat. Je třeba představit cíle sezení: zvýšit pacientovo porozumění změnám emocí po poškození mozku a vysvětlit faktory, které náladu a emoce ovlivňují. Je vhodné představit kognitivně-behaviorální model, který pacientům usnadní přemýšlení o emočních procesech. Úkolem terapeuta je vysvětlit pacientům, že emoční a behaviorální změny po ABI jsou běžné, protože mozek je kontrolním a řídicím centrem našich emocí.

2. 2. – 5. týden – Co ovlivňuje náladu a emoce

Na každé sezení je připravena prezentace na určité téma a po něm vždy následuje diskuze. Mezi témata patří:

- jak který druh neurologického poškození ovlivňuje chování a emoce
- jaký dopad mají kognitivní obtíže na náladu
- osobnost a jak se změnila

- jak se přizpůsobit změnám a ztrátám
- jaké existují styly zvládnání, které pomáhají a které ne
- prostředí a spouštěče emoční nepohody

Cílem je zvýšit povědomí o stylech zvládnání, diskutovat nad tím, kdo jaký styl používá. Pomocnými styly jsou: zaměření na problém; snaha s problémem se poprat; snaha pochopit problém; učení se dovednostem pro zvládnání obtíží; přijetí podpory. Variabilita v emočním a behaviorálním vyjadřování závisí na situaci a tomu, jak jí člověk rozumí. Porozumění tomuto vztahu může pomoci určité reakce předpovídat, plánovat a dopředu se na ně připravit nebo jim včas zabránit.

3. 6. - 12. týden – strategie pro pomoc řídit emoční a behaviorální následky

Náchylnost k určitým emočním reakcím a chování mívá řadu následků. Pacienti jsou vyzváni k tomu, aby přemýšleli, jaké emoční a behaviorální následky se po poškození mozku mohou objevit:

- úzkost, obavy, strach
- negativní myšlenky
- zlost, podráždění, frustrace
- impulzivní chování
- sociální necitlivost
- smutek, špatná nálada, deprese
- potíže ve vztazích

Dále dostávají rady, jak s nimi zacházet (relaxace, mindfulness, řízení obav), jak si poradit se špatnou náladou, jak řídit frustraci, podrážděnost nebo agresi.

Konkrétním příkladem behaviorálního řízení agrese je:

- 1) Kontrola antecedentů – situace, které člověk prožívá, lze do určité míry anticipovat. Pokud bude člověk schopný odstranit faktory, které k výbuchům vzteku přispívají (hluk, mnoho lidí, příliš požadavků), může se jim vyhnout.
- 2) Co se děje po výbuchu – agresivní chování je ignorováno a ostatní chování posilováno, toho může být dosaženo pochvalou, pozorností, odměnou.

- 3) Sebeřídící techniky – pokud člověk dokáže v průběhu času monitorovat úroveň úzkosti nebo vzteku, identifikuje problém, vytvoří alternativní řešení a vybere to nejvhodnější (Alderman, 2003; Wilson, 2003).

Oblast možných strategií, které je možné využít pro zlepšování nálady a pocitu spokojenosti:

- Plánovat aktivity, které zvyšují pocit spokojenosti a úspěchu
- Mluvit s ostatními, kteří mohou porozumět nebo mají podobné zkušenosti
- Identifikovat, co Vám dělá radost a co Vaši náladu naopak zhoršuje
- Rozpoznat negativní automatické myšlenky a sledovat, jak mohou ovlivnit Vaši interpretaci situací
- Učit se dovednostem, které zvyšují asertivitu a sebevědomí (Wilson et al., 2009).

EMPIRICKÁ ČÁST

6 Předmět výzkumu

Získané poškození mozku je v mnoha společnostech poměrně časté a představuje závažný zdravotnický problém. Lékařská péče je stále na vyšší úrovni díky novým technologiím a postupům, a proto vážná poškození mozku přežívá čím dál více lidí (Powell, 2010). Těm by poté měl být poskytnut posthospitalizační rehabilitační program, který se zaměřuje zejména na zvyšování samostatnosti jedince a optimalizaci jeho návratu do původního života (Kalita, 2006). Kdykoliv v průběhu rekonvalescence může u člověka nastat emoční nebo behaviorální změna, které nemusí rozumět a se kterou si neví rady.

Jak bylo popsáno ve 3. kapitole, obtíže, které jedinec po poškození mozku může zažívat, jsou velmi různorodé a zasahují jeho každodenní fungování. Vyrovnávání se se všemi těmito změnami znamená pro člověka velkou psychickou zátěž, zejména pokud nemá dostatečné informace a neví, že tyto obtíže jsou obvyklými následky a že se s nimi dá pracovat. Setkala jsem se s tím, že je pro pacienty často jednodušší přijmout fyzické následky, ale odmítají, že by se něco dělo s jejich emotivitou nebo chováním. Mohou se snažit tyto obtíže skrývat, protože se za ně stydí nebo proto, že si myslí, že je to něco nepatřičného, co by měli dokázat potlačit. Zjišťuje se, že i pro rodinné příslušníky je lehčí přijmout fyzické následky, trápí je více to, co není na první pohled vidět (Powell, 2010). Psychologická péče u osob po poškození mozku je v některých případech omezena na trénink kognitivních funkcí a na nepříjemné emoce a změny v chování člověk zůstává sám. Rozhodla jsem se proto, že se na základě dostupné literatury pokusím vytvořit program, který by u osob po poškození mozku doplňoval jejich rehabilitační pobyt a přispěl by tak k více celostnímu přístupu jejich léčby. Zmíněný program byl sestaven na základě prostudování odborné literatury a výzkumů, které se danou problematikou zabývají, a jeho realizace přizpůsobena podmínkám rehabilitačního zařízení.

Předmětem této diplomové práce je navržení edukačně-preventivního programu pro osoby po získaném poškození mozku, jeho realizace a měření jeho účinnosti.

7 Cíle výzkumu

Hlavním cílem empirické části práce je realizace edukačně-preventivního programu, jehož záměrem je individuálně pracovat s osobami po získaném poškození mozku na tématu emočních a behaviorálních změn, které mohou prožívat. K tomu bylo třeba sestavit nástroj, jenž by umožnil strukturovanou formou tato témata do konverzace přinést a nabízel doporučení, jak se s nepříjemnými prožitky vyrovnávat. Abychom se dozvěděli, zda byla tato intervence pro její účastníky přínosná, budeme zjišťovat, zda se nějakým způsobem změnily výsledky dotazníku *EBIQ-P* a *Zungovy sebesuzovací škály deprese* po absolvování programu a zda se výsledky lišily oproti výsledkům kontrolní skupiny. Zpětná vazba o přínosu programu bude sledována i ve výsledcích dotazníku, který se týká přímo hodnocení programu.

Dalším výstupem tohoto výzkumu je pomocí obsahové analýzy zmapovat, jak jedinci po poškození mozku subjektivně prožívají změny v emoční a behaviorální oblasti, jak se s nimi vyrovnávají a jaké si kladou cíle.

Cíle sestaveného edukačně-preventivního programu jsou:

- Pomoci pacientovi porozumět příjemným a nepříjemným prožitkům
- Poskytnout mu informace
- Pomoci pacientovi zvýšit vhléd na případné emoční potíže a chování
- Poskytnout mu doporučení, jak s nepříjemnými emocemi pracovat
- Seznámit pacienta s možnostmi kompenzačních strategií
- Poskytnout pacientovi podporu a porozumění

7.1 Výzkumné hypotézy

Hlavní hypotézy

1. Výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *EBIQ-P* před začátkem programu se budou lišit od výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtéž dotazníku po skončení programu.

2. Výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *Zungova sebesuzovací škála deprese* před začátkem programu se budou lišit od výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtéž dotazníku po skončení programu.
3. Výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *EBIQ-P* u experimentální skupiny se budou lišit od výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtéž dotazníku u kontrolní skupiny.
4. Výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *Zungova sebesuzovací škála deprese* u experimentální skupiny se budou lišit od výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtéž dotazníku u kontrolní skupiny.

Vedlejší hypotézy

5. Typ získaného poškození mozku (TBI x CVA) má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *EBIQ-P*.
6. Typ získaného poškození mozku (TBI x CVA) má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *Zungova sebesuzovací škála deprese*.
7. Pohlaví osob po poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *EBIQ-P*.
8. Pohlaví osob po poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *Zungova sebesuzovací škála deprese*.
9. Věk osob po poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *EBIQ-P*.
10. Věk osob po poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *Zungova sebesuzovací škála deprese*.
11. Doba od poškození mozku nemá vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *EBIQ-P*.

12. Doba od poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *Zungova sebezposuzovací škála deprese*.
13. Dosažené vzdělání má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *EBIQ-P*.
14. Dosažené vzdělání má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku *Zungova sebezposuzovací škála deprese*.

8 Výzkumný design

8.1 Teoretická východiska

Poté, co jsem si vybrala téma práce, jsem začala pátrat, jaké metody a postupy jsou využívány, jaký typ terapeutického působení se osvědčuje a co z toho bych mohla převést na podmínky, které mám. S radostí jsem zjistila, že k danému tématu existuje několik velmi kvalitních publikací z posledních let (Ben-Yishay & Diller, 2011; Klonoff, 2010; Wilson et al., 2009), které představují různé modely práce s osobami po poškození mozku. Jedná se o holistické programy, které se velmi intenzivně soustředí na všechny postižené oblasti. Zahrnují individuální a rodinné konzultace, skupinová sezení, kognitivní trénink nebo nácvik praktických dovedností. Tímto přístupem je dosahováno nejlepších výsledků (Prigatano, 1986; Caetano & Christensen, 1999). Podle Wilsonové (2002) je komplexní model aplikovaný v praxi velmi smysluplný a přesto, že je zdánlivě nákladný, v dlouhodobé perspektivě je i ekonomicky efektivní.

Jak bylo popsáno v kapitole 5, skupinové intervence se zdají přínosné zejména proto, že si lidé v bezpečném prostředí nacvičují sociální interakce, sdílí spolu své zkušenosti a mohou si vzájemně poskytovat rady a povzbuzení (Cicerone & Fraser, 2000). Vzhledem k tomu, že do rehabilitačního zařízení jezdí lidé na různě dlouhou dobu a v různých termínech, musela jsem upustit od skupinového programu a přesunout svou pozornost na individuální setkávání.

Mým cílem bylo vytvořit strukturovaný program, který by se dotýkal nejdůležitějších témat vztahujících se k emočním a behaviorálním následkům poškození mozku, poskytl pacientovi informace a nabídl mu bezpečný prostor pro vyjádření pocitů, které potřebuje sdílet.

K vytvoření takového programu mě inspiroval koncept „Skupina řízení nálady“, jejíž podstatu jsem podrobně popsala v kapitole 5.4. Jedná se o psychoedukační, na strategii zaměřený přístup, jež má za cíl dosáhnout většího porozumění svým i cizím emocionálním cílům, výzám, silám a strategiím. Toho je dosahováno poskytováním informací a pomáháním vyvíjet dovednosti pro odolávání změně vnímání a vyjadřování emocí (Psaila & Gracey, 2009).

Inspirací, která se týkala především struktury programu, pro mě byl koncept metakognitivního tréninku určený pacientům se schizofrenií. Tento program je tvořen osmi

moduly, které se zaměřují na běžné chyby v kognitivních procesech. Je to vlastně přemýšlení o vlastním myšlení. Každý modul začíná určitým poučením a „normalizací“: na základě příkladů a cvičení se pacienti seznámí s probíranou oblastí a poté se v diskuzi probírají její souvislosti. Program zahrnuje teoretické materiály připravené v powerpointových prezentacích, množství cvičení a úkolů a některé další pomůcky, aby byl pro jeho účastníky zábavný. Sezení probíhá dvakrát týdně a účastní se ho 3 až 10 pacientů. Cílem programu je prohloubit v pacientech porozumění svým psychickým obtížím a rozšířit znalosti o daných oblastech (Moritz, Woodward, & Možný, 2010).

8.2 Edukačně-preventivní program

8.2.1 Princip programu

Tím, že člověku po poškození mozku poskytneme vhodnou strukturu, můžeme zmírnit pocity zmatenosti a strachu. Mnoho problémů v oblasti chování pramení z poškození kognitivních schopností. Poskytnutím vhodné struktury se můžeme těmto problémům vyhnout, nebo je zmírnit. U osob po poškození mozku často dochází k přetížení či zahlcení informacemi, které může vést k pocitům frustrace a vzteku. Když zmenšíme pravděpodobnost tohoto přetížení v určitých situacích, pocity frustrace a následné projevy agrese mohou ustoupit. Struktura nabízí člověku po poškození mozku určitou míru kontroly nad životní situací, která se náhle stala matoucí (Malia & Brannagan, 2010, s. 71-73).

Délku programu bylo nutné přizpůsobit průměrné době, kterou lidé v rehabilitačním zařízení tráví. Za těchto podmínek vznikl **šestitýdenní edukačně-preventivní program**, který představuje **6 hodinových setkání**. Témata byla určena na základě souhrnu informací z dostupné literatury a náplň jednotlivých témat vychází z teoretických východisek, která jsou popsána v teoretické části práce.

1) Seznámení se, zjištění okolností poškození mozku, případných problémů a cílů

První setkání je zaměřeno na seznámení se s pacientem, navázání kontaktu, zjištění základních charakteristik pacienta (jeho povolání, rodinného zázemí, zájmů), vysvětlení průběhu programu, jeho náplně a cíle. Důraz byl kladen také na očekávání pacienta, jeho konkrétní potřeby a zjištění toho, jaké informace by ho zajímaly, jak dlouho je schopen se soustředit, jaký čas mu pro setkávání nejvíce vyhovuje. V závěru prvního setkání je prostor pro představení kognitivně-behaviorálního modelu, protože

usnadňuje přemýšlení o emočních procesech (Psaila & Gracey, 2009). Dalším tématem je definování subjektivně zažívaných potíží a cílů. Tento moment může přiblížit míru náhledu a realistických očekávání pacienta.

2) Emoce – bližší zaměření na prožívání emocí, emoční a behaviorální změny

Druhé setkání přináší pro pacienta užitečné informace o tom, jak poškození mozku může ovlivňovat emoce a chování. Je popsáno, z jakých příčin k emočním a behaviorálním změnám dochází (typ poranění, osobnost před úrazem, reakce na ztrátu, prostředí). Prostor je věnován subjektivnímu vnímání prožívaných emočních a behaviorálních změn. Pojmenování těchto změn může být prvním krokem ke zmírnění nepříjemných pocitů. Pro zpeřčení emoční problematiky jsou připraveny kartičky s obrázky lidí, kteří prožívají různé emoce. Pacient se může snažit popsat, jakou emoci podle něho lidé zažívají a z jakých příčin mohla vzniknout. Součástí tohoto setkání je i rozbor některé emoční nebo behaviorální reakce pacienta z poslední doby, na kterou si vzpomíná a snaží se určit, co vyvolání emoce předcházelo a co po ní následovalo.

3) Mozek, jeho plasticita a rehabilitace fyzických problémů

Toto téma vychází z předpokladu, že abychom pochopili, jaké následky může mít poškození mozku, potřebujeme vědět alespoň přibližně, jak lidský mozek funguje (Powell, 2010). Někteří lékaři mají snahu pacientům podrobně vysvětlit, co se s nimi děje a proč zažívají konkrétní obtíže. V akutním stavu ale mohou mít pacienti potíže s pozorností nebo dané informace zapomenou. Stává se potom, že lidé nerozumí tomu, proč mají znehybněnou končetinu, když měli úraz hlavy a ne ruky nebo nohy. Základní informace z této oblasti by pacientům měli pomoci porozumět tomu, proč které potíže zažívají. *„Kdykoli je to jen trochu možné, usilujeme o to, aby se člověk, který utrpěl úraz mozku, stal skutečným odborníkem na své vlastní poranění“* (Malia & Brannagan, 2010, s. 59). Základní principy plasticity mozku mohou pacientům dodat naději a povzbudit je v rehabilitačním úsilí. Pro názornost je připraven model mozku, který může pacient skládat, a další úkoly, které prověří, zda si některé z informací zapamatoval.

4) Zvládání nepříjemných pocitů, nácvik relaxace

Jak jsme si v kapitole 3 ukázali, deprese a úzkost nejsou nijak vzácné obtíže doprovázející poškození mozku. Proto je předmětem dalšího setkání diskuze o tom,

jaké strategie ke zvládnání nepříjemných pocitů člověk využíval dříve a jak je schopen se s nimi vypořádat nyní. Co by k lepšímu zvládnání potřeboval a co mu jej ztěžuje. Představeny jsou některé relaxační techniky: zakotvení v přítomnosti, Jacobsonova progresivní relaxace.

5) Zvládnání kognitivních problémů, kompenzační strategie

Obtíže postihující kognitivní oblast jsou pro pacienty velmi nepříjemné, narušují jejich každodenní fungování. Nejčastěji se postižení týká paměti, pozornosti, orientace a řeči (Tatemichi et al., 1994). Jednotlivé narušené funkce lze na jedné straně trénovat (pomocí počítačových programů nebo skupin kognitivního tréninku) a na druhé si vytvořit šikovné kompenzační strategie, které pomohou zmírnit jejich dopad na aktivity běžného života (Ben-Yishay & Diller, 2011). Cílem tohoto setkání je seznámit pacienta s vnějšími a vnitřními kompenzačními strategiemi a pokusit se nalézt oblasti, ve kterých by bylo jejich zavedení vhodné.

6) Blízké vztahy a podpora okolí

Vyrovňování se s následky poškození mozku souvisí s tím, jaké zázemí člověk má a jak se k situaci staví jeho nejbližší. Podpora rodiny je pro člověka po poškození mozku zřejmě tím nejdůležitějším a zásadně ovlivňuje jeho motivaci k rehabilitaci (Klonoff, 2010). Záměrem tématu je, aby pacient hovořil o vztazích, které má, čím mu pomáhají, čím mu dělají radost a co mu v souvislosti s nimi může dělat starosti. Pro názornost je využíváno grafické zpracování, kdy pacient kreslí umístění blízkých osob podle jejich důležitosti.⁹

8.2.2 Průběh programu

První setkání (lze rozdělit na více částí)

1. vyplnění dotazníku EBIQ-P a Zungovy sebesuzovací škály deprese
2. zjištění míry náhledu (uvědomění, přijetí, souhlas, ochota, reálné představy) - motivace k účasti v programu
3. zjištění hlavních subjektivních potíží, které pacient zažívá
4. definice cílů - přímo vyjádřené a konkrétní
5. vysvětlení struktury programu, diskuze nad tím, co by si pacient sám přál

⁹ Materiály využívané při jednotlivých setkáních jsou uvedeny v Přílohách.

6. definice našeho vztahu: kooperačně - pracovní (já pracuji, připravuji důležitá témata, pacient pracuje – je aktivní a plní úkoly = společně pracujeme na stejném cíli)
7. vytvoření kladného očekávání (co lze a co nelze čekat)
8. informovaný souhlas
9. první úkol + dostat tzv. *pracovní sešit* (První úkol: každý den zapsat nebo někoho poprosit, aby zapsal 1 událost, která v pacientovi vyvolala příjemné pocity, udělala mu radost)

Další setkání

1. Jak se pacient v posledním týdnu cítil, co se událo nového, jak probíhá rehabilitační proces
2. Rozhovor nad úkoly z minulého týdne (diskuze nad tím, co pacient cítil, jak se choval, rozbor situace a antecedentů, jak by bylo možné ještě situaci chápat a reagovat na ni)
3. Edukace
 - Téma – poskytnout pacientovi informace
 - Cvičení – pro zapojení pacienta zábavnou formou, budou se vztahovat k probíranému tématu.

Pomůcky: symboly, spojovačky, tajenky, citáty, úryvky z knih, přerámování, diagramy, obrázky, seznamy pro a proti, metafory, slogany a fráze, mantry, „všímavost“ (Klonoff, 2010).
4. Shrnutí informací, zadání úkolů, hodnocení plnění krátkodobých cílů, popř. relaxace nakonec (hudba), odměnit se a povzbudit pro příště.
5. Po každé konzultaci vyplním protokol: jak probíhaly jednotlivé části, jak se pacient zapojoval, čeho jsme dosáhli, v čem byl problém (viz. Příloha).

Další možné úkoly

- Každý den zapsat (nebo někoho poprosit, aby zapsal) 3 události, které vyvolaly příjemné dojmy, pocity.
- Během dne zapsat alespoň 1 situaci, která v pacientovi vyvolala nějaké pocity (pozitivní nebo negativní) a následně chování a pokusit se popsat okolnosti té situace.
- Během dne zapsat alespoň 1 situaci, která vyvolala nějaké pocity (pozitivní nebo negativní) a následně chování u jakékoli jiné osoby.
- (popřípadě hodnocení nálady na škále v průběhu dne - pouze zaškrtování/číslování)

Úkoly, jejichž podstatou je každý den zamyslet se nad příjemnými prožitky a pocity, mají za cíl podporovat pozitivní myšlení a zaměřovat se na každodenní radosti.

8.2.3 Měření efektivity programu

Měření efektivity dané intervence probíhalo pomocí dvou dotazníků: EBIQ-P a Zungovy sebeposuzovací škály deprese (ZSDS).

V kapitole 4 jsme se pokusili o shrnutí metod, které se pro práci s osobami po poškození mozku běžně využívají. Jde-li o metody, které byly primárně určeny pro jinou populaci osob, výsledky jsou často nevalidní (Teasdale et al., 2007). Některé speciální dotazníky se už ve světě objevují, ale nejsou převedeny do českého prostředí. O velký pokrok se v této oblasti zasloužila bývalá studentka psychologie Beata Wolfová (2012), která provedla adaptaci a pilotní ověření obou verzí dotazníku EBIQ (pro pacienty a pro blízké osoby). Tím mi umožnila pracovat s tímto nástrojem a zjišťovat tak subjektivní problémy osob po poškození mozku. Dotazník EBIQ je určen pro měření subjektivních zkušeností s kognitivními, tělesnými, emočními a sociálními problémy po získaném poškození mozku. Jeho dvě verze umožňují porovnávat výsledky pacientů s jejich blízkými osobami. Vznik dotazníku byl přijat s vděčností, dlouho chyběl nástroj, který by mohl být využíván pro tuto specifickou skupinu osob. Proto je nyní adaptován na populace mnoha zemí. Využívá se jak pro zjišťování subjektivních potíží po poškození mozku, tak pro měření efektivity rehabilitačních intervencí (Sopena, Dewar, Nannery, Teasdale, & Wilson, 2007).

Druhý dotazník, Zungovu sebeposuzovací škálu deprese (ZSDS), jsem vybrala jako doplňkový nástroj, který by se podrobněji zabýval depresivními symptomy u pacientů. Častěji využívaný Beckův inventář deprese se jevil pro osoby po poškození mozku jako příliš dlouhý a některé z jeho otázek nerelevantní. ZSDS je využíván u pacientů po získaném poškození mozku zejména proto, že jeho vyplnění není příliš náročné a zároveň podává kvalitní zprávu o depresivních symptomech (Kaji, Hirata, & Ebata, 2006; Hama et al., 2007). Tato metoda se hojně používá i v dalších odvětvích medicíny pro měření deprese u pacientů (Adogwa et al., 2013) nebo pro měření efektivity terapeutických intervencí (Oei & Yeoh, 1999). Dotazník sestává z 20 charakteristik deprese, kterým je přisuzován skóre 1-4.

Tyto dva dotazníky byly probandům administrovány před začátkem a na konci programu. Kontrolní skupina, která program neabsolvovala, vyplnila dotazníky na začátku pobytu a poté znovu po šesti týdnech. Pokud to bylo možné, pacienti dotazníky vyplňovali

sami, jestliže potřebovali pomoci, vyplňovala jsem je s nimi osobně. Bylo-li třeba, vyplňování se rozdělilo na více částí, aby pacient nebyl vystaven příliš velké zátěži.

Abych získala informace, které by se týkaly přímo hodnocení programu, vytvořila jsem krátký dotazník, ve kterém se pacienti vyjadřují v otevřených otázkách i na škále k tomu, zda pro ně měl program nějaký přínos, popř. jaký.¹⁰

8.3 Výběr výzkumného souboru

Díky doc. PhDr. Kulišťákovi, PhD. jsem měla umožněn přístup k osobám po získaném poškození mozku ve **Vojenském rehabilitačním ústavu na Slapech**, kde tito lidé tráví několik týdnů a intenzivně rehabilitují postižené funkce. Délka jejich pobytu je závislá na tom, zda jsou v rehabilitačním ústavu poprvé a jak vážné jsou jejich deficity. Minimální doba pobytu je 3 týdny, maximální doba pobytu se může pohybovat kolem 1 roku. Průměrně tam lidé tráví kolem 7 týdnů. Délka programu musela proto tomuto časovému rozmezí odpovídat, aby se nestalo, že účastníci budou odcházet domů v jeho průběhu. Ani toho se ale nedalo zcela vyvarovat. Celý výzkum probíhal v období **od 10. června 2013 do 17. února 2014**. Vzhledem k charakteru výzkumu a specifické cílové skupině byl výběr respondentů řízen *záměrným výběrovým postupem* s předem danými kritérii:

- 1) Minimální věk 18 let
- 2) Získané poškození mozku v anamnéze (TBI, CVA, jiné etiologie)
- 3) Doba od poranění ≥ 3 měsíce
- 4) Vyloučení percepční afázie a vážnější expresivní afázie

Účast na programu (experimentální skupina) byla nabídnuta celkem 38 osobám po poškození mozku, z toho 2 odmítly z důvodu nezájmu, 36 osob do programu vstoupilo. 2 osoby nebyly do zpracování výsledků zahrnuty z důvodu zvýšení homogenity vzorku (jednalo se o pouhé 2 případy poškození mozku způsobené jinou etiologií: resekce nádoru) a 4 osoby pro předčasné ukončení pobytu program nedokončily. V experimentální skupině zůstalo 30 osob, které programem prošly a vyplnily oba dotazníky před začátkem a na konci (9 TBI, 21 CVA).

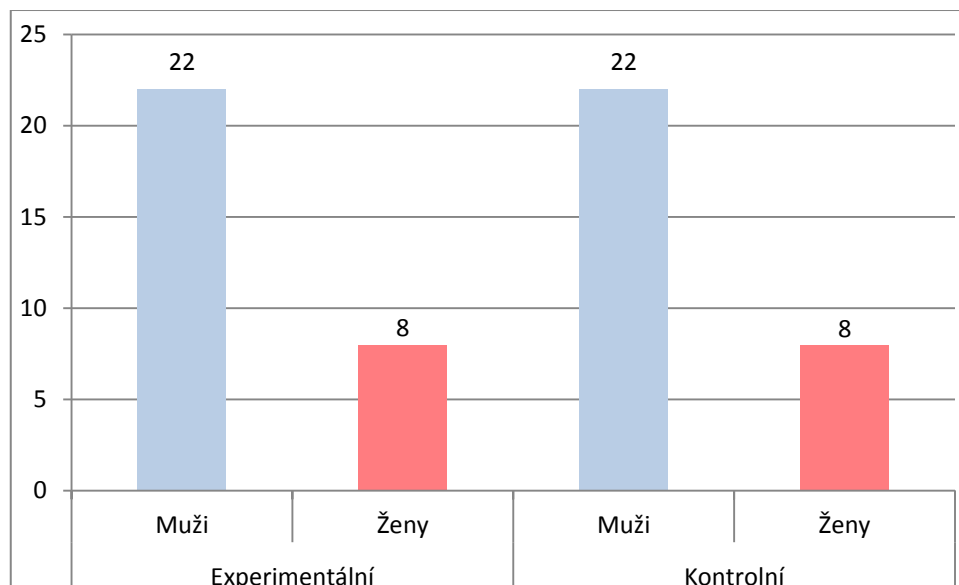
Pro účast v kontrolní skupině byly oslovovány osoby, které v hlavních kritériích odpovídaly složení skupiny experimentální (pohlaví, věk, typ poškození mozku, doba od

¹⁰ Všechny použité dotazníky jsou uvedeny v Přílohách.

poranění), aby byla zachována co možná nejvyšší homogenita celého vzorku. Tento sběr dat probíhal ve VRÚ Slapy, zde bylo získáno 21 osob po CVA. V průběhu sběru však došlo ke komplikaci, protože nebylo možné nalézt vhodné respondenty po TBI. Bylo proto nutné pokusit se o získání respondentů na jiném místě. Díky ochotě psychologů v Rehabilitačním ústavu Kladruby se podařilo získat 7 respondentů po TBI, z nichž 4 byli vhodní pro zahrnutí do kontrolní skupiny a 5 osob bylo osloveno a úspěšně zahrnuto do výzkumu ve spolupráci se sdružením Cerebrum. Celkem se tedy kontrolní skupina skládá z 30 respondentů, kteří pohlavím a typem mozkového poškození odpovídají charakteru experimentální skupiny. Snaha byla i o co nejvyšší shodu ve věku, době, která uplynula od poškození mozku a ve vzdělání.

8.4 Charakteristika výzkumného souboru

Experimentální i kontrolní skupina je složena z N=30 osob, z toho tvoří 27 % ženy a 73 % muži (*Graf 1*).



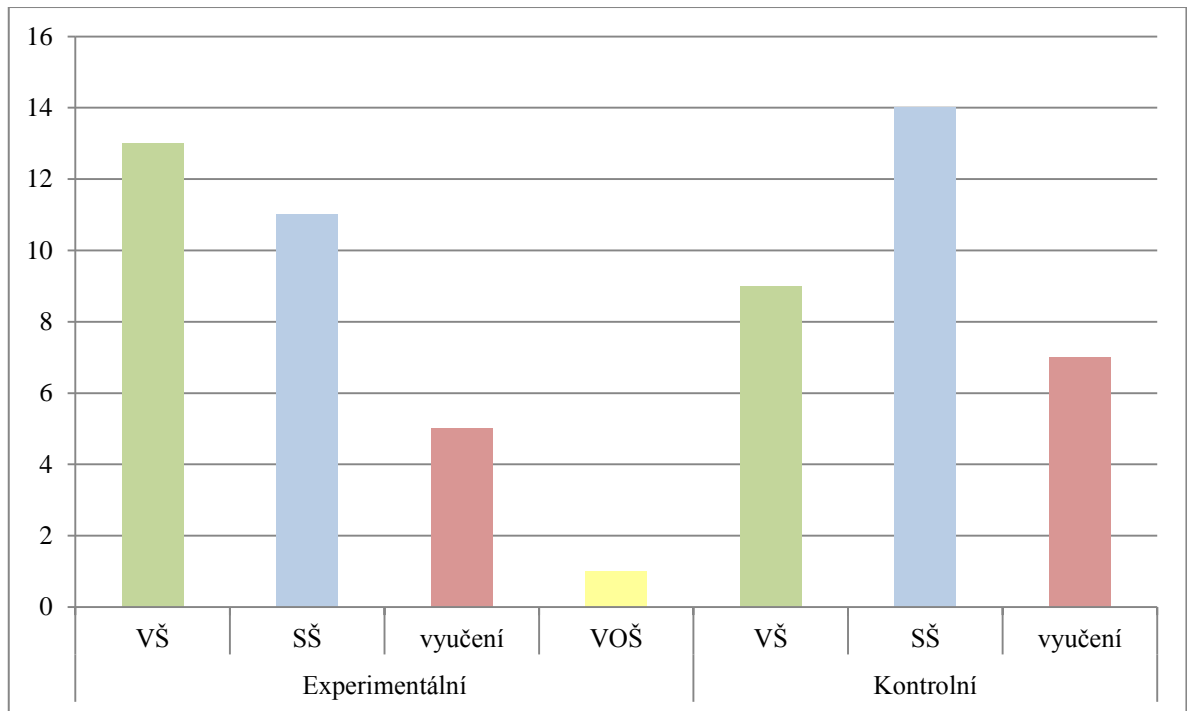
Graf 1 – Pohlaví

Průměrný věk v experimentální skupině je 55,7 let a 55 let ve skupině kontrolní (*Tab. 3*).

	Experimentální	Kontrolní
Průměrný věk	55,7	55
Nejvyšší	84	76
Nejnižší	25	23

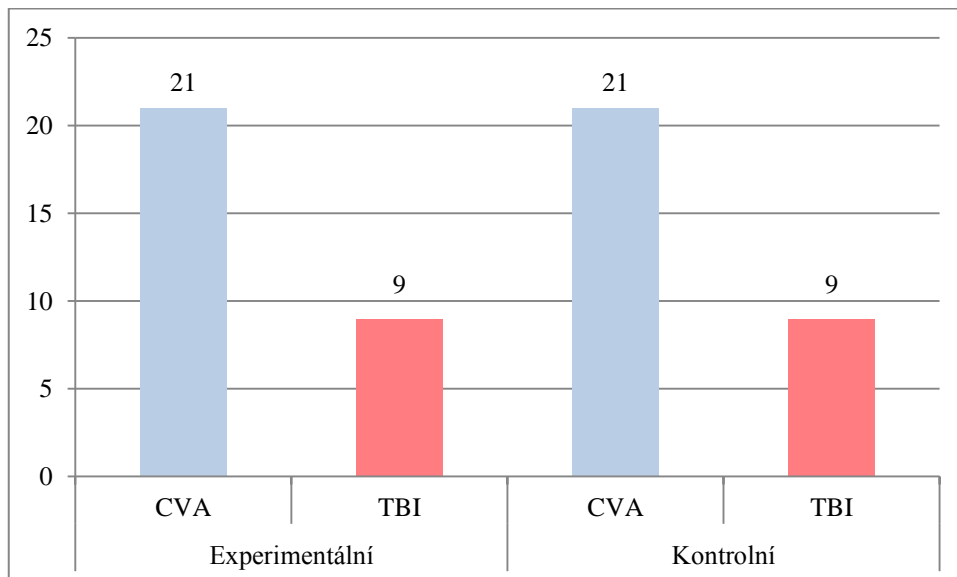
Tab. 3 – Věkové rozdělení

Vzdělání obou skupin je znázorněno v *Grafu 2*.



Graf 2 – Vzdělání

Podle typu mozkového poškození se v experimentální i v kontrolní skupině vyskytuje 30 % osob po TBI a 70 % osob po CVA (*Graf 3*).



Graf 3 – Typ získaného poškození mozku

Zjišťována byla i doba v měsících, která uplynula od poškození mozku (Tab. 4).

	Experimentální	Kontrolní
Průměr	44	34
Nejvyšší	156	240
Nejnižší	3	3

Tab. 4 – Doba od poškození mozku, v měsících

8.5 Etika výzkumu

Je nesporné, že každá psychologická intervence by měla obsahovat též úvahu nad etickými otázkami. Intervence vzniká s cílem být pro zúčastněné přínosná, jedná se o zásadu **beneficence**. Přínosnost psychologického působení však nelze dopředu zaručit, nahrazuje ji proto zásada **nonmaleficence**. *Primum non nocere* („prvotní je neškodit“) je základní princip, který by měl být v rámci výzkumné etiky dodržován (Bahbouh, 2011).

Zhledem k povaze výzkumu je nezbytné zamyslet se nad hlavními etickými principy:

1. **Zodpovědnost** je jedním ze základních morálních principů. Jedná se o zodpovědnost vůči pacientům, kolegům, vůči lidem obecně a také vůči sobě. Způsob práce a komunikace s lidmi by měl být řízen pravdivostí, poctivostí a smysluplností konání (Štětovská, 2011). V rámci tohoto výzkumu jsem vnímala zodpovědnost za svůj přístup k pacientům, spolehlivost a dochvilnost, připravenost programu. Důležité je, aby na počátku společné práce byl definován její smysl, obsah a cíl.
2. **Princip respektu a úcty k člověku** považuji za samozřejmost. Jedná se o porozumění člověku takovému, jaký je, s respektem k jeho autonomii a individuálním zájmům (Hubálek & Koťová, 2011). V rámci programu jsem se vždy snažila o empatii, akceptaci a respekt k pacientovým pocitům, názorům a chování.
3. **Princip kompetence** je předpoklad, že k tomu, co děláme, máme určité znalosti a dovednosti. Je nutné uvědomovat si meze a hranice vlastních kompetencí, technik a postupů a zodpovědně zacházet s diagnostickými metodami (Hubálek & Koťová, 2011). Vždy, když je některá metoda nová, vyvolává to pochybnosti. Bez nových postupů a metod by však disciplína stagnovala. Je třeba klást si otázku, jak bezpečné jsou důkazy pro konkrétní metodu (Lindsay, Koene, Øvreeide, & Lang, 2010). Metoda vznikala integrací znalostí a postupů, které jsou již ověřené a využívány.

4. Princip integrity se týká čestnosti, poctivosti a respektu k druhým. Zabývá se nejen tím, jak jednat, ale také tím, zda vůbec jednat. Dostatečná pozornost vlastním potřebám a zájmům může pomoci vyhýbat se některým stavům, které by mohly narušovat schopnost být ku prospěchu (Lindsay et al., 2010). Z tohoto a dalších důvodů je důležité mít zajištěnou emoční podporu a supervizi.

Vzhledem k citlivosti zkoumané problematiky je zásadní, aby všechna data byla anonymní, aby byla zaručena mlčenlivost a aby se opatrně nakládalo s citlivými informacemi získanými během programu. Součástí této snahy bylo také zajištění klidného prostředí bez přítomnosti dalších osob.

Nedílnou součástí spolupráce s pacientem je jeho souhlas s účastí ve výzkumu, kterému by mělo předcházet podrobné informování o tom, co bude jeho participace obnášet, jak dlouho bude trvat a co se při ní bude dít. Pro větší jasnost je vhodné, aby se jednalo o **písemný informovaný souhlas**.

Na konci programu pacient dostal již zmíněný krátký dotazník, ve kterém měl hodnotit, zda se mu zdál program prospěšný, co ho zaujalo, co mu v něm chybělo a zda by ho doporučil i dalším lidem po poškození mozku. Tento dotazník vnímám jako kvalitní zpětnou vazbu o tom, jestli program byl jeho účastníkům prospěšný.

9 Výsledky a jejich interpretace

9.1 Zpracování dat

Statistická data byla zpracována pomocí programů SPSS Statistics 17 a Microsoft Excel 2010.

Normalitu souboru jsme testovali pomocí Kolmogorov-Smirnovova testu, který ukázal neparametrické rozložení. Pro samotné testování tedy používáme neparametrické testové metody a pracujeme s dvoustrannými testy. Hladinu významnosti jsme si zvolili 95 % ($\alpha = 0,05$). Názvy konkrétních testů a zdůvodnění jejich použití uvádíme v následujících podkapitolách.

9.2 Hlavní hypotézy

V následujícím textu uvedu postup kvantitativní analýzy výsledků a vyjádřím se k přijetí nebo zamítnutí stanovených hypotéz.

1. *Výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P před začátkem programu se budou lišit od výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtéž dotazníku po skončení programu.*

Tato hypotéza předpokládá, že po absolvování programu nastane ve výsledcích dotazníku EBIQ-P určitá změna. Tato změna se může projevit různě v jednotlivých subškálách. Porovnáním obou měření (před začátkem a na konci programu) získáme informaci o tom, zda k nějakým posunům došlo. V *Tabulce 5 a 6* uvádíme výsledky prvního a druhého měření dotazníku EBIQ-P u experimentální skupiny.

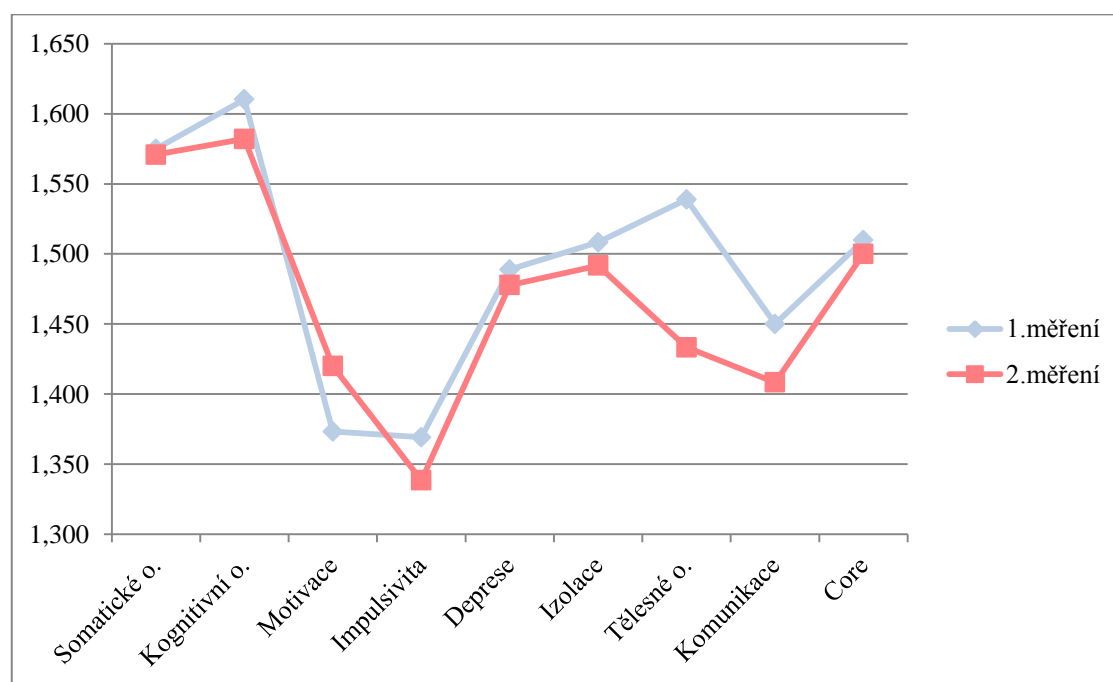
Tuto hypotézu jsme ověřovali neparametrickým testem - Wilcoxonovým znaménkovým testem, jelikož porovnáváme tytéž osoby ve dvou měřeních. Naše hypotéza předpokládá posun mezi prvním a druhým měřením v jednotlivých subškálách testu EBIQ-P. Z *Tabulky 7* můžeme vyčíst, že **signifikantní změna (zlepšení) proběhla pouze u subškály PHYS**, tedy u subškály *Tělesné obtíže* ($p = 0,019$). Hypotézu tedy můžeme přijmout pouze u této subškály, u ostatních subškál nedošlo k významným posunům či změnám, přesto si lze některých změn v *Grafu 4* všimnout.

	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Somatické o.	30	1,575	1,625	0,289	1	2,25
Kognitivní o.	30	1,61	1,615	0,328	1	2,154
Motivace	30	1,373	1,3	0,347	1	2,2
Impulsivita	30	1,369	1,346	0,301	1	1,923
Deprese	30	1,489	1,389	0,418	1	2,333
Izolace	30	1,508	1,5	0,311	1	2,25
Tělesné o.	30	1,539	1,333	0,396	1	2,333
Komunikace	30	1,45	1,5	0,362	1	2,5
Core	30	1,51	1,588	0,262	1,059	2

Tab. 5 – EBIQ-P, výsledky prvního měření u experimentální skupiny, základní charakteristiky

	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Somatické o.	30	1,571	1,5	0,381	1	2,625
Kognitivní o.	30	1,582	1,5	0,371	1	2,385
Motivace	30	1,42	1,2	0,453	1	2,6
Impulsivita	30	1,338	1,192	0,333	1	2,077
Deprese	30	1,478	1,389	0,447	1	2,556
Izolace	30	1,492	1,5	0,428	1	2,25
Tělesné o.	30	1,433	1,333	0,363	1	2
Komunikace	30	1,408	1,375	0,402	1	2,25
Core	30	2	1,471	0,344	1	2,176

Tab. 6 – EBIQ-P, výsledky druhého měření u experimentální skupiny, základní charakteristiky



Graf 4 – EBIQ-P, průměrný skór osob, 1. a 2. měření, experimentální skupina

	SOM	COGN	MOT	IMPU	DEP	ISOL	PHYS	COMM	CORE
Z	-0,319	-0,382	-0,607	-0,885	-0,402	-0,333	-2,336	-0,759	-0,4
p	0,749	0,703	0,544	0,376	0,688	0,739	0,019	0,448	0,689

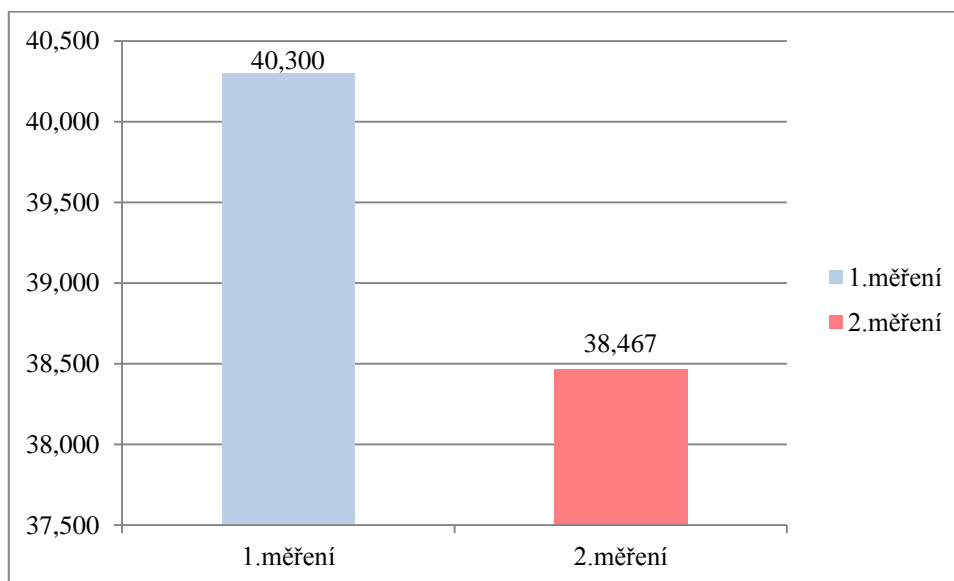
Tab. 7 – Výsledky Wilcoxonova znaménkového testu, rozdíly mezi 1. a 2. měřením u experimentální skupiny

2. *Výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku Zungova sebesuzovací škála deprese před začátkem programu se budou lišit od výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtož dotazníku po skončení programu.*

Postup zjišťování změn mezi prvním a druhým měřením je stejný jako v předchozím případě. Podrobněji se zde sleduje změna v depresivní symptomatice. Tuto hypotézu jsme ověřovali též Wilcoxonovým znaménkovým testem. Výsledky jsou následující: $Z = -1,803$, $p = 0,071$. Výsledek tedy není významný. Ač došlo k posunu (zlepšení) v průměrném skóru mezi jednotlivými měřeními, jak uvádíme v *Tabulce 8* a *Grafu 5*, nemůže tento posun označit za signifikantní. Hypotézu tedy potvrdit nelze.

	N	Mean	Median	SD	Min	Max
1. měření	30	40,3	39	8,663	25	54
2. měření	30	38,467	37	8,76	22	55

Tab. 8 – Zungova sebesuzovací škála deprese, výsledky měření u experimentální skupiny, základní charakteristiky



Graf 5 – Zungova sebesuzovací škála deprese, průměrný skóre osob, 1. a 2. měření, experimentální skupina

3. *Výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P u experimentální skupiny se budou lišit od výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtéž dotazníku u kontrolní skupiny.*

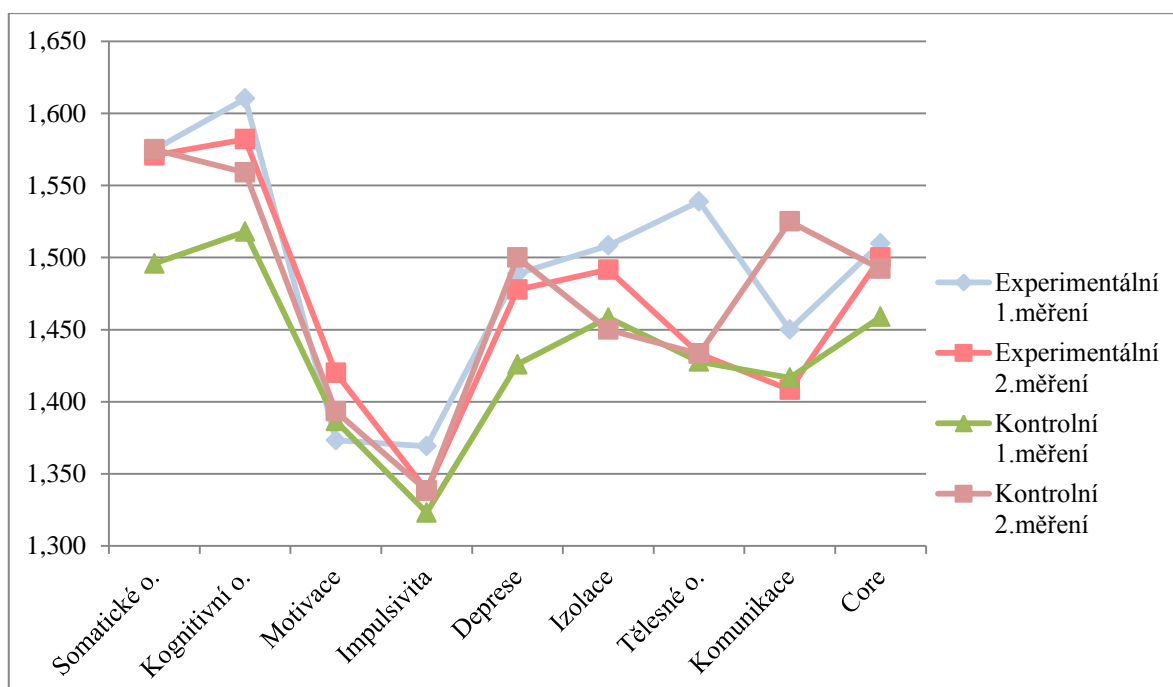
Jelikož jsme potřebovali porovnat dva nezávislé výběry (experimentální a kontrolní skupiny), použili jsme pro testování hypotézy neparametrický Mann-Whitneyho U test. Výsledky porovnání 1. a 2. měření u experimentální a kontrolní skupiny si můžeme prohlédnout v *Grafu 6*. Z výsledků v *Tabulce 11* je patrné, že **významný rozdíl se projevil pouze u škály PHYS**, tedy u škály *Tělesné obtíže* ($p = -2,108$). Zatímco u experimentální skupiny v porovnání 1. a 2. měření se průměrná hodnota skóru snížila, u kontrolní skupiny mírně vzrostla, což vedlo k signifikantnímu rozdílu. Pouze u této subškály tedy můžeme hypotézu potvrdit. V *Tabulce 9* a *10* uvádíme výsledky měření u kontrolní skupiny.

	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Somatické o.	30	1,496	1,5	0,324	1	2,25
Kognitivní o.	30	1,518	1,423	0,377	1,077	2,692
Motivace	30	1,387	1,2	0,436	1	2,6
Impulsivita	30	1,323	1,231	0,309	1	2,308
Deprese	30	1,426	1,333	0,362	1	2,222
Izolace	30	1,458	1,5	0,366	1	2,25
Tělesné o.	30	1,428	1,333	0,355	1	2,333
Komunikace	30	1,417	1,25	0,479	1	2,75
Core	30	1,459	1,382	0,316	1,029	2,176

Tab. 9 – EBIQ-P, výsledky prvního měření u kontrolní skupiny, základní charakteristiky

	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Somatické o.	30	1,575	1,5	0,333	1	2,25
Kognitivní o.	30	1,559	1,462	0,396	1	2,615
Motivace	30	1,393	1,2	0,488	1	2,8
Impulsivita	30	1,338	1,269	0,283	1	2,077
Deprese	30	1,500	1,444	0,406	1	2,667
Izolace	30	1,45	1,5	0,391	1	2,3
Tělesné o.	30	1,433	1,333	0,344	1	2
Komunikace	30	1,525	1,375	0,523	1	2,5
Core	30	1,492	1,471	0,343	1	2,324

Tab. 10 – EBIQ-P, výsledky druhého měření u kontrolní skupiny, základní charakteristiky



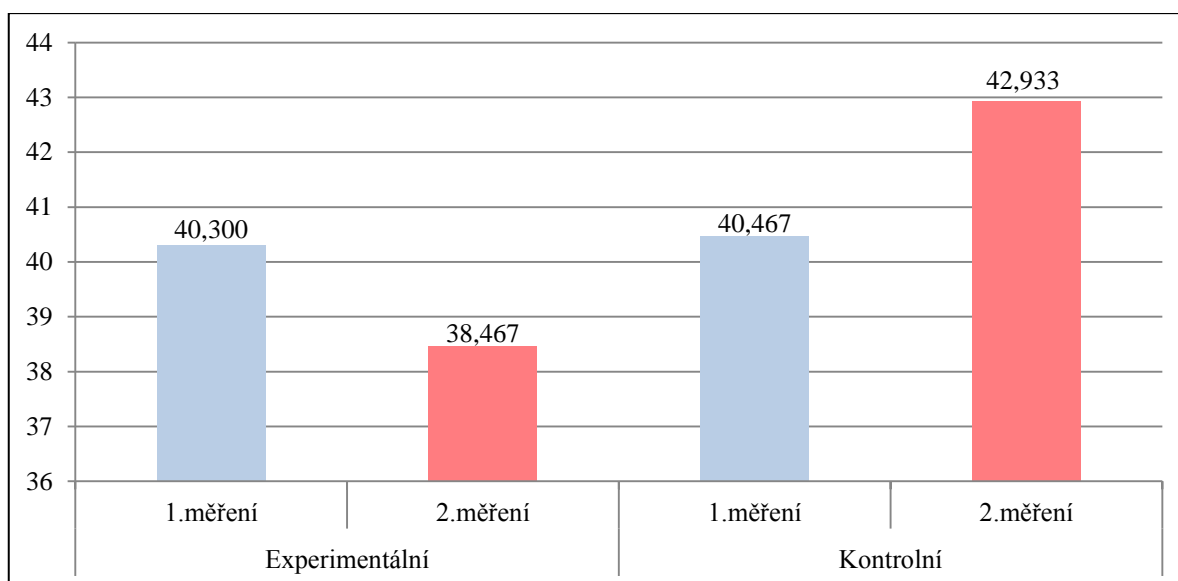
Graf 6 – EBIQ-P, průměrný skór osob, 1. a 2. měření, experimentální a kontrolní skupina

	SOM	COGN	MOT	IMPU	DEP	ISOL	PHYS	COMM	Core
Z	-1,545	-0,732	-0,243	-1,043	-1,661	-0,008	-2,108	-1,537	-1,311
p	0,122	0,464	0,808	0,297	0,097	0,994	0,035	0,124	0,190

Tab. 11 – Mann-Whitneyho U test, porovnání rozdílů (1. a 2. měření) u experimentální a kontrolní skupiny

4. Výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku Zungova sebeposuzovací škála deprese u experimentální skupiny se budou lišit od výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtéž dotazníku u kontrolní skupiny.

Hypotézu jsme testovali neparametrickým Mann-Whitneyho U testem s tímto výsledkem: $Z = -3,127$ a $p = 0,002$. Výsledek můžeme označit za významný. Z Grafu 7 je patrné, že u experimentální skupiny došlo k poklesu mezi prvním a druhým měřením, zatímco u kontrolní skupiny došlo ke zvýšení průměrného skóru. To vedlo k signifikantnímu výsledku.



Graf 7 – Zungova sebesuzovací škála deprese, průměrný skór osob, 1. a 2. měření, experimentální a kontrolní skupina

9.3 Vedlejší hypotézy

Při testování vedlejších hypotéz pracujeme s výsledky 1. měření jak u experimentální, tak u kontrolní skupiny, se vzorkem $N=60$.

5. *Typ získaného poškození mozku (TBI x CVA) má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P.*

První z vedlejších hypotéz jsme testovali Mann-Whitneyho U testem pro dva nezávislé výběry. Pouze **subškála PHYS (Tělesné obtíže) zaznamenala významnost** ($p= 0,044$) (Tab. 12). Pacienti s TBI skórují v této subškále níže než pacienti s CVA. Tělesné potíže se u nich vyskytují v menší míře. Hypotézu tedy můžeme potvrdit pouze u této subškály.

	SOM	COGN	MOT	IMPU	DEP	ISOL	PHYS	COMM	Core
Z	-1,450	-0,898	-0,140	-1,112	-0,958	-1,892	-2,018	-0,281	-0,194
p	0,147	0,369	0,888	0,266	0,338	0,059	0,044	0,779	0,846

Tab. 12 – Mann-Whitneyho U test, TBI x CVA

6. *Typ získaného poškození mozku (TBI x CVA) má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku Zungova sebesuzovací škála deprese.*

Mann-Whitneyho U test ukázal následující výsledek: $Z = -0,048$, $p = 0,961$. Výsledek tedy není signifikantní – typ získaného poškození mozku nemá u našeho vzorku vliv na sebesouzení deprese, měřeného Zungovým dotazníkem.

7. *Pohlaví osob po poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P.*

Mann-Whitneyho U test jsme použili i na testování vlivu pohlaví na výsledky EBIQ-P. Žádná ze škál však nedosáhla potřebné významnosti (Tab. 13). Hypotéza se tedy nepotvrdila.

	SOM	COGN	MOT	IMPU	DEP	ISOL	PHYS	COMM	Core
Z	-1,089	-1,224	-0,702	-1,346	-1,868	-0,774	-1,736	-0,780	-1,824
p	0,276	0,221	0,483	0,178	0,062	0,439	0,083	0,436	0,068

Tab. 13 – Mann-Whitneyho U test, pohlaví respondentů

8. *Pohlaví osob po poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku Zungova sebesuzovací škála deprese.*

Pohlaví osob nehraje roli ani ve výsledcích Zungovy sebesuzovací škály deprese. Výsledek Mann-Whitneyho U testu je následující: $Z = -1,373$, $p = 0,170$.

9. *Věk osob po poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P.*

K měření závislosti subjektivních potíží na věku jsme použili Spearmanovu korelaci, protože porovnáváme neparametrická data. Koeficient vyšel **významný** pouze u **subškály PHYS (Tělesné obtíže)**, $r = 0,284$ (Tab. 14). Tuto korelaci považujeme sice za slabou, nicméně již statisticky významnou. Čím vyšší je věk pacientů, tím vyšší je i jejich skórování v této položce. U starších pacientů se tedy objevují častěji tělesné obtíže než u pacientů mladších. Hypotézu přijímáme pouze v této jedné subškále.

		SOM	COGN	MOT	IMPU	DEP	ISOL	PHYS	COMM	CORE
Věk	Spearman Correlation (r)	0,162	0,009	0,054	-0,072	-0,007	-0,077	0,284	0,162	0,127
	p	0,215	0,948	0,681	0,586	0,961	0,560	0,028	0,216	0,332

Tab. 14 – Spearmanova korelace, věk respondentů

10. Věk osob po poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku Zungova sebesuzovací škála deprese.

Spearmanovu korelaci jsme použili i pro zjištění vlivu věku na výsledky v Zungově dotazníku. Korelační koeficient vyšel $r = 0,198$, $p = 0,129$. Souvislost se neprokázala a naši hypotézu tedy potvrdit nemůžeme.

11. Doba od poškození mozku nemá vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P.

Vliv uplynulé doby od poškození mozku se prokázal hned u 6 subškál dotazníku EBIQ-P. Konkrétní výsledky Spearmanovy korelace uvádíme v Tabulce 15. Všechny korelační koeficienty vyšly kladné, což ukazuje nárůst vnímaných potíží s přibývajícím dobou od poškození. **Hypotézu závislosti tedy můžeme potvrdit u subškály Somatické obtíže, Kognitivní obtíže, Impulsivita, Depresivita, Komunikace a subškály Core.**

		SOM	COGN	MOT	IMPU	DEP	ISOL	PHYS	COMM	CORE
Doba od poškození mozku	Spearman Correlation (r)	0,366	0,421	0,249	0,277	0,339	0,197	0,233	0,289	0,398
	p	0,004	0,001	0,055	0,032	0,008	0,131	0,073	0,025	0,002

Tab. 15 – Spearmanova korelace, doba od poškození mozku

12. Doba od poškození mozku má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku Zungova sebesuzovací škála deprese.

Spearmanův korelační koeficient u Zungova dotazníku vyšel $r = 0,243$, $p = 0,61$. Hypotézu tedy přijmout nemůžeme.

13. *Dosažené vzdělání má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P.*

Jelikož jsme potřebovali zjistit vliv 3 nezávislých proměnných (vysokoškolské vzdělání, středoškolské vzdělání a vyučení), použili jsme Kruskal-Wallisův test pro více než 2 nezávislé výběry. Výsledek ani v jedné ze škál nepotvrdil naši hypotézu (Tab. 16). Dosažené vzdělání tedy nemá vliv na výsledky na hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P.

	SOM	COGN	MOT	IMPU	DEP	ISOL	PHYS	COMM	CORE
Asymp. Sig. (p)	0,203	0,681	0,200	0,460	0,909	0,987	0,322	0,443	0,484

Tab. 16 – Kruskal-Wallisův test, nejvyšší dosažené vzdělání

14. *Dosažené vzdělání má vliv na výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku Zungova sebeposuzovací škála deprese.*

Kruskal-Wallisův test jsme použili i pro ověření této hypotézy s následujícím výsledkem: $p=0,616$. Ani v tomto dotazníku se naše hypotéza nepotvrdila.

9.4 Nejvýznamnější subjektivně zažívané obtíže

Dotazník EBIQ-P obsahuje jednu otevřenou otázku, ve které má pacient svými slovy popsat, jaké obtíže, které se u něho objevily po poškození mozku, považuje za nejpodstatnější. Tuto otázku jsem doplnila ještě otázkou týkající se cílů, které si lidé kladou. Často se stalo, že při dotazu na konkrétní obtíže pacienti automaticky vyjmenovali všechna fyzická postižení a poté se postupně a nejistě posouvali k potížím v dalších oblastech, ale zdálo se, jakoby je někteří vyslovovali poprvé.

1. Co subjektivně zažíváte jako největší problém po poškození mozku?
2. Jaké cíle si nyní kladete?

Sloučením pojmů s podobným obsahem vzniklo několik kategorií:

1. Při otázce týkající se problémů po poškození mozku pacienti nejčastěji přicházeli s odpovědí, která se nějakým způsobem týkala **pohyblivosti**. Jednalo se o potíže s chůzí, rovnováhou a jemnou motorikou. Lze nalézt souvislost s celkovým zpomalením provádění každodenních aktivit a z toho plynoucí zvýšenou únavou („Vše

trvá déle.“). Tyto obtíže znemožňují mnoho činností, které člověk potřebuje pro fungování v domácnosti a také k realizaci svých koníčků („práce na zahrádce“, „pletení“, „vaření“, „sport“). **Závislost na druhých** je kategorie, která byla taktéž velmi významně zastoupena. Pacienty trápí, že musejí i kvůli drobnostem žádat druhé o pomoc. Pokud se jedná o základní činnosti, jako je oblékání, jídlo nebo hygiena, je to pro ně o to nepříjemnější („*Největší radost mi udělalo, když jsem si poprvé došel sám na záchod, říkal jsem si, že od teď už bude všechno lepší.*“). **Osamocení** je dalším problémem, který pacienti subjektivně vnímají jako zásadní. Nezřídka se musejí v průběhu rekonvalescence vyrovnávat s žádostí o rozvod, s omezením kontaktů s přáteli a s problémem, že bez cizí pomoci se do společnosti nedostanou. Izolace pak může vyvolat řadu psychických obtíží a významné snížení kvality života. **Ztráta zaměstnání** je podstatné téma, které probouzí v lidech pocity neschopnosti, frustrace a nejistoty. S tím souvisí i otázka finančního zajištění a dalšího chodu celé rodiny. V několika případech se objevila stížnost na nový druh emoční reakce, na který dříve pacienti nebyli zvyklí, a to na zvýšenou **lítostivost** („*Když vidím v televizi něco dojemného, hned se rozpláču. Nikdy jsem nic takového nedělal, připadám si kvůli tomu hloupě.*“). **Smutek** a **deprese** byly často spojeny s uvědoměním si závažnosti nastalých změn a v souvislosti s dopadem na blízké osoby („*Díky tomu, jak jsem nemožná, mě okolí bere s rezervou, a to mě štve.*“; „*Trápí mě, že se mi to vůbec stalo.*“; „*Proč se zrovna mně něco takového stalo?*“). Někteří pacienti uvádějí potíže s **pamětí** nebo učením se nových věcí. Nezřídka se objevuje pesimismus a pochybnosti nad tím, zda má rehabilitační úsilí smysl („*Na začátku jsem dělala velké pokroky, teď už mi připadá, že se nic příliš nelepší.*“). Ze smyslových omezení si lidé nejčastěji stěžují na **potíže se zrakem**. Někoho mrzí dovednosti, které ztratil („*Vyprávění vtipů už mi nejde jako dříve.*“).

2. Otázka na formulaci cílů mnohé zprvu zaskočila. Po podrobnějším zamyšlení se odpovědi týkaly zejména touhy po co možná největším **fyzickém zotavení**. Pacienti si v rámci rehabilitace kladli cíle jako „*pochtivě cvičit*“, „*dělat všechno proto, abych chodil bez opory*“, „*chci rozhýbat ruku*“, „*chodit po schodech*“, „*chci začít běhat*“. Mezi cíle patřilo **vrátit se zpět do zaměstnání**, být znovu produktivní. Objevovaly se často cíle, které nějak souvisely s **obnovením oblíbených zájmů a činností** („*hrát zase volejbal*“, „*chodit do lesa*“, „*znovu začít plést*“, „*dostavět dům*“). Některé výpovědi se vyznačovaly **optimismem** („*Na konci pobytu bych si chtěl zatancovat kováčka.*“; „*Nechci se trápit věcmi, které už se staly. Je to smutné, ale nedá se nic*

dělat. Nezbyvá než jít dál nejlépe jak to jde. A stále se snažit, aby to bylo lepší.“;
„Vzhledem k závažnosti mého onemocnění, hlavně vzhledem k počátečním potížím s pohybem a nemožností promluvit a samostatně se najíst, mohu říci, že se můj zdravotní stav zlepšuje, ačkoli teď ty pokroky nejsou tak markantní a velké, ale bojuji a nevzdávám to.“).

9.5 Závěrečné hodnocení programu

Pro zpětnou vazbu o spokojenosti pacientů s provedeným programem byl po jeho skončení každému předán dotazník, který se zajímal nejprve o to, jak hodnotí pacienti své cíle, které si na počátku programu sami stanovili a jak hodnotí přínos samotného programu.

Podobně jako v předchozí kapitole uvedu hlavní kategorie, které se v odpovědích objevovaly. Návratnost dotazníku byla 77 %, někteří však otevřené otázky nevyplnili, částečně zřejmě kvůli potížím se psaním.

9.5.1 Hodnocení cílů

1. Vyřešily se (alespoň částečně) některé problémy, které jste uvedl/a při prvním setkání?
 Mezi nejčastějšími odpověďmi se objevovaly zmínky o **zlepšení pohyblivosti** („*Už dokážu jít bez opory.“*; „*Zlepšila se mi ruka, už udržím vidličku.“*; „*Dokážu lépe udržet rovnováhu.“*), změny se projevovaly i na úrovni **kognice** („*Zlepšila se moje výbavnost slov.“*; „*Píšu si, co musím udělat a tím pádem nemusím řešit potíže, které vznikají z toho, že na něco zapomenou.“*) a další účastníci programu na tuto otázku odpovídali **nespecificky**: „*ano“*, „*částečně“*, „*některé“*, „*trochu“*.
2. Nakolik jste se přiblížil/a cílům, které jste si na začátku tohoto programu předsevzal/a?
 Vzhledem k tomu, že cíle byly směřovány zejména k **fyzickému zotavení**, většina pacientů v této otázce hodnotila právě změny dosažené rehabilitací („*Zlepšila se mi pravá ruka i noha, to jsem si přál. Mohlo by to být ještě lepší, ale jsem spokojený.“*; „*Čekala jsem, že ta změna bude výraznější.“*). Jedna pacientka se zamyslela nad **vlivem programu** na přiblížení se cílům („*Neměla jsem specifické cíle, ale dozvěděla jsem se mnoho užitečných informací a možná i částečně změnila přístup ke svým problémům.“*). Ostatní opět hodnotili otázku **obecně**: „*velmi blízko“*, „*dost“*, „*trochu“*, „*některým ano“*, „*o fous“*, „*myslím, že dost“*.
3. Změnily se v průběhu programu nějak Vaše cíle?

Všichni pacienti tuto otázku hodnotili negativně a odpovídali, že se jejich cíle nijak nezměnily („ne“, „nezměnily“). Jeden pacient zhodnotil své momentální cíle jako „skromnější“.

9.5.2 Hodnocení programu

1. Máte pocit, že pro Vás naše společná setkání měla nějaký pozitivní význam?

Popřípadě proč ano/ne?

Většina pacientů pouze zaškrtnla „**ano**“ a dále svou odpověď nerozvíjela. U žádného s pacientů se neobjevila negativní odpověď. Někteří se k otázce vyjádřili blíže („*Díky Vám jsem pozitivně plánoval svou budoucnost.*“; „*Měla, proč neumím posoudit.*“; „*Popovídání si, zábava.*“; „*Byla to příjemná součást rehabilitace.*“; „*Necítila jsem se se svými problémy tak sama.*“; „*Těšila jsem se na Vás.*“).

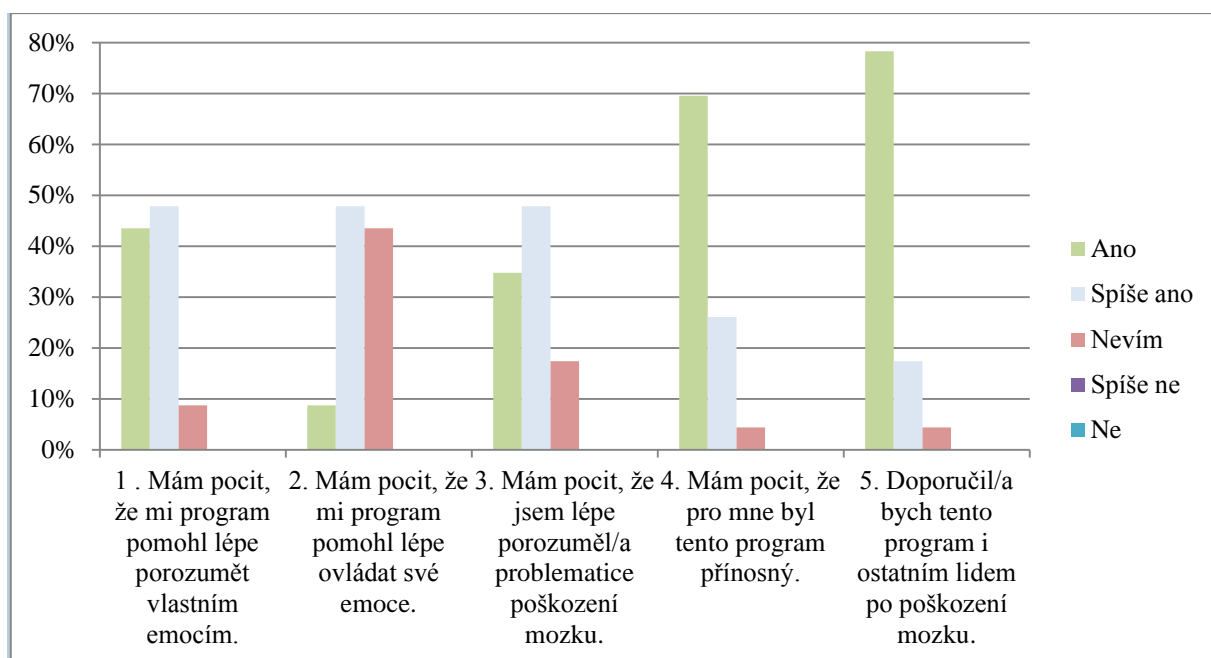
2. Co Vás v programu zaujalo nejvíce a co Vám tam naopak chybělo?

Někteří pacienti oceňovali **konkrétní témata**, kterým jsme se věnovali („*Odborné části, mozek a pod.*“; „*Funkce mozku.*“; „*Poznávání emocí.*“; „*Přehled o důsledcích úrazu mozku. V dotazníku EBIQ by měl být ještě jeden sloupec např. vzácně, čas od času.*“), někteří oceňovali **možnost kontaktu** („*Bezprostřední komunikace.*“; „*Váš přístup.*“; „*Bavilo mě si s Vámi povídat.*“)

3. Máte pocit, že naše setkání nějak ovlivnila Vaše emoce a chování? Jak?

Tato otázka byla hodnocena v obou směrech, **někteří pacienti změny pocítovali** („*Cítím se trochu vyrovnanější.*“; „*Uklidnil jsem se.*“; „*Setkání s Vámi bylo pro mne velmi povzbuzující.*“; „*Ano, cítím se víc v pohodě.*“; „*Více si všímám malých radostí kolem sebe.*“) a **někteří ne** („*Nemám, zvládal jsem své emoce i před.*“; „*Spíše ne, nemám výkyvy emocí.*“; „*Asi si toho nejsem vědomá, občasná nepřiměřená lítost zůstává.*“).

Hodnocení programu obsahovalo ještě pět otázek, na které pacienti odpovídali na pětistupňové škále (ano, spíše ano, nevím, spíše ne, ne). Tuto část dotazníku vyplnilo 23 osob, které se programu zúčastnili. Vyhodnocení můžeme vidět v *Grafu 8*. Žádná z otázek nebyla pacienty hodnocena možnostmi „spíše ne“ nebo „ne“.



Graf 8 – Výsledky dotazníku Hodnocení programu

10 Diskuze

Cílem této práce bylo zamyslet se nad problematikou získaného poškození mozku a jeho emočních a behaviorálních dopadů na jedince. V rámci teoretické části diplomové práce byla snaha o přiblížení teoretických poznatků, ze kterých jsem při realizaci výzkumného plánu vycházela. Předmětem výzkumu bylo vytvořit edukačně-preventivní program pro osoby po získaném poškození mozku a využít ho při práci s danou skupinou osob. Účinek programu byl poté měřen třemi metodami: dotazníkem EBIQ-P, Zungovou sebesuzovací škálou deprese a dotazníkem hodnotícím jeho subjektivní přínos pro pacienta. Nad konkrétními výsledky bych se v této kapitole ráda zamyslela a porovnála je s dostupnými závěry dalších studií. Také se budu snažit identifikovat možné proměnné, které mohly výsledky zkreslit. Podrobněji zhodnotím výzkumný proces, zamyslím se nad limity výzkumu a pokusím se navrhnout možnosti aplikace získaných poznatků pro praxi a nápady na další výzkumné práce v této oblasti.

V empirické části práce byl představen edukačně-preventivní program, který byl sestaven na základě dostupné literatury a přizpůsoben daným podmínkám. Bylo měřeno, zda absolvování programu bude mít vliv na výsledky v subjektivním hodnocení psychického stavu pacientů. Výzkumný soubor tvořilo celkem 60 osob, z nichž 30 se programu účastnilo a 30 osob tvořilo kontrolní skupinu bez účasti na programu. V průběhu sběru dat byl kladen důraz na to, aby kontrolní skupina v co možná nejvíce kritériích odpovídala skupině experimentální. Plně se to podařilo v pohlaví a typu získaného poškození mozku, částečně ve věku, vzdělání a době, která uplynula od poškození. Experimentální část výzkumu probíhala ve Vojenském rehabilitačním ústavu na Slapech v průběhu osmi měsíců. Z důvodu nedostatku osob vhodných pro zařazení do kontrolní skupiny jsou 4 osoby po TBI získány z Rehabilitačního ústavu Kladruby a 5 osob ze sdružení Cerebrum. Program byl sestaven z 6 hodinových individuálních setkání v průběhu 6 týdnů.

10.1 Zhodnocení výzkumného procesu

Tvorba výzkumného designu tohoto výzkumu trvala několik měsíců, protože bylo nutné nejprve se seznámit s dostupnými zdroji a informacemi k tomuto tématu. Přesto, že v České republice stojí tato problematika spíše mimo pozornost vědecké a publikační činnosti, ve světě je v posledních letech velký zájem o poskytování adekvátní péče této specifické skupině osob. Konstrukce dotazníku EBIQ patří k významným pokrokům, které se

poté šíří do dalších zemí. Je vynikající, že díky diplomové práci Beaty Wolfové (2012), můžeme využívat tento nástroj i u nás. Zahraniční literatura pro mě byla inspirací ve vytváření programu, jehož cílem bylo poskytnout pacientům informace a prostor pro sdílení často vážných životních situací, ve kterých se po poškození mozku ocitli. Mým předpokladem, který korespondoval s literaturou, bylo, že dostatek informací a reálných představ o povaze a následcích poškození by měl mít pozitivní vliv na psychický stav pacientů. Domnívám se, že právě nejistota a nevědomost bývá často tím, co činí člověka úzkostným a špatně naladěným. Program si nedával za cíl během krátké doby člověka zbavit všech obtíží. Cílem bylo především věnovat se individuálně osobám, které o to mají zájem a které si z informací a společných setkání mohou vzít pro sebe něco pozitivního, co by mohlo jejich další proces uzdravování usnadnit. Vzhledem k tomu, že psychický stav zásadně ovlivňuje stav fyzický a naopak, mám za to, že je vhodné tento typ programu kombinovat s fyzickou rehabilitací, nebo jí dokonce předcházet. Pokud totiž člověk zažívá úzkost a depresi, jeho motivace ke cvičení je tím značně ovlivněna.

Ve chvíli, kdy byl program připraven, jsem začala dojíždět do VRÚ Slapy a hledat pacienty, kteří by o něj měli zájem. Byla jsem velmi překvapena, že za celou dobu, po kterou jsem výzkum prováděla, byla účast na něm odmítnuta pouze dvěma lidmi. Všichni ostatní, které jsem oslovila, s účastí na programu souhlasili. To mi dodalo velkou motivaci, protože jsem měla obavy, že o program nebudou pacienti stát. Pokud to bylo možné, snažila jsem se o setkávání s pacienty v parku, který rehabilitační ústav obklopuje. Připravený program poskytoval strukturu a předvídatelnost, pomocí cvičení a úkolů navíc jsem se snažila dělat ho zábavnějším. Zvolená témata se jevila pro pacienty jako aktuální a potřebná. Po celou dobu všechna tato setkávání probíhala bez potíží, až na několik případů, kdy pacienti ukončili svůj pobyt předčasně. V několika případech jsem byla v kontaktu i s blízkou osobou pacienta a o povaze programu ji informovala.

10.2 Komentáře k výsledkům výzkumu

Hypotéza 1 předpokládala, že se výsledky hodnocení subjektivních potíží v dotazníku EBIQ-P před začátkem programu budou lišit od výsledků v tomtéž dotazníku po skončení programu. Bylo sledováno, jaké změny nastanou v jednotlivých subškálách. Signifikantní změna (ve směru zlepšení) nastala pouze u subškály PHYS, tedy u subjektivního hodnocení *Tělesných obtíží*. Naznačeny byly některé další změny, drobné zlepšení se projevilo u všech subškál až na jednu, a to *Motivaci*. Lze předpokládat, že zlepšení v subškále *Tělesné obtíže* je

výsledkem intenzivní rehabilitace, které se po celou dobu programu pacienti věnovali a která měla na zlepšení této oblasti zásadní vliv. Lepší fyzický stav poté může mít vliv na další oblasti, které dotazníkem EBIQ-P zkoumáme. Pobyt v rehabilitačním ústavu může přinášet snížení izolace, možnost komunikovat s dalšími pacienty a zaměstnanci ústavu a účastnit se společných aktivit. Je všeobecně známo, že fyzická aktivita působí pozitivně na náladu. Není tomu jinak ani u osob po získaném poškození mozku. Výzkumy potvrdily, že fyzická aktivita u této skupiny osob přináší signifikantní snížení deprese, agrese a hostility a zvyšuje energii a přátelský postoj k druhým (Driver & Ede, 2009).

Dotazník EBIQ je nástroj, který byl vyvinut pro zjišťování subjektivních problémů osob po získaném poškození mozku. Jeho výhodou je, že se zaměřuje na úroveň fyzických, kognitivních, emočních a sociálních těžkostí, které může člověk po poškození mozku zažívat. Je orientován celostně, tedy hodnotí všechny důležité oblasti, které mohou být poškozením mozku narušeny (Sopena et al., 2007). Lze ho využívat jako screeningový nástroj, který zachytí případné emoční a behaviorální obtíže nebo jako nástroj pro měření efektivity terapie. Účinnost celostního rehabilitačního programu byla pomocí tohoto nástroje měřena ve španělské studii, které se účastnilo 18 pacientů po získaném poškození mozku. Po 6 měsících intenzivní holistické péče byly prokázány signifikantní změny v lepší sociální a emoční regulaci, v kognitivním a exekutivním fungování, ve zmírnění apatie a zlepšení nálady. Efekt tohoto programu trval ještě 1 rok po intervenci (Arango-Lasprilla et al., 2012). Nevýhodou dotazníku EBIQ může být třístupňová škála odpovědí (vůbec/trochu/hodně). Tato škála byla původně vytvořena, aby minimalizovala zátěž, kterou rozhodování pro pacienty často představuje. To však poté limituje možnosti výběru a tedy i sledování jemných diferenciací a změn (Svendsen, Teasdale, & Pinner, 2004). Dokážeme si představit, že se změna po intervenci může posunout z hodnocení „*hodně*“ na „*trochu*“. Nepředpokládáme však, že by se často změna projevila i v hodnocení „*trochu*“ na „*vůbec*“. Pacienti nezářídka vyjadřovali potřebu dodatečných alternativ hodnocení. Některá tvrzení obsažená v dotazníku EBIQ se v průběhu výzkumu ukázala jako problematická. Pacienti, kteří přicházeli do rehabilitačního ústavu přímo z nemocnice, měli potíže ohodnotit tvrzení, která předpokládala zkušenost s běžným fungováním po poškození mozku: „*Obtíže s vykonáváním domácích prací.*“; „*Problémy s finančním hospodařením.*“; „*Nepříjemné pocity v davu lidí.*“; „*Nezájem o koníčky provozované mimo domov.*“ aj. Pro některé pacienty bylo obtížné posoudit některé behaviorální projevy: „*Nevhodné chování ve společnosti.*“; „*Neohleduplné chování.*“

Hypotéza 2 zjišťovala posun výsledků hodnocení subjektivních potíží v tomtéž dotazníku před začátkem programu a po jeho ukončení. Tentokrát byly subjektivní obtíže sledovány pomocí Zungovy sebesuzovací škály deprese a tedy blíže zaměřeny na prožívání a změny v depresivní symptomatice. Měření ukázalo pozitivní posun (zlepšení) v hodnocení subjektivních obtíží, nelze ho však označit za signifikantní.

Abychom se pokusili oddělit účinek programu a efekt samotné rehabilitace, porovnali jsme výsledky experimentální skupiny, která se programu účastnila, a kontrolní skupiny, která program neabsolvovala. Hypotéza 3 předpokládá, že výsledky hodnocení subjektivních obtíží u experimentální skupiny se budou lišit od výsledků hodnocení skupiny kontrolní. Významný rozdíl se projevil pouze u PHYS, tedy opět u subškály *Tělesné obtíže*. Na rozdíl od experimentální skupiny se průměrná hodnota skóru v této subškále u kontrolní skupiny snížila. Mohlo by to být způsobeno heterogenitou vzorku, vzhledem k tomu, že kontrolní skupina zahrnovala 5 osob, u kterých toho času neprobíhala intenzivní rehabilitační aktivita. Výsledky kontrolní skupiny ve druhém měření byly všechny až na jednu subškálu (*Izolace*) mírně horší než při prvním měření. Nejedná se však o signifikantní změny. Svendsen et al. (2004) využili dotazník EBIQ pro měření efektivity neuropsychologického postakutního rehabilitačního programu. Měření proběhlo u 143 osob po získaném poškození mozku, kontrolní skupinu tvořili zdravé osoby. Z výsledků výzkumu vyplývá, že bylo prokázáno zlepšení ve všech subškálách dotazníku EBIQ po ukončení programu. Podle autorů by však tyto výsledky měly být ověřeny ještě kontrolní skupinou sestávající z osob se stejnou diagnózou, které se programu neúčastnily. I přes výrazné zlepšení symptomů, osoby po poškození mozku stále skórovaly výše než kontrolní skupina a předpokládá se, že projev těchto změn bude mít trvalý charakter.

Hypotéza 4 byla ověřována porovnáním obou výsledků ZSDS experimentální a kontrolní skupiny. U experimentální skupiny došlo k poklesu mezi prvním a druhým měřením, zatímco u skupiny kontrolní došlo mezi měřeními ke zvýšení průměrného skóru. Výsledky Zungovy sebesuzovací škály potvrzují signifikantní zlepšení experimentální skupiny oproti skupině kontrolní. Podobný trend (snížení depresivní symptomatiky po druhém měření u experimentální skupiny a její zvýšení u skupiny kontrolní) můžeme zaznamenat i v dotazníku EBIQ-P, výsledek však není signifikantní.

Vzhledem k tomu, že se orientace na emoční a behaviorální problémy po získaném poškození mozku zintenzivnila až v posledních letech, není dostupné větší množství

spolehlivých evidencí o tom, jak efektivní různé typy terapeutických programů jsou (Kneebone & Lincoln, 2012; Coetzer, 2009). Waldron et al. (2013) poskytují přehled 24 studií, které se zabývaly léčbou deprese a úzkosti po získaném poškození mozku pomocí KBT. Výsledky ukazují, že pokud je terapie zaměřena na konkrétní problém, např. na strategie zvládnání, sociální dovednosti nebo zvládnání vzteku, může dosáhnout v těchto konkrétních oblastech pozitivních změn. Neznamena to ale, že bude mít terapie nutně efekt i na snížení deprese nebo úzkosti (Rasquin et al., 2009). Psychoterapie u osob po získaném poškození mozku se snaží o zkvalitnění úrovně uvědomění si potíží, jejich akceptaci a zaujetí realistického postoje. Zahrnuje většinou edukaci o následcích poškození mozku a KBT, která usiluje o rozvoj kompenzačních strategií. KBT je považována za vhodný terapeutický přístup k osobám po poškození mozku, protože je strukturovaná a usnadňuje organizaci pacientových zkušeností a prožitků. Na druhou stranu je náročná na kognitivní a komunikační schopnosti, které mohou být po poškození mozku narušeny. KBT předpokládá, že pacient bude vykazovat určitou úroveň fungování paměti a schopnost přijímat nové informace. KBT je nejrozšířenějším typem terapie, kterého se osoby po poškození mozku účastní a který je sledován ve výzkumných studiích. Poškození mozku a konkrétních struktur je ale natolik různorodé a potřeby jednotlivých pacientů tak odlišné, že je nezbytné přizpůsobovat jakoukoli psychologickou péči individuálním okolnostem a potřebám každého člověka (Judd & Williams, 2004). Autoři navrhuji integraci různých modelů psychologické péče v kombinaci s podrobným porozuměním charakteru konkrétního poškození mozku (Judd & Williams, 2004; Coetzer, 2009).

Výzkumy, které by se zabývaly efektivitou individuální intervence u osob po získaném poškození mozku, téměř nelze nalézt. Většina výzkumů je věnována skupinové práci a jejich autory jsou zaznamenávány pozitivní výsledky. Vickery, Gontkovsky, Wallace a Caroselli (2006) uskutečnili studii o efektivitě skupinové terapie u 18 osob po získaném poškození mozku, která intenzitou a délkou trvání odpovídala naší, tedy 6 hodinových setkání v 6 týdnech. Jednalo se o skupinu zaměřenou na změnu vnímání sama sebe po poškození mozku. V jednotlivých setkáních byla diskutována témata, která s touto změnou souvisejí. Ukázalo se, že tento typ intervence měl pozitivní vliv na zvýšení sebedůvěry, sebevědomí, pocitu atraktivity a snížení nudy. Jiný výzkum (Lundqvist, Linnros, Orlenius, & Samuelsson, 2010) se zaměřil na zvyšování sebenáhledu a osvojování účinných strategií zvládnání stresu. V průběhu 6 měsíců se 21 pacientů účastnilo jedenácti dvouhodinových setkání a společně probírali změny, které po poškození mozku nastaly, možnosti jejich zvládnání a kompenzace.

Tento program měl podle autorů vliv na další fungování člověka v jeho běžném životě, návratu do práce a zvýšení sebevědomí. Bertisch et al. (2011) navrhuji skupinovou intervenci pro osoby po poškození mozku, která sestává ze skupiny orientované na sociální dovednosti a skupiny zaměřené na trénink kognitivních funkcí. Tyto studie společně s dalšími (Rath, Simon, Langenbahn, Sherr, & Diller, 2003) potvrzují pozitivní efekt skupinové terapie u této populace osob. Zdá se, že zlepšení nálady a nárůstu intenzity sociálních interakcí může být dosaženo i pomocí muzikoterapie (Nayak, Wheeler, Shiflett, & Agostinelli, 2000; Guétin, Soua, Voiriot, Picot, & Hérisson, 2009)

Typ získaného poškození mozku má v našem výzkumu signifikantní vliv pouze v subškále *Tělesné obtíže* (Hypotéza 5). Pacienti po CVA zažívají více fyzických potíží než pacienti po TBI. Tento výsledek je v souladu s výstupy mezinárodního výzkumu (Teasdale et al., 1997). Autory byl nalezen také vztah mezi CVA a signifikantním zvýšením v subškále *Komunikace*. U pacientů po TBI byly zvýšeny škály *Impulzivita*, *Kognitivní obtíže* a *Izolace*. Pacienti po CVA velmi často trpí hemiparézou a omezení hybnosti vnímají jako nejpodstatnější problém (kapitola 9.4). Hypotéza 6 předpokládala, že typ získaného poškození mozku bude mít vliv na depresivní symptomatiku. Tento předpoklad vycházel ze zjištění, že pacienti po TBI častěji trpí nedostatkem náhledu na změny, které po traumatu nastaly (Teasdale et al., 1997). Vliv typu získaného poškození mozku na výsledky ZSDS se neprokázal. Vlivu pohlaví na subjektivní hodnocení potíží po poškození mozku nebyla v rámci mezinárodního vzorku věnována pozornost. V našem výzkumu se vliv pohlaví nepotvrdil, a to ani v jedné z použitých metod (Hypotéza 7 a 8). Byl také zjišťován vliv věku na výsledky hodnocení subjektivních obtíží (Hypotéza 9 a 10). V dotazníku EBIQ byl prokázán určitý (i když ne příliš silný) vztah mezi vyšším věkem a zvýšením v subškále *Tělesné obtíže*. Lze předpokládat, že pro starší pacienty je náročnější tělesné obtíže překonávat a intenzivně cvičit, zdá se také, že rychlost zlepšování fyzických deficitů je pomalejší než u mladších osob. Doba, která uplynula od poškození mozku je důležitý údaj, který, jak se zdá, má významný vliv na zažívání subjektivních obtíží po poškození mozku (Hypotéza 11 a 12). Signifikance se projevila u subškál *Somatické obtíže*, *Kognitivní obtíže*, *Impulzivita*, *Depresivita*, *Komunikace* a subškály *Core*. V mezinárodním vzorku Teasdale et al. (1997) zaznamenali též zvýšení vyššího skóru u osob, které byly od poškození delší dobu. Vysvětlení je možné hledat ve skutečnosti, že po delší době od poškození pacient nezaznamenává tak rychlé a velké pokroky jako na začátku rehabilitace a jeho postoj k dalšímu zlepšování je spíše skeptický. Tyto výsledky naznačují, že pozornost by měla být

věnována právě takovým osobám, které jsou svým věkem a dobou od poškození mozku ve zvýšeném riziku subjektivně zažívané nepohody. Význam dosaženého vzdělání na výsledky obou použitých metod se nepotvrdil (Hypotéza 13 a 14).

Pokud se zaměřím na výsledky, které byly získány při hodnocení otázky „Co subjektivně zažíváte jako největší problém po poškození mozku?“, panuje zde znatelná shoda ohledně oblastí, které jsou v této souvislosti uváděny v literatuře (kapitola 4). Jedná se především o narušenou pohyblivost, závislost na druhých, ztrátu zaměstnání, smutek a potíže s pamětí. Zaujalo mě, že se také poměrně často objevovala stížnost na zvýšenou míru lítostivosti. V literatuře se pojednává o zvýšené tendenci k pláči nebo emoční inkontinenci (Allman, 1991). Autoři zřejmě tyto obtíže řadí pod širší kategorii emoční lability. Tuto obtíž uváděli pouze lidé po CVA a charakterizovali ji jako projev dojetí, který není adekvátní situaci, emoční labilitu a neschopnost toto náhlé dojetí ovládat vůlí. Pro porovnání se můžeme seznámit s prací Holma, Schönbergera, Poulsena a Caetana (2009), kteří se zabývali nejčastějšími subjektivními obtížemi u pacientů po TBI v sub-akutní fázi. Jednalo se zejména o potíže somatické a kognitivní, konkrétně nejčastěji tvrzení: „*Nutnost dělat věci pomaleji než dříve.*“; „*Problémy s pamětí.*“; „*Potíže se soustředím.*“; „*Nedostatek energie nebo zpomalenost.*“. K jiným výsledkům dospěli Martin, Viguier, Deloche a Dellatolas (2001), na prvním místě subjektivních stížností byly položky související s depresivní symptomatikou, následovaly kognitivní obtíže a obtíže v sociálních interakcích.

10.3 Limity výzkumu

Jedním z limitů tohoto výzkumu může být krátká doba, po kterou k intervenci docházelo. Z praktických důvodů, které jsem zmínila v kapitole 8.2.1, byla délka programu přizpůsobena průměrné době, kterou pacienti v rehabilitačním ústavu tráví. Program byl sestaven z 360 minut individuálních setkání. Toto množství minut představuje minimální dobu, která se v jiných studiích považuje za dostatečnou. Většina intervencí se pohybuje v rozmezí 420-1650 minut (Waldron et al., 2013). Je pravděpodobné, že delší a intenzivnější průběh intervence má i významnější výsledky.

Výsledky výzkumu mohly být ovlivněny heterogenitou kontrolní skupiny, která byla složena nejen z pacientů z VRÚ Slapy, ale také z Rehabilitačního ústavu Kladruby (4) a sdružení Cerebrum (5). Vzorek celý je značně heterogenní, protože získané poškození mozku má u pacientů odlišnou etiologii (TBI, CVA), lokalizaci, rozsah, konkrétní následky a různě

dlouhou dobu, která od poškození uplynula. Pro zvýšení homogenity vzorku by bylo vhodné zpřísnit kritéria zařazení do výzkumu (zahrnout např. pouze pravostranná poškození mozku nebo se věnovat pouze jedné z etiologií). Vzhledem ke specifitě takové skupiny osob by poté mohl nastat problém s nedostatkem účastníků.

Limitem výzkumu může být samotný program, který byl pro jeho realizaci využíván. Tento program byl sestaven na základě dostupných zdrojů a přizpůsoben aktuálním podmínkám. Domnívám se, že pokud by cílem intervence bylo dosáhnout podstatnějších změn v psychickém stavu pacientů, bylo by nezbytné věnovat se tématům dlouhodobě a více do hloubky, popř. zahrnout další podstatná témata podle individuálních potřeb každého pacienta. Bylo by také vhodné diferencovat program pro obě skupiny (CVA, TBI) a zaměřoval se pouze na konkrétní etiologii. Dalším úskalím může být skutečnost, že společná charakteristika pacientů projevující se ochotou spolupracovat, mohla poté ovlivnit i snahu pozitivně hodnotit výsledky intervence.

Oba použité dotazníky, kterými byla efektivita programu měřena, byly založeny na sebeposouzení osobou po poškození mozku. Výsledky tedy hovoří o subjektivním pocitu, který ale může být vzdálen od skutečnosti. V mnoha případech může být po poškození mozku narušena míra náhledu na celou situaci (kapitola 3.3.2). Pokud bychom chtěli zjišťovat, jak se objektivně změnil stav pacienta po dané intervenci, bylo by vhodné do výzkumu zahrnout blízké osoby a porovnat výsledky dotazníků EBIQ-P a EBIQ-R. Mezi další možnosti patří objektivní dotazníky deprese, které jsou hodnoceny druhou osobou, nebo videoanalýza a rozbor pozorovatelných depresivních a úzkostných symptomů.

Limitem výzkumu je také skutečnost, že kontrolní skupina byla pasivní, to znamená, že v mezidobí vyplňování dotazníků se neúčastnila jiného strukturovaného programu. To může snižovat vypovídající hodnotu výsledků. Vzhledem k velikosti vzorku je třeba výsledky výzkumu vnímat spíše jako orientační. Pro možnost zobecnění výsledků by bylo třeba do výzkumu zahrnout reprezentativní vzorek složený z většího počtu účastníků.

10.4 Návrhy pro další výzkum a aplikaci poznatků

Představený edukačně-preventivní program probíhal individuální formou. Výhodou tohoto postupu byl individuální přístup k pacientům a soukromí, které někteří pacienti oceňovali. Podle mého názoru by bylo velice zajímavé uskutečnit podobný program skupinově a porovnat výsledky obou intervencí. Skupinový program má oproti

individuálnímu jednu velkou výhodou, a to možnost sdílení zkušeností s někým, kdo se nachází v podobné situaci. Podporuje také vzájemné interakce a nácvik komunikace u osob, které se po poškození mozku mohou dostávat do izolace a zažívat pocity samoty (Bertisch et al., 2011). Intervence by měla probíhat delší dobu a být intenzivnější. V tomto výzkumu se jedná o preventivní program, který má za cíl přiblížit důležitá témata pacientům a poskytnout jim základní informace. Pokud by program trval déle, naskytl by se větší prostor pro individuální potřeby každého pacienta a zpracování jednotlivých témat do větší hloubky. Bylo by zajímavé, pátrat po dlouhodobějším efektu programu a sledovat, zda se po nějaké době mezi experimentální a kontrolní skupinou objevují významnější rozdíly.

Domnívám se, že budoucím cílem ve snaze pomoci osobám po získaném poškození mozku, by mělo být směřování k celostnímu přístupu v rehabilitaci a psychologické péči. Intervenční programy by se měly zabývat všemi složkami, které mohou být po poškození mozku narušeny a individuálně se věnovat konkrétním potřebám každého člověka. Takový program by měl obsahovat skupinová i individuální setkání, kognitivní trénink, trénink praktických a sociálních dovedností, nácvik kompenzačních strategií, práci s rodinou a pečovateli. Krátký preventivní program by mohl být využíván pro práci s pacientem i rodinou už v průběhu hospitalizace a zmírnit tak psychickou zátěž, která plyne z nevědomosti a zkreslených představ. Dlouhodobá terapeutická práce by poté mohla pokračovat v rámci rehabilitačního pobytu nebo jako péče, kterou lze poskytovat přímo v pacientově domácím prostředí.

Práce s rodinou je v zahraničních rehabilitačních programech jedním ze základních cílů, protože participace blízkých významně ovlivňuje výsledky pacientů. Pokud mají rodinní příslušníci sami možnost psychologické péče v často nelehkých životních situacích, může to pomoci nejen pacientovi, ale fungování celé rodiny. Z důvodu omezené kapacity této práce byla tato problematika představena spíše okrajově, v budoucích výzkumech by bylo možné zaměřit se na psychické problémy a subjektivní vnímání situace rodinnými příslušníky osob po získaném poškození mozku a podat tak ucelenější pohled na celou problematiku.

V rámci dalších výzkumů by mohly být ověřovány další postupy a metody, které se pro práci s danou skupinou osob zdají vhodné. Jedná se například o mindfulness (Bédard et al., 2003), intervence zaměřené na zvládání agrese (Wilson, 2003), úzkosti (Williams, Evans, & Fleminger, 2003), nebo trénink určování cílů a strategií rozhodování (McPherson, Kayes, & Weatherall, 2009).

Závěr

Emoční a behaviorální problémy jsou obvyklým doprovodem získaného poškození mozku, přesto se jim nevěnuje tolik pozornosti, kolik by bylo třeba. Cílem této diplomové práce bylo shromáždit a nabídnout čtenářům dostupné poznatky v oblasti následků získaného poškození mozku a možnosti, které se nabízejí v rámci jejich zvládnutí. Teoretická část práce se věnuje emocím, biologické podstatě poškození mozku a obtížím, které ho doprovázejí. Pozornost byla věnována souhrnu diagnostických metod, které se využívají k měření afektivních poruch po ABI a zejména postupům terapeutického působení u této specifické skupiny osob. Předmětem empirické části práce bylo vytvoření edukačně-preventivního programu, který sloužil jako podklad pro práci s osobami po získaném poškození mozku a který se zaměřoval na zvyšování jejich informovanosti a poskytnutí prostoru pro sdílení osobních zkušeností. Efektivita této intervence byla poté měřena dotazníky EBIQ-P a Zungovou sebesposuzovací škálou deprese.

Mezi nejčastější subjektivně zažívané obtíže u pacientů patřily omezení pohybu, závislost na druhých, pocity osamocení, lítostivost, smutek, ztráta zaměstnání a oblíbených činností. Pacienti si v průběhu rehabilitace kladli cíle, které je motivovaly a které souvisely se zmírněním těchto obtíží. Přesto, že je na místě brát výsledky výzkumu s opatrností, jeho zjištění naznačují pozitivní vliv programu na osoby po získaném poškození mozku, který se mohl projevit na snížení depresivní symptomatiky. K signifikantnímu zlepšení došlo také u subškály *Tělesné obtíže*. Za neméně důležitý považuji i výsledek hodnocení programu pacienty, který lze chápat jako doklad o tom, že tato intervence pro její účastníky měla svůj přínos. V souladu s dalšími výzkumy byl zjištěn vliv věku a doby, která uplynula od ABI na míru subjektivně zažívaných obtíží. Domnívám se, že podobný program by mohl být v budoucnu součástí rehabilitačního pobytu a podílet se na komplexnějším přístupu k pacientům a problematice získaného poškození mozku.

Literatura

- Adogwa, O., Parker, S. L., Shau, D. N., Mendenhall, S. K., Bydon, A., Cheng, J. S. Asher, A. L., & McGirt, M. J. (2013). Preoperative Zung depression scale predicts patient satisfaction independent of the extent of improvement after revision lumbar surgery. *The Spine Journal*, 13(5), 501-506.
- Alderman, N. (2003). Contemporary approaches to the management of irritability and aggression following traumatic brain injury. In W. H. Williams, & J. E. Evans (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation: biopsychosocial approaches in neurorehabilitation: assessment and management of neuropsychiatric, mood and behavioural disorders* (211-240). New York: Psychology Press.
- Allman, P. (1991). Depressive disorders and emotionalism following stroke. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 6, 377-383.
- Ambler, Z. (2011). *Základy neurologie*. Praha: Galén.
- Arango-Lasprilla, J., Caracuel, A., Cuberos-Urbano, G., Santiago-Ramajo, S., Vilar-Lopez, R., Coín-Megias, M. A., & Pérez-García, M. (2012). Effectiveness of holistic neuropsychological rehabilitation for Spanish population with acquired brain injury measured using Rasch analysis. *Neurorehabilitation*, 30(1), 43-53.
- Arauz, A. (2013). Return to work after stroke: the role of cognitive deficits. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 84(3), 240.
- Arnold, M. B. (1968). *The nature of emotion*. London: Penguin Books.
- Bahboub, R. (2011). Základní etické principy psychologického výzkumu. In P. Weiss (Ed.), *Etické otázky v psychologii*. Praha: Portál.
- Bach-y-Rita, P. (2003). Theoretical basis for brain plasticity after TBI. *Brain Injury*, 17(8), 643-651.
- Bateman, A., Teasdale T. W., & Willmes, K. (2009). Assessing construct validity of the self-rating version of the European Brain Injury Questionnaire (EBIQ) using Rasch analysis. *Neuropsychological Rehabilitation*, 19(6), 941-954.
- Benešová, M., Preiss, M., & Kulišťák, P. (2009). Neuroplasticita lidského mozku a její význam pro psychologii. *Československá psychologie*, 53, 55-67.
- Ben-Yishay, Y., & Diller, L. (2011). *Handbook of holistic neuropsychological rehabilitation: outpatient rehabilitation of traumatic brain injury*. New York: Oxford University Press.
- Bertisch, H., Long, C., Langenbahn, D. M., Rath, J. F., Diller, L., & Ashman, T. (2013). Anxiety as a primary predictor of functional impairment after acquired brain injury: a brief report. *Rehabilitation Psychology*, 58(4), 429-435.

- Bertisch, H., Rath, J. F., Langenbahn, D. M., Sherr, R., & Diller, L. (2011). Group treatment in acquired brain injury rehabilitation. *Journal for Specialists in Group Work, 36*(4), 264-277.
- Bédard, M., Felteau, M., Mazmanian, D., Fedyk, K., Klein, R., Richardson, J., & Minthorn-Biggs, M. (2003). Pilot evaluation of a mindfulness-based intervention to improve quality of life among individuals who sustained traumatic brain injuries. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal, 25*(13), 722-731.
- Brandstätter, H. (2007). The time sampling diary (TSD) of emotional experience in everyday life situations. In J. A. Coan, & J. J. B. Allen (Eds.), *Handbook of emotion elicitation and assessment* (318-331). New York: Oxford University Press.
- Caetano, C., & Christensen, A. (1999). Outpatient/day patient rehabilitation at the Centre for Rehabilitation of Brain Injury, Copenhagen Denmark. *Neuropsychological Rehabilitation, 9*(3-4), 447-456.
- Carroll, E., & Coetzer, R. (2011). Identity, grief and self-awareness after traumatic brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation, 21*(3), 289-305.
- Cerebrum. Cesta do práce osob po poranění mozku. In: [online]. [cit. 2014-2-25]. Dostupné z: <http://www.cerebrum2007.cz/projekty/cesta-do-prace-osob-po-poskozeni-mozku>.
- Cerebrum. Současná situace v poskytování zdravotní, zdravotně sociální a sociální péče v České republice. In: [online]. [cit. 2014-3-11]. Dostupné z <http://www.poranenimozku.cz/system-pece/popis-soucasne-situace/>.
- Cicerone, K. D. (1989). Psychotherapeutic interventions with traumatically brain-injured patients. *Rehabilitation Psychology, 34*(2), 105-114.
- Cicerone, K. D., & Fraser, R. T. (2000). Counseling interactions for clients with traumatic brain injury. In R. T. Fraser, & D. C. Clemmons (Eds.), *Traumatic brain injury rehabilitation: practical vocational, neuropsychological, and psychotherapy interventions* (95-125). Boca Raton: CRC Press.
- Clark, M. S., Fitness, J., & Brissette, I. (2004). Understanding people's perceptions of relationships is crucial to understanding their emotional lives. In M. B. Brewer, M. Hewstone (Eds.), *Emotion and motivation* (21-46). Oxford: Blackwell Publishing.
- Coetzer, R. (2009). A clinical pathway including psychotherapy approaches for managing emotional difficulties after acquired brain injury. *CNS Spectrums, 14*(11), 632-638.
- Concepción, O., Fleita, M., Barrero, Y., Velázquez, N., & Fuentes, J. (2012). Depresión post-ictus: frecuencia y factores determinantes. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía, 2*(1), 9-16.
- Cosmides, L., & Tooby, J. (2004). Evolutionary psychology and the emotions. In M. Lewis, & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (91-115). New York: The Guilford Press.

- Damasio, A. R. (2000). *Descartesův omyl: emoce, rozum a lidský mozek*. Praha: Mladá Fronta.
- Damasio, A. R. (2004). *Hledání Spinozy: radost, strast a citový mozek*. Praha: Dybbuk.
- Driver, S., & Ede, A. (2009). Impact of physical activity on mood after TBI. *Brain Injury*, 23(3), 203-212.
- Druga, R., Grim, M., & Dubový, P. (2011). *Anatomie centrálního nervového systému*. Praha: Galén.
- Ekman, P. (1992). Facial expression of emotions: new findings, new questions. *American Psychological Society*, 3(1), 34-38.
- Ekman, P., & Keltner, D. (2004). Facial expression of emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (236-249). New York: The Guilford Press.
- Fleminger, S., Oliver, D. L., Williams, W. H., & Evans, J. (2003). The neuropsychiatry of depression after brain injury. In W. H. Williams, & J. E. Evans (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation: biopsychosocial approaches in neurorehabilitation: assessment and management of neuropsychiatric, mood and behavioural disorders* (65-87). New York: Psychology Press.
- Fraser, R. T., & Clemmons, D. C. (2000). *Traumatic brain injury rehabilitation: practical vocational, neuropsychological, and psychotherapy interventions*. Boca Raton: CRC Press.
- Frijda, N. H. (2001). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gainotti, G. (2001). Disorders of emotional behaviour. *Journal of Neurology*, 248, 743-749.
- Gebel, B., Braun, Ch., Kaza, E., Altenmüller, E., & Lotze, M. (2013). Instrument specific brain activation in sensorimotor and auditory representation in musicians. *NeuroImage*, 74, 37-44.
- Gracey, F., Evans, J. J., & Malley, D. (2009). Capturing process and outcome in complex rehabilitation interventions: a Y-shaped model. *Neuropsychological Rehabilitation*, 19(6), 867-890.
- Grawe, K. (2007). *Neuropsychoterapie*. Praha: Portál.
- Guétin, S., Soua, B., Voiriot, G., Picot, M. C., & Hérisson, C. (2009). The effect of music therapy on mood and anxiety-depression: an observational study in institutionalised patients with traumatic brain injury. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 52(1), 30-40.
- Hama, S., Yamashita, H., Shigenobu, M., Watanabe, A., Hiramoto, K., Kurisu, K., & Kitaoka, T. (2007). Depression or apathy and functional recovery after stroke. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(10), 1046-1051.
- Hebbenová, N., & Milberg, W. (2014). *Základy neuropsychologického vyšetření*. Otrokovice: Propsyco.

- Hofer, H., Holtforth, M., Frischknecht, E., & Znoj, H. (2010). Fostering adjustment to acquired brain injury by psychotherapeutic interventions: a preliminary study. *Applied Neuropsychology*, *17*(1), 18-26.
- Hofgren, C., Esbjörnsson, E., & Sunnerhagen, K. S. (2010). Return to work after acquired brain injury: facilitators and hindrances observed in a sub-acute rehabilitation setting. *Work*, *36*(4), 431-439.
- Holm, S., Schönberger, M., Poulsen, I., & Caetano, C. (2009). Patients and relatives experience of difficulties following severe traumatic brain injury: The sub-acute stage. *Neuropsychological Rehabilitation*, *19*(3), 444-460.
- Hubálek, S., & Kořová, M. (2011). Etika v psychoterapii. In P. Weiss (Ed.), *Etické otázky v psychologii*. Praha: Portál.
- Janečková, M. (2009). *Poranění mozku: a co dál?* Praha: Cerebrum.
- Janečková, M. (2011). *Doporučení k organizaci systému zdravotně-sociální péče o pacienty po získaném poškození mozku*. Praha: Cerebrum.
- Johansson, B., & Tornmalm, M. (2012). Working memory training for patients with acquired brain injury: effects in daily life. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, *19*(2), 176-183.
- Jorge, R., Starkstein, S., & Robinson, R. (2010). Apathy following stroke. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne de Psychiatrie*, *55*(6), 350-354.
- Judd, T. (2003). Rehabilitation of the emotional problems of brain disorders in developing countries. In W. H. Williams, & J. J. Evans (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation: biopsychosocial approaches in neurorehabilitation: assessment and management of neuropsychiatric, mood and behavioural disorders* (307-325). New York: Psychology Press.
- Judd, D., & Wilson, S. L. (2004). Psychotherapy with brain injury survivors: an investigation of the challenges encountered by clinicians and their modifications to therapeutic practice. *Brain Injury*, *19*(6), 437-449.
- Kaji, Y., Hirata, K., & Ebata, A. (2006). Characteristic of poststroke depression in Japanese patients. *Neuropsychology*, *53*(3), 148-152.
- Kalina, M. (2008). *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. Praha: Triton.
- Kalita, Z. (2006). *Akutní cévní mozkové příhody: diagnostika, patofyziologie, management*. Praha: Maxdorf.
- Kant, R. R., Duffy, J. D., & Pivovarnik, A. A. (1998). Prevalence of apathy following head injury. *Brain Injury*, *12*(1), 87-92.
- Káš, S. (1997). *Neurologie v běžné lékařské praxi*. Praha: Grada Publishing.

- Khan-Bourne, N., & Brown, R. G. (2003). Cognitive behaviour therapy for treatment of depression in individuals with brain injury. In W. H. Williams, & J. J. Evans (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation: biopsychosocial approaches in neurorehabilitation: assessment and management of neuropsychiatric, mood and behavioural disorders* (89-107). New York: Psychology Press.
- Klonoff, P. (2010). *Psychotherapy after brain injury: principles and techniques*. New York: The Guilford Press.
- Kneebone, I. I., & Lincoln, N. B. (2012). Psychological problems after stroke and their management: state of knowledge. *Neuroscience and Medicine*, 3, 83-89.
- Kootker, J., Fasotti, L., Rasquin, S. C., van Heugten, C., & Geurts, A. (2012). The effectiveness of an augmented cognitive behavioural intervention for post-stroke depression with or without anxiety. *BMC Neurology*, 12(51), 1471-2377.
- Koukolík, F. (2000). *Lidský mozek: funkční systémy, normy a poruchy*. Praha: Portál.
- Kowlakowsky-Hayner, S. A., & Stejskal, T. M. (2012). Removing barriers to rehabilitation: theory-based family intervention in community settings after brain injury. *Neurorehabilitation*, 31(1), 75-83.
- Kreuter, M., Dahllöf, A. G., Gudjonsson, G., Sullivan, M., & Siösteen, A. (1998). Sexual adjustment and its predictors after traumatic brain injury. *Brain Injury*, 12(5), 349-368.
- Kulišťák, P. (2011). *Neuropsychologie*. Praha: Portál.
- Kulišťák, P. (2006). Kognitivní deficit u traumatického poškození mozku. In M. Preiss, & H. Kučerová (Eds.), *Neuropsychologie v neurologii* (87-121). Praha: Grada Publishing.
- Lane-Brown, A., & Tate, R. (2011). Apathy after traumatic brain injury: an overview of the current state of play. *Brain Impairment*, 12(1), 43-53.
- Le Doux, J. (2002). *Synaptic self: how our brains become who we are*. New York: Viking Penguin.
- Levitt, T., & Johnstone, B. (2009). The assessment and rehabilitation of attention disorders. In B. Johnstone, & H. H. Stonnington (Eds.), *Rehabilitation of neuropsychological disorders* (23-45). New York: Psychology Press.
- Lindsay, G., Koene, C., Øvreeide, H., & Lang, F. (2010). *Etika pro evropské psychology*. Praha: Triton.
- Lippertová-Grünerová, M. (2009). *Trauma mozku a jeho rehabilitace*. Praha: Galén.
- Love, R. J., & Webb, W. G. (2009). *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Praha: Portál.

- Lundqvist, A., Linnros, H., Orlenius, H., & Samuelsson, K. (2010). Improved self-awareness and coping strategies for patients with acquired brain injury: a group therapy programme. *Brain Injury, 24*(6), 823-832.
- Machač, M., Macháčová, H., & Hoskovec, J. (1985). *Emoce a výkonnost*. Praha: Státní Pedagogické Nakladatelství.
- Malia, K., & Brannagan, A. (2010). *Jak provádět trénink kognitivních funkcí: praktická příručka pro každého*. Praha: Cerebrum.
- Martin, C., Viguier, D., Deloche, G., & Dellatolas, G. (2001). Subjective experience after traumatic brain injury. *Brain Injury, 15*(11), 947-959.
- McDonald, S., Togher, L., & Code, Ch. (2014). *Social and communication disorders following traumatic brain injury*. New York: Psychology Press.
- McPherson, K. M., Kayes, N., & Weatherall, M. (2009). A pilot study of self-regulation informed goal setting in people with traumatic brain injury. *Clinical Rehabilitation, 23*(4), 296-309.
- Mohr, E., & Brouwers, P. (1991). *Handbook of clinical trials: the neurobehavioral approach*. Amsterdam: Sweets & Zeitlinger.
- Moritz, S., Woodward, T. S., & Možný, P. (2010). *Metakognitivní trénink pro pacienty se schizofrenií*. Hamburg: VanHam Campus Press.
- Motlová, L., & Koukolík, F. (2006). *Citový mozek: neurobiologie, klinický obraz, terapie*. Praha: Galén.
- Možný, P., & Praško, J. (1999). *Kognitivně-behaviorální terapie: úvod do teorie a praxe*. Praha: Triton.
- Nakonečný, M. (2000). *Lidské emoce*. Praha: Academia.
- Nayak, S., Wheeler, B. L., Shiflett, S. C., & Agostinelli, S. (2000). Effect of music therapy on mood and social interaction among individuals with acute traumatic brain injury and stroke. *Rehabilitation Psychology, 45*(3), 274-283.
- Noé, E., Ferri, J., Caballero, M. C., Villodre, R., Sanchez, A., & Chirivella, J. (2005). Self-awareness after acquired brain injury: predictors and rehabilitation. *Journal of Neurology, 252*(2), 168-175.
- Oei, T. S., & Yeoh, A. O. (1999). Pre-existing antidepressant medication and the outcome of group cognitive-behavioural therapy. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 33*(1), 70-76.
- Owensworth, T., Little, T., Turner, B., Hawkes, A., & Shum, D. (2008). Assessing emotional status following acquired brain injury: the clinical potential of the depression, anxiety and stress scales. *Brain Injury, 22*(11), 858-869.

- Parrott, W. G. (2004). The nature of emotion. In M. B. Brewer, & M. Hewstone (Eds.), *Emotion and motivation* (5-20). Oxford: Blackwell Publishing.
- Pfeiffer, J. (2007). *Neurologie v rehabilitaci*. Praha: Grada Publishing.
- Ponsford, J. (2003). Sexual changes associated with traumatic brain injury. In W. H. Williams, & J. J. Evans (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation: biopsychosocial approaches in neurorehabilitation: assessment and management of neuropsychiatric, mood and behavioural disorders* (275-289). New York: Psychology Press.
- Powell, J., Heslin, J., & Greenwood, R. (2002). Community based rehabilitation after severe traumatic brain injury: a randomised controlled trial. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 72(2), 193-202.
- Powell, T. (2010). *Poranění mozku: praktický průvodce pro terapeutu, rodinné příslušníky a terapeutu*. Praha: Portál.
- Prigatano, G. P. (1986). *Neuropsychological rehabilitation after traumatic brain injury*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Prigatano, G. P. (1999). *Principles of neuropsychological rehabilitation*. New York: Oxford University Press.
- Psaila, K., & Gracey, F. (2009). The mood management group. In B. Wilson, F. Gracey, J. J. Evans, & A. Bateman (Eds.), *Neuropsychological rehabilitation: theory, models, therapy, and outcome*. New York: Cambridge University Press.
- Rasquin, S. C., Van De Sande, P. P., Praamstra, A. J., & Van Heugten, C. M. (2009). Cognitive-behavioural intervention for depression after stroke: Five single case studies on effects and feasibility. *Neuropsychological Rehabilitation*, 19(2), 208-222.
- Rath, J. F., Simon, D., Langenbahn, D. M., Sherr, R., & Diller, L. (2003). Group treatment of problem-solving deficits in outpatients with traumatic brain injury: a randomized outcome study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 13(4), 461-488.
- Rubenson, C., Svensson, E., Linddahl, I., & Björklund, A. (2007). Experiences of returning to work after acquired brain injury. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 14(4), 205-214.
- Sarajuuri, J. M., & Koskinen, S. K. (2006). Holistic neuropsychological rehabilitation in Finland: the INSURE program: a transcultural outgrowth of perspectives from Israel via the USA. *International Journal of Psychology*, 41(5), 362-370.
- Sherer, M., Hart, T., Whyte, J., Nick, T. G., & Yablon, S. A. (2005). Neuroanatomic basis of impaired self-awareness after traumatic brain injury: findings from early computed tomography. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 20(4), 287-300.
- Sigurdardottir, S., Andelic, N., Roe, C., & Schanke, A. (2013). Depressive symptoms and psychological distress during the first five years after traumatic brain injury: relationship with

- psychosocial stressors, fatigue and pain. *Journal of Rehabilitation Medicine: Official Journal of The UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 45(8), 808-814.
- Simpson, G., & Tate, R. (2007). Suicidality in people surviving a traumatic brain injury: prevalence, risk factors and implications for clinical management. *Brain Injury*, 21(13/14), 1335-1351.
- Smrčka, M. (2001). *Poranění mozku*. Praha: Grada Publishing.
- Solomon, R. C. (2007). *True to our feelings: what our emotions are really telling us*. New York: Oxford University Press.
- Sopena, S., Dewar, B. K., Nannery, R., Teasdale, & Wilson, B. A. (2007). The European Brain Injury Questionnaire (EBIQ) as a reliable outcome measure for use with people with brain injury. *Brain Injury*, 21(10), 1063-1068.
- Stuchlíková, I. (2002). *Základy psychologie emocí*. Praha: Portál.
- Suchy, Y. (2011). *Clinical neuropsychology of emotion*. New York: The Guilford Press.
- Svendsen, H., Teasdale, T., & Pinner, N. (2004). Subjective experience in patients with brain injury and their close relatives before and after a rehabilitation programme. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14(5), 495-515.
- Štětovská, I. (2011). Etika ve studentském psychologickém výzkumu. In P. Weiss (Ed.), *Etické otázky v psychologii*. Praha: Portál.
- Tate, R. L. (2003). Impact of pre-injury factors on outcome after severe traumatic brain injury: does post-traumatic personality change represent an exacerbation of premorbid traits? In W. H. Williams, & J. J. Evans (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation: biopsychosocial approaches in neurorehabilitation: assessment and management of neuropsychiatric, mood and behavioural disorders* (43-64). New York: Psychology Press.
- Tate, R. L. (2010). *A compendium of tests, scales, and questionnaires: the practitioner's guide to measuring outcomes after acquired brain impairment*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Tatemichi, T. K., Desmond, D. V., Stern, Y., Paik, M., Sano, M., & Bagiella, E. (1994). Cognitive impairment after stroke: frequency, patterns, and relationship to functional abilities. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 57, 202-207.
- Taylor & Francis (2012). *Diagram of the limbic system and surrounding structures*. In: [online]. [cit. 2014-02-10]. Dostupné z: <http://taylorandfrancis.com/reference/Science/>.
- Teasdale, T., & Engberg, A. (2001). Suicide after stroke: a population study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55(12), 863-866.
- Teasdale, T. W., Christensen, A., Willmes, K., Deloche, G., Braga, L., Stachowiak, F., Vendrell, J. M., Castro-Caldas, A., Laaksonen, R. K., & Leclercq, M. (1997). Subjective

- experience in brain injured patients and their close relatives: a European Brain Injury Questionnaire study. *Brain Injury*, 11(8), 543-564.
- Tsaousides, T., & Gordon, W. A. (2009). Cognitive rehabilitation following traumatic brain injury: assessment to treatment. *The Mount Sinai Journal of Medicine, New York*, 76(2), 173-181.
- Turner-Stokes, L., Kalmus, M., Hirani, D., & Clegg, F. (2005). The Depression Intensity Scale Circles (DISCs): a first evaluation of a simple assessment tool for depression in the context of brain injury. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 76(9), 1273-1278.
- Uomoto, J. M. (2000). Application of the neuropsychological evaluation in vocational planning after brain injury. In R. T. Fraser, & D. C. Clemmons (Eds.), *Traumatic brain injury rehabilitation: practical vocational, neuropsychological, and psychotherapy interventions* (1-81). Boca Raton: CRC Press.
- ÚZIS ČR (2014). Hospitalizovaní v nemocnicích ČR 2012. Praha: ÚZIS ČR. In: [online]. [cit. 2014-02-15]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/hospitalizovani-nemocnicich-cr-2012>.
- ÚZIS ČR (2014). Nemoci oběhové soustavy. Praha: ÚZIS ČR. In: [online]. [cit. 2014-02-15]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/en/category/tematicke-rady/zdravotnicka-statistika/nemoci-obehove-soustavy>.
- ÚZIS ČR (2014). Zemřelí 2012. Praha: ÚZIS ČR. In: [online]. [cit. 2014-02-15]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/zemreli>.
- van Velzen, J. M., van Bennekom, C. M., Edelaar, M. A., Sluiter, J. K., & Frings-Dresen, M. W. (2009). How many people return to work after acquired brain injury?: a systematic review. *Brain Injury*, 23(6), 473-488.
- Velikonja, D., Warriner, E., & Brum, C. (2010). Profiles of emotional and behavioral sequelae following acquired brain injury: cluster analysis of the Personality Assessment Inventory. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32(6), 610-621.
- Vickery, C. D., Gontkovsky, S. T., Wallace, J. J., & Caroselli, J. S. (2006). Group psychotherapy focusing on self-concept change following acquired brain injury: a pilot investigation. *Rehabilitation Psychology*, 51(1), 30-35.
- Waldron, B., Casserly, L. M., & O'Sullivan, C. (2013). Cognitive behavioural therapy for depression and anxiety in adults with acquired brain injury. What works for whom? *Neuropsychological Rehabilitation: An International Journal*, 23(1), 64-101.
- Watanabe, Y., Shiel, A., McLellan, D., Kurihara, M., & Hayashi, K. (2001). The impact of traumatic brain injury on family members living with patients: a preliminary study in Japan and the UK. *Disability & Rehabilitation*, 23(9), 370-378.

- Wehman, P., Bricout, J., & Targett, P. (2000). Supported employment for persons with traumatic brain injury: a guide for implementation. In R. T. Fraser, & D. C. Clemmons (Eds.), *Traumatic brain injury rehabilitation: practical vocational, neuropsychological, and psychotherapy interventions* (201-240). Boca Raton: CRC Press.
- Weiss, P. (Ed.). (2011). *Etické otázky v psychologii*. Praha: Portál.
- Williams, W. H., & Evans, J. J. (2003). *Neuropsychological Rehabilitation: biopsychosocial approaches in neurorehabilitation: assessment and management of neuropsychiatric, mood and behavioural disorders*. New York: Psychology Press.
- Williams, W. H., & Evans, J. J. (2003). Brain injury and emotion: An overview to a special issue on biopsychosocial approaches in neurorehabilitation. In W. H. Williams, J. J. Evans (Eds.), *Neuropsychological Rehabilitation: biopsychosocial approaches in neurorehabilitation: assessment and management of neuropsychiatric, mood and behavioural disorders* (1-11). New York: Psychology Press.
- Williams, W. H., Evans, J. J., & Fleminger, S. (2003). Neurorehabilitation and cognitive-behaviour therapy of anxiety disorders after brain injury: an overview and a case illustration of obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychological Rehabilitation*, *13*(1/2), 133-148.
- Wilson, B. (2002). Towards a comprehensive model of cognitive rehabilitation. *Neuropsychological Rehabilitation*, *12*(2), 97-110.
- Wilson, B. (2003). *Behavioural approaches in neuropsychological rehabilitation: optimising rehabilitation procedures*. New York: Psychology Press.
- Wilson, B., Gracey, F., Evans J. J., & Bateman, A. (2009). *Neuropsychological rehabilitation: theory, models, therapy, and outcome*. New York: Cambridge University Press.
- Wolfová, B. (2012). *Adaptace neuropsychologického dotazníku EBIQ pro účely diagnostiky emočních a psychosociálních problémů po poranění mozku* (Diplomová práce). FF UK, Praha.
- Woollett, K., & Maquire, E. A. (2011). Acquiring „the knowledge“ of London's layout drivers structural brain changes. *Current Biology*, *21*(24), 2109-2114.
- Yeates, G. N., Gracey, F., & McGrath, J. C. (2008). A biopsychosocial deconstruction of personality change following acquired brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, *18*(5/6), 566-589.

Seznam obrázků

Obr. 1 – Homeostatický strom emocí

Obr. 2 – Limbický systém

Obr. 3 – Depression Intensity Scale Circles

Obr. 4 – Kognitivní model deprese

Obr. 5 – Proces kompenzace

Obr. 6 – Y-shaped model

Seznam tabulek

Tab. 1 – Témata první konzultace

Tab. 2 – Vybrané testy pro měření afektivních deficitů, symptomů a syndromů

Tab. 3 – Věkové rozdělení výzkumného souboru

Tab. 4 – Doba od poškození mozku, v měsících

Tab. 5 – EBIQ-P, výsledky prvního měření u experimentální skupiny, základní charakteristiky

Tab. 6 – EBIQ-P, výsledky druhého měření u experimentální skupiny, základní charakteristiky

Tab. 7 – Signifikance u experimentální skupiny

Tab. 8 – Zungova sebesuzovací škála deprese, výsledky měření u experimentální skupiny, základní charakteristiky

Tab. 9 – EBIQ-P, výsledky prvního měření u kontrolní skupiny, základní charakteristiky

Tab. 10 – EBIQ-P, výsledky druhého měření u kontrolní skupiny, základní charakteristiky

Tab. 11. – Mann-Whitneyho U test, porovnání diferenciací (1. a 2. měření) u experimentální a kontrolní skupiny

Tab. 12 – Mann-Whitneyho U test, TBI x CVA

Tab. 13 – Mann-Whitneyho U test, pohlaví respondentů

Tab. 14 – Spearmanova korelace, věk respondentů

Tab. 15 – Spearmanova korelace, doba od poškození mozku

Tab. 16 – Kruskal-Wallisův test

Seznam grafů

Graf 1 – Pohlaví osob ve výzkumném souboru

Graf 2 – Vzdělání osob ve výzkumném souboru

Graf 3 – Typ získaného poškození mozku

Graf 4 – EBIQ-P, průměrný skór osob, 1. a 2. měření, experimentální skupina

Graf 5 – Zungova sebesuzovací škála deprese, průměrný skór osob, 1. a 2. měření, experimentální skupina

Graf 6 – EBIQ-P, průměrný skór osob, 1. a 2. měření, experimentální a kontrolní skupina

Graf 7 – Zungova sebesuzovací škála deprese, průměrný skór osob, 1. a 2. měření, experimentální a kontrolní skupina

Graf 8 – Výsledky dotazníku Hodnocení programu