

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**KATEDRA BIOLOGICKÝCH A LÉKAŘSKÝCH VĚD**

**TEMPORO-LIMBICKÁ DYSFUNKCE U OSOB S PORUCHOU  
NÁLADY**

**TEMPOROLIMBIC DYSFUNCTION IN PERSONS WITH MOOD DISORDERS**

---

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**ZDENKA JAKOUBKOVÁ**

Vedoucí diplomové práce: doc. MUDr. Josef Herink, DrSc.

Hradec Králové 2013

## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Název diplomové práce v českém jazyce: **Temporo-limbická dysfunkce u osob s poruchou nálady**

Název diplomové práce v anglickém jazyce: **Temporolimbic dysfunction in persons with mood disorders**

Klíčová slova: **deprese, exekutivní funkce, poruchy osobnosti, psychosociální dotazník, temporolimbická oblast**

Klíčová slova anglicky: **depression, executive function, mood disorders, psychosocial questionnaire, temporolimbic region**

Akademický rok vypsání: **2011/2012**

Typ práce: **Diplomová práce**

Jazyk práce: **Čeština**

Ústav: **Katedra biologických a lékařských věd**

Vedoucí diplomové práce: **Doc. MUDr. Josef Herink, DrSc.**

Řešitel: **Zdenka Jakoubková**

Datum zadání: **03.01.2012**

Konzultant: **MUDr. Libuše Jechová**

## **Zásady pro vypracování:**

Abstrakt

Úvod a cíl práce

Teoretická část

- přehled anatomie temporolimbické oblasti
- klinicky definované temporolimbické symptomy (Klüver-Bucyho syndrom, Geschwindův syndrom, amnestický syndrom ad.)

Praktická část

- výchozí hypotézy
- charakteristika vyšetřovaného souboru
- použité metody a pracovní postupy
- výsledky
- diskuse a závěry
- seznam použité literatury
- příloha (materiály pro EK, dotazníky)

## **Seznam odborné literatury:**

Bob P. et al.: Sensitization, epileptic-like symptoms and local synchronization in patients with paranoid schizophrenia. *Progr. Neuro-Psychopharm. Biol. Psychiat.*, 34, 2010, 143-146.

Bogerts B.: The temporolimbic system theory of positive schizophrenic symptoms. *Eur. J. Psychiat.*, 22, 2008, 211-224.

Brázdil M.: "Epileptická psychóza" - kontroverzní hledání souvislostí. *Neurol. pro praxi*, 4, 2002, 205-206.

Dietl T. et al.: Episodic depersonalization in focal epilepsy. *Epilepsy Behav.*, 7, 2005, 311-315.

Dinn M. W. et al.: Positive and negative schizotypy in a student sample: Neurocognitive and clinical correlates. *Schizophr. Res.*, 56, 2002, 171-185.

Fanfrdlová Z.: Temporolimbické syndromy. *Neurol. pro praxi*, 3, 2004, 202-204.

Giaccio R. G.: The dual origin hypothesis. An evolutionary brain-behavior framework for analyzing psychiatric disorders. *Neurosci. Biobehav. Rev.*, 30, 2006, 526-550.

Roberts R. J. et al.: The phenomenology of multiple partial seizure-like symptoms without stereotyped spells: An epilepsy spectrum disorder?. *Epilepsy Res.*, 13, 1992, 167-177.

Prohlašuji, že tato diplomová práce je mým původním autorským dílem a veškeré myšlenky, data a jejich zdroje, z nichž jsem pro zpracování čerpala, řádně cituji. Práce nebyla využita pro získání jiného nebo stejného kvalifikačního titulu.

V Hradci Králové dne:

Zdenka Jakoubková

## **Poděkování**

Děkuji svému vedoucímu diplomové práce doc. MUDr. Josefu Herinkovi, DrSc., za vstřícnost, pomoc a ochotu při psaní této diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat MUDr. Libuši Jechové za její trpělivost a pomoc, kterou mi umožnila výzkum ve fakultní nemocnici na psychiatrické klinice. Můj dík patří i personálu psychiatrické kliniky, který mi pomohl v komunikaci s pacienty a s pohybem po oddělení. A v neposlední řadě chci poděkovat mé rodině za ohromnou trpělivost a podporu, kterou mi vyjadřovali po celou dobu studia na Farmaceutické fakultě, a díky které mohla také vzniknout i tato diplomová práce.

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce zkoumá výskyt symptomů temporolimbické dysfunkce u osob s poruchou nálady. Okruh pacientů byl zúžen na osoby s depresivní a manio-depresivní poruchou. Výskyt symptomů byl zkoumán dotazníkovou metodou. Předpokládá se, že poruchy nálady jsou důsledkem poškození struktur temporolimbické oblasti, a že se to projeví i v použitých dotaznících. Teoretická část se zabývá popisem anatomie temporolimbické oblasti a temporolimbickou dysfunkcí. Praktická část se zaměřuje na hodnocení výsledků získaných z dotazníků.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Temporolimbická dysfunkce, limbický systém, deprese, maniodeprese

## **ABSTRACT**

This dissertation explores the occurrence of symptoms of temporolimbic dysfunction with persons with mood disorder. Groups of patients was concerned to persons with depression and manic depression disorder. The occurrence of symptoms was examined by questionnaire method. It is assumed that mood disorders are result of damage of structures in the temporolimbic area and that they will also manifest in the questionnaires being used. Theoretical part describes anatomy of the temporolimbic area and temporolimbic dysfunction. Practical part is focused on the evaluation of the outcomes from submitted questionnaires.

## **KEY WORDS**

Temporolimbic disfunction, limbic system, depression, manic depression



# OBSAH

OBSAH.....	9
Úvod .....	11
Cíl.....	13
Teoretická část .....	14
1.1 Přehled anatomie temporolimbické oblasti .....	14
1.1.1 Temporální laloky .....	14
1.1.2 Limbický systém .....	15
1.1.3 Okruhy a dráhy v temporolimbické oblasti .....	16
1.2 Temporolimbická dysfunkce .....	18
1.2.1 Klüver-Bucyho syndrom.....	19
1.2.2 Geschwindův syndrom .....	20
1.2.3 Amnestický syndrom .....	21
1.2.4 Epilepsie temporálních laloků.....	22
Praktická část .....	24
1.3 Hypotézy .....	24
1.4 Metodika výzkumu .....	24
1.4.1 Způsob výzkumu a sběr dat .....	24
1.4.2 Dotazníky .....	25
1.4.2.1 Beckova sebeposuzovací škála pro depresi .....	25
1.4.2.2 Dotazník LSCL-33 .....	26
1.4.2.3 Dotazník CPSI.....	27
1.5 Charakteristika výzkumného vzorku .....	28
1.6 Prezentace výsledků .....	28

1.6.1 Porovnání dotazníků pomocí Spearmanova korelačního koeficientu .....	38
1.7 Diskuze.....	42
1.8 Závěr .....	45
Seznam tabulek.....	50
Seznam grafů .....	50
Seznam použitých zkratk .....	52
Seznam příloh .....	53

## ÚVOD

Poruchy nálady, a zvláště depresivní porucha, patří mezi časté obtíže dnešní společnosti se stoupající tendencí výskytu. Depresivní porucha představuje velký zátěžový faktor pro ekonomiku, protože léčba deprese bývá dlouhodobá a pacient často není schopen pracovat. Navíc velká část této populace, u které se depresivní porucha vyskytne, zůstává nediodagnostikována a pouze část zachycených pacientů je léčená efektivně. (Anders a kol., 2005)

V roce 1992 popsal Roberts se spolupracovníky do té doby neklasifikovaný neurobehaviorální syndrom, který nazval „porucha epileptického spektra“. Podle představy uvedených autorů jsou podkladem tohoto syndromu jednak drobné organické mikroléze vznikající např. perinatálně, případně pouze jen funkční změny neuronálních sítí temporolimbických struktur. Speciálně sestaveným dotazníkem, s 35 položkami zaměřenými na afektivní, kognitivní a sensorické symptomy (Complex Partial Seizure-like Inventory, CPSI), standardizovaným na souboru 142 vysokoškolských studentů, byla zjištěna existence kontinua syndromologicky do značné míry odpovídajícího postiktálním a interiktálním projevům temporální epilepsie. Přibližně ve stejné době byl zveřejněn dotazník LSCL-33 (Limbic System Checklist – 33: Teicher a kol., 1993). Celkem 33 položek tohoto dotazníku odpovídá symptomům, které prožívá pacient s temporální epilepsií. V roce 2008 byl dotazník LSCL-33 použit při vyšetření souboru 124 amerických a 96 tureckých vysokoškolských studentů (Aycicegi-Dinn a kol., 2008). Ve skupinách se skórem v intervalu 25 – 51 byla potvrzena diagnostická kritéria závislosti na návykových látkách, u turecké skupiny pak i pro depresivní poruchu (použita Beckova škála deprese, BDI) a generalizovanou úzkostnou poruchu. Tyto závěry potvrzují i výzkumy potvrzující častý výskyt depresí u pacientů s epilepsií temporálních laloků, kde je poškození těchto struktur zřejmé a studie dokazující souvislost mezi temporolimbickou oblastí a depresí na základě ablace některých částí temporolimbických struktur. (Trimble a kol., 1997; Brázdil, 2002; Reuber a kol., 2004)

Teoretická část diplomové práce si klade za cíl popsat anatomii temporolimbické oblasti a funkční propojení jejích hlavních struktur, dále budou stručně popsány dosud klinicky definované temporolimbické symptomy. V praktické části je popsán výskyt symptomů temporolimbické dysfunkce u souboru depresivních a maniodepresivních pacientů (bipolární afektivní porucha) vyšetřených na Psychiatrické klinice FN v Hradci Králové. V diskusní části práce porovnáme výsledky získané na našem souboru s výskytem abnormalit u neléčených probandů (Herink a kol., 2013; Gregorová, 2013)

Pro diagnostiku výskytu symptomů budou v této diplomové práci použity oba zmíněné dotazníky, tzn. dotazník CSPI a dotazník LSCL-33 . (Roberts a kol., 1992; Dinn a kol., 2002; Fanfrdlová, 2004). Podle dostupných pramenů nebyl dosud dotazník CPSI u depresivních pacientů vyšetřován.

## **Cíl**

### **Primární cíl:**

Výskyt symptomů temporolimbické dysfunkce u pacientů s velkou depresí a bipolární poruchou.

### **Sekundární cíle:**

#### **Sekundární cíl č.1:**

Souvislost výskytu abnormalit s aktuálním stavem základního onemocnění v době provedeného vyšetření.

#### **Sekundární cíl č.2:**

Případný rozdíl ve výskytu abnormalit u skupiny depresivních a maniodepresivních pacientů.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Přehled anatomie temporolimbické oblasti

Temporolimbická oblast vlastně není klasickým anatomickým pojmem, ale především v klinické neurologii se tento termín začal používat pro označení struktur ležících v hloubi temporálního laloku, hlavně pak hippocampu a corpus amygdaloidem (nucleus amygdalae, „amygdala“). Následující text odděleně popíše temporální laloky, limbický systém a nakonec vymezení jednotlivé temporolimbické okruhy a jejich funkci. (Trojan a kol., 1988; Petrovický a kol., 2008)

### 1.1.1 Temporální laloky

Temporální laloky jsou párovou součástí hemisfér koncového mozku. Jejich hranice proti frontálním a parietálním lalokům jsou jasně vymezeny Sylviovou rýhou (fissura lateralis cerebri), naopak přechod směrem k okcipitálním lalokům je neohraničený. Z anatomického hlediska jsou rozlišitelné tři gyry a to gyrus temporalis superior, gyrus temporalis medius a gyrus temporalis inferior. Spodní strana gyru temporalis superior ukrývá primární auditorní kortex. Konkrétním centrem pro vnímání zvuku jsou gyri temporales transversi neboli Heschlovy závitky. V zadní části gyru temporalis superior je uložena sluchová asociační oblast, Wernickeho area, která se významně podílí na vývoji a používání jazyka díky schopnosti zpracovat sluchové informace (tzv. sluchové centrum řeči). Z funkčního hlediska lze temporální oblast rozdělit do tří celků. Meziposporální oblast (součást limbického systému, patří sem amygdala, hippocampus a gyrus parahippocampalis), se podílí hlavně v emocionálních a paměťových procesech. Oblast laterální (zde leží gyrus temporalis superior a primární i sekundární sluchové oblasti) a inferiolaterální oblast (zahrnující gyrus temporalis medius a gyrus temporalis inferior). (Páč, 1977; Fanfrdlová, 2004; Love a Webb, 2009)

Bylo zjištěno že, elektrickou stimulací oblasti temporálních laloků dochází ke vzniku halucinací, které obsahují útržky již prožitých situací. Pacienti slýchali hlasy lidí, se kterými se již někdy v minulosti (mládí) setkali. V halucinacích znovu prožívali zkušenosti již získané v jejich minulosti. Ve většině případů šlo o halucinace sluchové a vzácněji se jednalo i o halucinace zrakové. Zjistilo se ale také, že kromě halucinací z dob minulých, docházelo někdy u pacientů i k špatné interpretaci jejich současné situace. Jejich nové vjemy se jim jeví jako zkušenosti a stavy už prožité (déja-vu). Objekty v jejich okolí se jim zdály, jako kdyby se vzdalovaly nebo přibližovaly a celý tento stav okolních věcí je děsil. Tento fenomén je vyvoláván pouze při stimulaci temporálního laloku a nemůže být spuštěn z vyšších kortikálních oblastí. Je tedy zřejmé, že kůra temporálního laloku, a zde uložených struktur, se podílí na našem vědomém i nevědomém vybavování si minulosti a prožitých skutečností a také je důležitá pro schopnost člověka orientovat se v okolním prostředí, což by bez schopnosti vybavení si minulosti nebylo možné. (Kahle, 1993, Mysliveček a kol., 2009)

### **1.1.2 Limbický systém**

První, kdo použil termín „limbický systém“, byl Pierre Paul Broca a ten jej pokládal za pátý mozkový lalok. Jedná se o soustavu korových a podkorových struktur, které se nacházejí na mediální straně hemisfér. Charakteristikou limbického systému je jeho relativní nezávislost na přímých senzitivních a sensorických centrech, relativní nezávislost na smyslech. (Trojan a kol., 1988; Králíček, 2002; Love a Webb, 2009)

Do korové části limbického systému patří paleokortex, s centrem pro čichovou analýzu, archikortex, ke kterému se řadí hippocampus a gyrus dentatus, a nakonec mezokortex, který zahrnuje gyrus hippocampalis a část gyrus cinguli. (Trojan a kol., 1988, Petrovický a kol., 2008)

K podkorové oblasti limbického systému se řadí především jádra z oblasti area septi veri (nuclei septi). Z hlediska své funkce se k podkorové části řadí i corpus amygdaloideum (amygdala). Funkce amygdaly je spojována s regulací sexuálního chování, s utvářením emocí a rovněž s pudem příjmu potravy. (Trojan a kol., 1988)

Limbický systém je dáván do vztahu s neokortexem, kde díky nevelkému počtu spojení přes thalamus do oblasti frontálního laloku frontální kůra ovlivňuje emoční chování. Toto spojení funguje i obráceně, a tak emoce ovlivňují zpětně i práci mozkové kůry. Při pokusech se zvířaty bylo pozorováno, že zvíře se po odejmutí nucleus amygdalae stává mírným a celkově utlumeným. V případě poškození neokortexu, v právě zmiňovaném frontálním laloku, se naopak objevují známky agrese. (Trojan a kol., 1988, Petrovický a kol., 2008)

Mezi funkce, které jsou připisovány limbickému systému, patří řídicí činnost pro komplexní jednání jedince (instinktivní chování, emoční tón reakcí). Navíc svou úlohu má i ve formování afektivní a intelektuální činnosti. Hippocampus jako součást limbického systému je důležitý pro utváření paměťových stop. Hraje roli v mechanismech učení a ve vzniku nových dočasných spojení, na kterých se učení a paměť zakládá. Právě hipokampu se připisuje schopnost převádět paměť krátkodobou na dlouhodobou. Podněty přicházející do hipokampu nejprve dlouho obíhají v tzv. Papezově okruhu (hipokampální okruh) a teprve po několikanásobném opakování (reverbaci) dochází k jejich fixaci. (Trojan a kol., 1988, Mysliveček a kol., 2009)

### **1.1.3 Okruhy a dráhy v temporolimbické oblasti**

Nejdéle známým propojením, pojmenovaným podle svého objevitele, byl Papezův okruh (tzv. hipokampální okruh). Papez předpokládal, že hypotalamus spolu s některými dalšími subkortikálními strukturami jsou propojeny do okruhu a podílí se tak na kontrole emocí. Původně tento okruh obsahoval hipokampální formaci, anteriorní část thalamu, corpora mamillaria, gyrus cinguli a okruh se uzavíral opět v hipokampální formaci. Později byla tato teorie ještě rozpracována MacLeanem. Důležité limbické dráhy jsou představovány středním svazkem předního mozku (fasciculus telencephali medialis) propojujícím kmenové struktury s čelním lalokem. (Trimble a kol., 1997; Fanfrdlová, 2004; Mysliveček a kol., 2009)



Výzkum v oblasti neuroanatomie potvrdil původní hypotézu paralelního zpracování informací kortikálně-subkortikálními okruhy. Toto paralelní zpracování potřebuje pro aktivaci svých neuronů jiný stupeň podnětu, než je tomu v Papezově okruhu. Behaviorální informace zpracováváné paralelně jsou předávány jednotlivými jednotkami s vlastní třídící aktivitou a s vlastním prahem pro aktivaci. Na základě recentních poznatků se větší význam přikládá okruhu frontální lalok – striatum - thalamus než samotným temporolimbickým spojením. V této souvislosti se uvádí nejméně pět nezávislých frontálně-subkortikálních smyček, které propojují kůru frontálního laloku s basálními ganglii a thalamus nazpět s frontální kůrou. Tyto specifické temporolimbické okruhy zahrnují laterální limbický okruh, mediální limbický okruh a „prodlouženou“ amygdalu. (Trimble a kol., 1997)

Mediální okruh, blízko mediální plochy hemisfér, zahrnuje hypotalamus, přední thalamická jádra, gyrus cinguli, hippocampus a dráhy s nimi související. Tento okruh je zároveň bohatě propojen s retikulární formací. Díky svému propojení na okolní systémy hraje mediální okruh důležitou roli při zpracování informací získaných z vnitřních stavů a pocitů jedince. Tato oblast má rovněž důležitou úlohu v procesu učení a paměti. Jejím narušením např. dochází k projevům poruch sexuálních a endokrinních funkcí. (Trimble a kol., 1997)

Naopak laterální, případně basolaterální, okruh je představován orbitofrontální-insulární-temporální oblastí spolu s amygdalou a dorsomediálními thalamickými jádry. Tento okruh má početná propojení na dorsolaterální prefrontální kůru a zadní kůru asociačního parietálního laloku. Zde jsou naopak zpracovávány informace spíše z vnějšího prostředí (např. vjemy z povrchu těla) a nastavován proces sociálních vztahů (např. empatie). Při poruchách dochází k projevům abnormalit v oblasti nálad, empatie a sociální komunikace. (Trimble a kol., 1997)

„Prodlouženou“ amygdalu definovali Alheid a Heimer jako anatomický tunel, který se táhne od centrálních a středních jader amygdaly k nucleus accumbens. Aferentní vlákna sem přicházejí z jiných amygdalových jader, hippocampu a z temporální a prefrontální kůry. Kromě vlivu na emoční chování, působí amygdala i na jiné oblasti

mozku (např. retikulární formaci), které souvisí s autonomním a somatomotorickým chováním, včetně závislosti. (Trimble a kol., 1997)

## 1.2 Temporolimbická dysfunkce

Podle výše popsaných oblastí a případné spojitosti s temporolimbickými strukturami, se dá usuzovat na problémy a dysfunkce plynoucí z poškození těchto struktur. Obtíže se obecně mohou dotýkat paměťových schopností. Přičemž dominantní hemisféra se zasluhuje především o schopnost verbálního učení, verbální paměť a rozpoznání obsahu verbální komunikace, kdežto nedominantní hemisféra se zasazuje o vizuální paměť a neverbální učení (prostorová orientace a paměť, řečové schopnosti a vnímání v rovině sluchové a zrakové). Další dysfunkce mohou být z oblasti identifikace objektů (míst, lidí apod.) Temporolimbické poruchy se mohou projevit i změnou sexuálního chování, nepřiměřenosti afektivního chování. Abnormality v temporální oblasti mohou vést k epilepsiím s eventuální kombinací s afektivními poruchami. Dysfunkce limbického systému se může projevovat také nestabilitou nálad, dráždivostí, klinickou depresí, vzrůstem negativního myšlení a negativních emocí, poklesem motivace, sociální izolací, zvýšenou či sníženou sexuální aktivitou a poklesem chuti k jídlu. V souvislosti s temporolimbickou dysfunkcí se často hovoří o epilepsii temporálního laloku. U těchto pacientů je zajímavé zmínit prevalenci výskytu depresivních epizod, která se u zmíněných epileptických pacientů vyskytuje až v 50%. (Fanfrdlová, 2004; Brázdil, 2002; Trimble a kol., 1977)

Trimble, na základě behaviorálně-kognitivních funkcí temporolimbických struktur, pokládá za projev jejich dysfunkce následující tři syndromy: Klüver-Bucyho syndrom, Geschwindův syndrom a Amnestický syndrom. Tyto syndromy budou popsány v následujícím textu a bude k nim přidána i charakteristika některých dalších symptomů. (Fanfrdlová, 2004; Trimble a kol., 1997)

### 1.2.1 Klüver-Bucyho syndrom

Klüver a Bucy (1939) na základě pozorování opic s bilaterálními lézemi v oblasti temporálních laloků, popsali syndrom se specifickými afektivními změnami v chování. Tento syndrom pojmenovali „temporal lobe syndrom“, ale v dnešní době se spíše užívá označení Klüver-Bucyho syndrom. Primátům byla odstraněna amygdala, část hippocampu a temporálního laloku. Následně u nich byla pozorována krotkost ve spojení se ztrátou strachu a agresivity (= placidita), u původně dominantního jedince pak ztráta tohoto dominantního postavení, excesivní orální chování (potřeba zkoumat všechny okolní předměty ústy), vizuální agnosie (zvířata neuměla rozeznávat předměty pomocí zraku), neschopnost ignorovat okolní předměty a podněty a pokaždé na ně reagovat a případně zkoumat („hypermetamorfosa“), nejčastěji ústy. Navíc bylo zaznamenáno zvýšené sexuální chování. Na základě toho pozorovatelé usoudili, že odňaté struktury musí být zodpovědné za organizaci a kontrolu nálady, sexuálního chování a vizuálního vnímání. Následné studie potvrdily dominující význam amygdaly za výskyt výše popsaných symptomů. (Fanfrdlová, 2004; Trimble a kol., 1997)

U opic bylo, kromě potřeby zkoumat předměty ústy, zaznamenáno i požívání dříve odmítaných jídel. První zmínka o přítomnosti Klüver-Bucyho syndromu u člověka byla publikována u pacienta se zánětem mozkových blan. Tento pacient prozkoumával objekty jednak hmatem, ale i strkáním do úst a jejich cucáním a žvýkáním. Navíc se u něj objevil neukojitelný apetit a jedl téměř všechno ze svého okolí (plastové obaly, inkoust, jídlo pro psa, výkaly). Jiný případ byl zaznamenán u pacienta, který si ústa ucpal chirurgickými obvazy, ručníky a toaletním papírem, a u druhého pacienta, který se přidusil po nepřiměřeném příjmu jídla. (Trimble a kol., 1997)

Pro stanovení diagnózy Klüver-Bucyho syndromu je potřeba alespoň přítomnost nejméně 3 symptomů. Do tohoto obrazu se zahrnuje placidita bez přítomnosti strachu a agrese, změny v dietních návycích (nevymezené stravovací chování), zvýšená sexualita (velký nárůst autoerotiky, homosexuality, heterosexuality s nevymezeným zájmem o sexuální objekty), hypermetamorfóza, hyperoralita (zkoumání předmětů ústy), vizuální agnózie. U některých pacientů s Klüver-Bucyho

syndromem se vyskytují i některé z doprovodných příznaků – afázie, echopraxie (bezděčné napodobování jiných lidí), demence, záchvaty. Klüver-Bucyho syndrom může doprovázet trauma, frontotemporální demenci, Alzheimerovu chorobu, Ruttův syndrom, systematický lupus erythematosus a např. otravu oxidem uhelnatým. (Trimble a kol., 1997)

### **1.2.2 Geschwindův syndrom**

Někdy taky nazývaný Gestaut-Geschwindův syndrom. V roce 1974 byl zaznamenán u skupiny pacientů s temporální epilepsií doprovodný výskyt symptomů určité povahy. Jednalo se o projev nadměrné písemné produkce, která byla nepřiměřená jejich dosaženému vzdělání (hypergrafie). Následně definovaný Geschwindův syndrom se poté rozrostl na celou řadu dalších příznaků. A to poruchy sexuálních funkcí (hyposexualita), hyperreligiozitu (včetně hypermoralizování), přehnaný filosofický zájem, dráždivost a viskozitu (sklon k dotýkání se a k blízkosti v sociálním kontaktu). (Trimble a kol., 1997; Fanfrdlová, 2004)

Bear (1986) rozdělil ještě tři podskupiny pacientů s Geschwindovým syndromem podle typu chování, které je pro ně typické. První podskupina je typická změnami psychického typu v oblasti sexuality, agrese a strachu. Pro druhou skupinu je charakteristický zájem o intelektuální záležitosti, posedlost náboženstvím, morálkou a filozofickými tématy, třetí skupina se vyznačuje zejména hypergrafií. (Trimble a kol., 1997)

Jiní autoři oproti Bearovi dělí pacienty podle temporální epilepsie buď s levostranným nebo pravostranným ložiskem. U pacientů s pravostranným ložiskem v temporální oblasti je popisováno prohloubené emocionální prožívání, tendence ke smutku a hypermoralizování. Pacienti s levostranným ložiskem epilepsie trpí tendencí k opakovanému vracení se k myšlence (perseveraci) a jejímu opakovanému analyzování. (Fanfrdlová, 2004)

Dalším symptomem u těchto epileptických pacientů je schopnost hovořit na určité téma, ale velmi pomalu se dostávat k pointě. V průběhu vyprávění takoví pacienti udávají velké množství detailů a okolních, nepodstatných informací (udávají množství

citací, popisy pocitů a myšlenek). Výrazným znakem Geschwindova syndromu je viskozita. Ta se projevuje potřebou pacienta prodlužovat sociální kontakt například cestou neúměrného prodlužování konverzace. (Trimble a kol., 1997)

Je zajímavé si povšimnout, že ačkoliv se, jak syndrom Geschwindův tak Klüver-Bucyho, projeví jako následek poruchy temporolimbických struktur, vyznačují se v některých případech naprosto opačnými symptomy. Podle Beara existují hypotézy, které tento problém vysvětlují :

- 1) U pacientů se při projevování afektů uplatňuje hemisferální asymetrie.
- 2) Informace přijaté ze sensorických a limbických oblastí mohou být zpracovány i bez přímé účasti temporálních laloků, tzn. pouze na úrovni hippocampus – corpus amygdaloideum („limbic-disconnection“). Příkladem může být právě výše popsaný Klüver-Bucyho syndrom. Nebo naopak může docházet k syndromu „senzory-limbic hyperconnection“, který se uplatňuje u Geschwindova syndromu. (Fanfrdlová, 2004)

### **1.2.3 Amnestický syndrom**

Amnézie patří mezi získaná onemocnění, při kterém nedochází k vtiskování („imprinting“) a uchování nově přijímaných informací v dlouhodobé paměti. K amnézii dochází při poškození mediálních temporolimbických oblastí. Toto poškození paměti se objevuje zejména při lézích hippocampu, dále středního thalamu, fornixu (projekčních drah hippocampu). Unilaterální léze pravého temporálního laloku způsobují převážně poruchu nonverbálního učení, kdežto problémy s verbálním učením se častěji vyskytují u jednostranných lézí levého temporálního laloku. (Trimble a kol., 1997)

Amnestické symptomy byly nejprve popsány kazuisticky („case report“) a to jako příhody po operativních zákrocích v temporolimbické oblasti. Typická pro ně byla neschopnost učit se a zapamatovat si nové informace. Naopak epizodická paměť zůstávala zachována a intaktní zůstává i schopnost procedurální paměti. Pacient si dokázal vybavit informace získané před operací. Jeden takový případ byl popsán u

pacienta s herpetickou encefalitidou, která ho připravila o vnitřní část spánkových laloků. Tento pacient si zachoval informace z dřívější doby před nemocí. Na základě těchto pozorování se dá usuzovat, že vnitřní oblasti temporálních laloků (včetně hippocampu) jsou důležité pro převod aktuálních prostorových a slovních dat do dlouhodobé paměti. Avšak nejsou skladem prostorových map a nejsou ani potřebné pro vyvolání minulých paměťových stop typických pro epizodickou paměť. (Trimble a kol., 1997; Koukolík, 2002)

Amnestický syndrom se vyskytuje i u pacientů po terapii elektrošoky. V takovém případě ale trvá pouze po omezený čas. Mezi onemocnění, která mohou mít za následek amnestický syndrom patří cévní mozková příhoda, traumata mozku, Alzheimerova nemoc, bilaterální operace temporálních laloků a encefalitida způsobená herpes simplex. (Trimble a kol., 1997)

#### **1.2.4 Epilepsie temporálních laloků**

Studiemi a pozorováním bylo zjištěno, že pacienti s epilepsií temporálních laloků oproti zdravé populaci, daleko častěji trpí schizofrenními psychózami, sníženou sexualitou, změnami osobnosti a depresemi. Tyto příznaky se vyskytují u čtvrtiny a více epileptiků. (Trimble a kol., 1997)

Z důvodu častosti výskytu psychóz u epileptiků se hledaly vzájemné souvislosti. Nyní se předpokládá společné postižení struktur hlavně v temporolimbické oblasti. Ale vzhledem k širokému spektru epileptických a psychotických symptomů se usuzuje na více patofyziologických mechanismů. Klinická epileptologie rozeznává čtyři typy „epileptických psychóz“. (Faber, 1998; Brázdil, 2002)

- 1) Iktální psychóza.** K projevu psychotických stavů dochází během epileptického záchvatu. Zaznamenány byly halucinace, poruchy myšlení a agresivita. Dochází zde nejspíš, díky patologickému ohnisku v kortikálních vrstvách frontálního a/nebo temporálního laloku, poškození těchto struktur a následnému rozvoji psychózy.

- 2) Postiktální psychóza.** Tento druh psychózy se u většiny pacientů objevuje s odstupem 1-6 dnů od epileptického záchvatu. Vyskytuje se hlavně u epileptiků po sérii nebo statusu generalizovaných tonicko-klonických záchvatů či po komplexním parciálním záchvatu. Typickými projevy byly paranoidní bludy, kvalitativní poruchy vědomí a poruchy nálady.
- 3) Interiktální psychóza.** Společným znakem psychotickým symptomů je jejich výskyt nezávisle na záchvatech. U tohoto typu psychóz se vedou největší spory o přímém spojení s epilepsií. Existují totiž i hypotézy, že interiktální psychóza může vznikat i jako důsledek „otravy“ některými antikonvulzivy nebo důsledkem určitých abnormalit ve struktuře kůry či při výskytu lézí v mozečku. Právě pochybnosti o existenci nezbytně kauzální spojitosti interiktální psychózy s vlastním epileptickým záchvatem podporují Robertsovu koncepci poruchy epileptického spektra, která se může u jednotlivých osob manifestovat různými poruchami, nikoliv tedy jen epileptickými záchvaty (Roberts a kol., 1992; Fišar a kol., 2009).
- 4) Alternativní psychóza.** Psychóza alternativního typu se vyskytuje u pacientů, kterým byla nasazena terapie účinnými antikonvulzivy. Vymizely epileptické záchvaty, ale objevily se známky psychóz. Při vysazení terapie sice zmizí psychotické symptomy, ale vrátí se epileptické záchvaty. (Brázdil, 2002)

# PRAKTICKÁ ČÁST

Tato část diplomové práce kvantitativně zpracovává provedený výzkum. V následujícím textu budou stanoveny výchozí pracovní hypotézy. Bude zde popsána metodika výzkumu a charakterizován vzorek pacientů, na kterém byl výzkum prováděn. Dále tu budou popsány použité dotazníky a zveřejněny výsledky průzkumu.

## 1.3 Hypotézy

Stanovení hypotézy vychází z cílů diplomové práce. V diplomové práci chceme zjistit výskyt symptomů temporolimbické dysfunkce u depresivních a maniodepresivních pacientů. Výskyt těchto symptomů bude zaznamenán pomocí dotazníků LSCL-33 a CPSI.

- **Hypotéza č. 1 :** Vyšetřovaný vzorek pacientů s poruchou nálad bude vykazovat přítomnost symptomů z poškození temporolimbické oblasti.
- **Hypotéza č.2:** Analyzované výsledky získané z dotazníku LSCL-33 a dotazníku CPSI budou přibližně stejné.

## 1.4 Metodika výzkumu

### 1.4.1 Způsob výzkumu a sběr dat

Výzkum byl prováděn na lůžkovém oddělení psychiatrické kliniky fakultní nemocnice. Vzorek pacientů, kteří se do výzkumu zapojili, byl hospitalizován na tomto oddělení. Výzkum zde byl prováděn v období od června 2012 do dubna 2013. Šetření probíhalo až po schválení a souhlasu etické komise fakultní nemocnice (viz. Příloha A). Na



oddělení mi byl výzkum umožněn díky lékařce tohoto oddělení, která mi s výběrem a komunikací s pacienty pomohla.

Získávání dat bylo prováděno metodou dotazníkového šetření. Každý z pacientů obdržel na začátku šetření Informace pro pacienta, které obsahují sdělení o účelu výzkumu, o jeho dobrovolnosti a informace o mě, jakožto o osobě provádějící výzkum (viz Příloha B). Tento informační list si mohl pacient ponechat. Po slovním odsouhlasení byl s pacientem podepsán ještě souhlas písemný (viz Příloha C) a to ve dvou kopiích, kdy jednu kopii si pacient ponechal.

Po podpisu Informovaného souhlasu již mohl pacient vyplnit dotazníky týkající se samotného výzkumu. Tyto dotazníky budou popsány v další kapitole.

## **1.4.2 Dotazníky**

Pro výzkumnou část této diplomové práce byly použity čtyři dotazníky. První z nich, obecný, zjišťuje o pacientovi základní informace. Otázky se zaměřují na věk a pohlaví pacienta. Dotazník zjišťuje informace o sociálním stavu pacienta (zaměstnání, vzdělání apod.) a otázkou na typ onemocnění a jeho průběh nás informuje o potížích. (viz Příloha D)

Tři následné dotazníky se již blíže věnují problematice cíle výzkumu.

### **1.4.2.1 Beckova sebeposuzovací škála pro depresi**

Beckův sebeposuzovací dotazník (Beck depression inventory – BDI) je sestaven tak, aby si lékař (zdravotnický pracovník) mohl za jeho pomoci, v kombinaci s komunikací a pozorováním pacienta, vytvořit náhled na stav onemocnění. S použitím tohoto dotazníku se můžeme běžně setkat ve všeobecné lékařské praxi a v praxi psychologické i psychiatrické. Ve FN Hradec Králové na Psychiatrické klinice je tento dotazník používán i jako kvalitativní ukazatel léčby depresivních pacientů. (Roth a kol.,1999; Janečková, 2010)

Námi použitá Beckova škála obsahuje 21 otázek, které mají význam v posouzení momentálního stavu pacienta (viz. Příloha E). Jednotlivé okruhy se týkají nálady,

energie a odhodlání pracovat, váhy, rozhodování, chuti kontaktu s jinými osobami, obav o své zdraví a pohledu na svou osobu v otázkách trestu, pocitů viny a výčitek. Každá otázka má čtyři varianty odpovědí, přičemž jsou i obodovány od 0 do 3 bodů. Výsledný bodový součet mezi 10- 15 body ukazuje na mírnou depresi, 16-19 body na mírnou až střední depresi, 20-29 body na středně těžkou až těžkou a 30 a více bodů už odhaluje těžkou depresi. (Roth a kol., 1999)

#### 1.4.2.2 Dotazník LSCL-33

Dotazník LSCL-33 (Limbic Systém Checklist-33) byl sestaven M. Teicherem a je používán k hodnocení dysfunkce temporolimbické oblasti (viz Příloha F). Symptomy, zmiňované v dotazníku, se podobají symptomům, jakými se projevuje temporální epilepsie. Uvádí se, že vyskytující odchylky jsou důsledkem přechodných elektrických odchylek v oblasti temporálního laloku. (Teicher, 1993; Kebrtová, 2011)

Tento dotazník obsahuje 33 otázek. Respondent je vyzván, aby u jednotlivých otázek vyjádřil četnost výskytu konkrétních symptomů. Pro vyjádření své zkušenosti s příznakem respondent vybírá ze čtyř možností: (Dinn a kol., 2002, Bob a kol., 2007)

- **Nikdy**- v případě, že respondent danou situaci nikdy nezažil, nebo si případně není jistý, zda se s ní setkal. Tato odpověď je ohodnocena 0 bodů.
- **Zřídka**- se situací se respondent setkal pouze několikrát za život. Označení této odpovědi je bodováno 1 bodem.
- **Někdy**- respondent se setkává se symptomem, ale nepravidelně. Bodové ohodnocení této odpovědi jsou 2 body.
- **Často**- v případě, že určitá věc se stává respondentovi pravidelně. Odpověď je ohodnocena 3 body.

Položky dotazníku zahrnují symptomy z oblasti motorických automatismů, poruch vnímání, krátkodobých halucinatorních stavů a asociativních jevů. Celkový skóre je vyjádřením míry poškození limbického systému (limbické iritability). Dotazník LSCL-

33 indikuje i subškály jednotlivých porušených funkcí limbické oblasti – behaviorální, somatické, poruchy paměti a poruchy senzorické. Zdravý jedinec dosahuje při součtu bodů hodnoty menší než 10, zatímco v případě patologického stavu se hodnoty pohybují v rozmezí 23- 60 bodů. (Teicher, 1993; Bob a kol., 2007; Rezková, 2009; Kebrtová, 2011)

#### **1.4.2.3 Dotazník CPSI**

Dotazník CPSI, neboli Complex Partial Symptoms Inventory, je druhem vyšetření, které zkoumá výskyt symptomů komplexní parciální epilepsie (nebo přesněji symptomy podobné záchvatům) (viz. Příloha G). Poprvé byl tento dotazník použit americkým neurologem Robertsem a jeho spolupracovníky (1992).

Dotazník CPSI se skládá celkem z 35 otázek. Pacient je vyzván, aby subjektivně vyhodnotil intenzitu zkušeností, popisovaných v dotazníku, ve svém životě. Každou zkušenost může pacient zhodnotit na stupnici od 0 do 5, kde jednotlivá čísla znamenají:

- **0-** pacient má zaškrtnout v případě, že se s popisovanou situací nasetkal nikdy, nebo ne v předešlých 12 měsících.
- **1-** zaškrtně pacient, pokud se mu situace přihodila minimálně jednou až třikrát v předešlých 12 měsících.
- **2-** pokud se situace pacientovi stává jednou do měsíce.
- **3-** v případě, že pacient zažívá skutečnost jednou týdně.
- **4-** pokud pacient může říct, že udávanou situaci prožívá několikrát za týden.
- **5-** za podmínky, že skutečnost udává pacient minimálně jednou za den.

Pouze u dvou otázek, které se ptají na pocity zhoršování paměti a pravidelnou depresivitu, mají na výběr ze dvou možností (ano= 5, ne=0). V závislosti na celkovém skóru tohoto dotazníku, lze posoudit hodnotu nad 30 bodů jako neobvyklou a nad 70 bodů za důkaz poruchy epileptického spektra. (Roberts a kol., 1992)

## 1.5 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumný vzorek pacientů tvořilo 30 respondentů z lůžkového oddělení Psychiatrické kliniky, kteří dali souhlas se svou účastí v tomto šetření. Podmínkou účasti ve výzkumu byla diagnóza buď velké deprese, nebo bipolární afektivní poruchy (maniodepresivní porucha) u pacienta. Ve výsledném součtu byla skupina 30 respondentů složena z 20 pacientů s depresivní poruchou a 10 maniodepresivních pacientů. Soubor tvořilo 15 žen a 15 mužů.

K samotnému průběhu šetření lze zdůraznit dva výraznější rysy těchto respondentů. Během šetření jsem se setkala s výrazným počtem odmítání šetření. Za celou dobu docházení na Psychiatrickou kliniku se celkem 13 pacientů nechtělo zúčastnit tohoto dotazníkové výzkumu. Tito pacienti byli buď krátce po hospitalizaci, nebo už na první pohled vykazovali velmi nedůvěřivé a plaché chování, což bylo připisováno stavu jejich onemocnění. Druhým výraznějším rysem, který vyvstal během šetření, byl čas, kteří tito pacienti věnovali vyplňování dotazníků. Zatímco já jsem doma na vyplnění dotazníku potřebovala necelých 20 minut, u respondentů se čas vyplňování pohyboval zhruba od 30- 50 minut.

## 1.6 Prezentace výsledků

Pro přehlednost výsledků a možnost zhodnocení byly součty celkových skóre dotazníků sečteny a jsou uvedeny v následujících tabulkách. Výsledky dotazníků skupiny depresivních pacientů jsou uvedeny v Tabulce 1. Muži jsou zde označeni pod modrými čísly dotazníků a ženy červeně. Stejným způsobem jsou zaznamenány i výsledky pacientů s bipolární poruchou (viz. Tabulka 2). I v této tabulce jsou červeně a modře rozlišeny výsledky dle pohlaví.

**Tabulka 1 Pacienti s depresivní poruchou**

Pacienti \ Dotazníky	Beckova sebeuposuzovací škála pro depresi	Dotazník LSCL-33	Dotazník CPSI
1	38	29	35
2	19	13	30
3	12	18	12
4	48	47	88
5	23	7	13
6	25	10	19
7	19	17	28
8	25	11	21
9	16	17	24
10	20	12	22
11	51	36	95
12	23	29	63
13	46	27	23
14	24	41	75
15	12	31	26
16	43	7	28
17	42	49	73
18	4	11	6
19	30	29	52
20	0	3	2

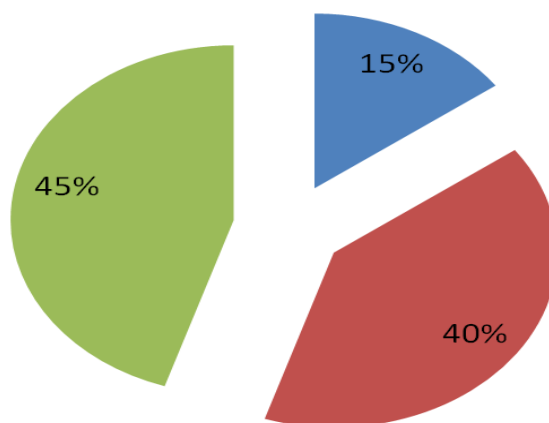
**Tabulka 2 Pacienti s Bipolární poruchou**

Pacienti \ Dotazníky	Beckova sebeposuzovací škála pro depresi	Dotazník LSCL-33	Dotazník CPSI
1	15	7	14
2	17	7	20
3	9	15	13
4	23	29	23
5	26	13	23
6	38	8	38
7	10	0	1
8	32	23	59
9	33	29	77
10	37	7	28

Hlavním cílem této diplomové práce je výzkum výskytu temporolimbické dysfunkce u pacientů s velkou depresí a bipolární poruchou. Po vyhodnocení dotazníků LSCL-33 u skupiny depresivních pacientů, byla zaznamenána patologie temporolimbické oblasti u 45% těchto pacientů (celkový skór 23-60 bodů). Pouze 15% respondentů dosahovalo skóru (méně než 10 bodů), které je ještě považováno za normální a 40% pacientů mělo bodového ohodnocení mezi 10-22 body, které již není hodnoceno jako normální, ale ještě nevyjadřuje jasnou diagnózu temporolimbické dysfunkce (viz. Graf I).

**Graf I výskyt patologie temporolimbické oblasti u depresivních pacientů podle dotazníku LSCL-33**

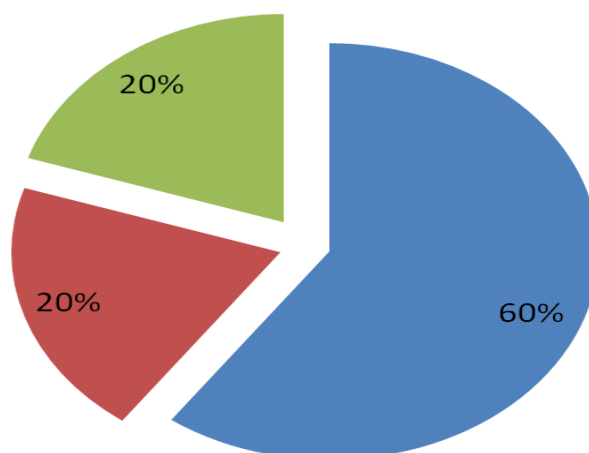
■ méně než 10 bodů ■ 10-22 bodů ■ 23-60 bodů



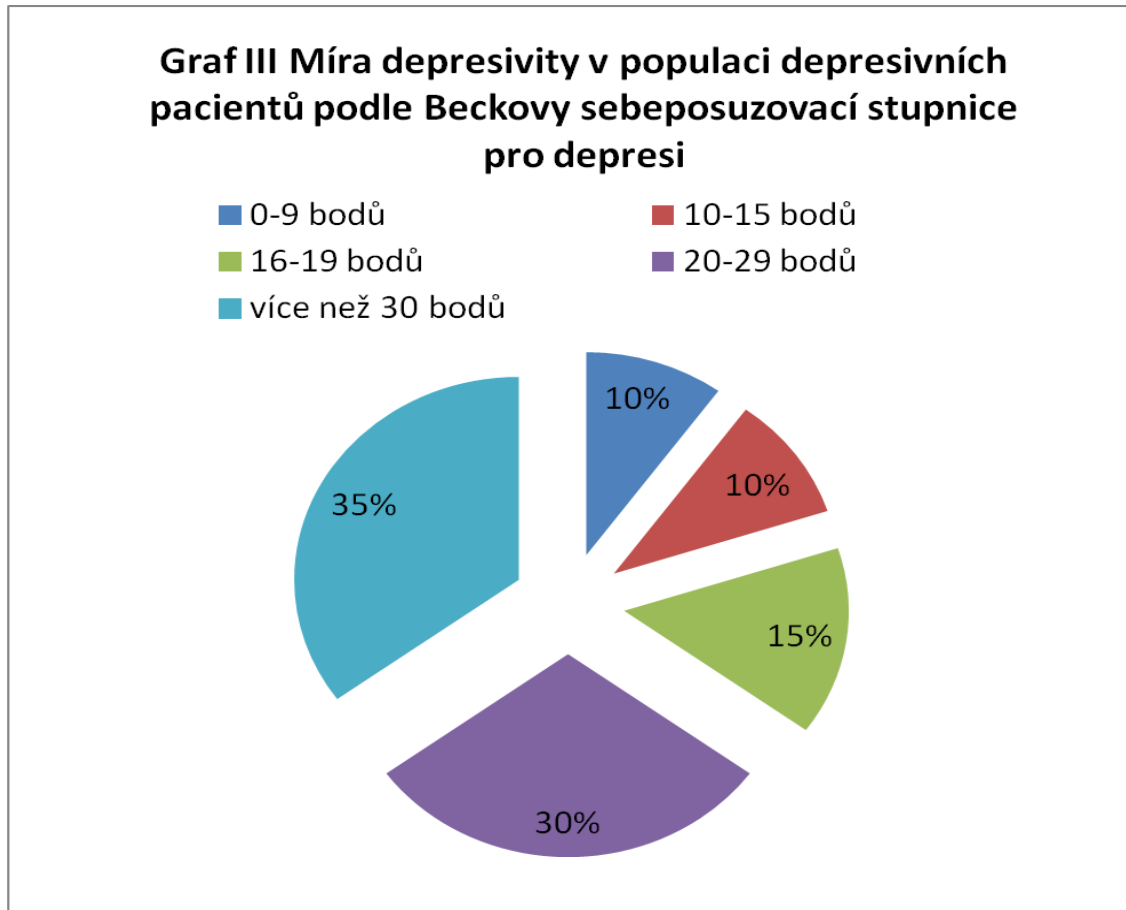
Vyhodnocení dotazníku CPSI u depresivních pacientů je uvedeno v Grafu II. Podle výsledků tohoto dotazníku, u stejné skupiny pacientů, dosáhlo neobvyklých hodnot 20% respondentů (30-70 bodů) a 20% pacientů svými hodnotami (nad 70 bodů) potvrdily „poruchu epileptického spektra“.

**Graf II Výskyt patologie temporolimbické oblasti u depresivních pacientů podle dotazníku CPSI**

■ 0-29 bodů ■ 30-70 bodů ■ 70 a více bodů

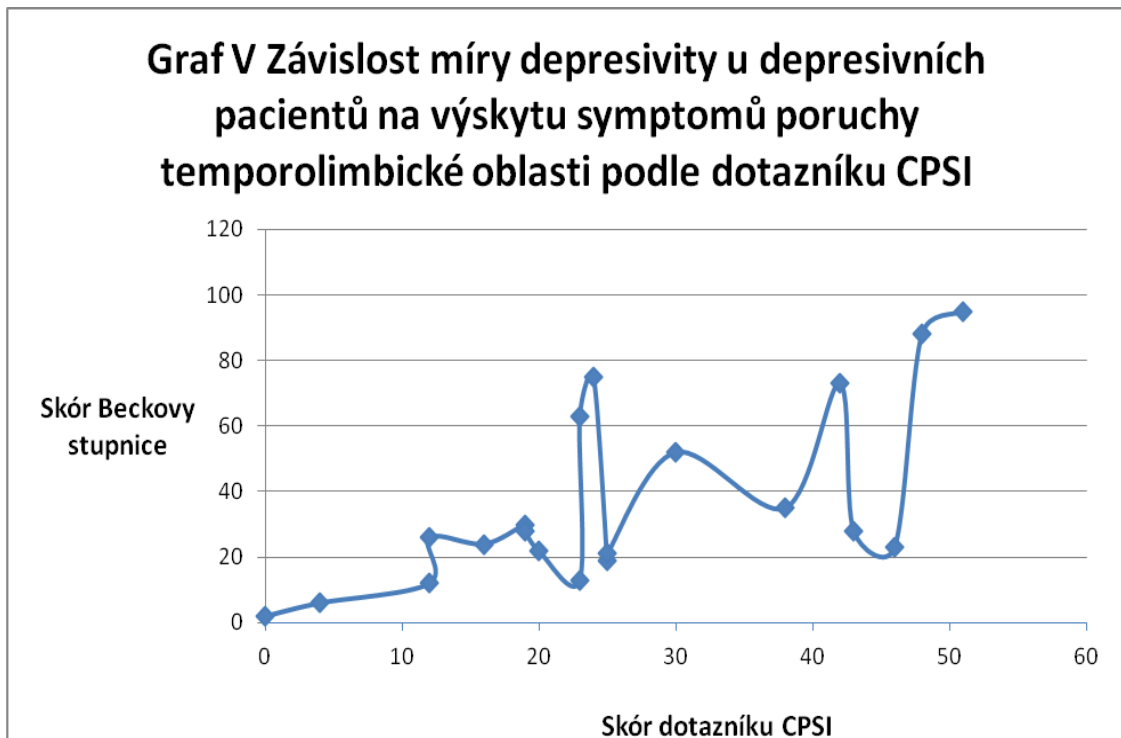
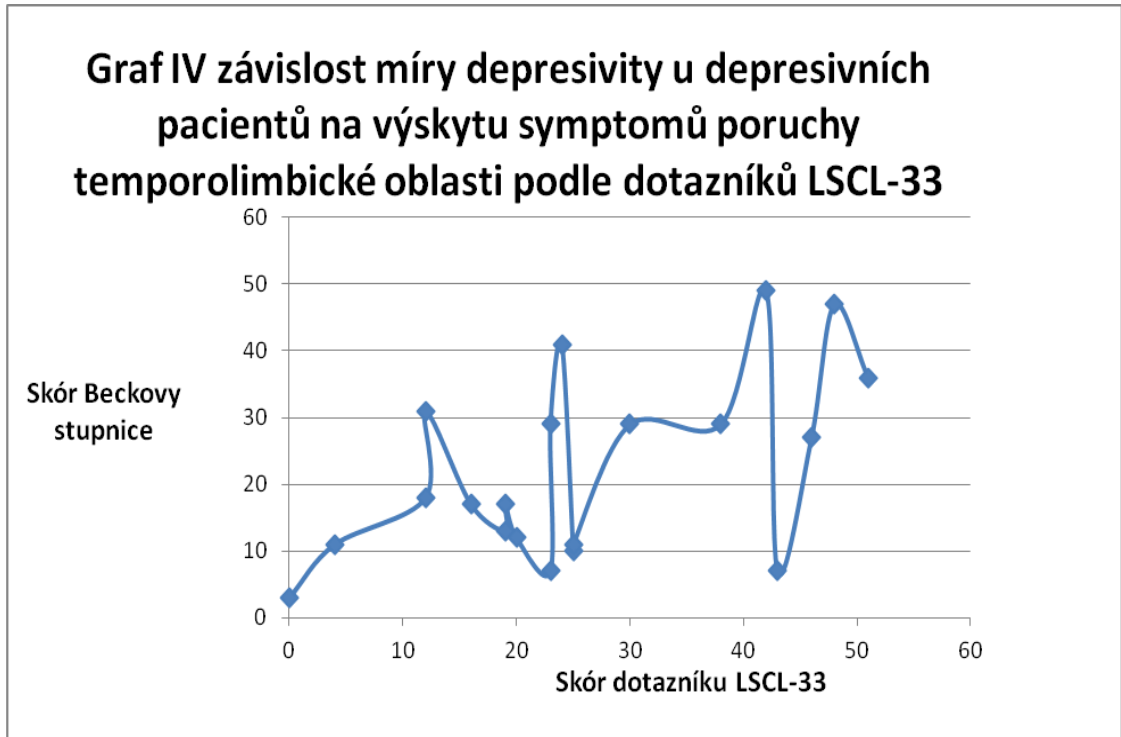


Skupina depresivních pacientů dosahovala v Beckově dotazníku rozličných hodnot. V době samotného šetření bylo 10% respondentů s mírnou depresí, 15% s mírnou až střední depresí, 30% pacientů dosáhlo hodnot ukazující na středně těžkou až těžkou depresi a 35% pacientů bylo těžce depresivních (viz. Graf III)

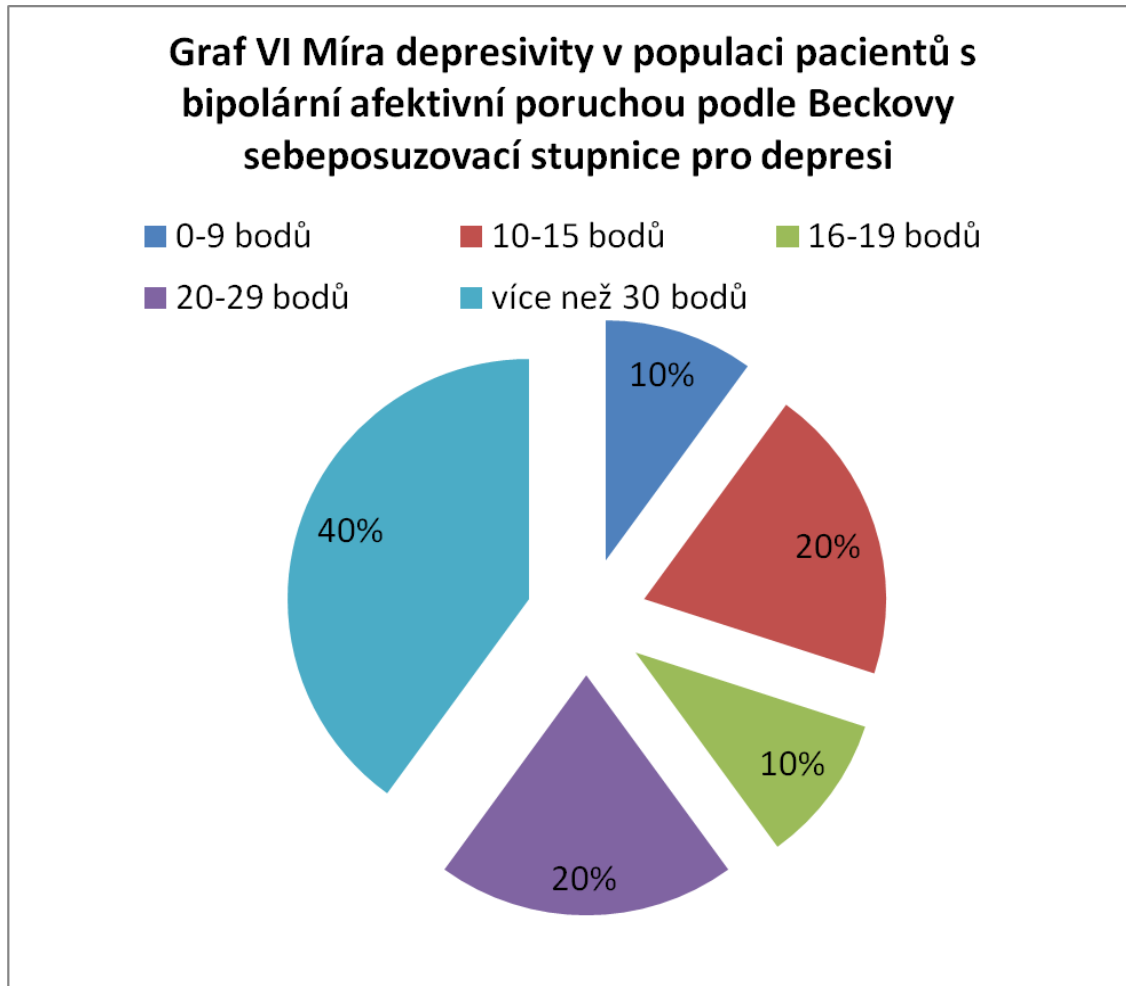




Sekundárním cílem, stanoveným v úvodu, je souvislost výskytu abnormalit s aktuálním stavem základního onemocnění v době provedení vyšetření. Tento vzájemný vztah u skupiny depresivních pacientů vyjadřuje Graf IV a Graf V.



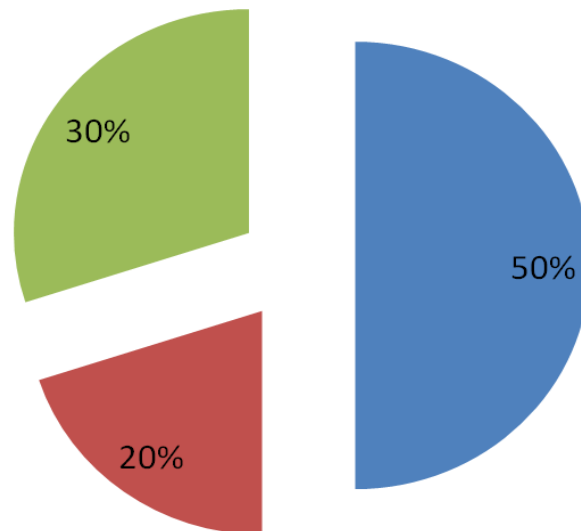
Ve skupině respondentů s bipolární afektivní poruchou bylo 20% mírně depresivních pacientů, 10% středně depresivních, 20% bylo středně těžce až těžce depresivních a 40% prodělávalo těžkou depresi (viz. Graf VI).



Na základě skóre dotazníku LSCL-33, 30% pacientů s bipolární afektivní poruchou dosahovalo pouze běžných hodnot (méně než 10 bodů). Neobvyklé hodnoty tohoto dotazníku (10-22 bodů) byly zaznamenány u 20% respondentů. A celých 50% pacientů s bipolární afektivní poruchou splňovalo kritéria (23-60 bodů) pro patologii temporolimbické oblasti (viz. Graf VII).

**Graf VII Výskyt patologie temporolimbické oblasti u pacientů s bipolární afektivní poruchou podle dotazníku LSCL-33**

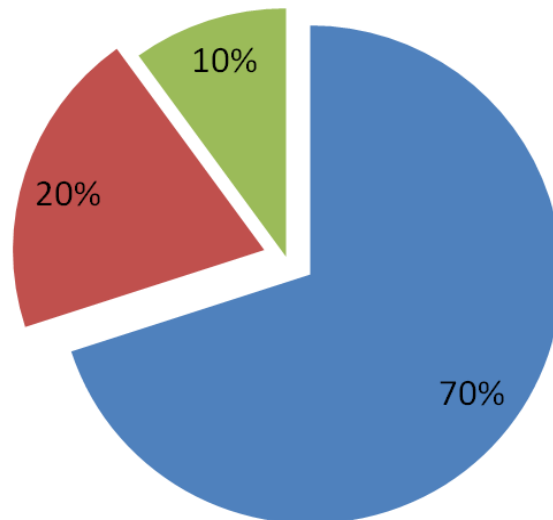
■ méně než 10 bodů ■ 10-22 bodů ■ 23-60 bodů



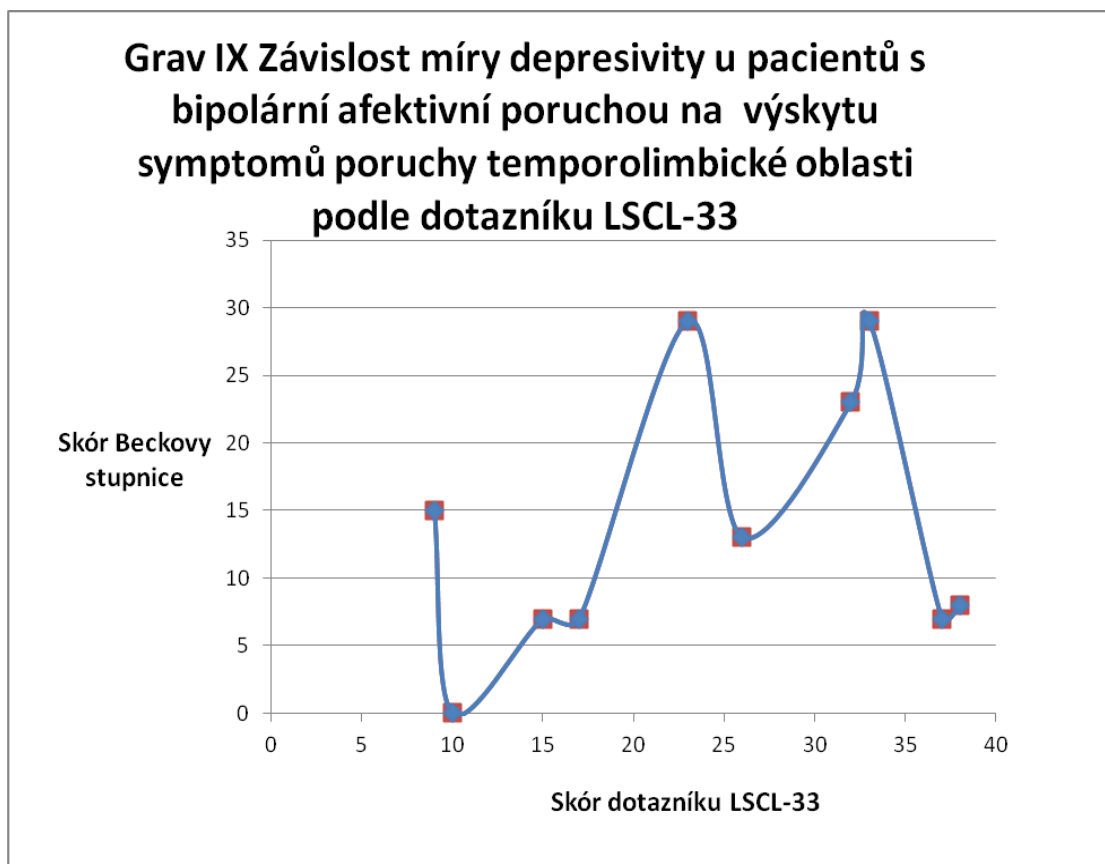
Výsledky šetření dotazníkem CPSI u skupiny maniodepresivních odhalili 70% výskyt fyziologických hodnot (méně než 30 bodů) a pouze u 20% respondentů byl celkový skór neobvyklý (nad 30 bodů). Dotazník CPSI potvrdil 10% výskyt „poruchy epileptického spektra“ (viz. Graf VIII).

**Graf VIII Výskyt patologie temporolimbické oblasti u pacientů s bipolární afektivní poruchou podle dotazníku CPSI**

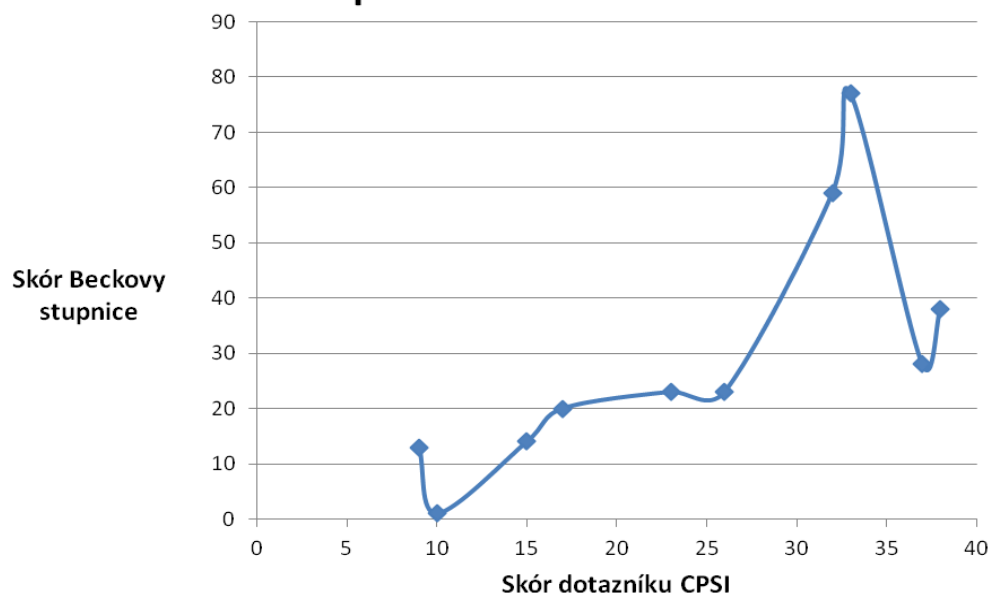
■ 0-29 bodů ■ 30-70 bodů ■ 70 a více bodů



Otázku souvislosti výskytu abnormalit s aktuálním stavem základního onemocnění v době provedeného vyšetření u pacientů s bipolární afektivní poruchou popisuje Graf IX a X.



### Graf X Závislost míry depresivity u pacientů s bipolární afektivní poruchou na výskytu symptomů poruchy temporolimbické oblasti podle dotazníku CPSI



#### 1.6.1 Porovnání dotazníků pomocí Spearmanova korelačního koeficientu

Spearmanův korelační koeficient je druh neparametrické metodou, která se využívá pro zjišťování souvislosti dvou hodnot (znaků). Tato metoda je založena na pořadí jednotlivých hodnot uspořádaných podle velikosti. (Zvárová, 2002)

#### Korelace dotazníků u depresivních pacientů (viz. Tabulka 3)

Při srovnání hodnot Beckova dotazníku a dotazníku LSCL-33 jsme získaly korelační koeficient o hodnotě 0,4194, která při porovnání s 5% kritickou hodnotou pro 20 probandů (0,4451) **vyvrací** statistickou souvislost mezi dosaženými skóry u těchto dotazníků. Pacient, který vykazuje vyšší skóry v dotazníku LSCL-33, udávající míru limbické iritability, nevykazuje úměrně tomuto zjištění i vyšší skóry v Beckově sebesuzovací škále pro depresi.

Spearmanův korelační koeficient, při porovnání skóre Beckova dotazníku a dotazníku CSPI, dosáhl hodnoty 0,6383. Čímž jsme při porovnání s 5% kritickou hodnou **potvrdili** statistickou závislost naměřených hodnot těchto dotazníků ve vzorku depresivních pacientů.

Hodnota 0,8002, Spearmanova korelačního koeficientu mezi dotazníkem CSPI a LSCL-33 u depresivního vzorku pacientů, statisticky **potvrzuje** korelaci mezi těmito dotazníky. Znamená to tedy, že pokud pacient vykazuje patologický skóre v jednom z výše jmenovaných dotazníků, bude v 95% mít patologické hodnoty i u dotazníku druhého.

**Tabulka 3 Souvislosti dotazníků na základě Spearmanova korelačního koeficientu u depresivních pacientů**

Souvislost mezi:	Spearmanův koeficient	5% kritická hodnota pro 20 probandů	Výsledek
Beckův dotazník X LSCL-33	0,4194	0,4451	Nepotvrzena souvislost
Beckův dotazník X CPSI	0.6383		Potvrzena souvislost
LSCL-33 X CPSI	0,8002		Potvrzena souvislost

#### **Korelace dotazníků u maniodepresivních pacientů (viz Tabulka 4)**

Souvislost Beckovy škály (míry depresivity) a dotazníku LSCL-33 (limbické iritability) dosáhla hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu 0,2462. Tuto hodnotu jsme následně porovnali s příslušnou 5% kritickou hodnotou pro celkový počet 10 probandů (0,6364) a tím jsme **vyvrátili** statistickou souvislost mezi těmito dotazníky.

Při zkoušení závislosti mezi mírou depresivity a naměřenými skóry dotazníku CSPI, jsme získaly Spearmanův korelační koeficient 0,8875, který následným porovnáním s příslušnou kritickou hodnotou **potvrdil** statistickou závislost mezi Beckovou sebesuzovací škálou pro depresi a dotazníkem CSPI, udávající míru temporolimbické dysfunkce.

Na základě hodnoty 0,5772, získané výpočtem Spearmanova korelačního koeficientu, je **vyvrácen** fakt, že by dosažené skóry u dotazníků LSCL-33 a CSPI, u maniodepresivních pacientů, byly na sobě statisticky závislé.



**Tabulka 4 Souvislosti dotazníků na základě Spearmanova korelačního koeficientu u maniodepresivních pacientů**

Souvislost mezi:	Spearmanův koeficient	5% kritická hodnota pro 10 probandů	Výsledek
Beckův dotazník X LSCL-33	0,2462	0,6364	Nepotvrzena souvislost
Beckův dotazník X CPSI	0.8875		<b>Potvrzena souvislost</b>
LSCL-33 X CPSI	0,5772		Nepotvrzena souvislost

## 1.7 Diskuze

Prevalence depresivní poruchy je v průměru 16%, přičemž je vyšší u žen než u mužů. Toto onemocnění lze charakterizovat jako patologicky pokleslou náladu, která bývá doprovázená životní sníženou energií. Tento stav je dlouhodobý a nejsou u něho výrazné změny ze dne na den. Do výčtu příznaků se řadí zhoršená koncentrace pozornosti (může docházet až k naprosté neschopnosti se soustředit- aprosexie), snížená schopnost jedince se radovat, změny psychomotorického tempa. Typická je přítomnost i somatických symptomů, jakými jsou ztráta chutí k jídlu, úbytky na váze a narušení spánkového režimu. Výjimečné nejsou ani jakékoliv formy úvah o smrti a sebevraždě. (Anders a kol., 2005, Češková a Kučerová, 2006)

Bipolární afektivní porucha se vyskytuje stejně často u žen jako u mužů. Jedná se o onemocnění charakterizované střídáním epizod mánií či hypománií a depresivních epizod. V případě, že se symptomy obou epizod projevují současně, pak hovoříme o smíšené epizodě. Pacienti často vyhledávají odbornou pomoc kvůli depresivním stavům a jsou často zpočátku špatně diagnostikováni jako pacienti s depresivní poruchou, což může vést k nesprávnému druhu léčby. (Smolík, 1996, Češková a Kučerová, 2006)

Neurolog Roberts se spolupracovníky (1992) za použití dotazníku CPSI testoval tři skupiny pacientů. Jednou za skupin byl, v té době nově definovaný, vzorek pacientů s „poruchou epileptického spektra“ (epilepsy spektrum disorder, ESD). Zbylé dvě skupiny byly utvořeny z pacientů s diagnózou komplexního parciálního záchvatu (complex partial seizure disorder, CPS) a třetí skupinou byli kontrolní pacienti, bez onemocnění mozku, zranění hlavy, vážnějších horečnatých stavů v dospělosti a kteří nebyli léčeni pro psychické onemocnění. (Roberts a kol., 1992; Rezková, 2009)

Roberts s kolegy vysvětluje rozdíly mezi pacienty s diagnózou ESD a s CPS. Za prvé, že u pacientů s „poruchou epileptického spektra“ se symptomy podobné parciálnímu záchvatu nevyskytují nijak pravidelně, oproti pacientům s klasickou komplexní parciální epilepsií. Za druhé, pacienti s poruchou epileptického spektra pouze zřídka

vykazují typické motorické automatismy. Třetím rozdílem těchto pacientů je fakt, že jen menšina pacientů s „poruchou epileptického spektra“ vykazuje klasické epileptiformní abnormality na EEG vyšetření. A v neposlední řadě upozorňují na fakt, že tito pacienti daleko častěji vyhledávají lékařskou pomoc z důvodu problematiky nálad, atypických bolestí hlavy, přetrvávajících kognitivních problémů, spíše než pro klasické epileptické problémy. (Roberts a kol.: 1992)

Roberts tímto dotazníkem chtěl dokázat rozdílnost jednotlivých skupin a díky vzorku kontrolních pacientů ověřit jeho účinnost. Vzhledem k dřívějším výzkumům, které naznačovali, že pacienti s „poruchou epileptického spektra“ vykazují daleko častější výskyt symptomů, z výčtu příznaků u komplexní parciální epilepsie, než pacienti se samotnou diagnózou komplexní parciální epilepsie. Pro otestování této hypotézy byl kolektivem sestaven dotazník CPSI. Zmíněný dotazník je složen z 35 otázek, které jsou zaměřeny na psychosenzorické, kognitivní a afektivní symptomy související s komplexní parciální epilepsií. Jednotlivé otázky byly formulovány v závislosti na popisu fenoménů záchvatů temporálních laloků a symptomů, které jsou uváděny Mezinárodní ligou proti epilepsii. (Roberts a kol., 1992)

Výsledky výzkumu Robertse a spolupracovníků (1992) dokázaly, že pomocí dotazníku CPSI může rozlišit pacienty s ESD a CPS. Pacienti s diagnózou „poruchy epileptického spektra“ dosahovali vyšší frekvence prožívání symptomů než pacienti s komplexní parciální epilepsií. V našem výzkumném vzorku byl dotazník CPSI použit u dvou skupin respondentů, depresivních a maniodepresivních pacientů, k zaznamenání výskytu temporolimbické dysfunkce. Dotazník prokázal u 20% depresivních pacientů poruchu temporolimbické oblasti a u 20% respondentů zaznamenal neobvyklé, zvýšené hodnoty. Ve skupině maniodepresivních pacientů byla data, pro potvrzení poruchy temporolimbických struktur, prokázána u 10% pacientů a 20% vykazovalo zvýšené, neobvyklé hodnoty.

Dinn a kolektiv (2002) použili dotazník LSCL-33 ve studii, kde posuzovali pozitivní a negativní schizotypy studentů. Studenti byly po rozdělení na pozitivní a negativní schizotypy sledovány zvlášť. U pozitivního schizotypu byla vypořazována souvislost s temporolimbickou dysfunkcí. Vyhodnocení dotazníků ukázalo, že ve skupině

pozitivních symptomů u studentů byly rozdíly jak v celkovém nasbíraném skóru tohoto dotazníku, tak byly i rozdíly mezi jednotlivými skóry u subškál. Skupina studentů s vysoce pozitivními symptomy dosahovala prokazatelně vyššího bodového skóre než skupina se středními a mírnými pozitivními symptomy. Rozdíly mezi těmito skupinami bylo dosahováno i v hodnocení subškál. Skupina s vysoce pozitivními symptomy dosahovala vyššího skóre při hodnocení subškály frekvence automatismů a asociativních poruch. Stejného výsledku bylo dosaženo i u hodnocení subškály krátkých halucinací, kde ale navíc byl i větší bodový náskok skupiny se středně pozitivními symptomy nad skupinou s mírnými pozitivními symptomy. Touto studií byla prokázána souvislost mezi skórem dotazníku SPQ-B ( Schizotypal Personality Questionnaire- B), který odhaluje schizotypní poruchu, a dosahovaným skórem v dotazníku LSCL-33. Souvislost výsledků byla prokázána jak u celkového skóru dotazníku LSCL-33 tak u subškál, které poukazují na frekvenci automatismů, krátkých halucinací, asociativních poruch a v subškále poukazující na paroxysmální somatické poruchy. (Dinn a kol., 2002)

V této diplomové práci byl dotazník LSCL-33 použit u depresivním pacientů a pacientů s bipolární afektivní poruchou s cílem ověřit výskyt temporolimbické dysfunkce u těchto skupin. Temporolimbickou dysfunkci, vzhledem k celkovému skóru dotazníku LSCL-33, vykazalo 50% maniodepresivních a 45% depresivních pacientů. Neobvyklé hodnoty byly nasbírány u 40% depresivních respondentů a u 20% pacientů s bipolární afektivní poruchou.

Rezková (2009) se ve své diplomové práci věnovala problematice traumatického stresu a limbické iritability. Výzkumný vzorek zdravých vysokoškolských studentů a vzorek neurotických pacientů, s diagnózou úzkostné poruchy, byl hodnocen pomocí dotazníků TSC-40 (hodnotí míru traumatického stresu), LSCL-33 a CPSI. Tato diplomová práce během svého výzkumu odhalila, díky Spearmanovu korelačnímu koeficientu, souvislost mezi všemi dotazníky. Pacient, který vykazoval vyšší míru traumatického stresu, zároveň měl i větší rozsah limbické iritability, ať už měřené dotazníkem LSCL-33 nebo CPSI.

Námi pozorovaný vzorek pacientů, na rozdíl od Rezkové (2009), nevykazoval, díky porovnání Spearmanovým korelačním koeficientem, tak jasné souvislosti mezi všemi dotazníky. Závislost byla, Spearmanovým korelačním koeficientem, dokázána mezi Beckovou sebeposuzovací škálou pro depresi a dotazníkem CPSI u depresivních pacientů. A ve skupině probandů s diagnózou bipolární afektivní poruchou byla souvislost prokázána mezi Beckovou sebeposuzovací škálou a dotazníkem CPSI a mezi dotazníky CPSI a LSCL-33 navzájem. V námi vyšetřovaném celkovém vzorku se tedy potvrdila závislost Beckova dotazníku, udávajícího míru depresivity pacienta, a dotazníku CPSI, vyjadřujícího temporolimbickou dysfunkci a to u obou vyšetřovaných skupin. Námi použitý dotazník LSCL-33 ve vyšetřovaném vzorku pacientů nedosáhl takových výrazných korelací jako dotazník CPSI. Korelace míry depresivity a skóru dotazníku LSCL-33 nebyla potvrzena ani u pacientů depresivních, ani u pacientů s bipolární afektivní poruchou. Jedinou korelací, prokázanou Spearmanovým korelačním koeficientem, dosáhl dotazník u skupiny depresivních pacientů, kde byla zjištěna souvislost mezi dotazníkem LSCL-33 a CPSI.

## 1.8 Závěr

**Primární cíl:** Výskyt symptomů temporolimbické dysfunkce u pacientů s velkou depresí a bipolární afektivní poruchou.

### **Závěr k primárnímu cíli:**

Výskyt symptomů temporolimbické dysfunkce u pacientů s velkou depresí a bipolární afektivní poruchou byl prokázán u obou těchto výzkumných skupin. Za pomoci dotazníku LSCL-33 byla prokázána dysfunkce temporolimbické oblasti u 45% depresivních pacientů a 30% maniodepresivních pacientů. Výsledky dotazníku CPSI u stejných skupin prokázali temporolimbickou dysfunkci u 20% depresivních pacientů a 20% pacientů s bipolární afektivní poruchou. Za povšimnutí stojí rozdílné výsledky výskytu abnormalit u obou dotazníků ve stejné skupině respondentů.

**Sekundární cíl č.1:** Souvislost výskytu abnormalit s aktuálním stavem základního onemocnění v době provedení vyšetření.

**Závěr k sekundárnímu cíli č.1:** Aktuální stav onemocnění byl zaznamenán pomocí Beckovy sebeposuzovací škály pro depresi. Souvislost stavu onemocnění a výskytu abnormalit byl prokázán u obou skupin pacientů zjištěním Spearmanova korelačního koeficientu mezi skóry Beckovy sebeposuzovací škály pro depresi a dotazníku CPSI. Spearmanův korelační koeficient skóre Beckova dotazníku a dotazníku LSCL-33 naopak tento vztah nepotvrdil.

**Sekundární cíl č.2:** Případný rozdíl ve výskytu abnormalit u skupiny depresivních a maniodepresivních pacientů.

**Závěr k sekundárnímu cíli č.2:** : V obou výzkumných skupinách vykazovalo vždy 90% respondentů nějaký stupeň deprese. Skupina depresivních pacientů, podle dotazníku LSCL-33, ve 45% vykazovala zřejmou patologii temporolimbických struktur, kdežto u maniodepresivních pacientů byly tyto abnormality zaznamenány pouze u 30% pacientů. Naopak dotazník CPSI prakticky vykazoval shodu v obou výzkumných skupinách, v pásmu abnormalit temporolimbické oblasti, tzn. suspektní poruchy epileptického spektra, se nacházelo 20 % respondentů.

## Seznam bibliografických citací

- 1) ANDERS M., UHROVÁ T., ROTH J.: *Depresivní porucha v neurologické praxi*. 1.vyd. Praha: Galén, 2005, 280 s.
- 2) BOB P., ŠUSTA M., PROCHÁZKOVÁ-VEČEŘOVÁ A., PAVLÁT J., RABOCH J.: *Symptomy limbické iritability a chaotická aktivita autonomního nervového systému v průběhu kognitivního konfliktu u pacientů s unipolární depresí: nové perspektivy pro indikaci antikonvulzivní léčby?*, Česká a slovenská psychiatrie, 103, 2007, No. 2, 68–72.
- 3) BRÁZDIL M.: *"Epileptická psychóza" - kontroverzní hledání souvislostí*. Neurol. pro praxi, 4, 2002, 205-206.
- 4) ČEŠKOVÁ E., KUČEROVÁ H.: *Psychologie a psychiatrie: pro psychology a speciální pedagogy*. Vyd.1., Praha Portál, 2006, 317s.
- 5) DINN M. W., HARRIS L. C.,AYCICEGI A., GREENE P., ANDOVER S. M.: *Positive and negative schizotypy in a student sample: neurocognitive and clinical correlates*, Elsevier Science, 2002, 171-185
- 6) FABER J.: *Temporální epilepsie a vědomí*. Praha: Triton, 1998, 160s
- 7) FANFRDLOVÁ Z.: *Temporolimbické syndromy*. Neurol. pro praxi, 3, 2004, 202-204.
- 8) FIŠAR Z. a kol.: *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2009, 206-210
- 9) JANEČKOVÁ D.: *Neorganická insomnie*, Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta, Katedra psychologie, 2010
- 10) KAHLE W., LEONHARDT H., PLATZER W.: *Color atlas and textbook of human anatomy*. 4th rev. ed. Stuttgart: Thieme, 1993, , 376 s.
- 11) KEBRTOVÁ V.: *Neuropsychologická problematika stresu a iritabilita limbického systému*, Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Katedra psychologie Filosofické fakulty, 2011.
- 12) KOUKOLÍK F.: *Lidský mozek: funkční systémy : normy a poruchy*. Vyd. 2., aktualiz. a rozš. Praha: Portál, 2002, 451 s.

- 13) KRÁLÍČEK P.: *Úvod do speciální neurofyzologie*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2002, 230 s.
- 14) LOVE R., WEBB W.: *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, 372 s.
- 15) MYSLIVEČEK J. a kol.: *Základy neurověd*. 2. rozšířené a přepracované vyd., Praha/Kroměříž: Triton, 2009, s. 100-104, 287-290.
- 16) PÁČ L.: *Základy struktury centrálního nervového systému*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita-Lékařská fakulta, 1997, 89 s.
- 17) PETROVICKÝ P. a kol.: *Klinická neuroanatomie CNS s aplikovanou neurologií a neurochirurgií*. 1. vyd., Praha/Kroměříž: Triton, 2008, s. 555-571
- 18) REUBER M., ANDERSEN B., ELGER E. CH., HELMSTAEDTER CH.: *Depression and anxiety before and after temporal lobe epilepsy surgery*, Elsevier Science, 13, 2004, 129-135
- 19) REZKOVÁ Z.: *Traumatický stres a limbická iritabilita- možné souvislosti a nástroje měření jejich příznaků; studie psychometrických vlastností dotazníků TSC-40, CSPI, LSCL-33 v české verzi*, Diplomová práce, Masarykova univerzita, Filosofická fakulta, Psychologický ústav, 2009.
- 20) ROBERTS R.J., GORMAN L.L., LEE G.P., HINES M.E., RICHARDSON E.D., RIGGLE T.A., VARNEY N.R.: *The phenomenology of multiple partial seizure-like symptoms without stereotyped spells: an epilepsy spektrum disorder?*, Elsevier Science, 1992, 167-177
- 21) ROTH J., PREISS M., UHROVÁ T.: *Deprese v neurologické praxi; Část první: symptomy, diagnostika, rizikové faktory*, neprod. účelová publikace ,Praha: Galén, 1999
- 22) SMOLÍK P.: *Duševní a behaviorální poruchy: poruchy klasifikací, nástin nozologie, diagnostika*, Praha: Maxdorf, 1996, 504 s.
- 23) TEICHER, M. H., GLOD, C. A., SURREY, J., SWETT, Jr. C.: *Early childhood abuse and limbic system ratings in adult psychiatric outpatients*. The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 1993, 5, s. 301-306.
- 24) TRIMBLE M.R., MENDEZ M.F., CUMMINGS J.L.: *Neuropsychiatric Symptoms From the Temporolimbic Lobes*, Journal of Neuropsychiatry, 9, 1997, 429-438



- 25) TROJAN S.: *Fyziologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1987, 1057 s.
- 26) ZVÁROVÁ J.: *Základy statistiky pro biomedicínské obory*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2002, 218 s.

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Pacienti s depresivní poruchou

Tabulka 2 Pacienti s bipolární poruchou

Tabulka 3 Souvislosti dotazníků na základě Spearmanova korelačního koeficientu u depresivních pacientů

Tabulka 4 Souvislosti dotazníků na základě Spearmanova korelačního koeficientu u maniodepresivních pacientů

## **SEZNAM GRAFŮ**

Graf I Výskyt patologie temporolimbické oblasti u depresivních pacientů podle dotazníku LSCL-33

Graf II Výskyt patologie temporolimbické oblasti u depresivních pacientů podle dotazníku CPSI

Graf III Míra depresivity v populaci depresivních pacientů podle Beckovy sebeposuzovací stupnice pro depresi

Graf IV Závislost míry depresivity u depresivních pacientů na výskytu symptomů poruchy temporolimbické oblasti podle dotazníku LSCL-33

Graf V Závislost míry depresivity u depresivních pacientů na výskytu symptomů poruchy temporolimbické oblasti podle dotazníku CPSI

Graf VI Míra depresivity v populaci pacientů s bipolární poruchou podle Beckovy sebeposuzovací stupnice pro depresi

Graf VII Výskyt patologie temporolimbické oblasti u pacientů s bipolární afektivní poruchou podle dotazníku LSCL-33

Graf VIII Výskyt patologie temporolimbické oblasti u pacientů s bipolární afektivní poruchou podle dotazníku CPSI

Graf IX Závislost míry depresivity u pacientů s bipolární afektivní poruchou na výskytu symptomů poruchy temporolimbické oblasti podle dotazníku LSCL-33

Graf X Závislost míry depresivity u pacientů s bipolární afektivní poruchou na výskytu symptomů poruchy temporolimbické oblasti podle dotazníku CPSI

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

**BDI-** Beck Depression Inventory

**CPS-** Complex Partial Seizure

**CPSI-** Complex Partial Seizure-like Inventory

**EEG-** Elektroencefalogram

**ESD-** Epilepsy Spectrum Disorder

**LSCL-33-** Limbic System Checklist- 33

**SPQ-B-** Schizotypal Personality Questionnaire- B

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A Žádost o schválení Etickou komisí

Příloha B Informace pro pacienta

Příloha C Informovaný souhlas pacienta

Příloha D Informace o pacientovi

Příloha E Beckova sebeposuzovací škála pro depresi

Příloha F Dotazník LSCL-33

Příloha G Dotazník CPSI

# Příloha A Žádost o schválení Etickou komisí

Vážený pan

MUDr. Jiří Vortel

předseda etické komise FN v Hradci Králové

Sokolská 581

500 05 Hradec Králové

Vážený pane doktore

obracím se na Vás s žádostí o schválení výzkumu v rámci mé diplomové práce. K tomu  
přikládám:

1. Žádost o projednání v EK FNHK
2. Informaci pro pacienta
3. Formulář informovaného souhlasu
4. Životopis

Datum:

Jméno a podpis

## Žádost o vyjádření Etické komise FN Hradec Králové

### A. Úvodní data:

Název diplomové práce: *Temporo-limbická dysfunkce u osob s poruchou nálady*

Vedoucí diplomové práce: Doc. MUDr. Josef Herink, DrSc.

Odborný konzultant: MUDr. Libuše Jechová

### B. Shrnutí cílů výzkumu

Výskyt symptomů hyperiritability limbického systému u vybrané skupiny pacientů ambulance Psychiatrické kliniky FN v Hradci Králové

### C. Přehled základních údajů podle předepsané osnovy

1. Předpokládaný význam studie: pro léčebně-preventivní praxi.
2. Plánované časové rozpětí: **duben 2012 – březen 2013.**
3. Pacienti obojího pohlaví ve věku od 18 let, předpokládaný počet 30 jedinců.
4. Diplomová práce.
5. Neprovádí.
6. Různé HVLP registrované v ČR podle aktuální preskripce v ambulanci bez zásahu osoby provádějící testování .
7. Metody s ionizačním zářením nebudou použity.
8. Invazivní metody vyšetření nebudou prováděny, jedná se výlučně o dotazníkové šetření.
9. Při zvoleném způsobu šetření (dotazníky) nehrozí riziko poškození zdraví, bolesti či jiného diskomfortu.
- 10 Placebo v průběhu studie nebude používáno.
- 11 DNA nebude vyšetřována.
12. Farmakokinetika nebude prováděna.
13. Jedná se o nesponzorovanou studii.
14. Informace pro pacienta včetně ošetření důvěrnosti získaných dat tvoří samostatnou přílohu.
15. Účast pacientů, kteří nemohou dát souhlas k vyšetření je vyloučena.
16. Zpráva ošetřujícímu lékaři bude poskytnuta pouze v případě výslovného přání pacienta.
17. Výskyt nečekaných etických problémů bude řešen primárně se školitelem specialistou.

18. Jedinci pro účast ve studii budou získáváni v rámci běžných pacientů docházejících do ambulance na základě doporučení odborného konzultanta.

19. Přímá účast studentů LF UK není požadována.

V Hradci Králové 21. února 2012

Zdenka Jakoubková



## Příloha B Informace pro pacienta

### Informace pro pacienta

Jmenuji se Zdenka Jakoubková a jsem studentkou Univerzity Karlovy, farmaceutické fakulty v Hradci Králové, kde studuji obor Farmacie. Pro svoji diplomovou práci jsem si zvolila téma „*Temporo-limbická dysfunkce u osob s poruchou nálady*“. Následující odstavce objasňují podstatu mé práce a její hlavní cíl. Přečtěte si proto pozorně tyto informace a neváhejte se zeptat na cokoli, co Vás zajímá ať již nyní či kdykoliv během vlastního šetření. Vaše účast v tomto průzkumu je zcela dobrovolná a případné odmítnutí nebude mít vliv na zdravotní péči, které se Vám dostává. Po prostudování následujícího textu obdržíte 1 výtisk informovaného souhlasu, který si můžete ponechat.

#### Účel studie

Limbický systém je součástí mozku, která řídí a koordinuje motivační chování. Motivací se rozumí nasměrování našeho jednání k dosažení určitého cíle. Ve stručnosti řečeno zahrnuje souhrn všech pocitů, jako jsou radost, zvědavost, očekávání odměny, ale také strach, smutek, úzkost apod., které buď podporují, nebo naopak tlumí naši vůli něco konat či naopak nekonat. Limbický systém se zároveň podílí na regulaci funkce orgánů našeho těla, včetně řízení jejich odpovědi na nejrůznější signály, ať již tělové, či přicházející z okolního světa. Různé zátěžové situace, jako např. problémy v zaměstnání, v mezilidské komunikaci, nejisté perspektivy, ale i vrozená dispozice a další faktory mohou vést ke zvýšené dráždivosti (odborně *hyperiritabilitě*) limbického systému. Tato zvýšená dráždivost pak zpětně může vést - zde značnou roli hraje i individuální osobnostní profil - ke zpětnému ovlivnění nejen samotného motivačního chování, ale i k emočním změnám, případně i projevům tělesného dyskomfortu. Případné změny se nemusí vyskytovat jako celek, ale – daleko pravděpodobněji – jako izolované projevy. Tento průzkum je součástí větší studie, jejímž hlavním cílem je zmapovat výskyt projevů (*symptomů*) limbické hyperiritability v různých skupinách české populace. Získané poznatky by rovněž mohly přispět ke zkvalitnění preventivní, léčebné i sociální péče u lidí se zjištěnou hyperiritabilitou limbické oblasti mozku.

## **Použité metody**

Můj výzkum je založen pouze na vyplnění několika dotazníků, v žádném případě nebudu zasahovat do léčby předepsané ošetřujícím lékařem, ani nebudu odebírat biologický materiál (např. krev, moč atd). Nejprve vyplníte vstupní dotazník, který mi má poskytnout přehled o průběhu Vašeho onemocnění. Další dva překládané dotazníky zjišťují přítomnost/či nepřítomnost symptomů hyperiritability v limbickém systému. Jsou přitom sestaveny tak, že případná kladná odpověď na jakoukoliv položku (dotaz) nemusí nutně znamenat přítomnost zvýšené dráždivosti limbického systému.

## **Zajištění důvěrnosti a další informace**

Se získanými daty bude nakládáno v souladu s platným zákonem České republiky č. 101/2000 [Sb. o ochraně osobních údajů a to bez vypršení této platnosti. Mimo mne bude k nim mít přístup pouze vedoucí diplomové práce, odborný konzultant z psychiatrické kliniky, případně člen nezávislé etické komise Fakultní nemocnice v Hradci Králové. V samotné diplomové práci ani v dalších z ní vzešlých materiálech nebude nikde uvedena Vaše totožnost (tzn. jméno, adresa, rodné číslo). Pokud by došlo ke konkrétnímu uvedení získaných výsledků, Vaše identita vždy zůstane skrytá za kódem.

## Příloha C Informovaný souhlas

### INFORMOVANÝ SOUHLAS PACIENTA

Název studie: **Temporo-limbická dysfunkce u osob s poruchou nálady**

Jméno pacienta/pacientky:

Datum narození:

Zařazení do studie pod kódem:

Hodnocení provedla:

1. Já níže podepsaný/podepsaná souhlasím s účastí ve studii. Je mi více než 18 let.
2. Byl/byla jsem podrobně informován/informována o cíli studie, použitých postupech a o tom, co se ode mě očekává.
3. Informoval/informovala jsem výzkumného pracovníka provádějícího studii o všech skutečnostech, na které se ptal a které by mohly ovlivnit šetření.
4. Víím, že moje účast ve studii je dobrovolná a že mám právo kdykoliv ze studie vystoupit, aniž bych musel/musela udávat jakýkoliv důvod a aniž by se to dotklo poskytované lékařské péče.
5. Po zařazení do studie bude s mými osobními daty zacházeno s plnou ochranou důvěrnosti podle platných zákonů ČR. K dokumentaci bude mít přístup mimo osob uvedených v informaci pro pacienta (tj. výzkumná pracovnice provádějící šetření, odborný konzultant z Psychiatrické kliniky FN v Hradci Králové, vedoucí diplomové práce) pouze pověřený člen nezávislé etické komise FN v Hradci Králové. Pro jakékoliv další účely budou data vyplývající ze šetření uváděna bez možnosti mé identifikace (pomocí kódu).
6. Můj ošetřující lékař bude informován pouze na mé výslovné přání.

Datum a podpis pacienta/pacientky

Datum a podpis výzkumné pracovnice  
provádějící studii

## Příloha D Informace o pacientovi

1.	<b>Pacient</b>	iniciály	
2.	<b>Antidepresivum</b>		
3.	<b>Pohlaví</b>	1-žena 2-muž	
4.	<b>Věk</b>		
5.	<b>Stav</b>	1-svobodný 2-ženatý, vdaná, žije s druhem/družkou 3-rozvedený/á 4-ovdovělá	
6.	<b>Sociální podmínky</b>	1-výborné 2-dobré 3-špatné	
7.	<b>Zaměstnání</b>	1-studující 2-v domácnosti 3-manuální-nekvalifikovaný 4-manuální-kvalifikovaný 5-duševní pracovník v řadové funkci 6-duševní pracovník ve vedoucí funkci 7-důchodce invalidní 8-důchodce starobní 9-jiné	
8.	<b>Vzdělání</b>	1-neúplné základní 2-základní 3-výuční list 4-maturita 5-vysoká škola 6-jiné	
9.	<b>Diagnóza</b>	uvedte kód MKN 10	
10.	<b>Průběhový typ onemocnění</b>	1-unipolární 2-bipolární 3-nelze se vyjádřit	
11.	<b>Doba uběhlá od počátku právě probíhající fáze</b>	uvedte v týdnech, je-li kratší než 1 týden-označte 00	
12.	<b>Trvání klinické remise</b>	uvedte v měsících je-li remise kratší než 1měsíc- uvedte 01, nejedná-li se o remisi- uvedte 00	
13.	<b>Prvá fáze se objevila před</b>	uvedte v letech, je-li méně než před rokem- uvedte 00	

14.	<b>Celkový počet depresivních fází od počátku onemocnění</b>		
15.	<b>Celkový počet manických fází od počátku onemocnění</b>		
16.	<b>Celkový počet hospitalizací</b>		
17.	<b>Celkové trvání všech hospitalizací</b>		
		uvedte v měsících, je-li kratší než 1 měsíc-uvedte 00	
18.	<b>Váha</b>		
19.	<b>Současná farmakoterapie</b>		
20.	<b>V minulosti užívaná antidepresiva</b>		

## Příloha E Beckova sebeposuzovací škála pro depresi

<b>Pacient:</b>
<b>Počet dní od nasazení léčby :</b>

	<b>Beckova sebeposuzovací škála pro depresi</b>
Nálada	0- smutnou náladu 1- cítím se poněkud posmutnělý, sklíčený 2- jsem stále smutný nebo sklíčený a nemohu se z toho dostat 3- jsem tak smutný nebo nešťastný, že už to nemohu snést
Pesimismus	0- do budoucnosti nepohlížím nijak pesimisticky nebo beznadějně 1- poněkud se obávám budoucnosti 2- vidím, že se už nemám na co těšit 3- vidím, že budoucnost je zcela beznadějná a nemůže se zlepšit
Pocit neúspěchu	0- necítím, že bych nějak selhal, že bych byl neschopný 1- mám pocit, že jsem měl v životě více neúspěchu a smůly, než lidé obvykle mívají 2- když se podívám zpět na svůj život, pak vidím jen spoustu nezdarů 3- mám pocit, že jsem jako člověk zcela selhal
Neuspokojení z činnosti	0- mohu vše užívat tak jako dříve 1- nemohu věci užívat tak jako dříve 2- nemohu mít z ničeho pravé uspokojení 3- jsem se vším nespokojený, vše mne nudí
Pocit viny	0- nemám žádný pocit viny 1- mám pocit, že jsem snad něčím vinen 2- mám téměř stále pocit viny 3- mám stále pocit viny
Potřeba trestu	0- nemám žádný pocit viny 1- mám pocit, že jsem snad trestán 2- čekám, že budu potrestán 3- mám pocit, že bych měl být potrestán
Nenávist sebe sama	0- nejsem zklamán sám sebou 1- jsem sám sebou zklamán 2- jsem hrozný 3- nenávidím sebe sama
Vlastní výčitky	0- nemám pocit, že bych měl být horší, než druzí 1- kritizuji se za své slabosti a chyby 2- stále si dělám výčitky pro své nedostatky 3- dávám si za vinu vše, co se nedaří
Sebevražednost	0- nemyslím na to, že bych si něco udělal 1- mnohdy myslím na sebevraždu, ale neudělal bych to 2- nejraději bych se zabil 3- zabil bych se, kdybych to uměl
Pláč	0- nepláču častěji než dříve 1- nyní pláču více než dříve 2- nyní pláču po celou dobu 3- dříve jsem mohl plakat, ale nyní to nedokážu, i kdybych si to přál
Dráždivost	0- nejsem dráždivější než dříve 1- snadněji se rozzlobím nebo podráždím než dříve 2- cítím se stále podrážděný 3- věci, které mě dříve dráždily, se mne nyní už nedotýkají

Narušení kontaktů	0- neztratil jsem zájem o druhé lidi
	1- nyní se zajímám o druhé lidi méně než dříve
	2- ztratil jsem z větší části zájem o druhé lidi
	3- ztratil jsem veškerý zájem o druhé lidi
Neschopnost rozhodování	0- jsem tak rozhodný jako vždy
	1- nyní odkládám rozhodnutí častěji než dříve
	2- činit rozhodnutí mi dělá problém častěji než dříve
	3- nemohu učinit vůbec žádná rozhodnutí
Negativní představy o sobě	0- nemám pocit, že bych vypadal hůře než dříve
	1- dělám si starosti, že vypadám staře nebo neatraktivně
	2- mám pocit, že se v mém vzhledu dostavily změny, které mne činí neatraktivním
	3- jsem ošklivý
Neschopnost práce	0- mohu pracovat tak dobře, jak dříve
	1 -musím se rozhodnout, než se dám do práce
	2- musím se do každé činnosti nutit
	3- nejsem schopen pracovat
Poruchy spánku	0- spím tak dobře jako vždy
	1- nespím tak dobře jako dříve
	2- probouzím se o 1-2 hodiny dříve než jindy a jde mi těžko usnout
	3- probouzím se o více hodin dříve než jindy a nemohu více usnout
Únavnost	0- neunavím se snadněji než dříve
	1- navím se rychleji než dříve
	2- téměř vše mne unaví
	3- jsem příliš unaven, než abych něco udělal
Ztráta chuti	0- nemám horší chuť než dříve
	1- má chuť není tak dobrá jako dříve
	2 -má chuť se silně zhoršila
	3 -nemám už žádnou chuť
Úbytek na váze	0- v poslední době jsem sotva ubral na váze
	1 -ubral jsem víc než 2 kila
	2- ubral jsem víc než 5 kilo
	3- ubral jsem víc než 8 kilo
Hypochondrie, splín	0- nedělám si žádnou starost o své zdraví
	1- tělesné problémy jako bolesti, žaludeční obtíže nebo zácpa mi působí starosti
	2- mám tak velké starosti se svým zdravím, že mi připadá zatěžko myslet na něco jiného
	3- mám tak velké starosti o své zdraví, že na nic jiného nemyslím
Ztráta libida-sex.zájmů	0- v poslední době jsem nepozoroval žádnou změnu ve svém zájmu o sex
	1- o sex se nyní zajímám méně než dříve
	2- o sex se nyní zajímám mnohem méně než dříve
	3- ztratil jsem zájem o sex

**Celkový součet bodů:**

## Příloha F Dotazník LSCL-33

### Posuzovací škála LSCL-33 McLeanovy nemocnice

V následujících otázkách se vás budeme ptát, jak často se vám stávají určité věci. K výběru nejvhodnějších odpovědí vám pomůže následující krátký návod:

Zaškrtněte **NIKDY**, pokud se vám popisovaná věc nikdy nestala, nebo si nejste jisti, zda se stala.

Zaškrtněte **ZŘÍDKA**, pokud se vám popisovaná věc stala, ale jen několikrát za celý život (řekněme jednou až třikrát).

Zaškrtněte **NĚKDY**, pokud se vám tato věc stává, ale neděje se neustále nebo se stává nepravidelně.

Zaškrtněte **ČASTO**, pokud se vám popisovaná věc stává pravidelně nebo nepříjemně často.

**Jak často zažíváte náhlý, prudký a nevysvětlitelný výskyt:**

	Nikdy 0	Zřídka 1	Někdy 2	Často 3
1. Bolest hlavy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Otupělosti a brnění	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Závratí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Pocitu, že vám něco leze pod kůži	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Návalů nebo pocitů horka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Pocitu zástavy srdce, bušení srdce nebo rychlého tlukotu srdce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Zvedání a klesání žaludku – jako by jste byli ve výtahu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Náhlého nucení na zvracení – pocitu jako se zauzlovanými vnitřnostmi nebo jako po úderu do žaludku.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**Jak často jste bez zjevného důvodu zažili, že:**

		<b>Nikdy</b>	<b>Zřídka</b>	<b>Někdy</b>	<b>Často</b>
9.	Vidíte blikající světla – bílá nebo barevná	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.	Vidíte vzory a geometrické tvary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	Vidíte plně formované obrazy – například postavu ve dveřích, démona, obraz podobný bohu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	Slyšíte zvonění nebo bzučení	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.	Slyšíte hlas, který volá vaše jméno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.	Slyšíte hlas, který opakuje větu nebo frázi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.	Cítíte v ústech kovovou nebo hnilobnou pachut'	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.	Cítíte zápach například čpavku, hořící gumy nebo hniјících odpadků	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.	Cítíte tuze štiplavý nebo nechutně sladký zápach	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Jak často jste měli následující nevysvětlitelné nebo neovlivnitelné příhody:**

		<b>Nikdy</b>	<b>Zřídka</b>	<b>Někdy</b>	<b>Často</b>
18.	Bezúčelné běhání v kruhu, zavírání oken nebo obírání neexistující špíny	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.	Upřený pohled do prázdna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- |     |   |                       |                       |                       |                       |
|-----|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 20. | Otáčení hlavy, pohledy přes rameno, pečlivé zkoumání okolí                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 21. | Koktání, nezřetelné mluvení, krátkodobá ztráta řeči                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 22. | Cukání rukama nebo nohama   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 23. | Přechodná slabost v rukách nebo nohách, někdy následované pádem na stranu | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Jak často zažíváte:**

- |     |   | Nikdy                 | Zřídka                | Někdy                 | Často                 |
|-----|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 24. | Záblesky minulosti (například se během vzrušující události cítíte stejně, jako jste se cítili v dětství)      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 25. | Pocit, že události, rozhovory nebo místa jsou podivně známá, jako by jste je už kdysi prožili nebo promýšleli | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 26. | Pocit, že známá osoba nebo místo se stala neznámou, změnila se tak, jako by jste ji nikdy neviděli            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 27. | Pocit, že vás sleduje nebo pozoruje někdo neviditelný   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 28. | Náhlý pocit posedlosti nebo pocit, že se skládáte z více osobností  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 29. | Pocit, že vaše vědomí opustilo vaše tělo, nebo, že pozorujete sami sebe z výšky                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 30. | Náhlý pocit, že nejste skuteční nebo že nejste tím samým člověkem   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Jak často míváte zrakové představy, že:**

	<b>Nikdy</b>	<b>Zřídka</b>	<b>Někdy</b>	<b>Často</b>
31. Předmět nebo osoba se rozpadají nebo mění	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Předmět nebo osoba najednou vypadají menší, vzdálenější nebo mimo dosah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Předmět nebo osoba najednou vypadají větší, bližší nebo vás převyšují	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Příloha G Dotazník CPSI

### Complex Partial Seizure-like Inventory CPSI

#### CPSI (Roberts et al. 1992)

Někteří lidé zažívají zkušenosti, na které se ptáme v následujících otázkách. Zakroužkujte nebo zaškrtněte prosím jedno číslo, které nejlépe vystihuje intenzitu těchto zkušeností ve vašem vlastním životě:

**Nikdy, nebo ne v uplynulých 12 měsících = 0**

**Minimálně jednou až třikrát v uplynulých 12 měsících = 1**

**Minimálně jednou do měsíce = 2**

**Minimálně jednou za týden = 3**

**Několikrát za týden = 4**

**Minimálně jednou denně = 5**

1. Cítíte někdy věci, které ostatní lidé necítí, například kouř, moč, výkaly, tělesný pach? (Přitom pachy, na které se vás ptáme, nemají žádnou zřejmou příčinu). 0 1 2 3 4 5

2. Máte někdy pocit špatné chuti, který se objevuje a mizí bez příčiny (například kovová nebo hnilobná pachutí)? 0 1 2 3 4 5

3. Zahlédnete někdy pohyb periferním viděním, ale když se podíváte pozorněji, tak nic nevidíte? 0 1 2 3 4 5

4. Vidíte někdy periferním viděním věci, jako jsou hvězdy, brouci, hadi, červi či vlákna? 0 1 2 3 4 5

5. Zahlédnete někdy brouka či pohyb něčeho po podlaze, ale když se otočíte, tak tam není? 0 1 2 3 4 5

6. Máte někdy pocit, jakoby po vás běhal nějaký hmyz, či se vás dotýkalo něco, jako pavoučí síť? 0 1 2 3 4 5

7. Znečitliví vám někdy bez zjevné příčiny část těla? 0 1 2 3 4 5

8. Slyšíte někdy zvuky jako je pískání, bzučení či klepání, které se objevují a mizí bez příčiny? 0 1 2 3 4 5

9. Stává se vám, že zvednete telefon a až pak si uvědomíte, že vlastně nezvonil? 0 1 2 3 4 5

10. Máte někdy tak těžkou bolest hlavy, že je vám nevolno, či se vám chce zvracet? 0 1 2 3 4 5

11. Cítíte někdy v hlavě bolest, kterou by nešlo označit jako „běžnou bolest hlavy“ (např. lokalizovaná, náhlá, pocity „brnění“ apod.) ?  
0 1 2 3 4 5

12. Máte někdy výrazné nucení na močení, ale následně na toaletě žádná moč neodchází? 0 1 2 3 4 5

13. Máte někdy takové potíže s vyslovováním slov, že vypadáte jako opilý(á) i když jste nic nepil(a)? 0 1 2 3 4 5

14. Stává se vám často, že máte náhle potíže s vybavováním si slov, které by jste měl(a) znát? 0 1 2 3 4 5

15. Stane se vám, že pronesete větu, která nemá žádný smysl a která obsahuje jiná slova, než která jste si přál(a) vyslovit? 0 1 2 3 4 5

16. Cítíte se někdy náhle a intenzivně zmatený(á) nebo popletený(á) a tento pocit odezní během několika minut? 0 1 2 3 4 5

17. Máte někdy neodbytný pocit, že jsou věci divné, zvláštní, špatné nebo nedávají smysl? 0 1 2 3 4 5

18. Cítíte někdy, že důvěrně známá místa vám připadají neznámá nebo že osoby, které znáte se zdají být neznámé? 0 1 2 3 4 5

19. Máte někdy pocit, že jste něco zažil(a) nebo že jste na místě, kde jste již byl(a), i když víte, že tomu tak není? 0 1 2 3 4 5

20. Máte ostře ohraničené mezery v paměti, během nichž si nemůžete na cokoliv vzpomenout a jež trvaly alespoň 5 minut nebo i déle?

0 1 2 3 4 5

21. Stává se vám, že ztratíte velkou část televizního pořadu, který právě sledujete - takovým způsobem, jako by někdo vystříhl část filmu?

0 1 2 3 4 5

22. Stalo se vám, že jste se při řízení automobilu přistihl(a), že nevíte, jak jste se dostal(a) na dané místo a kam vlastně jedete? 0 1 2 3 4 5

23. Stává se vám často, že vám lidé vyprávějí o věcech, které jste udělal(a) či řekl(a) a vy na danou událost nemáte žádnou vzpomínku? 0 1 2 3 4 5

24. Hledíte někdy strnule, jako byste byli hypnotizováni lesklým nebo jasným objektem? 0 1 2 3 4 5

25. Říkají vám lidé často, že jsou chvíle, kdy strnule hledíte a máte netečný výraz ve tváři? 0 1 2 3 4 5

26. Cítíte, že vaše paměť a soustředění se každým rokem podstatně zhoršuje? (ne=0, ano=5)

27. Ztrácíte občas vědomí nebo omdlíváte? 0 1 2 3 4 5

28. Jste pravidelně tak depresivní, že vážně uvažujete o sebevraždě?  
(ne = 0, ano = 5)

29. Stává se vám někdy, že náhle bez zjevné příčiny propadnete

během několika minut či sekund hluboké depresi? 0 1 2 3 4 5

30. Inklinujete k panice nebo bez zřejmého důvodu propadáte úzkosti?

0 1 2 3 4 5

31. Stává se vám, že se někdy bez důvodu extrémně a intenzivně

rozhněvate? 0 1 2 3 4 5

32. Říkají vám lidé, že býváte velmi rozhněván(a) a vy si na to

nevzpomínáte? 0 1 2 3 4 5

33. Říkají vám lidé, že zatímco spíte, máte nazlobený

výraz ve tváři? 0 1 2 3 4 5

34. Cítíte občas neodolatelnou potřebu spánku v průběhu dne a

když usnete, spíte tak hluboce, že vás nikdo nemůže probudit?

0 1 2 3 4 5

35. Stává se vám občas, že se probudíte tak zpotení, že máte mokré

povlečení? 0 1 2 3 4 5