

**Pražská vysoká škola psychosociálních studií**



**Deprese a úzkost u dospělých pacientů s epilepsií**

Bc. Klára Matějíková

Psychologie, prezenční studium

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Alena Javůrková, PhD.

**Praha 2016**

**Prague College of Psychosocial Studies**



**Depression and anxiety in adult people with epilepsy**

Bc. Klára Matějčková

Psychology, present study

The diploma thesis supervisor: PhDr. Alena Javůrková, PhD.

**Prague 2016**

## **Anotace**

Diplomová práce se zabývá depresí a úzkostí dospělých pacientů s epilepsií. Deprese a úzkost jsou nejčastějšími psychiatrickými komorbiditami u epilepsie a v klinické praxi je třeba jim věnovat velkou pozornost, neboť mohou mít negativnější vliv na kvalitu života pacientů než samotné projevy epilepsie. Práce se zabývá teoretickými otázkami deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií, zaměřuje se na korelaci sociodemografických faktorů a faktorů souvisejících s tímto onemocněním s prožitky deprese a úzkosti. Dalším stěžejním bodem je pak pilotní validizace metod NDDI-E a GAD-7 pro českou populaci dospělých pacientů s epilepsií.

**Klíčová slova:** deprese, úzkost, epilepsie, NDDI-E, GAD-7, BDI-II, BAI, pilotní validizace, rizikové faktory

## **Abstract**

This master's thesis deals with depression and anxiety in adult patients with epilepsy. Depression and anxiety are the most common psychiatric comorbidities accompanying epilepsy and it's important to pay great attention to them in clinical practice because they can have a more negative influence on the life of patients than epilepsy itself. The thesis deals with theoretical issues of depression and anxiety in adult patients with epilepsy and focuses on the correlation of sociodemographic factors and factors related to this disease with experiences of depression and anxiety. Another crucial topic is the pilot validation of the NDDI-E and GAD-7 methods for Czech population of adult patients with epilepsy.

**Key words:** Depression, anxiety, epilepsy, NDDI-E, GAD-7, BDI-II, BAI, pilot validation, risk factors

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně apouze za použití citovaných zdrojů.

V Praze dne 14. 7. 2016

.....  
Bc. Klára Matějíková

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala své vedoucí diplomové práce PhDr. Aleně Javůrkové, PhD. za odborné vedení, pomoc, trpělivost a cenné rady při zpracování této práce. Další mé velké díky patří Ing. Ondřeji Hykšovi za pomoc se zpracováním dat a statistickou analýzu.

## Obsah

Úvod .....	10
1 Deprese a úzkost .....	12
1.1 Deprese .....	12
1.1.1 Vymezení pojmu deprese z hlediska psychiatrie .....	12
1.1.2 Klasifikace deprese podle MKN-10 .....	12
1.1.3 Klasifikace deprese v souvislosti s epilepsií .....	13
1.2 Úzkost .....	15
1.2.1 Vymezení pojmu úzkost z hlediska psychiatrie .....	15
1.2.2 Klasifikace úzkostných poruch podle MKN-10 .....	16
1.2.3 Klasifikace úzkosti v souvislosti s epilepsií .....	17
1.3 Přehled metod pro měření deprese a úzkosti u dospělých .....	19
1.3.1 Testová diagnostika a měření deprese u pacientů s epilepsií .....	20
1.3.2 Testová diagnostika a měření úzkosti u pacientů s epilepsií .....	21
2 Epilepsie .....	22
2.1 Úvod do problematiky epilepsie .....	22
2.2 Klasifikace epilepsií a epileptických záchvatů podle ILAE .....	24
2.2.1 Klasifikace záchvatů .....	24
2.2.2 Klasifikace epilepsií .....	25
2.3 Průběh záchvatu .....	26
2.4 Léčba epilepsie .....	27
3 Deprese, úzkost a epilepsie .....	30
3.1 Prevalence a komorbidita deprese a úzkosti s epilepsií .....	30
3.1.1 Epidemiologie deprese .....	30
3.1.2 Epidemiologie úzkosti .....	32
3.2 Patogenické mechanismy deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií .....	35

3.2.1 Biologické patogenické mechanismy .....	36
3.2.2 Sociodemografické faktory ovlivňující úzkost a depresi u pacientů s epilepsií. 38	
3.2.3 Faktory přímo související s epileptickým onemocněním .....	39
3.2.4 Další faktory .....	41
3.3 Vliv deprese a úzkosti na pacienty s epilepsií .....	41
3.4 Diagnostika a léčba deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií .....	44
3.4.1 Diagnostika deprese a úzkosti .....	44
3.4.2 Léčba deprese a úzkosti .....	46
4 Metodologie.....	49
4.1 Obecné pojmy.....	49
4.2 Participanti.....	50
4.3 Popis metod .....	50
4.3.1 Neurology Depression Disorder Inventory for Epilepsy (NDDI-E) .....	50
4.3.2 Beckova sebesuzovací škála depresivity pro dospělé (BDI) .....	52
4.3.3 Generalized Anxiety Disorder (GAD-7) .....	53
4.3.4 Beckova sebesuzovací škála úzkosti (BAI).....	54
4.4 Výzkumné hypotézy .....	55
4.5 Výsledky.....	56
4.5.1 Charakteristika výzkumného vzorku .....	56
4.5.2 Vliv sociodemografických proměnných a proměnných souvisejících s onemocněním epilepsie na depresi a úzkost pacientů.....	57
4.5.3 Vztah mezi metodami BDI-II a NDDI-E; BAI a GAD-7.....	62
4.5.4 Vztah mezi položkami měřícími suicidalitu v BDI-II a NDDI-E .....	63
4.5.5 Pilotní validizace metod NDDI-E a GAD-7 pro populaci pacientů s epilepsií..	64
4.6 Diskuze .....	68
Závěr.....	71



Literatura: .....	72
Přílohy .....	I
Anamnestický rozhovor – informovaný souhlas .....	I
NDDI-E .....	II
GAD-7 .....	III
BDI-II .....	IV
BAI .....	VIII
Pravděpodobnostní grafy a histogramy jednotlivých metod .....	IX

## Úvod

Úzkosti, deprese a s nimi spojené psychické poruchy jsou nejčastější přidružené psychiatrické obtíže nemocných lidí s epilepsií. Vztah mezi depresí, úzkostí a epilepsií je navíc obousměrný. Psychické obtíže mají vliv na průběh a léčbu epilepsie a naopak epilepsie jako taková ovlivňuje výskyt a rozvoj deprese a úzkosti. Deprese a úzkost má navíc často negativnější dopad na kvalitu života a prožívání jedinců, než samotná epilepsie. Přesto, že jsou tyto fakta mnoha výzkumy potvrzena, péče o psychickou stránku pacientů s epilepsií bývá podceňována a z tohoto hlediska bývá tedy nedostatečná.

Diagnostika deprese a úzkosti u jedinců trpících epilepsií není navíc jednoduchou záležitostí, neboť symptomy doprovázející epileptické záchvaty mohou mít v mnoha ohledech podobné projevy jako mnohé úzkostné poruchy, popřípadě se projevy dané psychické poruchy mohou v některých projevech lišit od projevů u normální populace. Z těchto důvodů je důležité, aby existovali diagnostické nebo screeningové nástroje, které s těmito odchylkami počítají nebo které jsou alespoň standardizovány pro populaci pacientů s epilepsií.

Cílem této práce je tedy zmapovat problematiku deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií včetně jejich klasifikace, dosavadních výzkumů a jejich poznatků v oblasti výskytu těchto poruch, jejich diagnostice i léčbě a v neposlední řadě také jejich dopadu na život pacienta. Praktická část je pak zaměřena na pilotní validizaci metod k měření deprese (NDDI-E) a úzkosti (GAD-7) pro populaci pacientů s epilepsií, na zjištění jejich korelace s metodami BDI-II a BAI a na zjištění, zda oba testy na měření deprese zachycují stejným způsobem suicidiální tendence. Dále se studie zabývá vlivem sociodemografických faktorů (pohlaví, věk, vzdělání, sociální status) a faktorů souvisejících s epilepsií (délka onemocnění, počet záchvatů za poslední měsíc, výskyt záchvatu v posledních dvou dnech, subjektivní potíže s kognitivními funkcemi) na depresi a úzkost u nemocných s epilepsií.

Výzkumná data byla nasbírána v Centru pro léčbu epilepsie FN Motol od celkem 92 dospělých pacientů. Celkový počet probandů naznačuje důvod, proč je snaha o validizaci metod chápána pouze jako pilotní. Nicméně se tato studie stává první vlašťovkou

pro další směřování výzkumu, který se již může od této práce odrazit a se získanými daty dále pracovat.

# 1 Deprese a úzkost

## 1.1 Deprese

### 1.1.1 Vymezení pojmu deprese z hlediska psychiatrie

Deprese, neboli stav charakterizovaný smutkem, pocity viny, beznadějí, vlastní špatností, somatickými a vegetativními obtížemi, poruchami spánku, nezájmem, nesoustředěností, pesimismem atd., je v určité míře součástí běžné emoční výbavy každého jedince. V jiném případě lze depresi rozlišovat jako reakci na nějakou životní událost, jako součást neurózy, jako endogenní poruchu, jako tzv. Larvovanou depresi, symptomatickou depresi, depresi při organickém postižení mozku, jako tzv. farmakogenní depresi (jako vedlejší účinek farmakoterapie) nebo jako součást jiných psychiatrických poruch (HÖSCHL, 2002). Depresivní poruchu můžeme dále dělit na psychotickou a nepsychotickou.

Stav deprese může být označen jako chorobný, jestliže trvá nepřiměřeně dlouhou dobu nebo nepříznivě ovlivňuje lidské chování (ČEŠKOVÁ, 2001).

Jiná definice říká, že jde o „*emoční stav přetrvávající skličivosti sahající od relativně mírné pochmurnosti až k pocitům extrémního zoufalství a beznaděje*“ (CORSINI, 2002, s. 265).

Podle rozsáhlého šetření z šesti států evropské unie a z USA se prokázalo, že depresi v průběhu celého života zažije v průměru 16% populace, přičemž výskyt je častější u žen (10 – 25%), než u mužů (5 – 12%) (ČEŠKOVÁ et al., 2006).

### 1.1.2 Klasifikace deprese podle MKN-10

Z hlediska Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-10 (2014) je deprese řazena do kategorie duševních poruch a poruch chování, dále pak do podkategorie afektivních poruch neboli poruch nálady. Dále je deprese dělena dvou dalších kategorií:

1. První kategorie nese označení F32 - depresivní fáze. Depresivní fáze jsou děleny na:
  - lehkou (F32.0);
  - středně těžkou (F32.1);

- těžkoudepresivní fázi bez psychotických příznaků (F32.2);
- těžkou depresivní fázi s psychotickými příznaky (F32.3);
- jiné depresivní fáze (F32.8);
- depresivní fáze NS (F32.9);

2. Druhá kategorie s označením F33 - periodická depresivní porucha, což v podstatě znamená opakované fáze deprese, rozlišuje jednotlivé typy dle druhu depresivní fáze:

- Periodická depresivní porucha, současná fáze je lehká (F33.0);
- Periodická depresivní porucha, současná fáze je středně těžká (F33.1);
- Periodická depresivní porucha, současná fáze je těžká, ale bez psychotických symptomů (F33.2);
- Bipolární afektivní porucha, současná fáze lehká nebo střední deprese (F33.3);
- Bipolární afektivní porucha, současná fáze těžké deprese bez psychotických symptomů (F33.4);
- Bipolární afektivní porucha, současná fáze těžká deprese s psychotickými symptomy (F33.5);
- Bipolární afektivní porucha, současná fáze smíšená (F33.6)
- Bipolární afektivní porucha, v současné době v remisi (F33.7)
- Jiné bipolární afektivní poruchy (F33.8)
- Bipolární afektivní porucha NS (F33.9)

### **1.1.3 Klasifikace deprese v souvislosti s epilepsií**

Deprese je obecně pojímána jako multidimenzionální porucha, která zahrnuje symptomy vegetativní (např. poruchy spánku, chronická únava), afektivní (např. pocit smutku, iritabilita), behaviorální (např. pasivita, vyhýbavé chování) a také kognitivní (např. ulpívavé myšlenky na starosti, beznaděj, pocity viny). Oproti běžné populaci, tedy oproti lidem, kteří netrpí epilepsií, se ukazuje, že je deprese u epileptických pacientů v tomto ohledu mnohdy odlišná. Epileptičtí pacienti trpí častěji subsyndromální depresí

(tedy tzv. zimní deprese) a dominují u nich více behaviorální a somatické symptomy než symptomy kognitivní (TICHÁČKOVÁ, 2012).

V souvislosti s epileptickými záchvaty lze depresivní stavy rozlišit na preiktální, iktální, interiktální a postiktální.

#### Preiktální deprese

Pokud deprese předchází epileptickému záchvatu, jedná se o depresi preiktální. Tento stav se může objevit i několik dnů před epileptickým záchvatem a bývá charakterizován pocíty beznaděje, iritabilitou a dysforií (HOVORKA a HERMAN, 2001), dále pak neklidem, tenzí a bolestmi hlavy. Kolem 50% příznaků bývá afektivního původu, které mohou být manifestací epileptického záchvatu. Preiktální deprese se nejčastěji vyskytují u fokálních záchvatů (až 30%), naopak zřídka se objevují při generalizovaných záchvatech (TICHÁČKOVÁ, 2012).

Podle výzkumu se dysforická nálada objevuje v průměru 24 hodin před samotným záchvatem (KWON a PARK, 2014).

#### Iktální deprese

O iktální depresi je řeč, pokud je součástí probíhajícího epileptického záchvatu. Takovéto změny nálady bývají krátkého trvání, ale často vysoké intenzity, jsou stereotypní, objevují se mimo kontext a jsou spojovány s pocíty viny, s prožitky anhedonie, pocíty zoufalství a beznaděje a mohou se objevit i suicidiální myšlenky (KANNER a PALAC, 2000).

#### Interiktální deprese

Interiktální depresivní porucha, neboli depresivní porucha vyskytující se v období mezi jednotlivými záchvaty, je u pacientů s epilepsií nejčastější poruchou nálady a to až ve 40 – 60% případů. Málokdy však bývá diagnostikována a léčena a při tom často ovlivňuje kvalitu života nemocných závažněji, než záchvaty samotné. Interiktální deprese se bezprostředně neváže na epileptický záchvat. Ve většině případů bývá chronická s několikaletým průběhem. Od depresivních příznaků u lidí, kteří netrpí epilepsií, se liší

především méně výraznými depresivními příznaky, vleklejším průběhem a větší proměnlivostí (HOVORKA a HERMAN, 2001). Interiktální symptomy deprese zrcadlí různé depresivní poruchy jako je dystimie, velká depresivní porucha, bipolární porucha atd. (KWON a PARK, 2014).

Blumer a spol. se zasazují o pojem *interiktální dysforická porucha (Interictal Dysphoric Disorder)* a jiní autoři používají pro tuto poruchu označení *Blumerův syndrom* (TICHÁČKOVÁ, 2012).

### Postiktální deprese

Postiktální depresivní příznaky přicházejí po epileptickém záchvatu a v některých případech je lze považovat za součást mechanismu, kterým se epileptický záchvat zastavuje. Někdy je může být ale těžké odlišit od interiktálních poruch. Odlišení lze odvodit podle stupně deprese (příznaky postiktální deprese jsou závažnější) a podle vazby na záchvat. Charakteristické jsou pro tento stav fenomény jako zmatenost, amnézie, letargie, iritabilita, anxieta, deprese a u některých pacientů i sebevražedné myšlenky, ve výjimečných případech naopak pocity euforie (TICHÁČKOVÁ, 2012).

Podle výzkumu se postiktální depresivní stavy objevily u 48% sledovaných pacientů s epilepsií a trvaly v průměru 24 hodin po záchvatu. Navíc došlo k jejich výraznému zhoršení u čtvrtiny pacientů, kteří trpěli zároveň i interiktální depresí (KANNER a PALAC, 2000).

## **1.2 Úzkost**

### **1.2.1 Vymezení pojmu úzkost z hlediska psychiatrie**

Úzkost neboli anxieta, je „nepříjemný emoční stav, jehož příčinu není možné přesněji definovat. Je to pocit, jako by se něco ohrožujícího mělo stát, ale postižený si neuvědomuje, co by to vlastně mělo být. Je ve stavu připravenosti na nebezpečí“ (PRAŠKO, 2002, s. 482). Strach je oproti úzkosti reakcí na opravdové nebezpečí a trvá jen, dokud dané nebezpečí nezmizí, kdežto úzkost se může rozvinout nečekaně (spontánní úzkost až spontánní panika) a nebo i následkem určitých okolností, kdy je předvídatelná

(situační nebo fobická úzkost až panika). V dalším případě může úzkost vzniknout jen při pomýšlení na určitou situaci (anticipační úzkost až anticipační panika) (RABOCH, 2001).

Úzkost je v určité míře běžnou součástí lidského života, patologickou se stává až ve chvíli, kdy se úzkost a strach „*objevují příliš často, trvají příliš dlouho a jejich intenzita je vzhledem k situaci, která je spustila, příliš velká, nebo se objevují v nepřiměřených situacích*“ a tak „*negativně zasahují do života jedince, snižují kvalitu jeho života, omezují pracovní schopnost a narušují sociální vztahy*“ (HERMAN et al., 2007, s. 94).

Úzkostné poruchy jsou pak takové psychické poruchy, u kterých je „*úzkost dominantním příznakem. Vyznačují se záchvatovými nebo trvale kolísajícími stavy, při nichž se (...) objevují tělesné a psychické projevy úzkosti nebo strachu*“ (HERMAN et al., 2007, s. 94).

Podle výzkumů se opakovaně potvrzuje, že úzkostné poruchy patří mezi duševní onemocnění s nejvyšší prevalencí. Během života postihnou až čtvrtinu obyvatelstva vyspělých zemí (RABOCH, 2001). Podle Světové zdravotnické organizace WHO (ČESIR aj., 2012) je rozmezí jednoleté prevalence úzkostných poruch od 2,4% v Japonsku až po 18,2% ve Spojených státech. Epidemiologická studie z roku 1994, která byla provedena ve Spojených státech, prokázala, že duševní poruchou onemocní alespoň jednou za život 50% světové populace, přičemž úzkostné poruchy jsou v tomto ohledu na druhém místě (24,9%) hned po závislostech na návykových látkách (HERMAN et al., 2007).

### **1.2.2 Klasifikace úzkostných poruch podle MKN-10**

Úzkostné poruchy dle Mezinárodní klasifikace nemocí (2014) spadají stejně jako deprese do kapitoly Poruchy duševní a poruchy chování, přičemž jsou dále řazeny do kategorie Neurotické, stresové a somatoformní poruchy. Dále jsou děleny na několik podkategorií, z nichž jsou v následujícím textu podrobněji rozepsány jen ty, které se blíže týkají této práce:

1. Fobické úzkostné poruchy (F40), jejichž společným znakem je „*úzkost vyvolána pouze nebo převážně v určitých dobře definovaných situacích, které nejsou za běžných okolností nebezpečné*“ (MKN-10, 2014, s. 214). Do této kategorie patří:



- Agorafobie (F40.0);
  - Sociální fobie (F40.1);
  - Specifické (izolované) fobie (F40.2);
  - Jiné anxiózně fobické poruchy (F40.8);
  - Anxiózně fobická porucha NS (F40.9);
2. Jiné anxiózní poruchy (F41) neboli poruchy „*kde je hlavním příznakem manifestní úzkost, která není omezena na nějakou zvláštní situaci*“ (MKN-10, 2014, s. 215):
- Panická porucha (epizodická záchvatovitá úzkost) (F41.0);
  - Generalizovaná úzkostná porucha (F41.1);
  - Smíšená úzkostná a depresivní porucha (F41.2);
  - Jiné smíšené úzkostné poruchy (F41.3);
  - Jiné určené úzkostné poruchy (F41.4);
  - Úzkostná porucha NS (F41.5);
3. Obsedantně-nutková porucha (F42)
4. Reakce na těžký stres a poruchy přizpůsobení (F43)
5. Disociativní (konverzní) poruchy (F44)
6. Somatoformní poruchy (F45)
7. Jiné neurotické poruchy (F46)

### **1.2.3 Klasifikace úzkosti v souvislosti s epilepsií**

Stejně jako je tomu u prožitků depresivních stavů, i úzkostné stavy lze v souvislosti s epileptickými záchvaty rozlišit na preiktální, iktální, interiktální a postiktální.

#### Preiktální úzkost

Preiktální úzkost se objevuje častěji (několik hodin) před záchvatem a může tak být i jeho prediktorem (ARULSAMY a SHAIKH, 2016). Podle některých autorů se ale preiktální úzkost může dostavit už několik dní před epileptickým záchvatem, přičemž se závažnost úzkostných symptomů může v průběhu zvyšovat (KWON a PARK, 2014).

### Iktální úzkost

Iktální úzkost pacient pociťuje přímo v době záchvatu a s jeho koncem odezní i projevy úzkosti. Iktální úzkost patří mezi nejčastější typy, obzvláště pak u epilepsie s temporální lokalizací, kdy mohou vypadat jednotlivé symptomy úzkosti jako jednoduché fokální záchvaty, během nichž se mohou objevit i halucinace (ARULSAMY a SHAIKH, 2016). V rámci aury se může objevit strach, nervozita, vztek nebo iritabilita. Strach se objevuje u 10 – 15% pacientů s fokálními záchvaty, přičemž přichází nečekaně a nemá dlouhého trvání (KWON a PARK, 2014).

V určitých případech může být problém odlišit iktální úzkost od panické ataky, jelikož se v obou případech jedná o záchvatovitý stav s podobnými klinickými projevy. Rozdílů je mezi nimi ale několik, např. doba trvání panické ataky je až 5x delší, často je v případě panických poruch přítomna také agorafobie či anticipační úzkost atd. (více o rozlišení panické ataky a iktální úzkosti viz kapitola 3.1.2). V případě nejasností lze diagnózu správně určit pomocí EEG (BRÁZDIL, 2012).

### Interiktální úzkost

Interiktální úzkost se objevuje mezi záchvaty bez temporální spojitosti se záchvaty (ARULSAMY a SHAIKH, 2016), kdy se jedná převážně o generalizovanou úzkost charakterizovanou zejména obavami z dalšího záchvatu (JAVŮRKOVÁ, 2003). Dále se objevují panické ataky (panická porucha), sociální úzkostná porucha, posttraumatická stresová porucha a obsedantně-kompulzivní porucha (MULA, 2013).

### Postiktální úzkost

Poslední typ, postiktální úzkost, navazuje na konec epileptického záchvatu a může trvat až sedm dní, přičemž se tato délka trvání častěji objevuje u farmakorezistentních pacientů s fokální epilepsií (KANNER, SOTO a GROSS-KANNER, 2004). Postiktální úzkost se vyskytuje až u 45% pacientů a bývá často doprovázena dysforií a depresemi. Její patogeneze není dosud plně známá (BRÁZDIL, 2012).

### 1.3 Přehled metod pro měření deprese a úzkosti u dospělých

Stejně jako je tomu u ostatních psychodiagnostických nástrojů, použití jednotlivých metod se liší v závislosti na tom, zda jsou sestrojeny k určení diagnózy, kterou může určit pouze lékař-psychiatr či k orientačnímu měření hloubky prožitku/sledovaného jevu, jež bývá náplní klinického psychologa. Klinický psycholog též v praxi užívá diagnostické metody, nicméně není oprávněn na základě jejich výsledků určovat diagnózu.

Depresivní i úzkostnou poruchu lze mapovat pomocí klinických metod, jako jsou rozhovor nebo pozorování, a nebo různých projektivních metod (např. Rorschachův test). Jedním z nejběžnějších způsobů je však užití standardizovaných dotazníků, na které se zde blíže zaměříme, neboť jsou některé z nich použity ve výzkumu, jímž se tato práce zabývá. Některé dotazníky slouží přímo k diagnostice, jiné k měření subjektivního prožitku deprese či úzkosti.

Podstata dotazníků vychází ze schopnosti introspekce zkoumané osoby, což v podstatě znamená, že jsou založené na subjektivní výpovědi dané osoby o jejích postojích, vlastnostech, citech, zájmech, názorech, způsobu reagování v různých situacích atd., přičemž daná osoba musí umět tyto aspekty své osobnosti nahlédnout (SVOBODA et al., 2013).

Dotazníky lze různými způsoby dělit např. podle množství rysů nebo ohraničených aspektů osobnosti na unidimenzionální (jednorozměrné, jednofázové) a multidimenzionální (vícerozměrné, vícefázové), podle jejich konstrukce na dotazníky (kde je formulace odpovědi „Ano“, „Ne“, „Nevím“) a inventáře (kde odpovědi mají formu oznamovací věty, s kterou subjekt souhlasí či nesouhlasí) a v neposledním případě jsou samostatným druhem dotazníků posuzovací stupnice, jež lze definovat jako „*vymezené kontinuum nebo rozměr, na němž či kolem něhož se umísťují úsudky*“ (SVOBODA et al., 2013, s. 437).

### 1.3.1 Testová diagnostika a měření deprese u pacientů s epilepsií

V České republice není dosud v oblasti měření deprese pro populaci pacientů s epilepsií validizován žádný dotazník. V běžné praxi jsou pro účely diagnostiky a screeningového vyšetření užívány metody jako například *Hamiltonova škála deprese (HAMD 21)*, která poskytuje indikaci deprese a jejích symptomů a dle ANDERSE et al. (2001) se její užití u těchto pacientů osvědčilo. Tato škála existuje i ve zkrácené verzi o šesti položkách (*HAM-D6*).

V České republice je pro běžnou populaci validizován sebesposuzující *Zdravotní dotazník (PHQ - Patient Health Questionnaire)* s devíti (*PHQ-9*) nebo se dvěma (*PHQ-2*) otázkami (RABOCH a LAŇKOVÁ, 2008). Podle zahraničního výzkumu mají tyto dva dotazníky společně se Škálou pro hodnocení úzkosti a deprese při hospitalizaci (*HADS – Hospital Anxiety and Depression Scale*) vysokou vypovídající hodnotu i u pacientů s epilepsií (FIEST, 2014).

Pro měření subjektivního prožitku deprese zaměřené přímo na pacienty s epilepsií byl vyvinut *Neurology Depression Disorder Inventory for Epilepsy (NDDI-E)*. Pilotní validizaci této metody pro Českou republiku se mimo jiné zabývá tato práce. Podrobnější popis této metody následuje v kapitole 4.2.1.

Jednou z nejrozšířenějších a nejhojněji používaných metod pro zjišťování deprese je v České republice *Beckova subjektivní stupnice deprese (BDI-II)*, jejíž česká validizace je sice rozporuplná (GOTTFRIED, 2015), nicméně podle zahraničního výzkumu má tato metoda prokazatelný význam a schopnost detekce depresivní poruchy i u epileptických pacientů (JONES et al., 2005). Více viz kapitola 4.2.2.

Nástrojem pro diagnostiku velké depresivní poruchy dle norem DSM-IV je *Mezinárodní neuropsychiatrické interview (MINI)*, které bývá často užíváno ve validizačních studiích (jakožto kritériální validita) metod pro populaci pacientů s epilepsií.

V oblasti zjišťování depresivity či samotné diagnostiky deprese existuje mnoho dalších klinických nástrojů, ať už jednorozměrných nebo vícerozměrných, nicméně ty, které jsou podstatné a použitelné pro práci s pacienty s epilepsií byly vyjmenovány a dalšími se tedy tato práce nezabývá.

### 1.3.2 Testová diagnostika a měření úzkosti u pacientů s epilepsií

Vzhledem k tomu, že úzkostných poruch můžeme rozlišovat hned několik (viz kapitola výše), i jednotlivé testové metody se mohou lišit svým zaměřením na konkrétní druh úzkosti.

Validita jednotlivých diagnostických nástrojů pro měření úzkosti u pacientů s epilepsií je v současné době problematická. Výskyt patologických úzkostí nemusí být vždy správně odhalen. Navíc v současné době neexistuje dotazník nebo inventář, který by se zaměřoval na diagnostiku úzkosti význačně u pacientů s epilepsií. Standardní dotazníkové škály lze tedy používat v praxi jen orientačně (BRÁZDIL, 2012). Více o problematice diferenciální diagnostiky úzkostných poruch u pacientů s epilepsií viz kapitola 3.1.2.

V mnoha zemích je pro účely měření úzkosti používán sebeposuzovací dotazník *Generalized Anxiety Disorder (GAD-7)*, který je, jak z názvu vyplývá, zaměřen (převážně) na generalizovanou úzkostnou poruchu. Pilotní validizací této metody se z části zabývá i tato práce. Více o této metodě viz kapitola 4.2.3. V zahraničních výzkumech se také objevuje použití metody *Hamilton Anxiety Scale (HAMA)*, která je dostupná i v českém jazyce, nicméně pro populaci českých epileptiků nebyla zatím standardizovaná.

Celkovou hladinu úzkosti orientačně měří *Beckův inventář úzkosti (BAI)* viz kapitola 4.2.4. Tato metoda je použita i v pilotní validizační studii, kterou se zabývá tato práce.

V rámci diagnostiky úzkosti může sloužit výše zmíněné *Mezinárodní neuropsychiatrické interview (MINI)*, které mimo jiné zahrnuje diagnostiku generalizované úzkostné poruchy, panické úzkosti, agorafobie, sociální úzkosti a obsedantně kompulzivní poruchy.

## 2 Epilepsie

### 2.1 Úvod do problematiky epilepsie

Epilepsie je nejrozšířenějším závažným neurologickým onemocněním u dětí i dospělých. Ve vyspělých zemích je její roční incidence mezi 24 – 53/100 000 jedinců, přičemž v rozvojových zemích může být toto číslo až třikrát vyšší. Prevalence aktivní epilepsie je v populaci mezi 0,5 – 1%, přičemž jen v České republice je v současné době kolem 70 000 pacientů s aktivní epilepsií (BRÁZDIL, HADAČ, MARUSIČ a kol., 2014).

Pojem epilepsie vychází z řeckého slova „epilepsao“, které se dá přeložit jako „být zachvácen“ (DBALÝ, 2004). Epilepsie může být definována jako onemocnění nervového původu, „*pozůstávající z náhle vzniklých, opakujících se stavů se symptomy z oblasti neurologie, psychiatrie a interní (...) medicíny, které jsou prokazatelně doprovázeny fokálními nebo generalizovanými epileptickými výboji*“ (FABER, 1998, s. 13). **Neurologické stavy** se týkají kvantitativních i kvalitativních změn *vědomí* (částečná či úplná ztráta, dezorientace atp.), *vnímání* (hypofunkce či hyperfunkce – např. slepota či halucinace), *myšlení* (nutkavé myšlení či psychózy), *paměti* (anterográdní i kratší retrográdní amnézie) i *motoriky* (křeče či naopak zástava pohybů). **Psychiatrickými příznaky** (pocházející zejména z temporálního laloku) jsou např. stavy úzkosti, deperzonalizace, iluze již slyšeného, viděného, prožitého nebo naopak nikdy neviděného, poruchy chování atd. Co se týče příznaků z oblasti **interní medicíny**, jde o symptomy jako náhlé zčervenání nebo zblednutí, dušnost, bolesti břicha atd. Tyto příznaky bývá těžké diferencovat od psychosomatických či neurotických syndromů. Poslední část Faberovy definice hovoří o spojitosti popsaných příznaků s prokazatelnou **epileptickou aktivitou**, kterou lze zachytit pomocí EEG.

Podle nejnovějších ustanovení Mezinárodní ligy proti epilepsii ILAE (International league against epilepsy) z roku 2014 je klinická definice epilepsie, jakožto onemocnění mozku, založena na třech podmínkách (FISHER et al., 2014):

1. Alespoň dva nevyprovokované (ničím nevyvolané nebo reflexivní) záchvaty, mezi nimiž je časový odstup alespoň 24 hodin

2. Jeden nevyprovokovaný (nebo reflexní) záchvat a pravděpodobnost dalších záchvatů podobných všeobecnému riziku recidivy (alespoň 60%) po dvou nevyprovokovaných záchvatech vyskytujících se v průběhu dalších deseti let
3. Diagnóza epileptického syndromu

Lidé trpící epilepsií jsou zbaveni své nemoci a diagnózy v případě, že jejich onemocnění souviselo s určitým věkem, který již překonali nebo v případě, že se záchvat neobjevil nejméně deset let a pět let nebyla užívána žádná antiepileptika.

Pojem epileptický záchvat vyjadřuje „*náhle vznikající a poměrně náhle končící poruchu vnímání nebo chování*“, která obvykle trvá od několika vteřin po několik málo minut a vzniká díky tzv. epileptickému výboji v mozku (VOJTĚCH, 2010, s. 5). Epileptický záchvat může být zároveň reakcí mozku kteréhokoliv člověka na nějakou extrémní situaci (např. po požití látek vyvolávajících křeče). V případě, kdy je ale spouštěčem situace, která nemá vliv na ostatní jedince, jedná se o epileptogenní podnět. Z uvedeného vyplývá, že se nejedná o jednotnou chorobu s vždy stejnými typy záchvatů, stejnými příčinami, průběhem i léčbou (VOJTĚCH, 2010).

Příčin vzniku epileptického onemocnění je mnoho a většinou jde multifaktoriální etiopatogenezi. Roli hrají faktory genetické, příčinou může být mozková cévní příhoda, hypoxie, nádory, trauma, infekční poškození či poškození toxicko-metabolická (vznik epilepsie na základě nadměrného užívání alkoholu není raritou) atd. (DBALÝ, 2004).

Obecně se dá považovat prognóza léčby epilepsie za příznivou, u většiny pacientů dochází po čase i k úplnému vymizení epileptických záchvatů a v mnoha případech vymizí i specifické EEG projevy. Bohužel ale zůstává 20-30% pacientů, kterým ani správná léčba od záchvatů neuleví. Tato epilepsie je pak nazývána jako *farmakorezistentní* (BRÁZDIL, HADAČ, MARUSIČ a kol., 2014).

## FARMAKOREZISTENTNÍ EPILEPSIE

Obecně je pod pojmem farmakorezistentní epilepsie chápána situace, kdy se nedaří kompenzovat záchvaty nemocného klasickou farmakologickou cestou, a nebo se tomu daří,

ale za cenu výrazných nežádoucích účinků léčby. Farmakorezistentní epilepsie může mít velmi negativní dopad na celkovou kvalitu života nemocných a je tak spojená i s vyšší mortalitou. Z dlouhodobého hlediska může vést vedle psychosociálních a ekonomických následků také k deterioraci intelektu nemocného. U pacientů s farmakorezistentní epilepsií se také objevuje vyšší riziko osteoporózy. Příčinnou je s nejvyšší pravděpodobností dlouhodobá farmakoterapie a s ní spojené vedlejší účinky (DBALÝ, 2004).

## 2.2 Klasifikace epilepsií a epileptických záchvatů podle ILAE

V roce 2016 Mezinárodní liga proti epilepsii (ILAE) zveřejnila novou (upravenou) klasifikaci epileptických záchvatů a epilepsií vzhledem k nejnovějším poznatkům a zkušenostem. Členění je následující:

### 2.2.1 Klasifikace záchvatů

Pojmem záchvat se rozumí přechodný soubor příznaků, který vzniká díky abnormální nadměrné nebo synchronní neuronální aktivitě v mozku. Výskyt záchvatu ale nemusí nezbytně znamenat, že daná osoba trpí epilepsií.

Záchvaty jsou děleny do dvou hlavních kategorií: **fokální** a **generalizované** (a dále pak kategorie neklasifikovatelných záchvatů).

#### FOKÁLNÍ ZÁCHVATY

Fokální (dříve označované jako parciální) záchvaty jsou takové, jejichž počátek lze vysledovat v jedné z hemisfér mozku. Fokální záchvaty jsou podle nových pravidel primárně klasifikovány na základě (ne)přítomnosti pohybů na **motorické** a **nemotorické**. Motorické záchvaty lze dále dělit na tonické, atonické, myoklonické, klonické, hypermotorické a epileptická spasmata. Nemotorické lze dělit na senzorní, kognitivní, emocionální a autonomické.

Důležité pro diagnostiku také je, zda se během záchvatu vyskytuje ztráta vědomí, neschopnost reagovat či ztráta paměti. K rozlišení na motorický a nemotorický záchvat se



tedy ještě přidává diferenciaci, zda šlo o záchvat se ztrátou nebo bez ztráty vědomí. Fokální záchvat s narušeným vědomím tedy koresponduje se zastaralým označením „komplexní parciální záchvat“.

Specifickou kategorií mezi fokálními záchvaty zastává bilaterální tonicko-klonický záchvat korespondující se starším označením „parciální záchvaty přecházející v generalizované“.

## GENERALIZOVANÉ ZÁCHVATY

Počátek generalizovaného záchvatu se objevuje v obou mozkových hemisférách, stejně tak jako motorické projevy nebo iktální vzorce EEG jsou bilaterální.

Základním dělením tohoto typu záchvatů je dělení na **motorické** záchvaty a **absence** (tzv. zárazy). Motorické záchvaty lze dále diferencovat na tonicko-klonické, tonické, atonické, myoklonické, myoklonicko-atonické, klonické, klonicko-tonicko-klonické a na epileptická spasmata. Absence rozlišujeme typické, atypické, myoklonické a absence s myoklonií očních víček.

Absence se vyznačují náhlým vznikem, přerušением probíhajících aktivit, prázdným strnulým pohledem, případně stočením očí vzhůru, přičemž pacient obvykle nereaguje na vnější podněty. Tento „záraz“ trvá několik sekund a většinou končí stejně rychle, jako začal (BRÁZDIL, HADAČ, MARUSIČ a kol., 2014).

### 2.2.2 Klasifikace epilepsií

Epileptické onemocnění lze členit z hlediska etiologie nemoci. ILAE (2016) diferencuje epilepsii s původem genetickým, strukturálním, metabolickým, imunitním, infekčním a neznámým.

## GENETICKÁ EPILEPSIE

Koncept genetické epilepsie je založen na genetickém defektu, díky němuž jsou záchvaty korovými symptomy onemocnění. Příčinou genetického základu epilepsie mohou být různé chromozomální nebo genové abnormality.

## STRUKTURÁLNÍ EPILEPSIE

Strukturální epilepsie se vyznačuje strukturálními abnormalitami mozku, které byly v rámci studií prokazatelně spojeny s vyšším rizikem pro rozvoj epilepsie. Tyto strukturální abnormality mohou být vrozené, vývojové i získané. Do této kategorie se řadí epilepsie jako následek např. cévní mozkové příhody, mozkového nádoru, fokální kortikální dysplazie atd.

## METABOLICKÁ EPILEPSIE

Základem metabolické epilepsie je metabolická abnormalita. Do této kategorie patří např. mitochondriální poruchy, deficit transportéru glukózy (GLUT 1) atd.

## IMUNITNÍ EPILEPSIE

Imunitní epilepsie může propuknout na základě zánětlivého onemocnění centrální nervové soustavy. Příkladem je tzv. Rasmussenův syndrom, který postihuje dětské pacienty.

## INFEKČNÍ EPILEPSIE

Infekční původ epilepsie je tím nejrozšířenějším a to zejména v rozvojových zemích. Infekce napadající centrální nervovou soustavu mohou způsobit jak akutní záchvaty, tak epilepsii. Mezi tyto infekce se řadí tuberkulóza, cerebrální malárie, HIV, mozková toxoplazmóza atd.

## 2.3 Průběh záchvatu

Období *aktuální epileptogeneze*, tedy celé období právě se rozvíjejícího záchvatu, lze dělit na prodromy, auru, vlastní záchvat a postparoxysmální období.

Pojem **prodrom** značí několikahodinový až několikadenní období, které může nastat samo o sobě nebo jako předzvěst záchvatu. Toto období bývá spojováno zejména s nepříjemnými symptomy jako nespavost, nebo naopak spavost a únava, podrážděnost, emoční labilita, bolesti hlavy apod. Určitou roli zde mohou hrát i nevědomé psychické reakce, kdy si nemocný např. bolest hlavy automaticky spojuje s nástupem záchvatu i když tato bolest ve skutečnosti nemusí mít epileptický původ. U některých typů epilepsie jsou vazby mezi psychikou a záchvaty jasně zřetelné (FABER, 1998).

Jistou předzvěstí záchvatu je **aura** (latinsky vánek, ovanutí), která trvá několik vteřin až minut. Následovat může záchvat bez poruchy vědomí. „*Auru charakterizují subjektivně pociťované iktální vjemy, které mají senzorické, psychosenzorické nebo prožitkové rysy*“ (BRÁZDIL, HADAČ, MARUSIČ a kol., 2014, s. 32). Podle lokalizace fokusu aury a intenzity výboje má pak aura různé kvality. Pacient může zažívat čichové iluze či halucinace (většinou nepříjemného charakteru), emoční změny (nejčastěji úzkost a strach, méně pak agresivitu, vzácně radost a hedonii), dále se může projevovat chorobné vnímání reality, deperzonalizace, deja vu, chuťové a sluchové iluze atd. (FABER, 1998).

Průběh **vlastního záchvatu** se výrazně liší podle jeho lokalizace a podle zasažených mozkových oblastí, nicméně se jedná o vrchol epileptické aktivity v mozku, čemuž odpovídají i nápadné změny chování nemocného. Kromě motorických projevů se objevují i projevy mimické. Nemocní často mívají ve svém výrazu děs nebo neklid, za kterými mohou být velmi nepříjemné prožitky, na které si pak ale ve většině případů nepamatují. S těmito stavy pak můžou významně souviset psychické potíže, emoční labilita či změny osobnosti nemocných. Po odeznění záchvatu se může dostavit tzv. **pozáchvatové období**, které může být doprovázeno mimo psychických příznaků popsaných v kapitolách 1.1.3 a 1.2.3 také velkou únavou, dezorientací místem a časem, bradypsychismem, bolestmi hlavy atd. (FABER, 1998).

## 2.4 Léčba epilepsie

Léčebná strategie se u každého pacienta odvíjí od stádia epileptogeneze, v některých případech si pacient vystačí s režimovým opatřením, ve vážnějších případech je třeba přistoupit k medikaci či chirurgickému zákroku.

## PREVENENCE

Preventivní opatření jsou vhodná především u těch zdravých jedinců, v jejichž rodinné anamnéze se vyskytuje onemocnění epilepsie. Prevence souvisí s vhodnou životosprávou, denním režimem, vyvarování se konzumace alkoholu a dalších návykových látek atd.

## REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

K režimovým opatřením patří striktní zákaz alkoholu, tedy v nejlepším případě absolutní abstinence. To samé platí samozřejmě i v případě jiných návykových látek. Stěžejní je v rámci režimových opatření také úprava životosprávy. Velmi se doporučuje monofázický a dlouhodobý spánek, tedy dodržování cirkadiálních rytmů, dále ketogenní dieta, omezení hyperventilace, nárazového příjmu tekutin a důležitá je také přiměřená denní aktivita (JIRÁK, 2001).

## FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

V některých případech, kdy se epileptický záchvat objevil např. po zánětu, traumatu nebo cévní příhodě, může být prvním krokem nasazení nootropické, antioxidační (vitaminové) a vazoaktivní léčby, tedy ne vždy se musí ihned přistoupit k léčbě antiepileptiky. V ostatních případech, kdy jsou paroxyzmy (záchvaty) nezvládnutelné, přistupuje se ke specifické léčbě antiepileptiky, obvykle je léčba nejprve monoterapeutická, při neúspěchu se přistupuje k polyterapii. Mezi farmaka užívaná při léčbě epilepsie se řadí barbituráty, hydantoiny, sukcinimidy, kyselina valproová, benzodiazepiny, karbamazepiny, lamotriginy atd. (FABER, 1998).

Ačkoliv některé z výše uvedených léků mají anxiolytické či náladu stabilizující účinky, některé přispívají v rámci nežádoucích účinků právě k těmto obtížím. Více o nežádoucích účincích antiepileptik na rozvoj deprese a úzkosti pojednává kapitola 3.2.2.

## NEUROCHIRURGICKÁ LÉČBA

K neurochirurgickému zákroku se přistupuje v případech primární epilepsie, kdy je epileptický fokus dobře lokalizovaný a kdy selhává farmakoterapie, nebo v případech sekundární epilepsie při nádorech mozku (JIRÁK, 2001).

Epileptochirurgická léčba si klade za cíl operační odstranění nebo diskonekci (rozpojení) epileptogenní zóny. Takový zákrok je možný v případě, že je oblast přesně lokalizována. Dalším cílem může být ovlivnění aktivity modulačních systémů, které mohou zasahovat do mechanismu šíření záchvatů. Epileptochirurgické zákroky se pak dělí podle lokalizace fokusu (intrakraniální a extrakraniální), podle charakteru (resekční a neresekční) a podle chirurgické prognózy (např. chirurgicky řešitelné temporální syndromy, chirurgicky řešitelné lézionální syndromy atp.) (DBALÝ, 2004).

### **3 Deprese, úzkost a epilepsie**

Tradiční přístup k péči o pacienty s epilepsií byl původně zaměřen na záchvaty a jejich léčbu. Postupem času však vyšlo najevo, že epileptické záchvaty nejsou jediným problémem v životě nemocných, který se na epilepsii váže a který významně ovlivňuje kvalitu jejich života (FAHAD, 2016). Epilepsie s sebou nese mnoho psychiatrických komorbidit, které, jak se pomocí výzkumů prokázalo, navíc postihují pacienty s epilepsií několikanásobně častěji, než jedince v běžné populaci. Pacienti s nekompenzovaným onemocněním jsou navíc v ještě větším ohrožení (BRÁZDIL, 2012).

Nejčastějšími komorbiditami epilepsie jsou deprese, úzkost a psychózy. Až 70% pacientů s přetrvávajícími komplexními fokálními záchvaty trpí jednou a více psychiatrickými onemocněními, přičemž 58% z nich zažilo depresivní epizodu, 32% trpí agorafobií či jinou anxiózní poruchou a 13% má onemocnění psychotického typu (TUCKER, 1998). Dále se u pacientů s epilepsií mohou vyskytovat různé poruchy osobnosti, poruchy pozornosti a hyperaktivity (FAHAD, 2016).

#### **3.1 Prevalence a komorbidita deprese a úzkosti s epilepsií**

Mnoho studií (JAKOBY et al., 1996; ETTINGER et al., 2004; GAITATZIS et al., 2004; PERINI et al., 1996; TELLEZ-ZENTENO et al., 2007) potvrdilo, že výskyt deprese a úzkosti je u pacientů s epilepsií několikanásobně vyšší než u běžné populace. Podle ETTINGERA (2004) jde konkrétně až o 44% pacientů s epilepsií trpících depresí a až 25% trpících úzkostí, kdežto v běžné populaci trpí depresí kolem 4% lidí a úzkostnými poruchami 6,5% lidí.

##### **3.1.1 Epidemiologie deprese**

Deprese je u nemocných s epilepsií nejčastější psychiatrickou komorbiditou. Diagnostika deprese není jednoduchá, symptomy jsou v čase a v intenzitě proměnlivé a navíc nemusí být zřejmé, zda se deprese dostavila jako důsledek léčby, jako projev tohoto

onemocnění, jako příznak samotné epilepsie nebo zda jí předcházela. Deprese v anamnéze dokonce 4–7krát zvyšuje riziko rozvoje epilepsie (TICHÁČKOVÁ, 2012). Již Hippokratés si všiml obousměrného vztahu mezi epilepsií a depresí, když napsal: „*Melancholici se běžně stávají epileptiky a epileptici melancholiky*“ (cit. dle LEWIS, 1934, s. 12). Podle výsledků longitudinální studie ve Velké Británii souvisela epilepsie se zvýšeným nástupem deprese před a po jejím diagnostikování, což se dá vysvětlit přítomností společného patogenního základního mechanismu pro obě poruchy (HESDORFERR et al., 2012).

Deprese ale není nejčastější komorbiditou jen u epilepsie. Výzkumy provedené v Itálii, v Kanadě, v Jižní Koreji, v USA i Velké Británii ale ukazují, že prevalence deprese je u pacientů s epilepsií dokonce vyšší, než u těch, kteří trpí jinými nemocemi. V těchto studiích vyšlo najevo, že 9-37% pacientů s epilepsií trpělo depresí, zatímco u neepileptických pacientů s jinými chorobami se deprese vyskytla v 9-10% případů; u zdravé populace pak v 6-19% případů (KWON a PARK, 2014). Výsledky těchto několika studií zobrazuje Tabulka č. 1. Podle další metaanalýzy vyšla prevalence deprese u epileptických pacientů 23,1% (FIEST et al., 2013).

Již studie z roku 1986 srovnávající psychiatricky hospitalizované pacienty s epilepsií a pacienty v ambulantní péči ukázaly, že 55% hospitalizovaných a 30% ambulantních pacientů s epilepsií trpělo depresí. Epileptičtí pacienti jsou s depresí až čtyřikrát častěji hospitalizováni než lidé bez epilepsie (MENDEZ, CUMMINGS a BENSON, 1986).

Výsledky dokazují, že je výskyt deprese u pacientů s epilepsií několikanásobně vyšší než v běžné populaci.

Co se týče četnosti výskytu deprese mezi samotnými pacienty s epilepsií, nejvíce postihuje pacienty s farmakorezistentní epilepsií a obzvláště pak ty s temporální lokalizací onemocnění (KWON a PARK, 2014). Podle britské studie se dále vyskytuje u 33% pacientů, kteří trpí častými záchvaty a u 6% pacientů jakožto nežádoucí účinek léků na léčbu epilepsie (O'DONOGHUE, GOODRIDGE et al., 1999).

Tabulka č. 1: Prevalence/četnost deprese dle výzkumů v centrech pro PSE

Autor, rok publikování	Země	Počet PSE	Věková skupina	Metoda	Prevalence/četnost
Jacoby et al., 1996	UK	696	≥ 16 let	HAD	9%
Ettinger et al., 2004	USA	775	≥ 18 let	CES-D	36,50%
Gaitatzis et al., 2004	UK	5834	≥ 16 let	GPRD	18,20%
Kobau et al., 2006	USA	131	≥ 18 let	HealthStyles survey	32,60%
Tellez - Zenteno et al., 2007	Kanada	253	≥ 15 let	WHM-CIDI	17,40%
Kwon a Park, 2013	Korea	568	≥ 18 let	BDI	27,80%

Tabulka převzata z: KWON a PARK, 2014; přeložena a upravena autorkou podle potřeby této práce

### 3.1.2 Epidemiologie úzkosti

Výše zmíněná britská studie taktéž dokázala obousměrný vztah mezi epilepsií a úzkostí (HESDORFERR et al., 2012). Podle kanadské studie je životní prevalence úzkosti u epileptických pacientů 2,4krát vyšší než u běžné populace (TELLEZ-ZENTENO et al., 2007). Další studie, které byly provedeny ve Velké Británii, USA, v Jižní Koreji a taktéž v Kanadě, zjistily, že úzkostí trpí 11-25% lidí s epilepsií, kdežto u běžné populace se úzkost vyskytuje v 7-11% (KWON a PARK, 2014). Výsledky těchto studií zobrazuje Tabulka č. 2.

Stejně tak, jako je tomu u deprese, i úzkost postihuje mezi pacienty s epilepsií nejvíce ty, jež se dají označit jako farmakorezistentní a jejichž diagnózou je temporální epilepsie. Konkrétně, u farmakorezistentních pacientů byl podle dvou výzkumů výskyt úzkosti v 11-44% případů, u pacientů s temporální epilepsií pak v 19% případů. Navíc byla úzkost diagnostikována u 24,7% pacientů, kteří před sebou měli epileptochirurgický zákrok (KWON a PARK, 2014).

Důvodem, proč jsou ve výsledcích jednotlivých studií takové rozdíly, může být rozdílná metodologie výzkumu či odlišnosti v charakteru studovaných vzorků (BRÁZDIL, 2012).



BEYENBURG (et al., 2005) namítá, že většina pozornosti je zaměřovaná na depresi, kdežto úzkost je až na druhém místě, třebaže v některých výzkumech se prokazuje, že je její výskyt častější a že může mít pro pacienty s epilepsií horší důsledky.

Problematické může být, že se úzkost nemusí u pacienta vyskytovat samostatně, nýbrž jako symptom depresivní poruchy (HOVORKA et al., 2005). Diagnostika tedy nemusí být vždy jednoznačná a tedy ani jednoduchá.

Tabulka č.

2: Prevalence/četnost úzkosti dle výzkumů v centrech pro PSE

Autor, rok publikování	Země	Počet PSE	Věková skupina	Metoda	Prevalence/četnost
Jacoby et al., 1996	UK	696	≥ 16 let	HAD	25%
Gaitatzis et al., 2004	UK	5834	≥ 16 let	GPRD	11.1%
Kobau et al., 2006	USA	131	≥ 18 let	HealthStyles survey	14.4%
Tellez - Zenteno et al., 2007	Kanada	253	≥ 15 let	WHM-CIDI	22.8%
Kwon a Park, 2013	Korea	568	≥ 18 let	BAI	15.3%

Tabulka převzata z: KWON a PARK, 2014; přeložena a upravena autorkou podle potřeby této práce

### Úzkostné poruchy u epilepsie

Nejčastěji uváděnými úzkostnými poruchami u epilepsie bývají generalizovaná úzkostná porucha a panická úzkostná porucha. Generalizovaná úzkost se objevuje zejména interiktálně, kdežto panická porucha bývá především iktálního původu (JAVŮRKOVÁ, 2003).

**Generalizovaná úzkostná porucha** je podle Mezinárodní klasifikace nemocí definována jako porucha, jejíž „základní vlastností je generalizovaná a přetrvávající úzkost, která není vztažena na žádné zvláštní zevní okolnosti, ani se nevyskytuje převážně v závislosti na nic“ (MKN-10, 2014, s. 216). U pacientů s epilepsií se tato porucha obvykle rozvíjí na základě obav z nepředvídatelných záchvatů a jejich následků, z vývoje onemocnění, ze ztráty zaměstnání či z vleklé a pro pacienta nejednoznačné diagnostiky (BRÁZDIL, 2012), což ale znamená, že jejich úzkost může mít jasný předmět. V tomto

případě lze mluvit o rozvoji agorafobie. S generalizovanou úzkostí úzce souvisí řada tělesných projevů jako svalové napětí, bolesti hlavy a zad, vyčerpání, bušení srdce, zažívací potíže atd. Jelikož si pacienti stěžují zejména na tyto příznaky, setkávají se s touto poruchou u pacientů s epilepsií převážně neurologové (JAVŮRKOVÁ, 2003).

Informace o výskytu generalizované úzkosti u pacientů s epilepsií se liší, např. BRÁZDIL (2012) uvádí, že tato porucha postihuje 6% pacientů. Další zdroje uvádí prevalenci mnohem vyšší, konkrétně např. RAMARATNAM a BAKER (2008) píšou o 45 – 80% výskytu.

Základním projevem **panické úzkostné poruchy** „*jsou recidivující ataky těžké úzkosti (panika), které nejsou omezeny na nějakou zvláštní situaci nebo souhru okolností, a jsou proto nepředvídatelné. Podobně jako u jiných úzkostných poruch dominují náhlé palpitace, bolesti na hrudi, pocity dušení, závratě a pocit neskutečnosti (depersonalizace nebo derealizace). Často je sekundární strach ze smrti, ztráty sebeovládání nebo zešlení*“ (MKN-10, 2014, s. 215). Vzhledem k tomu, že panická ataka může vykazovat paroxysmální (záchvatovitě) příznaky, které mohou vypadat jako příznaky epileptického původu, nemusí být panická porucha rozpoznána a diagnostikována. Znaky odlišující panickou ataku od záchvatu zahrnují delší trvání a menší stereotypičnost (FAHAD, 2016). Pro diferenciální diagnostiku v tomto případě dobře poslouží EEG, na které se jasně zobrazí záchvat epileptického původu, nikoliv však panického. Konkrétní diagnostická vodítka pro rozlišení těchto dvou fenoménů jsou popsána v Tabulce č. 3.

Výskyt úzkostných záchvatů mezi pacienty s epilepsií je častější u žen do 40 let, nezaměstnaných, rozvedených a s premorbidním výskytem neurologických nebo psychiatrických symptomů (BALLENGER, 1998). Strach se v rámci aury objevuje u 15% pacientů s fokálními záchvaty. Některé studie tvrdí, že strach je nejběžnější iktální emocií (GOLDSTEIN a HARDEN, 2000).

Obvyklou problematikou jsou u epileptických pacientů také specifické fobie zejména **fobie sociální, agorafobie** a **fobie ze záchvatů**. Sociální fobie se u pacientů s epilepsií vyskytuje až dvakrát častěji než u běžné populace. Uvedené specifické fobie obvykle vznikají v souvislosti s obavami ze záchvatu ve smyslu jít mimo domov bez doprovodu, se strachem, co si jiní lidé pomyslí, pokud uvidí pacienta během záchvatu či při pádu na veřejnosti. Dalším tématem jsou pak pro mnohé zásadní omezení pracovních

schopností a vzdělávacích možnostech. To vše může vést k pocitům studu, trapnosti a devalvace, s kterými se pojí problematika stigmatizace a velké psychosociální zátěže (BOER, MULA a SANDER, 2008).

Tabulka č. 3: Diferenciální diagnostika panických atak a iktální úzkosti

	Panická ataka	Iktální úzkost
Vědomí	zachováno	zachováno, možná progresse do alterace
Trvání	5-10 min.	0,5 - 2 min.
Dejá vu	velmi vzácné	> 5%
Automatizmy	výjimečné	běžné, s přechodem do CPS
Agorafobie	běžná	Vzácná
Depresivní symptomy	běžné, tíže obou asociovány	možné, tíže obou bez asociace
Anticipační úzkost	velmi častá	může se vyskytnout, není častá
Interiktální EEG	normální	často abnormní
Iktální EEG	normální	obvykle abnormní
MRI	obvykle normální	často meziotemporální skleróza

Tabulka převzata z: BRÁZDIL, 2012.

### 3.2 Patogenické mechanismy deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií

Otázku, které faktory nejvíce ovlivňují rozvoj deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií, si odborníci kladou již řadu let a za tu dobu bylo provedeno mnoho studií, které v některých případech docházejí ke stejnému závěru, ale v některých si i protiřečí. Již zmiňovanými důvody této disonance mohou být metodologické postupy, ale i rozdílnosti zkoumaných skupin.

Rizikové faktory lze obecně rozdělit na biologické, demografické, psychosociální a ty, které přímo souvisí s epileptickými záchvaty. Význam rozlišení jednotlivých faktorů a jejich vlivu na depresi a úzkost není otázkou čistě teoretickou, ale má zásadní význam i v praktické rovině. Znalost patogenese depresivních a úzkostných stavů u pacientů

s epilepsií je základem pro vývoj efektivních intervenčních strategií (KIMISKIDIS et al., 2007).

### 3.2.1 Biologické patogenické mechanismy

Tato kapitola je zaměřena právě na biologické změny v organismu člověka, které provázejí depresivní či úzkostné poruchy a zároveň souvisí s epilepsií. Pomocí moderních zobrazovacích metod je lze zachytit v různých částech mozku, v metabolismu některých látek a také ve změnách na hormonální úrovni.

#### Deprese

Pomocí výzkumů bylo dokázáno, že během deprese dochází ke **strukturálním abnormalitám** v mozku, přesněji k úbytku mozkové hmoty v temporální, frontální a limbické oblasti (KWON a PARK, 2014). V rámci jedné studie se ukázalo, že objem hipokampů byl oproti kontrolní skupině signifikantně nižší u osob, kterýměly ve své životní anamnéze velkou depresivní poruchu a stupeň tohoto úbytku koreloval s dobou trvání depresivní poruchy (SHELIN et al., 1996). Vzhledem k této informaci lze odvodit, že „*epilepsie a deprese reflektují společné strukturální abnormality*“ (KWON a PARK, 2014).

Jedním z velkých témat ohledně patogeneze deprese je **serotonergní systém**. Podle výzkumu z roku 2005 je to právě on, kdo hraje důležitou roli ve zranitelnosti jedince při rozvoji deprese v souvislosti s působením chronického onemocnění. „*Genetická informace určená tzv. krátkou alelou oblasti promotéru genu pro serotoninový transportér je spojena s vyšší citlivostí zkoumaných jedinců ke stresu, a tudíž i s vyšší pravděpodobností, že prožité události vyvolají depresi nebo úzkosti*“ (ANDERS a SKOPOVÁ, 2006, s. 12). Chronické onemocnění, jako je právě i epilepsie, může být pro nemocného velkým stresorem.

Pomocí pozitronové emisní tomografie (PET) byl u pacientů s depresí dokázán úbytek serotoninového vazebného potenciálu ve frontálních a temporálních oblastech mozku, v limbickém kortexu, ve středním mozku (DREVETS et al., 1999) i v hipokampech (LOPÉZ et al., 1998). U pacientů s temporální epilepsií byl podobně

prokázán tento úbytek v temporálním laloku, v amygdale, v hipokampu, v thalamu, v insule a dalších částech mozku a navíc byl ipsilaterální (stejnostranný) k ohnisku epileptických záchvatů a objevoval se zvláště při nástupu záchvatu (SAVIC et al., 2004).

Pomocí PET byly u pacientů s epilepsií, u kterých byla navíc diagnostikována depresivní porucha, zaznamenány změny v cerebrálním **metabolismu glukózy**. Pacienti s komplexními parciálními záchvaty (podle nového názvosloví „s fokálními záchvaty s poruchami vědomí“) trpící depresí vykazovaly v určitých částech mozku snížený metabolismus glukózy (KWON a PARK, 2014).

Za další abnormalitu se dá považovat vysoká **hladina kortikosteronu** a nadměrná **aktivita hypotalamicko-pituitární-adrenalinové osy** (HPA axis), která byla prokázána na zvířatech. Podle tohoto výzkumu není rozsah zvýšené aktivity HPA osy závislý na výskytu záchvatů, ale pozitivně koreluje se závažností depresivní nálady (MAZARATI et al., 2009).

## Úzkost

Stěžejní částí mozku pro pociťování strachu je **amygdala**, která vyvolává autonomní a endokrinologickou odpověď na strach a má tak vliv na vyhýbavé chování, které s ním souvisí. **Hipokampus** je zase spojován s opakovaným prožíváním strachu. S těmito strukturami tak úzce souvisí symptomy úzkostných poruch (KWON a PARK, 2014). Jako je tomu u deprese a epilepsie, i úzkost má s epilepsií podobné některé mechanismy. MULA, PINI a CASSANO (2007) uvádějí, že jak symptomy úzkosti, tak epilepsie zahrnuje neurony, které vysílají excitační proudy. Amygdala hraje důležitou roli v produkci úzkostných příznaků a stejně tak interiktálních epileptických výbojů u jedinců trpících meziotemporální epilepsií, může tak být zodpovědná za rozvoj interiktální úzkosti (BRÁZDIL, 2012). Amygdala a hipokampus jsou tak stěžejními patogenickými strukturami pro epilepsii i úzkost.

Dalším důležitým faktorem v rozvoji úzkosti je inhibice **kyseliny gama-aminomáselné** (GABA), konkrétně její typ označovaný jako GABAA, jež je důležitý pro regulaci hladiny strachu (MULA, PINI a CASSANO, 2007). K pravdivosti této

hypotézy přispívá fakt, že řada antiepileptik, jež zvyšují hladinu GABA v mozku, působí také anxiolyticky (BRÁZDIL, 2012). Tyto látky fungují tak, že stimulují GABAA receptory (např. benzodiazepiny, barbituráty), čímž zaprvé posouvají výš práh pro úzkostný záchvat a za druhé snižují dráždivost neuronů (MULA a MONACO, 2009).

Modulace **vápníkových kanálů** je dalším důležitým faktorem v patofyziologii úzkosti. Vápníkové kanály totiž řídí abnormální výboje neuronů jak při úzkosti, tak u epilepsie (MULA a MONACO, 2009).

### 3.2.2 Sociodemografické faktory ovlivňující úzkost a depresi u pacientů s epilepsií

#### Deprese

Podle studie z roku 2015, shrnující dosavadní výzkumy ohledně sociodemografických proměnných, se výzkumy nejčastěji zaměřují na korelaci deprese s **věkem** pacientů, přičemž čtyři studie prokazují pozitivní korelaci mezi depresí a nižším věkem, čtyři studie nenašly významnou souvislost a jedna studie zase dokazuje opak. Stejně tak korelace mezi **pohlavím** a depresivitou je podle těchto studií rozporuplná, kdy pět studií shledalo signifikantní korelaci mezi depresivitou a ženským pohlavím, čtyři studie neshledaly žádnou souvislost. Co se týče **vztahového a socioekonomického statusu** (vzdělání, zaměstnanost, finanční příjem), výsledky také nejsou jednoznačné (LACEY, SALZBERG a D'SOUZA, 2015).

#### Úzkost

Studie zabývající se vlivem **pohlaví** na prožitky úzkosti neshledala mezi oběma pohlavími rozdíly, přičemž největšími prediktory úzkosti byly nežádoucí účinky medikace a strach ze záchvatu (GAUS et al., 2015).

Jiná studie zase na základě získaných dat stanovila ženské pohlaví jako rizikový faktor pro úzkostnost. Další zjištěné sociodemografické proměnné jsou pak podle této

studie: **mladší chronologický věk, nízké dosažené vzdělání, nezaměstnanost** a status rozvedeného či separovaného (MENSAH et al., 2007).

### 3.2.3 Faktory přímo související s epileptickým onemocněním

#### Deprese

Podle výše zmíněné studie bylo zjištěno, že nejčastěji zkoumanou proměnnou mezi epilepsií a depresí je **frekvence epileptických záchvatů**. Všechny zahrnuté studie dokazují signifikantní vztah s depresivitou pacientů v tom smyslu, že čím vyšší je frekvence záchvatů (případně čím kratší je doba od posledního záchvatu), tím častější je deprese (LACEY, SALZBERG a D'SOUZA, 2015).

Jak bylo již naznačeno výše, vztah mezi depresí a epilepsií je obousměrný a tak i v tomto případě se ukazuje, že deprese má vliv na výskyt epileptických záchvatů. THAPAR, KERR a HAROLD (2009) provedly rozsáhlou longitudinální studii a zjistili, že deprese zprostředkovává vztah mezi stresem, úzkostí, četností a vůbec samotnou přítomností záchvatů.

Co se týče **antiepileptické medikace**, výsledky multianalýzy opět nejsou jednoznačné, neboť ve třech studiích se ukázaly negativní účinky polyterapie jako pozitivně korelující s depresivitou, v dalších třech studiích nikoliv (LACEY, SALZBERG a D'SOUZA, 2015). V tomto ohledu může významně přispívat neustálý vývoj a vylepšování těchto léků.

Dalšími faktory souvisejícími s rozvojem deprese jsou **druh a lokalizace** epileptického onemocnění. Již v roce 1986 se v rámci jedné studie ukázalo, že deprese nejčastěji postihuje pacienty s fokálním záchvatovitým onemocněním s lokalizací v temporálním a frontálním laloku (MENDEZ, CUMMINGS a BENSON, 1986) a dále pak u jedinců s refrakterní epilepsií a obecně u nemocných se špatně kompenzovanou epilepsií (TICHÁČKOVÁ, 2012). Rešerše z roku 2015 zase říká, že v několika výzkumech byly shledány pozitivní korelace deprese jak s fokální tak s generalizovanou epilepsií a to bez větších rozdílů (LACEY, SALZBERG a D'SOUZA, 2015).

Podle studie zabývající se mírou deprese a úzkosti před a po **chirurgickém zákroku** v temporálním laloku trpěli lidé s temporální epilepsií více úzkostí a depresí než běžná populace, přičemž rok po provedeném zákroku byla depresivita nemocných signifikantně nižší oproti těm, kteří podstoupili jen farmakologickou léčbu a depresivita u nich zůstala více méně na stejné úrovni jako před rokem. Důvodem snížení deprese není podle autorů samotný zákrok, ale zvýšení kontroly nad záchvaty. Toto zjištění tak podporuje hypotézu, že je deprese u pacientů s temporální epilepsií způsobena patologickou neuronovou aktivitou spíše než strukturálním defektem v mozku. Stejný úspěch nebyl zaznamenán v případě úzkosti, která se po zákroku signifikantně nesnížila (snížila se jen u pacientů, kterým se snížila frekvence záchvatů o více než 50%)(REUBER et al., 2004).

Samostatnou kapitolou může být deprese objevující se po chirurgické léčbě epilepsie, která se začíná projevovat během prvních měsíců od operace a může trvat až 18 měsíců. (TICHÁČKOVÁ, 2012).

### Úzkost

ALBUQUERQUE a CAMPOS (1993) zkoumali chronickou úzkost u pacientů s epilepsií a zjistili, že jí ve větší míře trpí pacienti s kratší **dobou onemocnění** (do dvou let), k čemuž navrhuji vysvětlení, že se tito pacienti ještě nestihli na svou nemoc adaptovat. Dále také zjistili, že pacienti s levostrannou temporální epilepsií trpí signifikantně většími úzkostmi než pacienti s jinou **lokalizací**.

MENSAH et al. (2007) zveřejnili studii, ve které prokazují signifikantní vliv rizikových faktorů jakovznik onemocnění v nízkém **věku**, přítomnost epilepsie v rodinné **anamnéze**, nedávný záchvat, nízká kompenzace záchvatů a přítomnost negativních **nežádoucích účinkůantiepileptik**.

Vztah mezi úzkostí a antiepileptiky je velmi komplexní. Některá antiepileptika mohou úzkost způsobovat, jiná naopak působí anxiolyticky. Problematická může být kombinovaná polyterapie, ale i vysazování dlouhodobě užívaných léků (BRÁZDIL, 2012).



### 3.2.4 Další faktory

Existují další faktory, které byly různými výzkumy zkoumány v rámci jejich vlivu na depresi a úzkost u pacientů s epilepsií. Tyto faktory je možné shrnout pojmem psychosociální a lze mezi ně řadit např. stigma, atribuce (locus of control), sociální podpora, neuroticismus, sebeúcta, stres, kopingové strategie atd. Vztah těchto faktorů s úzkostí a depresí byl různými výzkumy potvrzen i vyvrácen a je tedy třeba věnovat tomuto tématu další pozornost (GANDY, SHARPE a PERRY, 2012).

### 3.3 Vliv deprese a úzkosti na pacienty s epilepsií

Epilepsie, jakožto chronické onemocnění, může být velkým stresorem a přinášet tak nemocnému mnoho těžkostí. Pro člověka takové onemocnění obvykle znamená, že se musí vyrovnávat s novou kondicí organismu, s bolestí, se ztrátou schopnosti fungovat jako před onemocněním, leckdy i se ztrátou některých předešlých sociálních vazeb (ANDERS a SKOPOVÁ, 2006) a v případě epilepsie i často s přechodem do invalidního důchodu a se ztrátou zaměstnání. Všechny tyto a další aspekty pak mohou ústit v depresi a úzkost a s dalšími s nimi spojenými projevy jako jsou sebevražedné tendence, pocity stigmatizace a vůbec průběh léčby epilepsie.

#### Suicidialita

Suicidiální, neboli sebevražedné myšlenky jsou bohužel často jedním ze symptomů deprese. Vztah mezi suicidiálním jednáním a epilepsií je multifaktoriální a zároveň komplexní. Souvislost může být dána rekurentními psychickými potížemi nebo účinky některých antiepileptik, která snižují práh výskytu psychické poruchy. Sebevražda je tak nejčastější příčinou úmrtí pacientů s epilepsií (GILLIAM a KANNER, 2002).

V kanadském centru pro pacienty s epilepsií byla na základě studie prokázána celoživotní prevalence sebevražedných myšlenek dvakrát vyšší než u lidí, kteří epilepsií netrpí (TELLEZ-ZENTENO et al., 2007). V další studii se ukázalo, že riziko spáchání sebevraždy je u pacientů s epilepsií třikrát vyšší než u běžné populace. Riziko je navíc ještě

vyšší u pacientů s dalšími psychiatrickými komorbiditami jako je deprese a úzkost. V důsledku deprese je toto riziko vyšší dokonce dvaatřicetkrát (CHRISTENSEN et al., 2007). Korejská studie potvrdila, že hlavním prediktorem suicidality u pacientů s epilepsií je deprese a další psychiatrická onemocnění spíše než proměnné související se záchvaty (LIM et al., 2010).

Nejrizikovější je z hlediska sebevražedných sklonů u epileptických pacientů hlavně postiktální období, kdy může dojít k větší iritabilitě a impulzivitě. K suicidiu může dojít nečekaně i v období, kdy je pacient bez záchvatů (fenomén zvaný „břemeno normalnosti“), kdy se po kompenzaci epilepsie nedokáže daný člověk vyrovnat s požadavky, jež na něj klade běžný život bez záchvatů. Suicidiální chování se navíc vyskytuje převážně u nemocných s fokálními záchvaty s epicentrem v temporálním laloku. Na základě rozsáhlé metaanalýzy téměř dvou stovek klinických studií bylo prokázáno, že užívání antiepileptik zvyšuje riziko sebevražedného jednání až 1,8krát (TICHÁČKOVÁ, 2012).

### Stigmatizace

Lidé s epilepsií často trpí kvůli své diagnóze stigmatizací. Rozsáhlá studie napříč patnácti evropskými zeměmi přinesla výsledky, které ukazují, že až 51% pacientů s epilepsií cítí kvůli své nemoci stigma, 18% z nich se cítí závažně stigmatizováno. Úroveň stigmatizace souvisí s dlouhodobými zdravotními problémy, s obavami ze záchvatu, s negativním smýšlením o životě, se zraněními v důsledku záchvatů a v neposlední řadě s nežádoucími účinky léků na epilepsii (BAKER et al., 2000).

Další studie potvrzuje, že prožívaná stigmatizace lidí s epilepsií významně koreluje se symptomy deprese a úzkosti, s frekvencí záchvatů a dalšími psychosociálními faktory (JACOBY et al., 1996). Podle americké studie je vnímané stigma vyšší u těch pacientů s epilepsií, kteří během svého života zažili depresivní epizodu nebo byli v době šetření ve špatném zdravotním stavu (LEAFFER et al., 2011).

## Nežádoucí účinkyantiepileptik

Antiepileptika mohou mít na život pacientů s epilepsií mnoho nežádoucích vlivů, ať už fyzických nebo psychických. Pro měření takovýchto nežádoucích účinků slouží dotazník *LAEP - Liverpool Adverse Event Profile* (pro Českou republiku v současné době zatím nevalidizován). Validizační studie ze Španělska a Koreje zjistily, že symptomy úzkosti a deprese silně korelují s celkovým skórem LAEP (KWON a PARK, 2014), což v podstatě znamená, že čím více nežádoucích účinků jedinec z medikace pocítuje, tím větší je pravděpodobnost rozvoje a míry deprese a úzkosti. Toto tvrzení bylo prokázáno i v dalších studiích např. ve studii, kterou provedl PANNELI, KILPATRICK a MOORE v roce 2007. Nutno však podotknout, že není úplně jasné, zda mají objektivně nežádoucí účinky antiepileptik vliv na symptomy deprese a úzkosti nebo zda je to více otázka subjektivní výpovědi pacientů (KWON a PARK, 2014).

## Vliv na farmakologickou a chirurgickou léčbu

Obousměrný vztah mezi epilepsií a psychiatrickými poruchami se odráží také na účincích léků a chirurgické léčbě epilepsie.

Výzkumy ukazují, že samotná přítomnost deprese v životní anamnéze u pacientů s epilepsií zvyšuje rizikofarmakorezistence k antiepileptikům (TICHÁČKOVÁ, 2012). Přítomnost psychiatrické poruchy v anamnéze více než dvakrát snižuje pravděpodobnost vymizení záchvatů po nasazení antiepileptik u pacientů s nově diagnostikovanou epilepsií (HITIRIS et al., 2007).

Podle výzkumu z Velké Británie, v rámci něhož byly přezkoumány lékařské záznamy 280 pacientů, kteří podstoupili epileptochirurgický zákrok, podstatným způsobem snižuje předoperační psychiatrická diagnóza jeho úspěšnost v tom smyslu, že pacienti s psychickou poruchou mají nižší šanci zbavit se po operaci záchvatů (CLEARY et al., 2012). Podle výsledků další studie zaměřené na pacienty s farmakorezistentní epilepsií měli ti, v jejichž anamnéze se objevila deprese, po chirurgickém zákroku (lobektomie v temporálních oblastech) 7krát menší pravděpodobnost na vymizení záchvatů a 19krát menší pravděpodobnost na vymizení aury (KANNER et al., 2009).

## Kvalita života

Kvalita života je u pacientů s epilepsií často subjektivně vnímána jako nižší než je tomu u běžné populace. Kvalitu života ovlivňuje mnoho proměnných, z nichž deprese a úzkost bývají velmi časté a silně korelující. Na základě studie, která probíhala mezi pacienty s temporální epilepsií, se ukázalo, že interiktální depresivní a úzkostné symptomy korelují s kvalitou života silněji než závažnost, frekvence a chronicita záchvatů (JOHNSON et al., 2004). Podobné výsledky byly zjištěny i při studii v Koreji, kde byla deprese a úzkost taktéž shledána jako nejsilnější prediktor kvality života pacientů. Dále bylo zjištěno, že vyšší kvalitu života vykazují pacienti s farmakorezistentní epilepsií, u kterých nebyly zaznamenány symptomy deprese a úzkosti, než ti, u kterých již rok neproběhl žádný epileptický záchvat, avšak trpěli symptomy deprese a úzkosti (KWON a PARK, 2013).

Z výše zmíněných vlivů deprese a úzkosti na pacienty s epilepsií jasně vyplývá, jak důležité je, aby lékaři věnovali velkou pozornost jejich včasné diagnostice a následné léčbě.

### **3.4 Diagnostika a léčba deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií**

Jak vyplývá z výše uvedeného, úzkosti a deprese jsou s diagnózou epilepsie úzce spjaty a mají značný vliv na lidi, kteří tímto onemocněním trpí. Aby mohli žít tito pacienti plnohodnotnější život bez úzkostí a depresí, je nezbytné provést správnou diagnostiku a zvolit vhodný způsob léčby. Projevy deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií však mají svá specifika a tak i diagnostické a léčebné postupy nemusí být shodné s těmi, které jsou již běžně zavedeny a používány u lidí, jež epilepsií netrpí.

#### **3.4.1 Diagnostika deprese a úzkosti**

Diagnózu depresivní nebo úzkostné poruchy může udělit lékař – psychiatr za využití různých metodologických nástrojů. Pacienti s epilepsií se ale primárně dostávají do péče lékařů – neurologů z důvodu léčby epilepsie a jejich projevů. Je tedy ve většině

případů úkolem neurologa (případně klinického psychologa), aby odhalil přítomnost deprese a úzkosti.

K diagnostice těchto duševních obtíží může sloužit strukturovaný dotazník zvaný Mezinárodní neuropsychiatrické interview (MINI), které ovšem zabere hodně času, jež ve většině ordinací není k dispozici. Výhodné se tedy jeví užití krátkých screeningových dotazníků, jejichž vyplnění i vyhodnocení trvá jen několik minut. Problémem však je nedostatek těchto dotazníků validizovaných pro populaci pacientů s epilepsií. Přehledem jednotlivých metod pro měření deprese a úzkosti se zabývá kapitola 1.3.

Validizovat potřebné dotazníky na populaci nemocných s epilepsií je důležité, neboť má prožívání úzkosti i deprese u této skupiny jistá specifika, která nemusí být totožná s některými diagnostickými kritérii uvedenými v DSM-IV nebo MKN-10.

Podle jedné americké studie pouze 29% nemocných s epilepsií trpí depresí, která je v souladu s kritérii pro depresivní poruchu podle DSM-IV (KANNER, KOZAK a FREY, 2000). Zbýlých 71% pacientů vykazuje klinické symptomy (ztráta radosti nebo zájmu, úzkost, únava, nestabilita nálady, nízká frustrační tolerance, iritabilita), které jsou sice podobné těm, které uvádí DSM-IV pod poruchou zvanou dystymie, ale diagnostická kritéria nejsou splněna z toho důvodu, že jsou tyto symptomy přerušovány obdobími (od jednoho po několik dnů) bez jejich přítomnosti (KANNER a BLUMMER, in: KWON a PARK, 2014).

TICHÁČKOVÁ (2012) uvádí následující specifika deprese u pacientů s epilepsií oproti běžné populaci:

- je polymorfní
- má obvykle náhlý start
- má často subsyndromální charakter
- má proměnlivý průběh, hodiny až dny bez symptomů a rychlý konec
- často koreluje s organickým poškozením, s dobou trvání nemoci, s lokalizací epilepsie a jejím typem, s antiepileptiky i s faktory psychosociálními, přičemž to vše se na depresi podílí různou měrou a individuálně
- je částečně odklonitelná

- postihuje zejména pacienty s temporální epilepsií spojenou s dysfunkcí limbického systému.

Co se týče diagnostiky úzkosti, i zde jsou patrné rozdíly mezi běžnou populací a pacienty s epilepsií, jak bylo již popsáno v kapitole o panické a generalizované poruše. Vzhledem k tomu, že úzkostné stavy lze v mnoha případech považovat za součást epileptického záchvatu, úzkostná porucha nemusí být rozpoznána a správně diagnostikována.

### 3.4.2 Léčba deprese a úzkosti

V rámci studie z roku 2002 se ukázalo, že z přibližně sta depresivních pacientů s epilepsií mělo před zahájením léčby antidepresivy 60% z nich neléčenou depresi více než jeden rok. Autoři tímto poukázali na to, že deprese bývá u pacientů s epilepsií i přes její častý výskyt ve většině případů dlouhou dobu neléčena (KANNER a BALABANOV, 2002). Co se týče úzkosti, i ta byla u pacientů s epilepsií ještě v nedávné době přehlížena a i dnes se její léčbě věnuje dostatek pozornosti jen vzácně (BRÁZDIL, 2012).

V dnešní době někteří autoři stále apelují na zavedení psychologického vyšetření deprese a úzkosti (či dalších komorbidit) do běžné praxe spojené s léčbou epilepsie. Světoví odborníci zabývající se epilepsií se pod záštitou Mezinárodní ligy proti epilepsii (ILAE) usnesli a v roce 2011 byl vydán mezinárodní konsenzus pro léčbu neuropsychiatrických onemocnění v souvislosti s epilepsií, jehož cílem je poskytnout lékařům vodítka k zacházení s těmito obtížemi. Hlavními oblastmi zájmu se stala léčba úzkosti, deprese, psychotických poruch, neepileptických záchvatů atd. (KERR et al., 2011).

Podle tohoto konsenzu je v rámci léčby deprese žádoucí:

1. U nových pacientů i u stávajících pacientů v primární, sekundární i terciální péči provést screeningové vyšetření deprese alespoň jednou ročně a to za použití dotazníků NDDI-E, PHQ-2 či dalších.
2. Je třeba zvýšené ostražitosti i v případech mírné deprese kvůli riziku suicidia, kvůli nepříznivému vlivu deprese na regulaci záchvatů a kvalitu života nemocného a

v neposlední řadě kvůli výrazně vyšším nákladům ve zdravotnictví. V případě závažnosti deprese či suicidiálních tendencích je třeba urgentně kontaktovat psychiatra.

3. Všem pacientům s nově diagnostikovanou epilepsií a jejich rodinám by měl být poskytnut podpůrný program (psychoterapie, psychoedukace) vedený školenými odborníky.
4. V případě diagnostikování interiktální deprese mohou obeznámení lékaři zahájit její léčbu pomocí inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu (SSRI), přičemž je třeba začít malými dávkami antidepresiv, aby bylo možné včas vysledovat případné nežádoucí účinky. Léčba antidepresivy by měla trvat šest měsíců po odeznění první depresivní epizody, v případě druhé a více epizod pak dva roky.
5. Je důležité rozlišovat, zda se symptomy deprese projevují v temporálním vztahu s výskytem záchvatů, protože se mohou objevit jiné odpovědi na psychofarmaka v případě interiktální a periiktální deprese. Léčba antidepresivy nemusí mít v případě periiktální deprese (zejména u lidí s farmakorezistentní epilepsií) velký účinek.
6. Vysazení některých antiepileptik může způsobit rozvoj deprese.
7. S farmakoterapií by měla být kombinována psychoterapie a poradenství. Doporučuje se zejména kognitivněbehaviorální směr.

V rámci léčby úzkosti ILAE (2011) avizuje:

1. Úzkost je u pacientů s epilepsií velmi častá, obzvláště pak iktální a postiktální.
2. Úzkostné poruchy se často objevují po boku poruch afektivních.
3. Pacientům, kteří trpí úzkostnými poruchami, může být doporučena psychoterapeutická léčba. Kognitivně behaviorální terapie by měla být individualizovaná s přihlédnutím k tomu, že hluboké dýchání (hyperventilace) je kontraindikací pro panickou poruchu u pacientů s epilepsií.<sup>1</sup>
4. Léčba úzkosti u pacientů s epilepsií odpovídá stejným farmakologickým i nefarmakologickým prostředkům jako u pacientů netrpících epilepsií (mimo výše zmíněné hyperventilace).

---

<sup>1</sup> Podle hyperventilační teorie kognitivně behaviorálního modelu panické poruchy vede s úzkostí spojená hyperventilace k dalším fyziologickým příznakům, jako jsou svalové křeče v končetinách nebo točení hlavy. Podobně je tomu i u epileptických stavů (JAVŮRKOVÁ, 2003).

BRÁZDIL (2012) dále zdůrazňuje důležitou roli prevence, v rámci níž je třeba pacienta a jeho příbuzné adekvátně informovat o podstatě, léčbě a prognóze epilepsie. Pacient by měl také vždy znát smysl jednotlivých vyšetření a jejich pravdivé výsledky. Čím déle trvá diagnostika a období nejistoty, tím se zvyšuje riziko rozvoje úzkosti.



## 4 Metodologie

### 4.1 Obecné pojmy

V následující části je operováno s pojmy jako senzitivita, specifická, negativní a pozitivní prediktivní hodnota, vnitřní konzistence atp. Zde následuje jejich stručný výklad.

#### Senzitivita a specifická

Senzitivita a specifická testu jsou pojmy, které označují schopnost daného nástroje rozpoznat skutečně nemocné (senzitivita) a skutečně zdravé (specifická) osoby. Vychází při tom z porovnání výsledků jednotlivých položek testu jako skutečně pozitivních (TP), skutečně negativních (TN), falešně pozitivních (FP) a falešně negativních (FN). Senzitivita a specifická jsou úzce spojeny s pojmem ROC (ReceiverOperatingCharacteristic) analýza/křivka, která pomáhá určit, zda lze pomocí dané spojité proměnné diagnosticky odlišit zdravé a nemocné jedince a také pomůže nalézt dělící bod (cutoff point) na škále hodnot této proměnné, který nejlépe diferencuje nemocné a zdravé jedince.

#### Pozitivní a negativní prediktivní hodnota

Prediktivní hodnota pozitivního testu je pravděpodobnost, s jakou je osoba skutečně nemocná v případě, že je test pozitivní. Prediktivní hodnota negativního testu naopak značí pravděpodobnost, s jakou osoba není nemocná, pokud je test negativní (JANOŠOVÁ a DUŠEK, 2014).

#### Vnitřní konzistence

Vnitřní konzistence testu je jedním z druhů reliability vycházející z předpokladu kladné a dostatečně vysoké korelace mezi jednotlivými položkami testu. Nejčastěji je vnitřní konzistence uváděna koeficientem Cronbachovo alfa, který definuje spolehlivost jako podíl variability v odpovědích od různých respondentů. Známkou dostatečné vnitřní konzistence je hodnota 0,8 (RIMARČÍK, 2007).

## 4.2 Participanti

Do studie bylo zahrnuto celkem 92 dospělých participantů (ve věku  $\geq 18$ ) s diagnózou fokální nebo generalizované epilepsie, kteří v rámci pravidelných kontrol navštěvují Centrum pro léčbu epilepsie FN Motol (terciální péče) a kteří byli svým lékařem (neurologem) doporučení ke screeningovému vyšetření deprese a úzkosti. Toto doporučení dostali všichni pacienti, u kterých byl předpoklad schopnosti sebepercepce a introspekce. Mateřským jazykem všech participantů je český jazyk. Do motolského Centra pro léčbu epilepsie přijíždějí pacienti z celých Čech. Sběr dat probíhal od podzimu 2015 do jara 2016.

Dělení pacientů na základě konkrétního druhu epilepsie nebo typu záchvatů nebylo pro účely této práce provedeno.

## 4.3 Popis metod

Pacienti byli vyšetřováni na základě doporučení ošetřujícího lékaře v Centru pro léčbu epilepsie. Vyšetření obsahovalo informovaný souhlas pacienta, anamnestický dotazník, metody NDDI-E, GAD-7, BDI-II, BAI, MINI a další testy, které nebyly do této práce zahrnuty. Metoda MINI byla původně zamýšlena jako kritériální validita pro validizaci metod NDDI-E a GAD-7, ale z důvodu nedostatku nasbíraných dat bylo od tohoto plánu ustoupeno. Sběr dat prováděly převážně dvě vyšetřující osoby (studentky psychologie).

### 4.3.1 Neurology Depression Disorder Inventory for Epilepsy (NDDI-E)

Sebeuposuzovací škála NDDI-E byla vytvořena kolektivem amerických autorů (F. G. Gilliam, A. M. Kanner, J. J. Barry a další) v roce 2006 jako nástroj k rychlému a účinnému zjištění velké depresivní poruchy (dle kritérií DSM-IV) u pacientů s epilepsií za účelem usnadnění a úspory času v klinické praxi. Zároveň byl dotazník konstruován tak, aby minimalizoval potencionální zkreslující faktory související s epileptickými záchvaty, kognitivním deficitem způsobeným epilepsií a antiepileptiky (MICOULAUD-FRANCHI et al., 2015). Nástroj slouží k měření subjektivního prožitku deprese.

V současné době je škála NDDI-E pod záštitou ILAE přeložena do více než deseti jazyků a validizována v rodilých mluvčích v mnoha zemích. Součástí této práce je právě pilotní validizace i pro Českou republiku. Překlad metody do českého jazyka probíhal z originálu v anglickém jazyce do českého jazyka a zpětně do jazyka anglického za pomoci odborného překladatele. Koncová verze v anglickém jazyce byla porovnána s původní verzí a srozumitelnost metody v českém jazyce byla vyzkoušena na jednatřiceti pacientech s epilepsií.

Dotazník je konstruován pomocí šesti výroků (ve formě tužka-papír), na které subjekt odpovídá vyznačením jedné z odpovědí podle míry výskytu daného pocitu: nikdy (1 bod), zřídka (2 body), někdy (3 body) a stále nebo často (4 body). Subjekt má za úkol hodnotit období posledních dvou týdnů. Celkový počet dosažených bodů (hrubý skóre) se pohybuje od 6 do 24 bodů a výsledek je hodnocen v závislosti na cutoff skóre, které se v rámci různých zemí může mírně lišit. Metoda také obsahuje jednu položku k mapování suicidiálních tendencí.

Validizace metody NDDI-E ve většině zahraničních výzkumů proběhla v souvislosti s Mezinárodním neuropsychiatrickým interview (MINI), případně za pomoci Beckova inventáře deprese (BDI) nebo Hamiltonovy škály deprese (HAM-D). V našem výzkumu jsme nakonec zvolili, jakožto kritériální validitu, právě BDI-II.

Co se týče mezní hodnoty pro rozlišení žádné deprese/deprese (cutoff skóre), senzitivity, specifity a vnitřní konzistence metody u zahraničních validizací, hodnoty se v jednotlivých studiích více či méně liší. Původní americká verze vychází z porovnání metody NDDI-E s MINI a počítá s cutoff skóre >15 při specifitě 81%, senzitivitě 90% a vnitřní konzistencí vyjádřené koeficientem Cronbachovo alfa 0,85 (GILLIAM et al., 2006). Další verze operují s následujícími hodnotami:

- Francie: MINI, cutoff skóre >15, senzitivita 88%; specifita 88%, Cronbachovo alfa 0,838, negativní prediktivní hodnota 95% (MICOULAUD-FRANCHI et al., 2015).
- Brazílie: MINI a HAM-D, cutoff >15, senzitivita 81,5%, specifita 83,1%, negativní pred. hodnota 92,2% (OLIVEIRA et al., 2010).

- Španělsko: MINI, cutoff >13, senzitivita 84%, specificita 78%, negativní pred. hodnota 92,2%, Cronbachovo alfa 0,77 (DI CAPUA et al., 2012).
- Itálie: MINI, cutoff >13, senzitivita 86,2%, specificita 89%, negativní pred. hodnota 95,3%, Cronbachovo alfa 0,851 (MULA et al., 2012).
- Německo: BDI, cutoff >14, senzitivita 85%, specificita 85%, Cronbachovo alfa 0,83 (METTERNICH et al., 2012).
- Japonsko: MINI, cutoff >16, senzitivita 92%, specificita 89%, negativní pred. hodnota 99%, Cronbachovo alfa 0,83 (TADOKORO et al., 2012).
- Jižní Korea: BDI-II, cutoff >11, senzitivita 84,6%, specificita 85,3%, negativní pred. hodnota 95,3%, Cronbachovo alfa 0,898 (KO et al., 2012).
- Další validizace: Arabská, Řecká, Srbská, Čínská, Britská.

#### **4.3.2 Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé (BDI)**

Beckův inventář deprese je metoda původně vytvořená Aaronem T. Beckem v roce 1961 za účelem kvantitativního měření intenzity klientovy deprese. Později vznikla renovace s označením BDI-IA (GOTTFRIED, 2015) a v roce 1996 verze BDI-II, která byla upravena na základě kritérií pro diagnostiku velké depresivní poruchy dle DSM-IV (STRAUSS, SHERMAN a SPREEN, 2006).

BDI-II je v současné době tou nejrozšířenější a mezi psychology patří k nejužívanějším testovým metodám pro měření depresivity. BDI-II obsahuje 21 položek zaměřujících se na afektivní, kognitivní, fyziologické a motivační symptomy deprese, přičemž odpověď je subjektem zaznamenána na čtyřbodové škále s bodovým hodnocením 0-3. Subjekt hodnotí časové období posledních dvou týdnů. Dle získaného celkového hrubého skóru se dále usuzuje dle dostupných norem na míru depresivity, tj. na minimální (0-13 bodů), mírnou (14-19 bodů), střední (20-28 bodů) a těžkou (29-63 bodů). Podle GOTTFRIEDA (2015) je BDI-II spíše screeningovým nástrojem než nástrojem, na jehož základě by bylo možné stanovit diagnózu deprese.

V rámci verze BDI-II byly vymezeny celkem tři subškály, které dotazník měří. První je subškála kognitivní obsahující osm symptomů: pesimismus, minulá selhání, pocity viny, pocit potrestání, znechucení sám ze sebe, sebekritika, sebevražedné myšlenky nebo

přání a pocit bezcennosti. Druhá subškála – nekognitivní, zahrnuje všechny ostatní položky: smutek, ztráta radosti, plačtivost, agitovanost, ztráta zájmu, nerozhodnost, ztráta energie, změna spánku, podrážděnost, změny v chuti k jídlu, koncentrace, únava a ztráta zájmu o sex. Výsledek třetí škály, tzv. BDI-Fast Screen, může být získán po sečtení hrubého skóru z položek: smutek, pesimismus, minulá selhání, ztráta radosti, znechucení sám ze sebe, sebekritika a sebevražedné myšlenky nebo přání (STRAUSS, SHERMAN a SPREEN, 2006).

Z hlediska psychometrických vlastností BDI-II test disponuje v rámci překladů do různých jazyků dobrou vnitřní konzistencí s koeficientem Cronbachovo alfa od 0,84 do 0,93. Test-retestová reliabilita se pak pohybuje mezi hodnotami 0,74 – 0,96. Faktorová analýza prokázala přítomnost dvou faktorů a to somatickoafektivního a kognitivního faktoru (STRAUSS, SHERMAN a SPREEN, 2006).

Dotazník BDI-II je oblíbený a rozšířený po celém světě a od validizační studie z roku 1999 je dostupný i pro českou populaci. Autory české verze jsou Preiss a Vacíř, kteří studii provedli na vzorku šedesáti mladých mužů, jež byli povoláni do základní vojenské služby. Autoři se při stanovení cutoff skóre odvolávají na interpretaci skóre autorů původní anglické verze, tedy 16/17. Autoři neuvádějí test-retestovou reliabilitu, senzitivitu, specificitu ani vnitřní konzistenci české verze (GOTTFRIED, 2015). Od této doby nebyla provedena žádná restandardizace a vzhledem k charakteristice výzkumného souboru a výše uvedeným nedostatkům je jasné, že by taková restandardizace byla pro české normy velmi žádoucí. Nicméně navzdory těmto faktům je metoda v klinické praxi hojně užívána.

Co se týče užití dotazníku BDI-II u epileptických pacientů, byla provedena studie, jejíž výsledky říkají, že tato metoda vykazuje významnou schopnost identifikovat depresivní poruchu u této populace. Cutoff skór byl stanoven na 12 a více bodů při specificitě 79%, senzitivitě 95% a negativní prediktivní hodnotě 99% (JONES et al., 2005).

#### **4.3.3 Generalized Anxiety Disorder (GAD-7)**

Metoda s anglickým názvem Generalized anxiety disorder (GAD-7) byla vytvořena v roce 2006 za účelem rychlého screeningu generalizované úzkostné poruchy pro klinickou praxi. GAD-7 je sebesposuzovací stupnicí o sedmi položkách, které vycházejí

z charakteristik generalizované úzkostné poruchy podle kritérií v DSM-IV. Každá položka vystihuje jeden symptom úzkosti, jehož výskyt za poslední týden uživatel následně hodnotí na třibodové škále. Sečtením bodů vznikne celkový skóre, který se tak pohybuje od 0 do 21 bodů. Jednotlivé cutoff skóre jsou v původní verzi stanoveny na 5, 10 a 15 bodů pro mírnou, střední a těžkou úzkost (SPITZER, KROENKE, WILLIAMS, LÖWE, 2006).

Koeficient Cronbachova alfa originální verze této škály vyšel 0,92, což svědčí o kvalitní vnitřní konzistenci. Senzitivita testu je pak pro generalizovanou úzkostnou poruchu 89% a specifická 82%. Dále se prokázalo, že metoda je užitečná také při screeningu dalších úzkostných poruch – sociální úzkostné poruchy (senzitivita 72%, specifická 81%), panické poruchy (senzitivita 74%, specifická 81%) a posttraumatické stresové poruchy (senzitivita 66%, specifická 81%). Dobrá validita a reliabilita byla prokázána na klinických pacientech i běžné populaci (KROENKE et al., 2007).

Metoda GAD-7 nebyla dosud pro českou populaci standardizována. Součástí této práce je pilotní validizace GAD-7 pro populaci pacientů s epilepsií, což bylo doposud provedeno jen v Číně a ve Francii. Francouzská validizace probíhala za pomoci MINI, Cronbachova alfa vyšla 0,898, cutoff skóre pro nejvyšší senzitivitu (95,9%) a specifickou (76%) bylo stanoveno na >7, negativní prediktivní hodnota činila 97,3% (MICOULAUD-FRANCHI et al., 2016). Čínská studie proběhla taktéž za užití MINI a přinesla následující výsledky: cutoff skóre >6, senzitivita 94%, specifická 91,4%, Cronbachova alfa 0,888, negativní prediktivní hodnota 98% (TONG et al., 2016).

Do českého jazyka byla přeložena za pomoci profesionálního překladatele s ověřením zpětného překladu.

#### **4.3.4 Beckova sebesuzovací škála úzkosti (BAI)**

Beckův inventář úzkosti je další sebesuzovací stupnicí, která slouží k rychlému screeningu prožitku úzkosti. Test tvoří 21 položek zaměřujících se na různé tělesné a psychické symptomy úzkosti. Subjekt má za úkol vyznačit výskyt a míru nepříjemnosti (na Likertově čtyřbodové stupnici) těchto symptomů za poslední týden. Součtem bodů je následně vypočítáno celkové skóre, dle kterého lze usuzovat na minimální (0-7 bodů), mírnou (8-15 bodů), střední (16-25 bodů) nebo těžkou (26-63 bodů) úzkost.

Podobně jako je tomu u předchozích metod, ani BAI nemá standardizaci pro českou populaci, ačkoliv je tento test relativně hojně v klinické praxi rozšířen. Překlad metody byl zajištěn profesionálním způsobem s ověřením zpětného překladu.

Psychometrické hodnoty původní verze byly zjišťovány na vzorku psychiatrických ambulantních pacientů. Koeficient Cronbachovo alfa 0,92 svědčí o dobré vnitřní konzistenci. Prokázána byla také vysoká pozitivní korelace s BDI (STEER et al., 1993). Na základě původních výzkumů psychometrických vlastností testu byla shledána test-retestová reliabilita jako uspokojivá ( $r=0,75$ ) a faktorová analýza ukázala přítomnost dvou dimenzí testu – somatické a kognitivní (BECK et al., 1988). Kognitivní subškála zahrnuje narušení kognitivních funkcí a obavné myšlenky, somatická škála pak symptomy související s fyziologickým nabuzením (arousal) (ARMSTRONG a KHAWAJA, 2002). Vzhledem k tomu, že položky zaměřující se na fyziologické symptomy úzkosti jsou v testu zastoupeny ve větším poměru (celkem 15 z 21 položek), lze říci, že je metoda citlivější k měření úzkostných poruch, které mají silnější fyziologický doprovod, jako je např. panická úzkostná porucha. Oproti tomu úzkostné poruchy s větším podílem kognitivních či behaviorálních komponent, jako obsedantně-kompulzivní úzkostná porucha nebo sociální fobie, nemusí být měřeny stejně adekvátně (CREAMER, FORAN a BELL, 1995).

#### **4.4 Výzkumné hypotézy**

Hypotézy byly stanoveny následujícím způsobem:

1. H<sub>0</sub>: Mezi sociodemografickými a s nemocí souvisejícími faktory a výskytem deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií je pozitivní korelace.  
H<sub>1</sub>: non H<sub>0</sub>
2. H<sub>0</sub>: Mezi metodami GAD-7 a BAI existuje signifikantní vztah.  
H<sub>1</sub>: non H<sub>0</sub>
3. H<sub>0</sub>: Mezi metodami NDDI-E a BDI-II existuje signifikantní vztah  
H<sub>1</sub>: non H<sub>0</sub>

4. H0: Metody BDI-II a NDDI-E spolu pozitivně korelují v měření suicidality.

H1: non H0

## 4.5 Výsledky

Pro vyhodnocení výsledků byl použit statistický software Minitab. Pro všechny testy byla nastavena hladina spolehlivosti na 95% ( $\alpha=0,05$ ).

### 4.5.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumnou skupinu tvoří celkem 92 pacientů s epilepsií - 48 mužů a 44 žen ve věku od osmnácti let. Z hlediska sociálního statusu bylo v době dotazování celkem 43 pacientů zaměstnaných, 4 nezaměstnaní, 20 v plném invalidním důchodu (PID), 9 v částečném invalidním důchodu (ČID), 10 ve starobním důchodu (SD) a 4 ještě studovali, viz tabulka č. 4a.

Tabulka č. 4a: Sociodemografická charakteristika

Participantů celkem n= 92		
Pohlaví	muži	48
	ženy	44
Věk (let)	rozpětí	19 - 74
	průměr	44
	medián	42
Zaměstnání	Ano	43
	Ne	4
	PID	20
	ČID	9
	SD	10
	student	4
	chybějící data	2

Co se týče charakteristiky participantů v souvislosti s epileptickým onemocněním, průměrná délka trvání epilepsie u těchto pacientů činí 23 let, průměrný počet záchvatů za poslední měsíc pak 2. Subjektivní potíže s pamětí, pozorností a soustředěním pociťuje 52 pacientů, 38 pacientů si nemyslí, že by měli tyto funkce narušeny. Z celkového počtu 92



pacientů jich 8 vypovědělo, že měli v den vyšetření nebo den před vyšetřením epileptický záchvat. Více viz tabulka č. 4b.

Tabulka č. 4b: S epilepsií související charakteristika participantů

Participantů celkem n= 92		
Délka epilepsie (let)		
rozpětí		2 - 60
průměr		23
medián		18,5
Počet záchvatů za poslední měsíc		
rozpětí		0 - 16
průměr		2
medián		0
Subjektivní potíže s kognicí		
	Ano	52
	Ne	38
Záchvat včera/dnes		
	Ano	8
	Ne	84

Z celkového počtu 92 participantů vyplnilo dotazník BDI-II 91 participantů, BAI vyplnilo 92 pacientů, GAD-7 vyplnilo 85 pacientů, NDDI-E vyplnilo 85 pacientů, viz tabulka č. 4c.

Tabulka č. 4c: Přehled použitých metod

Participantů celkem n= 92	
metoda	počet participantů
BDI-II	91
BAI	92
NDDI-E	85
GAD-7	85

#### **4.5.2 Vliv sociodemografických proměnných a proměnných souvisejících s onemocněním epilepsie na depresi a úzkost pacientů**

V této studii jsme se zaměřili na sledování vlivu sociodemografických faktorů (věk, pohlaví, vzdělání, sociální status – zaměstnání) a faktorů přímo souvisejících s epilepsií

(subjektivní potíže s pamětí, pozorností nebo soustředěním, počet záchvatů za poslední měsíc, délka epilepsie a výskyt epileptického záchvatu v den vyšetření nebo den před vyšetřením). Korelována byla data získaná z anamnestického rozhovoru s výsledky testů NDDI-E a GAD-7. Do analýzy byli zahrnuti ti participanti, u kterých byly získány všechny potřebné údaje. Vzhledem k tomu, že počet participantů je ve všech případech relativně nízký (< 100), uvedené výsledky nelze brát jako stoprocentně platné, nýbrž spíše jako nástin tendencí, které by se v jednotlivých oblastech mohly projevat.

Přehledný soupis výsledků je uveden v tabulce č. 9.

### Pohlaví

Pro výpočet korelace mezi pohlavím a úzkostí a depresí byl použit dvouvýběrový t-test.

Výzkumný vzorek testovaný metodou GAD-7 představovalo 46 mužů a 39 žen (n=85). Z hlediska úzkosti se vliv pohlaví neukázal jako statisticky významný (P=0,849). Mezi střední hodnotou u mužů (3,760) a žen (3,948) není signifikantní rozdíl.

Do vzorku pro zjištění deprese metodou NDDI-E bylo zahrnuto 45 mužů a 40 žen (n=85). Ani v tomto případě se vliv pohlaví na depresi neukázal jako statisticky významný (P=0,632). Mezi střední hodnotou u mužů (10,511) a žen (10,9) není signifikantní rozdíl.

Tabulka č. 5: Popisná statistika - testování proměnné pohlaví

Proměnná	Pohlaví	Průměr	SD	Minimum	Medián	Maximum
NDDI-E	m	10,409	3,750	6,000	9,000	21,000
	ž	10,900	3,678	6,000	10,500	20,000
GAD-7	m	3,761	3,962	0,000	3,000	16,000
	ž	3,949	4,941	0,000	2,000	19,000

### Věk

Pro zjištění vztahu mezi věkem participantů a úzkostí a depresí byl použit Pearsonův korelační koeficient, který ve vztahu k úzkosti udává hodnota R=-0,015

( $P=0,889$ ) a ve vztahu k depresi hodnota  $R=0,026$  ( $P=0,810$ ). Ani v případě věku tedy nelze hovořit o signifikantním vztahu k depresi či úzkosti u jedinců s epilepsií.

### Vzdělání

Pearsonův korelační koeficient byl použit i ke zjištění vztahu mezi délkou vzdělání (celkovým počtem roků studia) s depresí a úzkostí. Ani v případě deprese ( $P=0,141$ ;  $R=-0,16$ ), ani v případě úzkosti ( $P=0,656$ ;  $R=0,05$ ) nebyl prokázán statisticky významný vztah.

### Sociální status – zaměstnání

Jedna z položek v anamnestickém dotazníku zjišťovala sociální status pacienta, tedy zda je zaměstnaný, nezaměstnaný, student či případně v částečném nebo plném invalidním důchodu či ve starobním důchodu. Dle těchto kategorií byly odpovědi korelovány pomocí metody ANOVA. Výsledky ukazují, že prožitky úzkosti ( $P=0,376$ ) ani deprese ( $P=0,056$ ) nemají se sociálním statutem na základě zmíněných kategorií signifikantní vztah, i když v případě deprese je tento výsledek velmi těsný. V ideálním případě by bylo potřebné zopakovat tento test na větším výzkumném vzorku.

Tabulka č. 6: Popisná statistika testování proměnné sociální status-zaměstnání

Proměnná	Práce	Průměr	SD	Minimum	Medián	Maximum
NDDI-E		16,00	1,41	15,00	16,00	17,00
	ANO	9,575	3,202	6,000	9,000	20,00
	ČID	12,00	4,82	6,00	11,00	21,00
	NE	9,33	3,51	6,00	9,00	13,00
	PID	12,947	3,407	7,000	14,000	19,00
	SD	9,889	2,934	7,000	9,000	16,00
	STUDENT	7,67	2,08	6,00	7,00	10,00
GAD-7		14,00	7,07	9,00	14,00	19,00
	ANO	3,659	4,902	0,000	1,000	18,00
	ČID	4,44	4,00	0,00	4,00	12,00
	NE	1,333	1,528	0,000	1,000	3,00
	PID	3,944	2,796	0,000	4,000	9,00
	SD	3,11	3,33	0,00	2,00	9,00
	STUDENT	2,00	3,46	0,00	0,00	6,00

### Subjektivní potíže s pamětí, pozorností či soustředěním

Celkem 46 z 83 pacientů zahrnutých do testování korelace subjektivních potíží s kognitivními funkcemi a úzkostí pociťuje deficit ve fungování paměti, pozornosti nebo se soustředěním. Pomocí dvouvýběrového t-testu nebyla prokázána statisticky významná korelace ( $P=0,088$ ) mezi těmito proměnnými, i když je v tomto případě výsledek opět relativně těsný a bylo by tedy záhodno provést studii na větším výzkumném vzorku.

V případě testování vztahu deprese se subjektivními potížemi s kognicí byl na základě stejné metody prokázán signifikantní vztah ( $P = 0,002$ ). Střední hodnota ANO (11,617) je signifikantně vyšší než střední hodnota NE (9,333). Lze tedy konstatovat, že pacienty s epilepsií, kteří pociťují určitý deficit ve fungování paměti, pozornosti či soustředěnosti, postihuje deprese více než ty, kteří takový deficit nepociťují.

Tabulka č. 7: Popisná statistika testování proměnné subjektivní potíže s kognicí

Proměnná	Potíže	Průměr	SD	Minimum	Medián	Maximum
NDDI-E		13,50	2,12	12,00	13,50	15,00
	ANO	11,617	3,848	6,000	11,000	21,000
	NE	9,333	3,153	6,000	9,000	17,000
GAD-7		6,00	4,24	3,00	6,00	9,00
	ANO	4,543	4,257	0,000	4,000	16,000
	NE	2,865	4,516	0,000	1,000	19,000

### Počet epileptických záchvatů za poslední měsíc

Z hlediska počtu epileptických záchvatů (bez rozlišování jejich druhů) za poslední měsíc byla vyhodnocena data od 76 pacientů pomocí Pearsonova korelačního koeficientu. V souvislosti s úzkostí tento koeficient činí hodnotu  $R=0,098$  ( $P=0,376$ ), v souvislosti s depresí pak  $R=0,185$  ( $P=0,094$ ). Ani v jednom případě tedy nebyl prokázán signifikantní vztah mezi danými proměnnými.

## Délka epilepsie

V případě trvání onemocnění nebyl též prokázán signifikantní vztah s depresí ( $P=0,495$ ;  $R=0,076$ ) ani s úzkostí ( $P=0,387$ ;  $R=0,097$ ).

## Přítomnost záchvatu v posledních dvou dnech

Na otázku, zda pacienti prodělali v den psychologického vyšetření či den před ním epileptický záchvat, odpovědělo z celkového počtu 85 pacientů 9 pozitivně. Podle Mann-Whitneyova testu je v souvislosti s úzkostí naměřenou metodou GAD-7 medián odpovědi „Ano“ ( $Me=4,000$ ) statisticky významně vyšší než medián odpovědi „Ne“ ( $Me=2,000$ ). Mezi úzkostí a přítomností záchvatu v posledních dvou dnech je tak signifikantní vztah ( $P=0,0101$ ).

V případě zopakování testu v souvislosti s depresí byl medián odpovědi „Ano“ ( $Me=13$ ) také statisticky významně vyšší než medián odpovědi „Ne“ ( $Me=9,000$ ) a mezi prožitky deprese a výskytem záchvatu v posledních dvou dnech je také signifikantní vztah ( $P=0,0195$ ).

V obou případech však hodnotíme velmi malé množství pozitivních odpovědí, proto je třeba brát dané výsledky s rezervou.

Tabulka č. 8: Popisná statistika testování proměnné přítomnost záchvatu v posledních 2 dnech

Proměnná	Záchvat	Průměr	SDMinimum	Medián	Maximum	
NDDI-E	ano	12,667	2,398	9,000	13,000	16,000
	ne	10,461	3,779	6,000	9,000	21,000
GAD-7	ano	7,11	5,25	1,00	4,00	16,00
	ne	3,461	4,174	0,000	2,000	19,00

Tabulka č. 9: Přehled výsledků vlivu sociodemografických a s nemocí souvisejících faktorů

	Úzkost		Deprese	
	N	P-hodnota	N	P-hodnota
Pohlaví	85	NS	85	NS
Věk	85	NS	85	NS
Vzdělání	83	NS	83	NS
Sociální status - zaměstnání	83	NS	83	NS
Subjektivní potíže s kognicí	84	NS	84	0,002
Počet záchvatů za poslední měsíc	83	NS	83	NS
Délka epilepsie	82	NS	82	NS
Výskyt záchvatu v posledních 2 dnech	85	0,0101	85	0,0195

NS=není signifikantní

#### 4.5.3 Vztah mezi metodami BDI-II a NDDI-E; BAI a GAD-7

Pro zjištění vztahu mezi jednotlivými metodami na měření subjektivního prožitku deprese a úzkosti byl použit Pearsonův korelační koeficient.

##### BDI-II a NDDI-E

Ke zjištění vzájemné korelace metod BDI-II a NDDI-E byla zpracována data od 84 pacientů. Na základě výsledků ( $R=0,721$ ;  $P=0,000$ ) lze říci, že metody spolu pozitivně korelují, jejich vzájemný vztah je tedy signifikantní.

##### BAI a GAD-7

V případě metod BAI a GAD-7 byla použita data od 85 pacientů. Na základě výsledků ( $R=0,626$ ;  $P=0,000$ ) lze též říci, že obě metody spolu pozitivně korelují a mají mezi sebou statisticky významný vztah.

Tabulka č. 10: Popisná statistika použitých metod

Metoda	Průměr	SD	Minimum	Medián	Maximum
NDDI-E	10,643	3,702	6,000	10,000	21,00
GAD-7	3,847	4,412	0,000	3,000	19,00
BDI-II	10,033	8,748	0,000	8,000	36,00
BAI	9,99	10,23	0,000	6,000	54,00

#### 4.5.4 Vztah mezi položkami měřícími suicidalitu v BDI-II a NDDI-E

Dotazníky BDI-II (položka č. 9: „*Sebevražedné myšlenky nebo přání*“) a NDDI-E (položka č. 4: „*Bylo by lépe, kdybych nežil(a)*“) obsahují položku zaměřující se na suicidalitu vyšetřované osoby. Vzhledem k rozdílným formulacím nás zajímal jejich vzájemný vztah. Jelikož se jedná o data, která nemají normální rozložení, výsledky jsou zprostředkovány pomocí Wilcoxonova testu.

Jako suicidiální je v BDI-II interpretována odpověď v bodovém rozpětí 1-3, v NDDI-E pak 2-4. Na tomto základě pak byly odpovědi pacientů v obou testech vyhodnoceny jako suicidiální či nesuicidiální a rozdíly mezi odpověďmi byly párově porovnány. Celkem bylo do testování zahrnuto 75 pacientů, u kterých byla k dispozici veškerá potřebná data. U 11 pacientů, kteří v jedné z položek skórovali, pak byla data párově srovnávána.

Výsledky Wilcoxonova testu říkají, že s 95% pravděpodobností je medián rozdílů mezi hodnotami u kritéria suicidality testů BDI-II a NDDI-E větší než nula ( $P=0,015$ ), čímž je zamítnuta nulová hypotéza a závěrem lze tedy konstatovat, že testy neměří suicidalitu stejným způsobem viz tabulka č. 11. Opět je ale při interpretaci výsledku třeba brát v potaz velmi nízký počet posuzovaných odpovědí.

Tabulka č. 11: Výsledky Wilcoxonova testu

N	N pro test	Wilcoxonova statistika	P	Odhadovaný medián
75	11	58,0	0,015	0,0000

Z celkového hlediska v BDI-II skórovalo 6 z 89 (6,7%) pacientů jako suicidiální, v NDDI-E pak 11 z 85(12,4%) viz tabulka č. 12.

Tabulka č. 12: Suicidialita

	BDI-II (N=89)	NDDI-E (N=85)
Suicidiální	6 (6,7%)	11 (12,4%)
Nesuicidiální	83 (93,3%)	74 (87,6%)

## 4.5.5 Pilotní validizace metod NDDI-E a GAD-7 pro populaci pacientů s epilepsií

### 4.5.5.1 Pilotní validizace NDDI-E

V případě NDDI-E byla zvolena k porovnání metoda BDI-II.

#### Statistická analýza

Pro statistickou analýzu byl použit taktéž program Minitab. ROC křivka byla vypočítána pro účely zjištění specificity a senzitivity testu z hlediska jednotlivých cutoff skóru.

Pomocí stejného programu byl vyhodnocen i koeficient vnitřní konzistence testu Cronbachovo alfa.

#### Výsledky

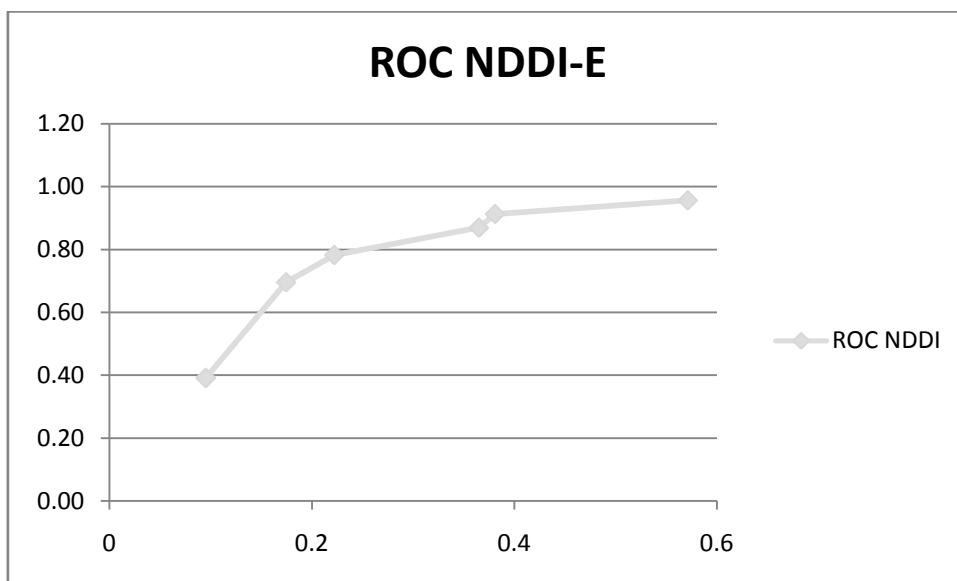
Cronbachovo alfa pro NDDI-E činí 0,830, což svědčí o dobré vnitřní konzistenci testu. Díky výpočtu P-hodnoty, jež se rovná méně než 0,005, se ukázalo, že nasbíraná data touto metodou nemají normální rozdělení (viz pravděpodobnostní graf a histogram v příloze).

ROC křivka (viz graf č. 1) graficky zobrazuje hodnoty jednotlivých cutoff skóru. Podle očekávání se s klesajícím cutoff skórem snižuje specifita a zvyšuje senzitivita testu. Na základě ROC křivky a po zvážení jednotlivých hodnot specifity a senzitivity bylo pro určení deprese stanoveno cutoff skóre na 12 a více bodů a to při specifitě 77,7% a senzitivě 78,2%. Je z 90% pravděpodobné, že pacienti, kteří v testu neskórovali jako depresivní, skutečně depresí netrpí (negativní prediktivní hodnota). Pozitivní prediktivní hodnota testu zase říká, že s 56% pravděpodobností jsou pacienti, kteří jsou podle testu depresivní, skutečně depresí trpící (viz tabulka č. 12).

Lze konstatovat, že deprese v době testování prožívalo 34,2% pacientů (n=26). Na základě vyšetření metodou BDI-II trpělo depresí v době testování 26,3% pacientů (n=24) a to 13,1% (n=12) mírnou depresí; 7,6% (n=7) střední depresí a 5,4% (n=5) těžkou depresí viz tabulka č. 14. Oba výsledky potvrzují výsledky mnoha dalších výzkumů, totiž že prevalence deprese je u jedinců s epilepsií několikanásobně vyšší než u běžné populace.



Graf č. 1: ROC křivka NDDI-E



Tabulka č. 12: ROC NDDI-E

Cutoff skóre	senzitivita	specifická	PPH	NPH
9	95,6	42,8		
10	91,3	61,9		
11	86,9	63,4		
12	78,2	77,7	56,2	90,7
13	69,5	82,5		
14	39,1	90,4		
15	39,1	90,4		

PPH=pozitivní prediktivní hodnota, NPH=negativní prediktivní hodnota

#### 4.5.5.2 Pilotní validizace GAD-7

V případě GAD-7 byla zvolena k porovnání metoda BAI.

#### Statistická analýza

Pro statistickou analýzu byly použity stejné postupy jako v předchozím případě.

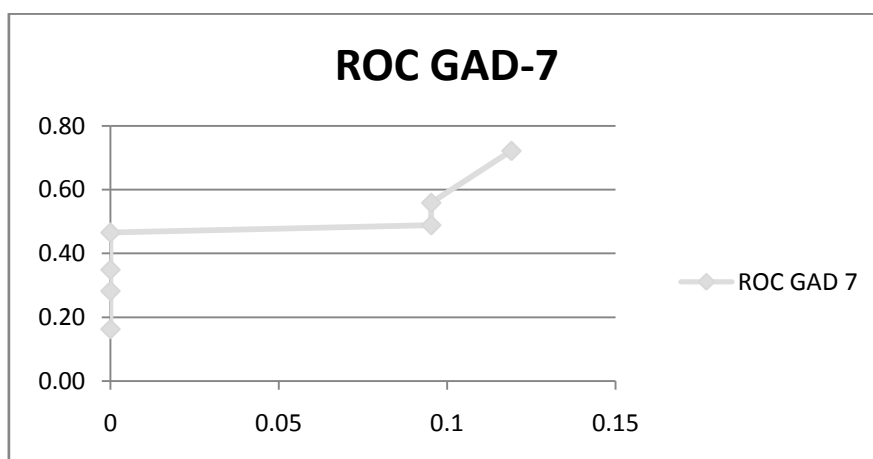
## Výsledky

Koeficient Cronbachova alfa se v případě testu GAD-7 rovná hodnotě 0,875, což také svědčí o dobré vnitřní konzistenci. Zjištěná P-hodnota ( $<0,005$ ) i v tomto případě poukazuje na fakt, že nasbíraná data nemají normální rozdělení (viz pravděpodobnostní graf a histogram v příloze).

I v případě této metody se s klesajícím cutoff skórem zvyšuje senzitivita a snižuje specifita testu. Na základě ROC křivky (viz graf č. 2) byla na vrub specifity (pro zvýšení senzitivity) zvolena nižší hodnota cut off skóre a to na 4 body. Specifita testu tak při této mezní hodnotě činí 88,0%, senzitivita 72,0%. Je tedy z 75% pravděpodobné, že pacienti, kteří v testu neskórovali jako úzkostní, skutečně úzkostí netrpí (negativní prediktivní hodnota). A naopak je zde 56% pravděpodobnost, že pacienti, kteří skórují jako úzkostní, skutečně úzkostí trpí (pozitivní prediktivní hodnota) viz tabulka č. 12.

S ohledem na stanovenou mezní hodnotu v době testování trpělo úzkostí 42,3% ( $n=36$ ) pacientů. Při zachování původních mezních hodnot pro diferenciaci hloubky úzkosti trpělo mírnou úzkostí 34,1% ( $n=29$ ) pacientů, střední úzkostí 3,5% ( $n=3$ ) a těžkou úzkostí 4,7% ( $n=4$ ). Na základě vyšetření metodou BAI byla úzkost zaznamenána u 42,3% ( $n=39$ ) pacientů – mírná úzkost 16,3% ( $n=15$ ), střední úzkost 18,4% ( $n=17$ ), těžká úzkost 7,6% ( $n=7$ ) viz tabulka č. 14. I tyto výsledky tedy potvrzují závěry dalších výzkumů ohledně několikanásobně vyšší prevalence úzkosti u pacientů s epilepsií než je tomu v běžné populaci.

Graf č. 2: ROC křivka GAD-7



Tabulka č. 13 :ROC GAD-7

Cutoff skóre	senzitivita	specifická	PPH	NPH
4	72,1	88,1	86,1	75,5
5	55,8	90,5		
6	48,8	90,5		
7	46,5	100,0		
8	34,9	100,0		
9	28,2	100,0		
10	16,3	100,0		

PPH=pozitivní prediktivní hodnota, NPH=negativní prediktivní hodnota

Tabulka č. 14: Výsledky měření úzkosti a deprese jednotlivými metodami

	Deprese: BDI-II		Deprese: NDDI-E		Úzkost: BAI		Úzkost: GAD-7	
	N	%	N	%	N	%	N	%
minimální	67	73,6			53	57,6	49	57,6
mírná	12	13,1			15	16,3	29	34,1
střední	7	7,6			17	18,4	3	3,5
těžká	5	5,4			7	7,6	4	4,7
celkem	24	26,3	26	34,2	39	42,3	36	42,3

#### 4.5.5.3 Další výsledky

Test vnitřní konzistence byl proveden též u metod BDI-II a BAI. Cronbachovo alfa v případě metody BDI-II činí hodnota 0,889, v případě metody BAI pak hodnota 0,908. V obou případech se ukázalo, že testy disponují dobrou vnitřní konzistencí.

Test normality ukázal, že ani v případě metod BDI-II a BAI nemají data normální rozdělení ( $P < 0,005$ ) viz pravděpodobnostní graf a histogram v příloze.

## 4.6 Diskuze

Deprese a úzkost jsou nejčastějšími komorbiditami epilepsie (JAKOBY et al., 1996; ETTINGER et al., 2004; GAITATZIS et al., 2004; PERINI et al., 1996; TELLEZ-ZENTENO et al., 2007). Ovlivňují nejen průběh samotné epilepsie a její léčby (HITIRIS et al., 2007; TICHÁČKOVÁ, 2012), ale také celkovou kvalitu života pacientů (JOHNSON et al., 2004) a mnohonásobně zvyšují riziko suicidia oproti běžné populaci (TELLEZ-ZENTENO et al., 2007). V opačném směru mají zase epilepsie a samotné epileptické záchvaty významný vliv na rozvoj úzkosti a deprese (LACEY, SALZBERG a D'SOUZA, 2015; BRÁZDIL, 2012). Samostatnou kapitolou jsou pak v této oblasti nežádoucí účinky antiepileptik (KWON a PARK, 2014). Těmto aspektům epilepsie se však dlouhou dobu nevěnovala v praxi pozornost.

Zahraniční studie zabývající se vlivem sociodemografických proměnných na úzkost a depresi pacientů s epilepsií nepřinesly jednoznačné výsledky, v mnohém si dokonce vzájemně odporují (LACEY, SALZBERG a D'SOUZA, 2015; GAUS et al., 2015; MENSAH et al., 2007). V případě vlivu faktorů přímo souvisejících s epileptickým onemocněním je nejčastěji zmiňována role frekvence epileptických záchvatů, antiepileptické medikace a druhu a lokalizace epilepsie (LACEY, SALZBERG a D'SOUZA, 2015) nebo také délka onemocnění (ALBUQUERQUE a CAMPOS, 1993).

Správná diagnostika úzkosti a deprese je u pacientů s epilepsií velmi důležitá a zároveň z určitých důvodů komplikovaná (BRÁZDIL, 2012; TICHÁČKOVÁ, 2012). Pro tyto účely byl vyvinut diagnostický test NDDI-E (Neurology Depression Disorder Inventory for Epilepsy), jakožto nástroj rychlé a účinné diagnostiky deprese (GILLIAM et al., 2006). V oblasti diagnostiky úzkosti pro pacienty s epilepsií dosud neexistuje specializovaná metoda. V klinické praxi se tak užívají testy, které bohužel nejsou často pro populaci pacientů s epilepsií standardizovány.

Cílem této práce byla pilotní validizace nástroje měřícího depresi (NDDI-E) a úzkost (GAD-7) pro populaci pacientů s epilepsií včetně zjištění jejich vzájemné korelace metodami BDI-II a BAI a zjištění, zda BDI-II a NDDI-E měří stejným způsobem

suicidialitu nemocných. Dalším cílem bylo zjistit vztah sociodemografických proměnných, proměnných souvisejících s epilepsií s depresí a úzkostí u pacientů.

Co se týče sociodemografických proměnných (pohlaví, věk, vzdělání, sociální status-zaměstnání), v rámci naší studie nebyl prokázán žádný signifikantní vztah s úzkostí ani s depresí u pacientů s epilepsií, čímž nebyla potvrzena nulová hypotéza. V případě proměnných souvisejících s epilepsií nebyl prokázán signifikantní vztah mezi délkou onemocnění ani počtem záchvatů za poslední měsíc s úzkostí ani s depresí pacientů. Dále se ukázalo, že subjektivně pocíťovaný deficit kognitivních funkcí (paměť, pozornost, soustředění) nemá signifikantní vztah s úzkostí avšak s depresí pacientů ano. A konečně, přítomnost epileptického záchvatu v posledních dvou dnech koreluje se statistickou významností jak s výskytem deprese, tak i s úzkostí u pacientů s epilepsií, ale abychom toto mohli tvrdit jistě, bylo by potřeba většího výzkumného vzorku. Tyto výsledky nicméně částečně potvrzují nulovou hypotézu č. 1.

Při zjišťování vzájemných vztahů metod bylo dosaženo pozitivních výsledků, když byl potvrzen signifikantní vztah jak mezi BDI-II a NDDI-E, tak mezi BAI a GAD-7. Byly tak potvrzeny nulové hypotézy č. 2 a č. 3.

Ohledně srovnání položek měřících suicidalitu subjektu v dotaznících NDDI-E a BDI-II byla zamítnuta nulová hypotéza č. 4, neboť bylo zjištěno, že testy neměří suicidalitu stejným způsobem, nicméně tento výsledek je vzhledem k velmi malému vzorku nejistý.

V souvislosti s pilotní validizací metod NDDI-E a GAD-7 byly shledány psychometrické vlastnosti testů jako uspokojivé s dobrou vnitřní konzistencí. Mezní hodnota pro diagnózu deprese byla u NDDI-E na základě statistické analýzy stanovena na 12 bodů. Test disponuje uspokojivou senzitivitou (78%) a specificitou (77%), velmi dobrou negativní prediktivní hodnotou (90%), ale nižší pozitivní prediktivní hodnotou (56%). Mezní hodnota na dvanácti bodech hrubého skóru byla určena vzhledem k velmi nízké senzitivitě při vyšších skórech.

Mezní hodnota pro stanovení úzkosti metodou GAD-7 byla zvolena při optimální specificitě (88%) a senzitivitě (72%) na 4 a více bodů. Test tak disponuje dobrou pozitivní (86%) i negativní (75%) prediktivní hodnotou.

Co se týče deprese a úzkosti u výzkumného vzorku pacientů, podle BDI-II trpělo v době testování deprezí 26% pacientů, podle NDDI-E pak 34%. Metodou BAI i NDDI-E byla úzkost naměřena u 42% pacientů. Tato čísla jsou v souladu se zahraničními studiemi a potvrzují, že je prevalence těchto psychiatrických poruch u pacientů s epilepsií vyšší, než je tomu v běžné populaci.

Z důvodu nižšího počtu participantů (<100) jsou výsledky této studie chápány jako pilotní a bylo by ideální ověřit je na větším počtu probandů. V dalších studiích by dále mohlo být vhodné rozdělit pacienty nejen dle délky onemocnění, ale i na základě věku, v kterém se začala epilepsie rozvíjet. Podobně pak při operaci s daty týkajícími se délky vzdělání by bylo možné rozdělit participanty do kategorií podle nejvyššího dosaženého vzdělání.

Závěrem lze tuto práci zhodnotit jako první stavební kámen, od něhož se lze odrazit při dalších výzkumech a v jehož stopách bude, jak doufáme, validizace pokračovat, protože jak již bylo zmiňováno, testové metody, jimiž se tato práce zabývá, mají v klinické praxi velký potenciál a mohou přinést mnoho užitku.

## **Závěr**

Deprese a úzkost jsou nejčastějšími komorbiditami epilepsie a pacienti často zužují více, než samotné projevy tohoto onemocnění. Z toho důvodu je důležité, aby lékaři (a ostatní zdravotnický personál) věnovali těmto obtížím velkou pozornost, aby měli k dispozici vhodné diagnostické nástroje a byli tak schopni úzkost a depresi u svých pacientů správně rozpoznat.

## Literatura:

ANDERS, Martin a Jaroslava SKOPOVÁ. *Praktické otázky diagnostiky a léčby depresivních poruch*. Praha: Galén, c2006. ISBN 80-7262-396-6.

BAŠTECKÁ, Bohumila. *Klinická psychologie v praxi*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-735-3.

BRÁZDIL, Milan, Jan HADAČ, Petr MARUSIČ a kol. *Farmakorezistentní epilepsie*. 2., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Triton, 2011. ISBN 978-80-7387-495-7.

CORSINI, R. J. *The dictionary of psychology*. New York, N.Y.: Brunner/Routledge, 2002. ISBN 1-58391-328-9.

ČEŠKOVÁ, Eva. Afektivní poruchy. In: RABOCH, Jiří a Petr ZVOLSKÝ. *Psychiatrie*. Praha: Galén, 2001, s. 253-274. ISBN 80-7262-140-8.

ČEŠKOVÁ, Eva., Hana KUČEROVÁ a Mojmír SVOBODA (ed.). *Psychopatologie a psychiatrie: pro psychology a speciální pedagogy*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-154-9.

DBALÝ, Vladimír. *Epileptochirurgie dospělých*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0598-2.

FABER, Josef. *Temporální epilepsie a vědomí*. Praha: Triton, 1998. ISBN 80-85875-80-2.

HERMAN, Erik, Ján PRAŠKO a Dagmar SEIFERTOVÁ (eds.). *Konziliární psychiatrie*. Praha: Medical Tribune CZ, 2007. ISBN 978-80-903708-9-0.

HOVORKA, Jiří a Erik HERMAN. Organická depresivní porucha u nemocných s epilepsií. In: ANDERS, Martin aj. *Deprese v neurologické praxi*. Praha: Galén, 2001, s. 11-16. ISBN 80-86257-31-2.



HÖSCHL, Cyril. Poruchy nálady (afektivní poruchy). In: HÖSCHL, Cyril., Jan LIBIGER a Jaromír ŠVESTKA (eds.). *Psychiatrie*. Praha: Tigis, 2002, s. 409-454. ISBN 80-900130-1-5.

JAVŮRKOVÁ, Alena. Úzkostné poruchy u epilepsie a kognitivně behaviorální terapie. *Československá psychologie*. 2003, 47, 5, s. 460-469. ISSN 0009-062X.

JIRÁK, Roman. Organicky a symptomaticky podmíněné duševní poruchy. In: RABOCH, Jiří a Petr ZVOLSKÝ. *Psychiatrie*. Praha: Galén, 2001, s. 275-305. ISBN 80-7262-140-8.

PRAŠKO, Ján. Úzkostné poruchy. In: HÖSCHL, Cyril, Jan LIBIGER a Jaromír ŠVESTKA (eds.). *Psychiatrie*. Praha: Tigis, 2002, s. 482-493. ISBN 80-900130-1-5.

RABOCH, Jiří a Jaroslava LAŇKOVÁ. *Deprese: Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: CDP-PL, 2008. ISBN 978-80-86998-22-0.

RABOCH, Jiří. Neurotické poruchy, poruchy vyvolané stresem a somatoformní poruchy. In: RABOCH, Jiří a Petr ZVOLSKÝ. *Psychiatrie*. Praha: Galén, 2001, s. 275-305. ISBN 80-7262-140-8.

RIMARČÍK, Marián. *Štatistika pre prax*. Bratislava: Marián Rimarčík, 2007. ISBN 8096981311.

STRAUSS, Esther., Elisabeth M. S. SHERMAN a Otfried. SPREEN. *A compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2006. ISBN 978-0-19-515957-8.

SVOBODA, Mojmír, Dana KREJČÍŘOVÁ a Marie VÁGNEROVÁ. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-545-8.

SVOBODA, Mojmír, Pavel HUMPOLÍČEK a Václav ŠNOREK, ed. *Psychodiagnostika dospělých*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0363-6.

VOJTĚCH, Zdeněk. *Epilepsie u dospělých osob: základní informace*. Praha: EpiStop, 2010. ISBN 978-80-903979-2-7.

### Internetové zdroje:

ALBUQUERQUE, M a C. J. R. de CAMPOS. Epilepsy and anxiety [online]. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. Sep. 1993, Vol. 51, p. 313-318. ISSN 1678-4227. Dostupné z: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v51n3/03.pdf>.

ARMSTRONG, K. A. a N. G. KHAWAJA. Gender differences in anxiety: An investigation of the symptoms, cognitions, and sensitivity towards anxiety in a nonclinical population[online]. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 2002, Vol. 30, p. 227–231. doi:10.1017/s1352465802002114. Dostupné z: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=101981&fileId=S1352465802002114>.

ARULSAMY, A. a M. F. SHAIKH. The impact of epilepsy on the manifestation of anxiety disorder [online]. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases*. Jan. 2016. Vol 6., No. 1. p. 3-11. ISSN: 22310738. Dostupné z: <http://ijnpnd.com/article.asp?issn=2231-0738;year=2016;volume=6;issue=1;spage=3;epage=11;aulast=>.

BAKER, G. A., J. BROOKS, D. BUCK a A. JACOBY. The stigma of epilepsy: a European perspective [online]. *Epilepsia*. 2000, Vol. 41, p. 98–104. ISSN 0013-9580. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10643931>.

BALLENGER, J. C. Comorbidity of panic and depression: implications for clinical management [online]. *International clinical psychopharmacology*. Apr. 1998, Vol. 13, p. S13-S17. ISSN 02681315. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=a70f9785-4d92-4f71-8f42-19e54be675cf%40sessionmgr4005&hid=4210&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=000074771200003&db=edswsc>.

BECK, A. T., N. EPSTEIN, G. BROWN a R. A. STEER. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties online]. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988, Vol. 56, p. 893–897. doi:10.1037/0022-006x.56.6.893. Dostupné z: <http://psycnet.apa.org/?&fa=main.doiLanding&doi=10.1037/0022-006X.56.6.893>.

BEYENBURG, Stefan, et al. Anxiety in patients with epilepsy: Systematic review and suggestions for clinical management [online]. *Epilepsy & Behavior*. May 2005, Vol. 7. ISSN: 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505005002064?>

BOER, Hanneke M., Marco MULA a Josemir W. SANDER. The global burden and stigma of epilepsy [online]. *Epilepsy & Behavior*. May 2008, Vol. 12, p. 540-546. ISSN: 1525-5050. Dostupné z: <http://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050%2807%2900487-8/fulltext#section0025>.

BRÁZDIL, Milan. Epilepsie a úzkostné poruchy [online]. *Neurologie pro praxi*. 2012, roč. 13, č. 2, s. 92-96. ISSN 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2012/02/08.pdf>.

CLEARY, R. A., P. J. THOMPSON, Z. FOX a J. FOONG. Predictors of psychiatric and seizure outcome following temporal lobe epilepsy surgery [online]. *Epilepsia*. 2012, Vol. 53, p. 1705–1712. ISSN 00139580. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22881990>.

ČESIR, A., I. LIČANIN a S. FIŠEKOVIĆ. Anxiety Disorders: Prevalence And Sociodemographic Characteristics [online]. *Medical Journal*. Oct. 2012, Vol. 18, No. 4. ISSN: 15125866. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=a810d670-a020-46e5-8bd1-6598bf269a7e%40sessionmgr113&hid=113>.

CREAMER, M., J. FORAN a R. BELL. The Beck Anxiety Inventory in a nonclinical sample [online]. *Behaviour Research and Therapy*. 1995, Vol. 33 (4), p. 477–485. doi:10.1016/0005-7967(94)00082-u. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/000579679400082U>.

DI CAPUA, M. E., et al. Validation of the Spanish version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2012, Vol. 24. ISSN 1525-5050. Dostupné z: [http://ac.els-cdn.com/S1525505012004350/1-s2.0-S1525505012004350-main.pdf?\\_tid=6b35e644-2cca-11e6-b708-00000aacb360&acdnt=1465316037\\_c3d4d724aedcc9d2a7638f3590989c41](http://ac.els-cdn.com/S1525505012004350/1-s2.0-S1525505012004350-main.pdf?_tid=6b35e644-2cca-11e6-b708-00000aacb360&acdnt=1465316037_c3d4d724aedcc9d2a7638f3590989c41).

DREVETS, W. C., E. FRANK, J. C. PRICE, et al. PET imaging of serotonin 1A receptor binding in depression [online]. *Biological Psychiatry*. 1999, Vol. 46, p. 1375–1387. ISSN 0006-3223. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10578452>.

ETTINGER A., M. REED, J. CRAMER. Epilepsy Impact Project Group. Depression and comorbidity in community-based patients with epilepsy or asthma [online]. *Neurology*. 2004, Vol. 63, p. 1008–1014. ISSN 0028-3878. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15452291>.

FAHAD, Salih Algreeshah, et al. Psychiatric disorders associated with epilepsy [online]. *Medscape*. 2016. [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: <http://emedicine.medscape.com/article/1186336-overview#a1>.

FIEST, Kirsten M. et al. Depression in epilepsy: A Systematic review and meta-analysis [online]. *Neurology*. Feb. 2013, Vol. 80, No. 6, p. 590–599. DOI: 10.1212/WNL.0b013e31827b1ae0. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3589287/>.

FIEST, K., et al. Patterns and frequency of the treatment of depression in persons with epilepsy [online]. *Epilepsy & Behavior*. Oct. 2014, Vol. 39. ISSN: 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505014003011>.

FIEST, K., et al. Validating screening tools for depression in epilepsy [online]. *Epilepsia*. Oct. 2014, Vol. 55, No. 10. ISSN 00139580. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=3e69f125-3846-423c-889d-820ee7c071a2%40sessionmgr110&vid=11&hid=103>.

FISHER, Robert S., Carlos ACEVEDO, Alexis ARZIMANOGLU, Alicia BOGACZ et al. A practical clinical definition of epilepsy [online]. *Epilepsia*. 2014, Vol. 55, No. 4, p. 475-482. DOI: 10.1111/epi.12550. Dostupné z: <http://www.ilae.org/Visitors/Centre/documents/Definition2014-RFisher.pdf>.

GAITATZIS, A., M. R. TRIMBLE a J. W. SANDER. The psychiatric comorbidity of epilepsy [online]. *Acta Neurol Scand.* 2004, Vol. 110, p. 207–220. DOI: 10.1111/j.1600-0404.2004.00324.x. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=29dfbcf8-96d3-4944-8572-bb8f6aff08ab@sessionmgr111&hid=120>.

GANDY, M., L. SHARPE a K. N. PERRY. Psychosocial predictors of depression and anxiety in patients with epilepsy: A systematic review [online]. *Epilepsy & Behavior.* 2012, Vol. 140, p. 222–232. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032711007567>.

GAUS, V. et al., Gender differences in depression, but not in anxiety in people with epilepsy [online]. *Seizure.* 2015, Vol. 32, p. 37-42. doi:10.1016/j.seizure.2015.07.012. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059131115001855?>.

GILLIAM, F. a A. M. KANNER. Treatment of depressive disorders in epilepsy patients [online]. *Epilepsy & Behavior.* Oct. 2002, Vol. 5, p. 2–9. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525506902005030?>.

GILLIAM, F. et al. Rapid detection of major depression in epilepsy: a multicentre study [online]. *The lancet neurology.* 2006, Vol. 5, p. 399-405. doi:10.1016/S1474-4422(06)70415-X. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S147444220670415X?>.

GOLDSTEIN, Martin Adam a Cynthia L. HARDEN. Review: Epilepsy and anxiety [online]. *Epilepsy & Behavior.* 2000, Vol. 1, p. 228–234. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050%2800%2990080-5/abstract>.

GOTTFRIED, Jaroslav. Beckova sebesposuzovací škála depresivity pro dospělé: Recenze metody [online]. *Testforum.* 2015, Č. 5, s. 20-25. ISSN 1805-9147. Dostupné z: [www.testforum.cz/domains/testforum.cz/index.php/testforum/article/download/35/31](http://www.testforum.cz/domains/testforum.cz/index.php/testforum/article/download/35/31).

HESDORFERR, D. C., et al., Epilepsy, suicidality, and psychiatric disorders: a bidirectional association [online]. *Annals of Neurology*. Aug. 2012, Vol. 72, p. 184-191. DOI: 10.1002/ana.23601. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.23601/abstract;jsessionid=AD2693ABBE9C87BA9F67FD2CECE012C3.f03t04?systemMessage=Wiley+Online+Library+will+be+unavailable+for+up+to+3+hours+on+Saturday+19th+March+2016+from++11%3A00-14%3A00+GMT+%2F+07%3A00-10%3A00+EDT+%2F+19%3A00-22%3A00+SGT+for+essential+maintenance.++Apologies+for+the+inconvenience.>

HITIRIS, N., R. MOHANRAJ, J. NORRIE et al. Predictors of pharmaco-resistant epilepsy [online]. *Epilepsy Research*. 2007, Vol. 75, p. 192–196. ISSN 0920-1211. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=26&sid=1adf95c2-6a82-4940-a83f-1b7f20c8bf31%40sessionmgr115&hid=117&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=S0920121107001805&db=edselp.>

HOVORKA, Jiří, Erik HERMAN, Michal BAJAČEK, Pavel DOUBEK aj. Psychiatrické aspekty epilepsie [online]. *Neurologie pro praxi*. 2005, 6, 2, s. 91-95. ISSN 1803-5280. Dostupné z: [http://www.neurologiapreprax.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=1798&magazine\\_id=3.](http://www.neurologiapreprax.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=1798&magazine_id=3.)

CHRISTENSEN J., M. VESTERGAARD, P. B. MORTENSEN, P. SIDENIUS, et al. Epilepsy and risk of suicide: a population-based case-control study [online]. *The Lancet Neurology*. 2007, Vol. 6, p. 693–698. ISSN 1474-4422. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17611160.>

INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY (ILAE). *Commission on Classification & Terminology* [online]. 2016 [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.ilae.org/Commission/class/diagnostic.cfm.>

INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY (ILAE). *Operational Classification of Seizure Types by the International League Against Epilepsy*. [online]. 2016 [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.ilae.org/Visitors/Centre/documents/ClassificationSeizureILAE-2016.pdf.>

JACOBY, A., D. SNAPE, S. LANE a G. A. BAKER. Self-reported anxiety and sleep problems in people with epilepsy and their association with quality of life [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2015, Vol. 43. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S152550501400523X>.

JACOBY, A., G. A. BAKER, N. STEEN, P. POTTS, et al. The clinical course of epilepsy and its psychosocial correlates: findings from a U.K. Community study [online]. *Epilepsia*. 1996, Vol. 37, p. 148–161. ISSN 1528-1167. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8635425>.

JANOUSHOVÁ, E. a L. DUŠEK. Analýza dat pro neurovědy. In: *Informační systém Masarykovy univerzity* [online]. Brno: Institut biostatistiky a analýz, 2014 [cit. 2016-07-27]. Dostupné z: [http://is.muni.cz/el/1411/jaro2014/DSAN01/um/45910621/Analyza\\_dat\\_pro\\_Neurovedy\\_-\\_blok\\_6.pdf](http://is.muni.cz/el/1411/jaro2014/DSAN01/um/45910621/Analyza_dat_pro_Neurovedy_-_blok_6.pdf).

JOHNSON, E. K., J. E. JONES, M. SEIDENBERG a B. P. HERMANN. The relative impact of anxiety, depression, and clinical seizure features on health-related quality of life in epilepsy [online]. *Epilepsia*. 2004, Vol. 45, p. 544–550. ISSN 1528-1167. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15101836>.

JONES, J. E. et al., Screening for Major Depression in Epilepsy with Common Self-report Depression Inventories [online] . *Epilepsia*. 2005, Vol. 46, p. 731–736. ISSN 1528-1167. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=fd850ed8-8270-43af-a108-6392a3d567d0%40sessionmgr103&hid=113>.

KANNER, A. M. a A. BALABANOV. Depression and epilepsy: how closely related are they? [online]. *Neurology*. 2002, Vol. 58, p. 27–39. ISSN 0028-3878. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=dd3b3553-ab5c-469f-bc71-9f6f650c2bc7%40sessionmgr112&hid=114&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=000175182100005&db=edswsc>.

KANNER, A. M. a S. PALAC, Depression in Epilepsy: A Common but Often Unrecognized Comorbid Malady [online]. *Epilepsy & Behavior*. Jan. 2000, Vol. 1. ISSN

1525-5050.

Dostupné

z:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505000900301>.

KANNER, A. M., A. SOTO a H. GROSS-KANNER. Prevalence and clinical characteristics of postictal psychiatric symptoms in partial epilepsy [online]. *Neurology*. 2004, Vol. 62, No. 5, p. 708–713. ISSN 0028-3878. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15007118>.

KANNER, A. M., KOZAK, A. M a M. FREY. The Use of Sertraline in Patients with Epilepsy: Is It Safe? [online]. *Epilepsy & Behavior*. Apr. 2000, Vol. 1, p. 100-105. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12609138>.

KANNER, A. M., R. BYRNE, A. CHICHARRO, J. WUU, et al. A lifetime psychiatric history predicts a worse seizure outcome following temporal lobectomy [online]. *Neurology*. 2009, Vol. 72, No. 9, p. 793–799. ISSN 0028-3878. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=29&sid=1adf95c2-6a82-4940-a83f-1b7f20c8bf31%40sessionmgr115&hid=117&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=000263771800004&db=edswsc>.

KERR, M. P., et al. International consensus clinical practice statements for the treatment of neuropsychiatric conditions associated with epilepsy. *Epilepsia*. 2011, Vol. 52, p. 2133–2138. ISSN 1528-1167. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=dd3b3553-ab5c-469f-bc71-9f6f650c2bc7%40sessionmgr112&hid=114>.

KIMISKIDIS, Vasilios, et al. Depression and anxiety in epilepsy: the association with demographic and seizure-related variables [online]. *Annals of General Psychiatry*. 2007, Vol. 6, No. 1, p. 28. ISSN 1744-859X. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=ad651411-7f8a-43bb-867e-5baaf4f506c3%40sessionmgr113&vid=19&hid=120>.

KO, P.W., et al. Reliability and validity of the Korean version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (K-NDDI-E) [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2012, Vol. 25. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505012005720>.



KROENKE, K., et al. Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection [online]. *Internal Medicine*. 2007, Vol. 146, p. 317-325. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17339617?dopt=Abstract#>.

KWON, O. Y. a S. P. PARK, Depression and Anxiety in People with Epilepsy [online]. *Journal of Clinical Neurology*. Jul. 2014, Vol. 10, No. 3, p. 175-188. DOI 10.3988/jcn.2014.10.3.175. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4101093/>.

KWON, O. Y. a S. P. PARK. Frequency of affective symptoms and their psychosocial impact in Korean people with epilepsy: a survey at two tertiary care hospitals [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2013, Vol. 26, p. 51–56. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23207517>.

LACEY, C. J., M. R. SALZBERG a W. J. D'SOUZA. Risk factors for depression in community-treated epilepsy: Systematic review [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2015, Vol. 43, p. 1–7. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505014006428?>

LEAFFER, E. B., A. JACOBY, E. BENN, W. A. HAUSER, et al. Associates of stigma in an incident epilepsy population from northern Manhattan, New York City [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2011, Vol. 21, p. 60–64. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21482485>.

LEWIS, A. J., Melancholia: A historical review [online]. *Journal of mental science*; Jan. 1934, Vol. 80, p. 1-42. ISSN 0368-315X. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=5&sid=8b4b7344-a529-4b76-b834-634d91dbb9a0%40sessionmgr111&hid=119&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=000205702000001&db=edswsc>.

LIM, H. W., H. S. SONG, Y. H. HWANG, et al. Predictors of suicidal ideation in people with epilepsy living in Korea [online]. *Journal of Clinical Neurology*. 2010, Vol. 6, p. 81–88. DOI 10.3988/jcn.2010.6.2.81. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2895228/>.

LOPÉZ, J. F., et al. A. E. Bennett Research Award. Regulation of serotonin1A, glucocorticoid, and mineralocorticoid receptor in rat and human hippocampus: implications for the neurobiology of depression [online]. *Biological Psychiatry*. 1998, Vol. 43, p. 547–573. ISSN 0006-3223. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9564441>.

MAZARATI, A. M., D. SHIN, Y. S. KWON, A. BRAGIN, et al. Elevated plasma corticosterone level and depressive behavior in experimental temporal lobe epilepsy [online]. *Neurobiology of Disease*. 2009, Vol. 34, No. 3, p. 457–461. ISSN 0969-9961. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2683188/>.

MENDEZ, M. F., J. L. CUMMINGS a D. F. BENSON. Depression in epilepsy: Significance and phenomenology [online]. *Archives of Neurology*. Aug. 1986, Vol. 43, No. 8, p. 766-770. ISSN 00039942. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=4&sid=1adf95c2-6a82-4940-a83f-1b7f20c8bf31%40sessionmgr115&hid=117&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=ejs28536486&db=edo>.

MENSAH, S. A. et al. A community study of the presence of anxiety disorder in people with epilepsy [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2012, Vol. 11, p. 118–124. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505007001539>.

METTERNICH, B. et al. Validation of a German version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2012, Vol. 25. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505012006099>.

MICOULAUD-FRANCHI, Jean-Artur, et al. One step closer to a global tool for rapid screening of major depression in epilepsy: Validation of the French NDDI-E [online]. *Epilepsy & Behavior*. March 2015, Vol. 44. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505014006696?>

MICOULAUD-FRANCHI, Jean-Artur, et al. Rapid detection of generalized anxiety disorder and major depression in epilepsy: Validation of the GAD-7 as a complementary

tool to the NDDI-E in a French sample [online]. *Epilepsy & Behavior*. Aril 2016, Vol. 57, p. 211-216. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505016000755?>.

MULA, M. a F. MONACO. Antiepileptic drugs and psychopathology of epilepsy: an update [online]. *Epileptic Disorders*. 2009, Vol. 11, p. 1–9. ISSN 1950-6945. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19258231>.

MULA, M., S. PINI, G. B. CASSANO. The role of anticonvulsant drugs in anxiety disorders: a critical review of the evidence [online]. *Journal of Clinical Psychopharmacology*. 2007, Vol. 27, p. 263–272. ISSN 1533-712X. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17502773>.

MULA, M., Treatment of anxiety disorders in epilepsy: an evidencebased approach [online]. *Epilepsia*. 2013, Vol. 54, p. 13–18. DOI: 10.1111/epi.12101. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23458462>.

MULA, M., et al. Validation of the Italian version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2012, Vol. 24. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505012003381>.

O'DONOGHUE, M. F., D. M. GOODRIDGE et al. Assessing the psychosocial consequences of epilepsy: a community-based study [online]. *The British Journal of General Practice*. 1999, Vol. 49, No. 440, p. 211–214. ISSN 09601643. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1313374/>.

OLIVEIRA, G. N. M. Brazilian version of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) [online]. *Epilepsy & Behavior*. March 2010, Vol. 19. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505010005147>.

PANNELI, R. J., C. KILPATRICK, S. M. MOORE, et al. The Liverpool Adverse Events Profile: relation to AED use and mood [online]. *Epilepsia*. 2007, Vol. 48, p. 456-463. ISSN 1528-1167. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17284301>.

PERINI, G. I., et al. Interictal mood and personality disorders in temporal lobe epilepsy and juvenile myoclonic epilepsy [online]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1996, Vol. 61, p. 601–605. DOI: 10.1136/jnnp.61.6.601. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC486655/>.

RAMARATNAM, S., G. BAKER a L. GOLDSTEIN. Psychological treatments for epilepsy [online]. *Cochrane database of systematic reviews*. 2008, 3. ISSN: 1469493X. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=25&sid=87df4432-64fa-4678-9c4e-4a468b7e59a1%40sessionmgr4002&hid=4208&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=000257810900115&db=edswsc>.

REUBER, M. et al. Depression and anxiety before and after temporal lobe epilepsy surgery [online]. *Seizure*. 2004, Vol. 13, p. 129-135. doi:10.1016/S1059-1311(03)00073-6. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059131103000736?>.

SAVIC, I., et al.. Limbic reductions of 5-HT1A receptor binding in human temporal lobe epilepsy [online]. *Neurology*. 2004, Vol. 62, p. 1343–1351. ISSN 0028-3878. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15111672>.

SHELIN, Y. I., et al. Hippocampal atrophy in recurrent major depression [online]. *PNAS*. Apr. 1996, Vol. 93, p. 3908–3913. ISSN 1091-6490. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC39458/>.

SPITZER, R. L., K. KROENKE, J. B. W. WILLIAMS a B. LÖWE. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: GAD -7 [online]. *Internal medicine*. 2006, Vol. 166. Doi:10.1001/archinte.166.10.1092. Dostupné z: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=410326>.

STEER, R. A., W. F. RANIERI, A. T. BECK a D. A. CLARK. Further evidence for the validity of the Beck anxiety inventory with psychiatric outpatients [online]. *Journal of anxiety disorders*. 1993, Vol. 73, p. 195-205. ISSN 0887-6185. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=13&sid=7759aeb4-bed1-4105-8fe1-283600e67f38%40sessionmgr4004&hid=4208&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=A1993LQ73100002&db=edswss>.

TADOKORO, Y., et al. Screening for major depressive episodes in Japanese patients with epilepsy: validation and translation of the Japanese version of Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2012, Vol. 2. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505012004453>.

TELLEZ-ZENTENO, J. F., et al., Psychiatric comorbidity in epilepsy: a population-based analysis [online]. *Epilepsia*. Dec. 2007, Vol. 48, No. 12. ISSN 1528-1167. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17662062>.

THAPAR, A., M. KERR a G. HAROLD. Stress, anxiety, depression, and epilepsy: Investigating the relationship between psychological factors and seizures [online]. *Epilepsy & Behavior*. 2009, Vol. 14, p. 134-140. ISSN 1525-5050. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505008002850?>

TICHÁČKOVÁ, Anežka. Deprese a epilepsie [online]. *Psychiatrie pro praxi*. 2012, roč. 13, č. 4, s. 169-173. ISSN 1803-5272. Dostupné z: <http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2012/04/07.pdf>.

TONG, Xin, et al. Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) among Chinese people with epilepsy [online]. *Epilepsy Research*. February 2016, Vol. 120, p. 31-36. doi:10.1016/j.eplepsyres.2015.11.019 . Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920121115300796?>

TUCKER, G. J. Seizure disorders presenting with psychiatric symptomatology [online]. *Psychiatric Clinic of North America*. Sep. 1998, Vol. 21, No. 3, p. 625-35. ISSN 0193-953X. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=9&sid=bb13fc7e-382d-4bb9-a6b1-2942696cbce6%40sessionmgr4003&hid=4211&bdata=Jmxhbmc9Y3M%3d#AN=000075896000007&db=edswss>.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10: desátá revize* [online]. ÚZIS ČR. Praha, 2014 [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>.

## Přílohy

### Anamnestický rozhovor – informovaný souhlas

#### Strukturovaný rozhovor, IS

Skreeningové vyšetření exekutivních funkcí a pozornosti „Epitrack“ s vámi provede studentka psychologie .....

Součástí vyšetření je vyšetření deprese (BDI-II), úzkosti (BAI), aktivit denního života (FAQ-CZ), kvality života s epilepsií (QOLIE- 89) a vašeho odhadovaného intelektu (CRT)

Výsledky budou zpracovány zcela anonymně a budou poskytnuté pouze vašemu ošetřujícímu lékaři

souhlasím                      podpis ....                      dne .....

S dotazy se můžete obrátit na vašeho ošetřujícího lékaře, nebo na PhDr. Alenu Javůrkovou, PhD, tel. 267162932, mail: alena.javurkova@post.cz

Jméno:    datum narození

Věk:

První epileptický záchvat ve věku:.....

Délka trvání epilepsie..... roky/ měsíce

Počet záchvatů za poslední měsíc.....

Nejvyšší dosažené vzdělání základní (8/9) + střední (2/3/4) + bc (3) + VŠ(5)=počet let....

Pracujete? Ano/NE                      PID invalidní důchod                      ČID                      nezaměstnaný

Povolání:

Jste svobodný/á,                      ženatý/vdaná                      rozvedený/á                      vdovec/vdova

Subj. potíže s kognicí ( tj paměti, pozorností, soustředění)                      Ano/NE

Píšete pravou rukou? P/L

Přeucený levák Ano/Ne

Podobná zručnost obou rukou (např. na manuální práce) ANO/NE

Kopete do míče P/L nohou?

Měl jste včera nebo dnes ráno epileptický záchvat? ANO/NE

## NDDI-E

(Neurology Depression Disorder Inventory for Epilepsy)

### NDDI-E

U každé položky zakroužkujte, prosím, číslo, které nejlépe odpovídá tomu, jak často jste měl/a popsany pocit v posledních dvou týdnech včetně dneška.

Pocit / Jeho výskyt	Stále nebo často	Někdy	Zřídka	Nikdy
Všechno je pro mě příliš namáhavé	4	3	2	1
Nic neudělám správně	4	3	2	1
Mám pocit viny	4	3	2	1
Bylo by lépe, kdybych nežil(a)	4	3	2	1
Jsem frustrovaný (mám pocit zmaru, zklamání).	4	3	2	1
Jen těžko mne něco potěší	4	3	2	1

## GAD-7

(Generalized Anxiety Disorder)

GAD-7				
Jak často jste během posledních dvou týdnů trpěl/a následujícími problémy? <i>(Pro označení odpovědi použijte znak „✓“)</i>	Vůbec ne	Několik dnů	Více než polovinu dnů	Téměř každý den
1. Cítil/a jsem se nervózní, úzkostný/á nebo napjatý/á	0	1	2	3
2. Nedokázal/a jsem si přestat dělat starosti nebo své starosti ovládnout	0	1	2	3
3. Dělal/a jsem si nadměrně starosti kvůli různým věcem	0	1	2	3
4. Nedařilo se mi uvolnit se	0	1	2	3
5. Byl/a jsem tak neklidný/á, že mi dělalo potíže klidně sedět	0	1	2	3
6. Byl/a jsem snadno rozmrzelý/á nebo popudlivý/á	0	1	2	3
7. Bál/a jsem se, že se může stát něco hrozného	0	1	2	3

*(For office coding: Total Score T \_\_\_ = \_\_\_ + \_\_\_ + \_\_\_)*



## BDI-II

(Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé – muži a ženy)

BDI-II

### Záznamový arch

T - 91  
MUŽI

Jméno: ..... Rodinný stav: ..... Věk: .....

Zaměstnání: ..... Vzdělání: .....

Instrukce: Dotazník se skládá z 21 skupin různých tvrzení. Přečtete si, prosím, každou skupinu pečlivě. Zakroužkujte v každé skupině jeden výrok, který nejlépe vystihuje, jak se cítíte během posledních 14 dnů, včetně dneška. Pokud Vašemu stavu odpovídá několik tvrzení, vyberte si vždy tvrzení s nejvyšším číslem. Pokaždé vyberte ze skupiny pouze jeden výrok.

#### 1. Smutek

- 0 Nejsem smutný.
- 1 Většinou jsem smutný.
- 2 Pořád jsem smutný.
- 3 Jsem tak smutný, že se to nedá vydržet.

#### 2. Pesimismus

- 0 O svou budoucnost nemám obavy.
- 1 O svou budoucnost se obávám více než dříve.
- 2 Myslím, že se mi nebude dařit.
- 3 Moje budoucnost je beznadějná a bude ještě horší.

#### 3. Minulá selhání

- 0 Nemám dojem, že selhávám.
- 1 Selhal jsem častěji, než bych měl.
- 2 Když se dívám do minulosti, vidím spoustu selhání.
- 3 Jako člověk jsem úplně selhal.

#### 4. Ztráta radosti

- 0 Raduji se stejně jako dříve.
- 1 Neraduji se stejně jako dříve.
- 2 Téměř nemám potěšení z věcí, které jsem měl rád.
- 3 Vůbec nemám potěšení z věcí, které jsem měl rád.

#### 5. Pocit viny

- 0 Nemívám nijak zvlášť pocity viny.
- 1 Cítím vinu za řadu věcí, které jsem udělal nebo měl udělat.
- 2 Mívám často pocity viny.
- 3 Pořád mám pocity viny.

#### 6. Pocit potrestání

- 0 Nemyslím, že mě život trestá.
- 1 Myslím, že by mě život mohl potrestat.
- 2 Očekávám trest.
- 3 Myslím, že jsem životem trestán.

#### 7. Znechucení sám ze sebe

- 0 Myslím si o sobě pořád to samé.
- 1 Ztratil jsem důvěru sám v sebe.
- 2 Jsem ze sebe zklamaný.
- 3 Sám sebou jsem znechucen.

#### 8. Sebekritika

- 0 Nekritizuji nebo neobviňuji sám sebe více než obvykle.
- 1 Jsem sám k sobě více kritický než dříve.
- 2 Kritizuji se za všechny své chyby.
- 3 Obviňuji se za všechno špatné, co se přihodí.

#### 9. Sebevražedné myšlenky nebo přání

- 0 Nepřemýšlím o tom, že bych se zabil.
- 1 Mám myšlenky o sebevraždě, ale neudělal bych to.
- 2 Chtěl bych se zabít.
- 3 Kdybych měl možnost, tak bych se zabil.

#### 10. Plačtivost

- 0 Nepláču více než dříve.
- 1 Pláču více než dříve.
- 2 Pláču kvůli každé maličkosti.
- 3 Je mi do pláče, ale nejsem toho schopen.

Počet bodů str. I

**POKRAČOVÁNÍ**

**11. Agitovanost**

- 0 Nejsem více neklidný nebo napjatý než obvykle.
- 1 Cítím se více neklidný nebo napjatý než obvykle.
- 2 Jsem tak neklidný nebo rozrušený, že je těžké to vydržet.
- 3 Jsem tak neklidný nebo rozrušený, že nemohu zůstat v nečinnosti.

**12. Ztráta zájmu**

- 0 O jiné lidi nebo věci jsem zájem neztratil.
- 1 Méně se zajímám o jiné lidi nebo věci.
- 2 Mnohem méně se zajímám o jiné lidi nebo věci.
- 3 Je těžké se zajímat o cokoli.

**13. Nerozhodnost**

- 0 Rozhoduji se stejně dobře, jako dříve.
- 1 Rozhodovat se je obtížnější, než obvykle.
- 2 Rozhoduji se mnohem obtížněji než dříve.
- 3 Mám problém udělat jakékoli rozhodnutí.

**14. Pocit bezcennosti**

- 0 Necítím se bezcenný.
- 1 Nemyslím, že mám pro lidi stejnou cenu, jako jsem mívával.
- 2 Ve srovnání s jinými lidmi se cítím více bezcenný.
- 3 Cítím se úplně bezcenný.

**15. Ztráta energie**

- 0 Mám stejně energie jako vždy.
- 1 Mám méně energie než jsem mívával.
- 2 Nemám dost energie, abych toho hodně udělal.
- 3 Vůbec na nic nemám energii.

**16. Změna spánku**

- 0 Nevšiml jsem si žádných změn u svého spánku.
- 1a Spím trochu více než obvykle.
- 1b Spím trochu méně než obvykle.
- 2a Spím mnohem více než obvykle.
- 2b Spím mnohem méně než obvykle.
- 3a Většinu dne prospím.
- 3b Probouzím se o 1-2 hodiny dříve a už nemohu usnout.

**17. Podrážděnost**

- 0 Nejsem podrážděný více než obvykle.
- 1 Jsem více podrážděný než obvykle.
- 2 Jsem mnohem více podrážděný než obvykle.
- 3 Bývám pořád podrážděný.

**18. Změny v chuti k jídlu**

- 0 Necítím žádné změny v chuti k jídlu.
- 1a Mám trochu menší chuť k jídlu než obvykle.
- 1b Mám trochu větší chuť k jídlu než obvykle.
- 2a Mám mnohem menší chuť k jídlu než obvykle.
- 2b Mám mnohem větší chuť k jídlu než obvykle.
- 3a Vůbec nemám chuť k jídlu.
- 3b Jíst mohu pořád.

**19. Koncentrace**

- 0 Mohu se soustředit jako vždycky.
- 1 Nejsem schopný se soustředit jako obvykle.
- 2 Je těžké se na cokoli delší dobu soustředit.
- 3 Nejsem schopný se soustředit na nic.

**20. Únava**

- 0 Nejsem unavený více než obvykle.
- 1 Unavím se snadněji než obvykle.
- 2 Jsem příliš unavený, než abych dělal tolik věcí, jako jsem dělával.
- 3 Jsem tak unavený, že nedokážu dělat skoro nic.

**21. Ztráta zájmu o sex**

- 0 V současnosti jsem nezaznamenal změnu zájmu o sex.
- 1 Mám menší zájem o sex než obvykle.
- 2 Mám nyní mnohem menší zájem o sex.
- 3 Úplně jsem ztratil zájem o sex.

Počet bodů str.2

Počet bodů str.1

Celkový skóre

© 1996, Psychological Corporation, U.S.A.  
Všechna práva vyhrazena.  
© 1999, Psychodiagnostika a.s. Bratislava  
© 1999, Psychodiagnostika s.r.o. Brno



Jméno: ..... Rodinný stav: ..... Věk: .....  
 Zaměstnání: ..... Vzdělání: .....

Instrukce: Dotazník se skládá z 21 skupin různých tvrzení. Přečtete si, prosím, každou skupinu pečlivě. Zakroužkujte v každé skupině jeden výrok, který nejlépe vystihuje, jak se cítíte během posledních 14 dnů, včetně dneška. Pokud Vašemu stavu odpovídá několik tvrzení, vyberte si vždy tvrzení s nejvyšším číslem. Pokaždé vyberte ze skupiny pouze jeden výrok.

**1. Smutek**

- 0 Nejsem smutná.
- 1 Většinou jsem smutná.
- 2 Pořád jsem smutná.
- 3 Jsem tak smutná, že se to nedá vydržet.

**2. Pesimismus**

- 0 O svou budoucnost nemám obavy.
- 1 O svou budoucnost se obávám více než dříve.
- 2 Myslím, že se mi nebude dařit.
- 3 Moje budoucnost je beznadějná a bude ještě horší.

**3. Minulá selhání**

- 0 Nemám dojem, že selhávám.
- 1 Selhala jsem častěji, než bych měla.
- 2 Když se dívám do minulosti, vidím spoustu selhání.
- 3 Jako člověk jsem úplně selhala.

**4. Ztráta radosti**

- 0 Raduji se stejně jako dříve.
- 1 Neraduji se stejně jako dříve.
- 2 Téměř nemám potěšení z věcí, které jsem měla ráda.
- 3 Vůbec nemám potěšení z věcí, které jsem měla ráda.

**5. Pocit viny**

- 0 Nemívám nijak zvlášť pocity viny.
- 1 Cítím vinu za řadu věcí, které jsem udělala nebo měla udělat.
- 2 Mívám často pocity viny.
- 3 Pořád mám pocity viny.

**6. Pocit potrestání**

- 0 Nemyslím, že mě život trestá.
- 1 Myslím, že by mě život mohl potrestat.
- 2 Očekávám trest.
- 3 Myslím, že jsem životem trestána.

**7. Znechucení sám ze sebe**

- 0 Myslím si o sobě pořád to samé.
- 1 Ztratila jsem důvěru sama v sebe.
- 2 Jsem ze sebe zklamána.
- 3 Sama sebou jsem znechucena.

**8. Sebekritika**

- 0 Nekritizuji nebo neobviňuji sama sebe více než obvykle.
- 1 Jsem sama k sobě více kritická než dříve.
- 2 Kritizuji se za všechny své chyby.
- 3 Obviňuji se za všechno špatné, co se přihodí.

**9. Sebevražedné myšlenky nebo přání**

- 0 Nepřemýšlím o tom, že bych se zabila.
- 1 Mám myšlenky o sebevraždě, ale neudělala bych to.
- 2 Chtěla bych se zabít.
- 3 Kdybych měla možnost, tak bych se zabila.

**10. Plačtivost**

- 0 Nepláču více než dříve.
- 1 Pláču více než dříve.
- 2 Pláču kvůli každé maličkosti.
- 3 Je mi do pláče, ale nejsem toho schopna.

Počet bodů str.1

**POKRAČOVANÍ**

### 11. Agitovanost

- 0 Nejsem více neklidná nebo napjatá než obvykle.
- 1 Cítím se více neklidná nebo napjatá než obvykle.
- 2 Jsem tak neklidná nebo rozrušená, že je těžké to vydržet.
- 3 Jsem tak neklidná nebo rozrušená, že nemohu zůstat v nečinnosti.

### 12. Ztráta zájmu

- 0 O jiné lidi nebo věci jsem zájem neztratila.
- 1 Méně se zajímám o jiné lidi nebo věci.
- 2 Mnohem méně se zajímám o jiné lidi nebo věci.
- 3 Je těžké se zajímat o cokoliv.

### 13. Nerozhodnost

- 0 Rozhoduji se stejně dobře, jako dříve.
- 1 Rozhodovat se je obtížnější, než obvykle.
- 2 Rozhoduji se mnohem obtížněji než dříve.
- 3 Mám problém udělat jakékoliv rozhodnutí.

### 14. Pocit bezcennosti

- 0 Necítím se bezcenná.
- 1 Nemyslím, že mám pro lidi stejnou cenu, jako jsem mívala.
- 2 Ve srovnání s jinými lidmi se cítím více bezcenná.
- 3 Cítím se úplně bezcenná.

### 15. Ztráta energie

- 0 Mám stejně energie jako vždy.
- 1 Mám méně energie než jsem mívala.
- 2 Nemám dost energie, abych toho hodně udělala.
- 3 Vůbec na nic nemám energii.

### 16. Změna spánku

- 0 Nevšimla jsem si žádných změn u svého spánku.
- 1a Spím trochu více než obvykle.
- 1b Spím trochu méně než obvykle.
- 2a Spím mnohem více než obvykle.
- 2b Spím mnohem méně než obvykle.
- 3a Většinu dne prospím.
- 3b Probouzím se o 1-2 hodiny dříve a už nemohu usnout.

### 17. Podrážděnost

- 0 Nejsem podrážděná více než obvykle.
- 1 Jsem více podrážděná než obvykle.
- 2 Jsem mnohem více podrážděná než obvykle.
- 3 Bývám pořád podrážděná.

### 18. Změny v chuti k jídlu

- 0 Necítím žádné změny v chuti k jídlu.
- 1a Mám trochu menší chuť k jídlu než obvykle.
- 1b Mám trochu větší chuť k jídlu než obvykle.
- 2a Mám mnohem menší chuť k jídlu než obvykle.
- 2b Mám mnohem větší chuť k jídlu než obvykle.
- 3a Vůbec nemám chuť k jídlu.
- 3b Jíst mohu pořád.

### 19. Koncentrace

- 0 Mohu se soustředit jako vždycky.
- 1 Nejsem schopná se soustředit jako obvykle.
- 2 Je těžké se na cokoliv delší dobu soustředit.
- 3 Nejsem schopná se soustředit na nic.

### 20. Únava

- 0 Nejsem unavená více než obvykle.
- 1 Unavím se snadněji než obvykle.
- 2 Jsem příliš unavená, než abych dělala tolik věcí, jako jsem dělávala.
- 3 Jsem tak unavená, že nedokážu dělat skoro nic.

### 21. Ztráta zájmu o sex

- 0 V současnosti jsem nezaznamenala změnu zájmu o sex.
- 1 Mám menší zájem o sex než obvykle.
- 2 Mám nyní mnohem menší zájem o sex.
- 3 Úplně jsem ztratila zájem o sex.

Počet bodů str.2

Počet bodů str.1

### Celkový skóre

- © 1996, Psychological Corporation, U.S.A.  
Všechna práva vyhrazena.
- © 1999, Psychodiagnostika a.s. Bratislava
- © 1999, Psychodiagnostika s.r.o. Brno

# BAI

(Beckova sebesuzovací škála úzkosti)

## I. Beckova sebesuzovací škála úzkosti

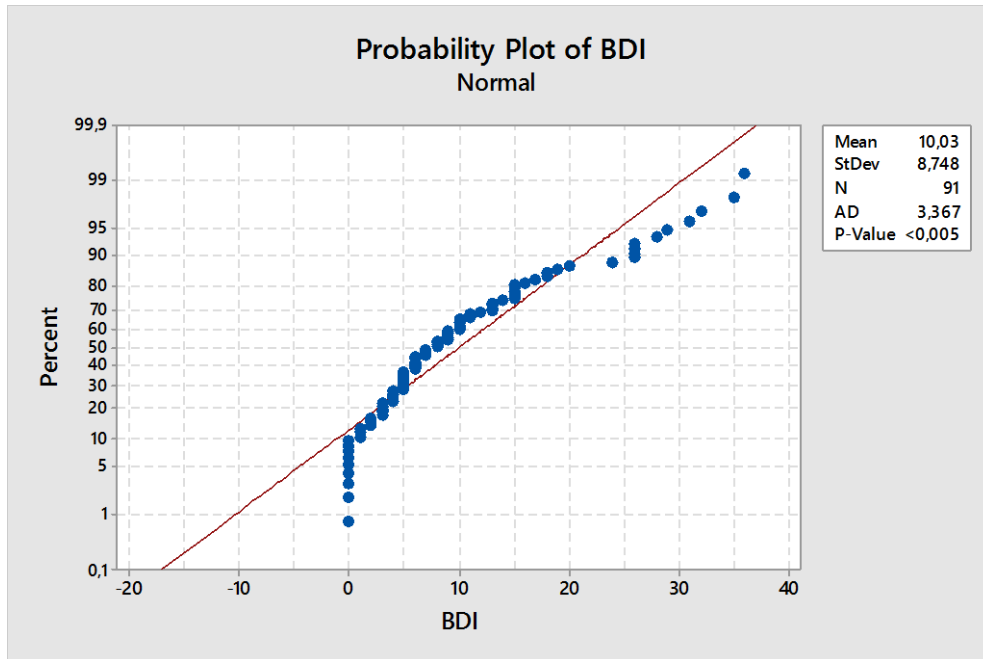
Jméno: .....Datum: .....

Předkládáme Vám seznam běžných symptomů úzkosti. Přečtěte si pozorně každou položku seznamu. Označte, do jaké míry Vás jednotlivé symptomy obtěžovaly během minulého týdne včetně dneška umístěním křížku na odpovídající místo v kolonce vedle každého symptomu.

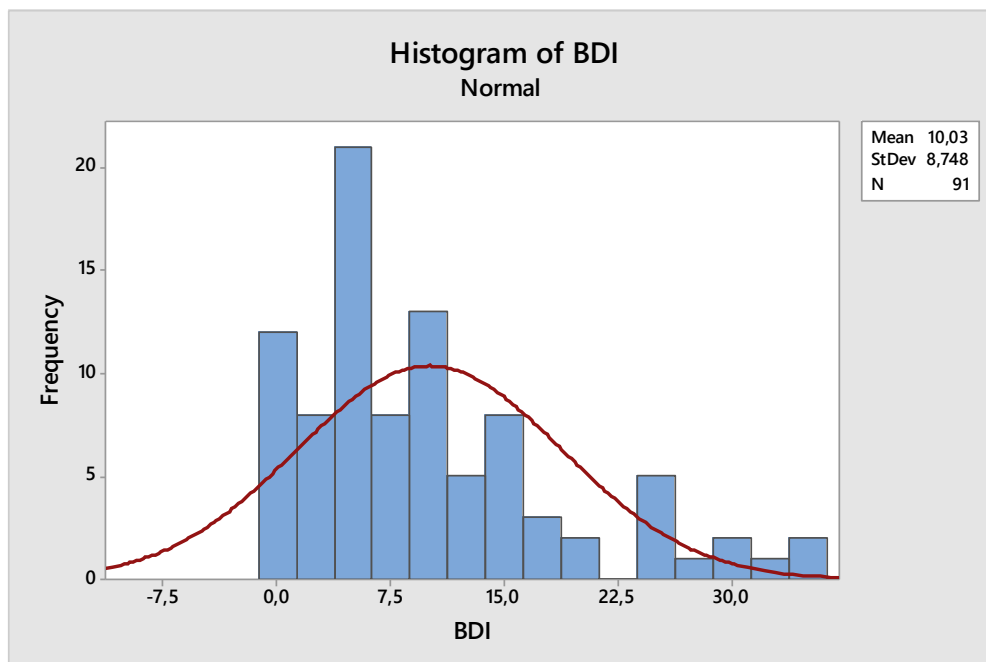
	vůbec	mírně moc mě to nerušilo	středně bylo to nepříjemné, ale dalo se to vydržet	vážně stěžím jsem to vydržela
	0	1	2	3
1. Mrtvění nebo mravenčení				
2. Pocit horka				
3. Vratkost nohou				
4. Neschopnost odpočinku				
5. Strach z nejhorší události				
6. Závrať nebo pocit na omdlení				
7. Bušení srdce, zrychlený tep				
8. Neklid				
9. Zděšení				
10. Nervozita				
11. Pocit dušnosti				
12. Chvění rukou				
13. Třes				
14. Strach ze ztráty kontroly				
15. Namáhavé dýchání				
16. Strach ze smrti				
17. Panika				
18. Trávicí potíže nebo bolesti břicha				
19. Pocit na omdlení				
20. Zarudnutí v obličeji				
21. Pocení				

# Pravděpodobnostní grafy a histogramy jednotlivých metod

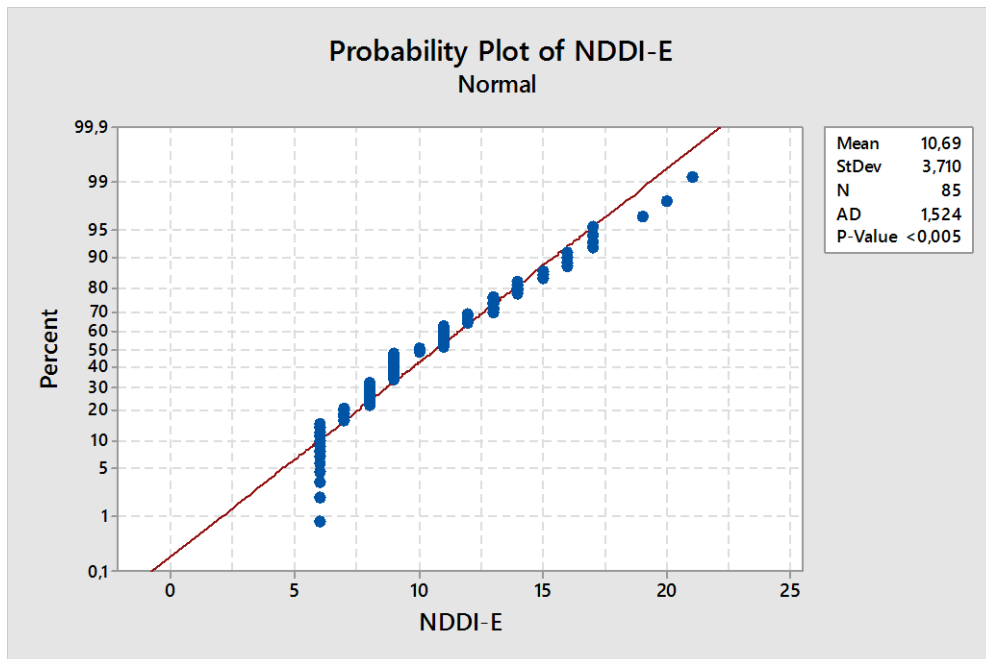
## 1a) Pravděpodobnostní graf BDI-II



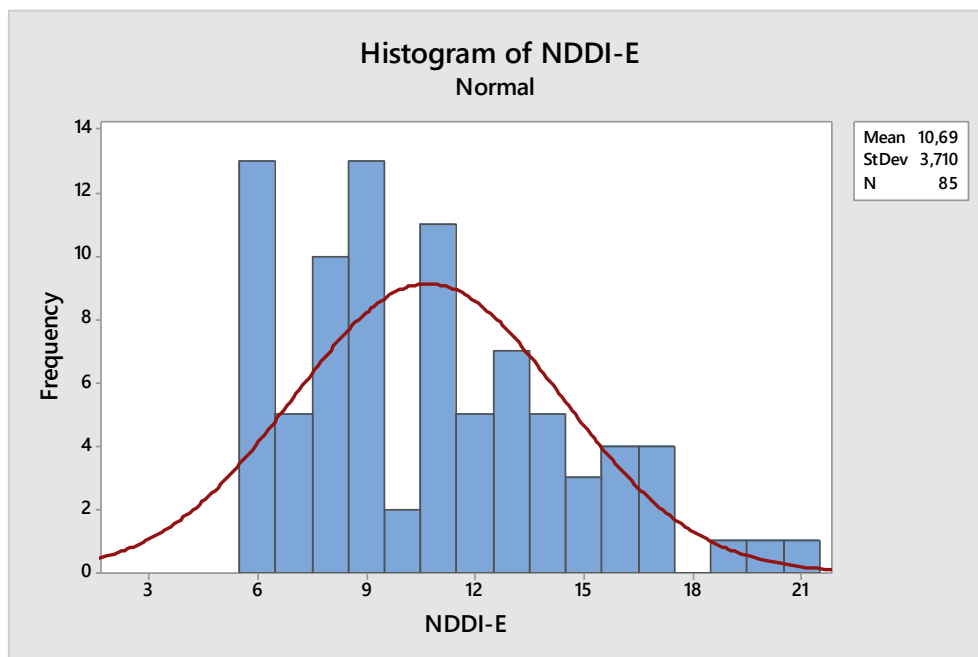
## 1b) Histogram BDI-II



2a) Pravděpodobnostní graf NDDI-E

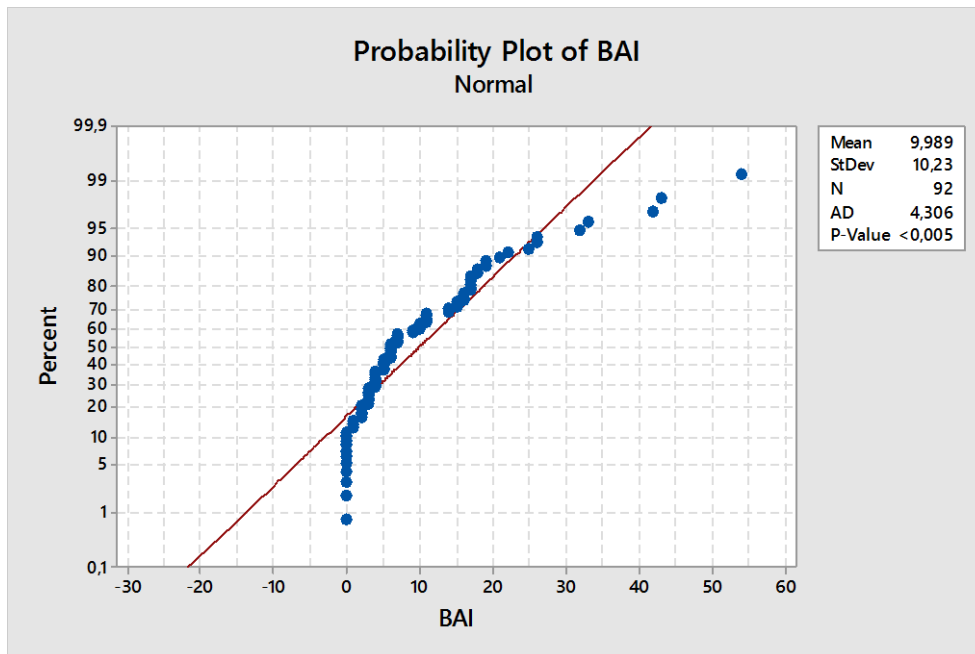


2b) Histogram NDDI-E

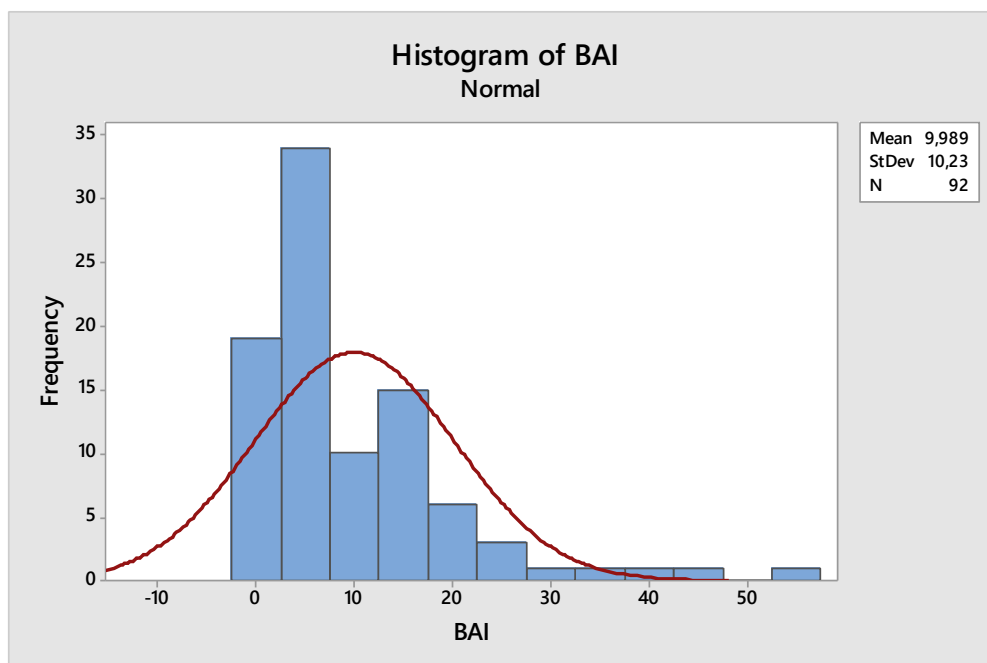




### 3a) Pravděpodobnostní graf BAI

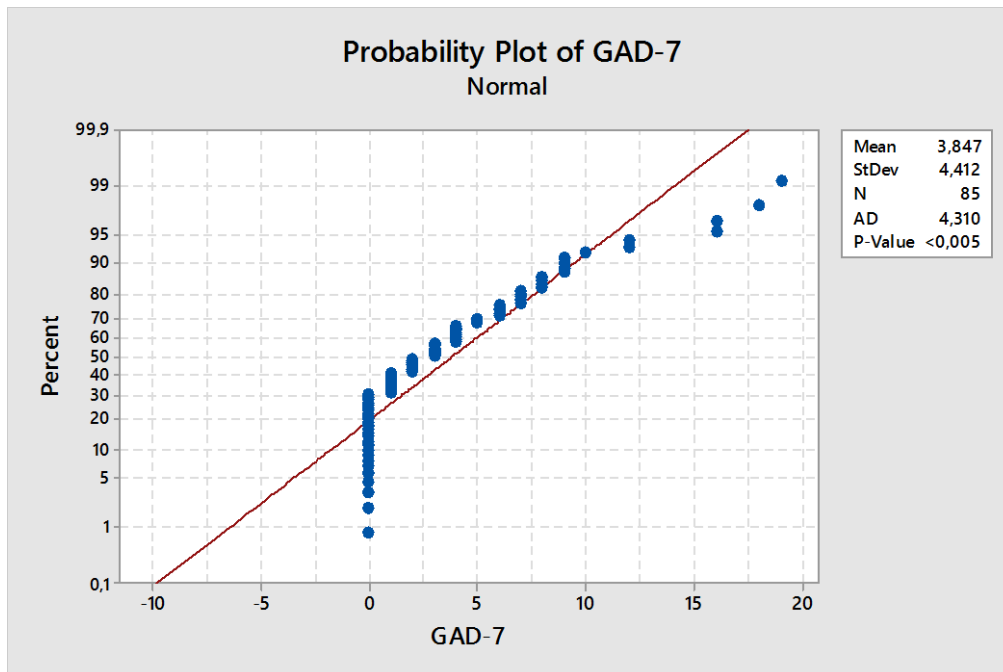


### 3b) Histogram BAI

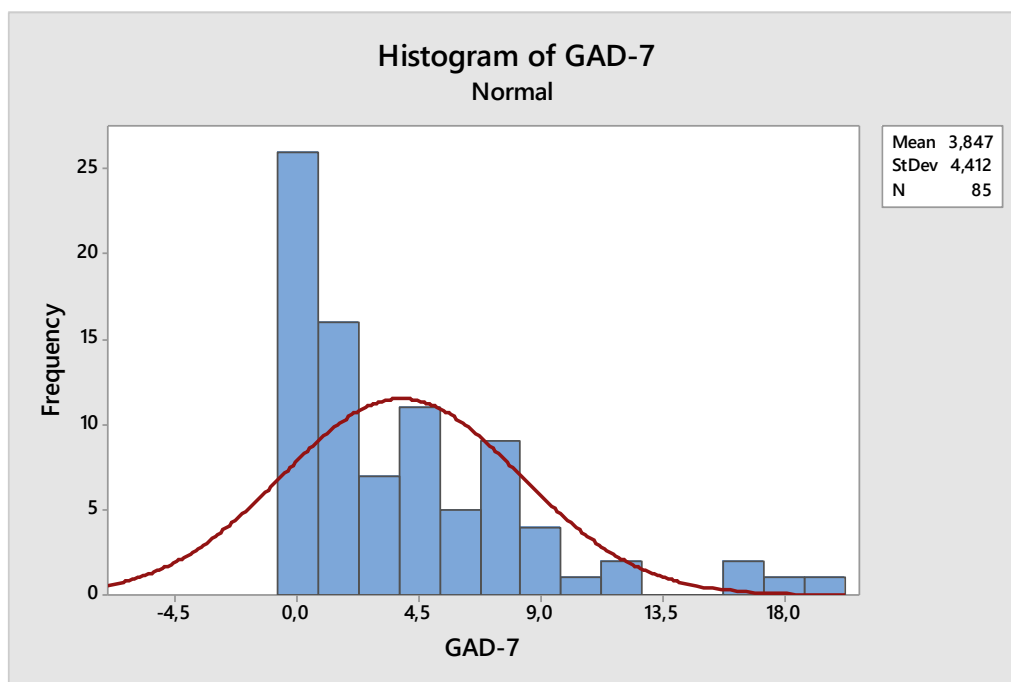




4a) Pravděpodobnostní graf GAD-7



4b) Histogram GAD-7



**Posudek vedoucího diplomové práce  
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Jméno a příjmení studenta/-tky: Bc. Klára Matějková

Obor studia: psychologie

Název práce: Deprese a úzkost u dospělých pacientů s epilepsií

Vedoucí/oponent práce: PhDr. Alena Javůrková, PhD

**Technické parametry práce:** (k dispozici byla pouze elektronická verze, která se může od tištěné lišit)

Počet stránek textu (bez příloh): 71

Počet stránek příloh: 10

Počet titulů v seznamu literatury:

0**	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

### Výběr tématu

Závažnost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Oborová příslušnost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Originalita tématu a jeho zpracování

	1			
--	---	--	--	--

### Formální zpracování

Jazykové vyjádření (respektování pravopisné normy, stylistické vyjadřování, zvládnutí odborné terminologie)

	1			
--	---	--	--	--

Práce s odbornou literaturou a prameny (citace, parafráze, odkazy, dodržení norem pro citace, cizojazyčná literatura)

	1			
--	---	--	--	--

Formální zpracování (jasnost tématu, rozčlenění textu, průvodní aparát, poznámky, přílohy, grafická úprava)

		2		
--	--	---	--	--

### Metody práce

Vhodnost a úroveň použitých metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití výzkumných empirických metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití praktických zkušeností

	1			
--	---	--	--	--

### Obsahová kritéria a přínos práce

Přístup autora k řešené problematice (samostatnost, iniciativa, spolupráce s vedoucím práce)

	1			
--	---	--	--	--

Naplnění cílů práce

	1			
--	---	--	--	--

Vyváženost teoretické a praktické části v daném tématu

	1			
--	---	--	--	--

\*\* 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěš/a

Návaznost kapitol a subkapitol

	1			
--	---	--	--	--

Dosažené výsledky, odborný vklad, použitelnost výsledků v praxi

	1			
--	---	--	--	--

Vhodnost prezentace závěrů práce (publikace, referáty, apod.)

		2		
--	--	---	--	--

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě:

-zkuste vysvětlit význam screeningového měření úzkosti a deprese u pacientů s epilepsií, pilotní přesah a velký přínos do klinické praxe epileptologa - tj to, co vám chybí v závěru práce  
-vysvětlete, proč konstatujete, že „BDI-II a NDDI-E neměří suicidalitu stejným způsobem“  
-nastiňte další vývoj pilotního projektu a zejména jeho klinické implikace pro psychology pracující s epileptologickou populací pacientů

Celkové hodnocení práce (klady, nedostatky):

Práce je zcela originálním a prvním pilotním projektem v ČR, jako první se zabývá předběžnou validizací dvou metod, měřících deprese a úzkost u pacientů s epilepsií a to NDDI-E a GAD 7.

Obsahuje část teoretickou a praktickou. Část teoretická obsahuje 39 stran, část praktická, nazvaná metodologie, 22 stran a dále 12 stran literatury. Studentka pracovala na svojí diplomové práci pečlivě a důkladně, připravila rešerši z literatury, pracovala s domácí i zahraniční literaturou, na pravidelné konzultace chodila připravená, svědomitě promyslela na základě literatury hypotézu, konzultovala a aktivně navrhovala jejich statistické řešení. Ve svojí práci dokázala skloubit potřeby klinické práce a nároky na výzkumný projekt DP. Téma psychiatrických komorbidit, jako jsou úzkost a deprese, jsou v literatuře ve spojení s epilepsií velmi řídky publikované, a podhodnocované, tak jako u jiných somatických chronických onemocnění, proto teoretický úvod hodnotím jako velmi kladný přínos orientace se v současné problematice. Se statistickými daty v praktické části pracovala studentka pečlivě a svědomitě, zamýšlela se nad jednotlivými vztahy a nad stanovením jednotlivých cut off hodnot.

Práci kazí mnoho překlepů, v teoretické části např.: Str. 10 ř. 8 Larvovaná -chybně velké písmeno, Str. 10 ř.12 není mezera před závorkou u žen...., Str. 13. ř. 1 těžkoudepresivní - není odděleno mezerou, Str. 14, ř. 17 intenzity-chybí mezera za čárkou, Str. 15 ř. 16 objevilyu – chybí mezera, ř.17 s epilepsiia – chybí mezera, ř.18 iinteriktální depresí – chybí mezera, ř.27 panika)a – chybí mezera, Str. 17, ř. 24, 2016).Podle – chybí mezera, Str 18, ř. 2,5,8, 14 – všude chybí mezery, Str. 19,ř. 8, pozorování,a - chybí mezera, Str. 22,ř. 12, výboji“(FABER- chybí mezera, ř.14, p.),vnímání(hypofunkce - všude chybí mezery, ř. 16, pohybů).Psychiatrickými - chybí mezera - vzhledem k opakující se chybě se jí dále nebudu zabývat, je možné že se týká pouze zobrazení pdf,- tištěná verze mi nebyla poskytnuta. V části metodologie je třeba upozornit na překlepy na str. 70, ř. 2 a 7, místo test má být cut off, ř.10 poslední slovo místo NDDIE-E má být GAD 7. Další pravopisné chyby již dále nebudu vypisovat a nemám je kam, vzhledem k absenci tištěné verze, poznačit.

Práce se soustředila na psychometrické vlastnosti dvou nejvíce užívaných metod k měření deprese a úzkosti u pacientů s epilepsií, NDDI-E a GAD 7, dále na korelace se sociodemografickými faktory a s faktory nemoci. Byly stanoveny předběžné cut-off skóry pro klinickou práci. Škoda, že klinický význam nebyl v průběhu práce a zejména v závěru více rozepsán a zdůrazněn, což očekávám od obhajoby.

Práce zcela originálním a novým způsobem upozorňuje, na základě pilotního projektu, na skreeningové vyšetření psychiatrických komorbidit u pacientů s epilepsií a proto hodnotím velmi kladně jeho aktuálnost, současnost a význam nejen pro terciální péči Center pro epilepsie, ale i pro klinické neurology a po doplnění klinického významu by byla vhodná k publikaci.

Doporučení k obhajobě: doporučuji

Navrhovaná klasifikace: výborně

Datum, podpis: 15.9.2016, Praha

PhDr. Alena Javůrková, PhD

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alena Javůrková', written in a cursive style.

**Posudek oponenta diplomové práce  
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Jméno a příjmení studentky: Bc. Klára MATĚJÍKOVÁ

Obor studia: psychologie

Název práce: *Deprese a úzkost u dospělých pacientů s epilepsií*

Oponent práce: MUDr. Olga Dostálová, CSc.

**Technické parametry práce:**

Počet stránek textu (bez příloh):

Počet stránek příloh:

Počet titulů v seznamu literatury:

0**	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

**Výběr tématu**

Závažnost tématu

		2		
--	--	---	--	--

Oborová příslušnost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Originalita tématu a jeho zpracování

		2		
--	--	---	--	--

**Formální zpracování**

Jazykové vyjádření (respektování pravopisné normy, stylistické vyjadřování, zvládnutí odborné terminologie)

		2		
--	--	---	--	--

Práce s odbornou literaturou a prameny (citace, parafráze, odkazy, dodržení norem pro citace, cizojazyčná literatura)

	1			
--	---	--	--	--

Formální zpracování (jasnost tématu, rozčlenění textu, průvodní aparát, poznámky, přílohy, grafická úprava)

		2		
--	--	---	--	--

**Metody práce**

Vhodnost a úroveň použitých metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití výzkumných empirických metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití praktických zkušeností

		2		
--	--	---	--	--

**Obsahová kritéria a přínos práce**

Přístup autora k řešené problematice (samostatnost, iniciativa, spolupráce s vedoucím práce)

--	--	--	--	--

\*\* 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěl/a

## Naplnění cílů práce

Vyváženost teoretické a praktické části  
v daném tématu

	1			
--	---	--	--	--

Návaznost kapitol a subkapitol

		2		
--	--	---	--	--

Dosažené výsledky, odborný vklad, použitelnost  
výsledků v praxi

		2		
--	--	---	--	--

Vhodnost prezentace závěrů práce  
(publikace, referáty, apod.)

		2		
--	--	---	--	--

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě:

Je autorce jasné, v čem byl její Závěr práce nedostačující a co má podle požadavků obsahovat?

Celkové hodnocení práce (klady, nedostatky):

Autorka zvládla téma velmi uspokojivě. Má nadstandardní množství uvedených pramenů, což je příznivé, z toho čtvrtina je literatura, ostatní jsou internetové zdroje. Autorka upozorňuje na to, že se vztah deprese a epilepsie v odborné literatuře příliš nesleduje. Po obsahové stránce práce obsahuje vše, co je potřeba.

Nedostatky:

Závěr na konci práce nesplňuje požadavky kladené na tuto část práce. Je kratší než anotace, obsahuje pouze 4 a půl řádku a je v něm jen obecné konstatování týkající se tématu a nikoliv to, co se v závěru požaduje, tedy alespoň stručné shrnutí obsahu práce. Dále může závěr obsahovat i prognózu vývoje zkoumané problematiky, nebo doporučení dalších možných postupů z vlastního pohledu autorky.

Gramatické chyby:

s. 10, odst. 1, ř. 6 „tyto fakta“, má být „tato fakta“

s. 10, odst. 2, ř. 5: „existovali ..... nástroje“, má být „existovaly“ na dalším řádku má už dobře „standardizovány“ (týká se nástrojů)

s. 12, ř. 13 zdola larvovaná deprese se píše v textu s „l“, nikoliv s „L“, stejně jako se nepíše velkým písmenem famakogenní deprese a další typy depresí, což má už psáno dobře.

Do správně provedeného členění a číslovaného podle desetinné soustavy s rozdílným písmem podle velikosti jsou najednou nadpisy velkým písmem bez číslování na s. 23 - 26 (Fokální záchvaty, Generalizované záchvaty), což působí nesystematicky (bylo by možno sice nedávat další úroveň čísel, ale pro přehlednost mělo být písmo menší než poslední úroveň číslování).

V prvním řádku pod nadpisem Anotace má spojená dvě slova bez mezery „úzkostí“.

Nad nadpisy a někdy i pod nadpisy jsou příliš velké mezery (i 3 řádky), což je zbytečné, protože počet stránek je zcela dostačující, dokonce přesahuje pro BP předepsaný počet stránek.

Práce s literaturou a citace jsou v pořádku.

Vzadu chybí stránka s uvedením bibliografických údajů, což je povinné. Stránky Příloh se číslují od arabské jedničky, římská čísla se dávají pouze k označení jednotlivých příloh např. Příloha č. I.

Doporučení k obhajobě: doporučuji

Navrhovaná klasifikace: velmi dobře

6.9.2016

  
MUDr. Olga Dostálová, CSc.