

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Katedra psychologie

KVALITA ŽIVOTA A MÍRA
DEPRESIVITY U OSOB S CELIAKIÍ
QUALITY OF LIFE AND DEPRESSION RATE IN PEOPLE
WITH CELIAC DISEASE



Bakalářská diplomová práce

Autor: **Zuzana Mačátová**

Vedoucí práce: **Mgr. Michal Bártek**

Olomouc

2022

Děkuji Mgr. Michalu Bártkovi za jeho vstřícný přístup, cenné rady a odborné vedení při psaní této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem osobám, které byly ochotné se mnou spolupracovat a účastnit se mého výzkumu. Poslední a velké díky patří také mojí rodině, příteli a všem kamarádům, kteří se mnou měli obrovskou trpělivost a podporovali mě po celou dobu mého studia.

Místopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou diplomovou práci na téma: „Kvalita života a míra depresivity u osob s celiakií“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci dne

Podpis

OBSAH

ÚVOD.....	5
TEORETICKÁ ČÁST.....	6
1 Celiakie.....	7
1.1 Projevy.....	8
1.2 Formy celiakie.....	8
1.3 Prevalence.....	9
1.4 Diagnostika.....	9
1.5 Léčba.....	11
2 Psychologické aspekty chronických onemocnění.....	12
2.1 Deprese.....	12
2.2 Kvalita života.....	16
2.3 Kvalita života v souvislosti se zdravím.....	17
3 Deprese a kvalita života v souvislosti s celiakií.....	19
3.1 Deprese u osob s celiakií.....	19
3.2 Kvalita života u osob s celiakií.....	21
VÝZKUMNÁ ČÁST.....	24
4 Výzkumný problém, cíle práce a hypotézy.....	25
5 Metodologický rámec a výzkumné metody.....	27
5.1 Typ výzkumu a použité výzkumné metody.....	27
5.1.1 BDI – II.....	28
5.1.2 CD-QoL.....	29
6 Sběr dat a výzkumný soubor.....	31
6.1 Etické hledisko a ochrana soukromí.....	33
7 Analýza dat a její výsledky.....	34
7.1 Metody zpracování dat.....	34
7.2 Míra depresivity u osob s celiakií.....	35
7.3 Kvalita života u osob s celiakií.....	36
7.4 Vztah mezi depresí a kvalitou života u osob s celiakií.....	37
7.5 Vztah míry depresivity a kvality života k délce onemocnění.....	38
7.6 Přehled platnosti hypotéz.....	39
8 Diskuze.....	40
8.1 Diskuze k zjištěným výsledkům.....	40
8.2 Limity výzkumu.....	42
8.3 Možnosti praktické aplikace výsledků a možné budoucí výzkumy.....	43

9	Závěr.....	45
10	Souhrn.....	46
	LITERATURA.....	50
	PŘÍLOHY.....	57

ÚVOD

Celiakie je chronické autoimunitní onemocnění, které postihuje převážně trávicí ústrojí jedince. Celiakie je charakterizována nesnášenlivostí lepku. Lepek je bílkovina obsažená v obilovinách, především v pšenici, ječmenu či žitě. Jeho konzumace osobami s touto diagnózou může vést k rozvoji autoimunitního zánětu tenkého střeva ale i k další řadě různých, také mimostřevních symptomů. Jediným lékem je celoživotní striktní dodržování bezlepkové diety, což znamená absolutní vysazení lepku z jídelníčku. Při dodržování dietních opatření dochází přibližně do jednoho roku k vymizení příznaků.

Dodržování bezlepkové diety může pro celiaky být velkou psychickou, ale také finanční zátěží. Porušování diety má však následky v podobě dalšího výskytu nepříjemných symptomů a může se negativně podepsat na jedincově zdraví. Pacient se tak může cítit omezen v různých aspektech svého života, což se může negativně podepsat na životní kvalitě. Kvalita života a chronické onemocnění samotné má vliv také na psychické zdraví.

Přijde mi důležité se tomuto tématu věnovat, neboť se v současné době výskyt tohoto onemocnění neustále zvyšuje. V mém okolí přibývá počet lidí, kterým byla celiakie zjištěna a já sama musím bezlepkovou dietu celoživotně dodržovat. Celiakie je jedna z nejčastějších autoimunitních chorob, přesto mi přijde, že v souvislosti s duševním zdravím toho o ní nebylo prozkoumáno příliš.

Cílem této bakalářské práce je zjistit, jak celiaci subjektivně hodnotí svoji kvalitu života ve vztahu k celiakii a bezlepkové dietě, dále zmapovat míru deprese a popsat jejich vzájemný vztah.

Teoretická část se věnuje etiologickému popisu onemocnění celiakie a možnostem její léčby. Dále se zabývá problematikou deprese a kvality života v souvislosti se zdravím a konkrétně s onemocněním celiakií.

Praktická část pomocí kvantitativního výzkumu za použití dotazníků popisuje kvalitu života (CD-QoL) a míru deprese (BDI-II) u osob s celiakií. Snaží se zjistit vzájemný vztah těchto dvou domén a vztah k vybraným aspektům onemocnění.

TEORETICKÁ ČÁST

1 CELIAKIE

Celiakie, jinak také glutenová enteropatie nebo celiakální sprue, se řadí mezi chronické, celoživotní, geneticky podmíněné, autoimunitní onemocnění. Je to nemoc vyvolaná nesnášenlivostí lepku (Frič, Keil, 2011). Lepek, cizím slovem gluten, je komplex bílkovin, který se vyskytuje na povrchu zrn obilovin. Je tvořen dvěma složkami: prolaminy a gluteliny. Pro celiaky jsou škodlivé především v alkoholu rozpustné prolaminy. Tyto látky se nachází v pšenici (gliadin), v žitě (sekalin), v ječmeni (hordein) a v ovsu (avenin) (Kohout, & Pavlíčková, 2010).

Škodlivost těchto látek je pro celiaka odlišná dle jednotlivých plodin. Nejvíce škodlivých látek obsahuje pšenice, kdežto nejmenší koncentrace prolaminů je v ovsu. Toxicita je ovlivněna obsahem aminokyselin v bílkovinné struktuře. Aminokyseliny nepodléhají technologickému zpracování, proto je pro celiaky toxické nejen samotné zrno, ale i všechny výrobky, které z obilovin pochází (Rujner, & Cichanská, 2010).

Kohout a Pavlíčková (2010) definují celiakii jako autoimunitní onemocnění, kdy tělo vytváří protilátky proti vlastním buňkám, přítomným na sliznici tenkého střeva, při přítomnosti lepku v potravě. Tyto protilátky vyvolávají autoimunitní zánět tenkého střeva. U neléčených pacientů postupně dochází k atrofii slizničních klků, čímž se zmenšuje vstřebávací plocha a střevo má zhoršenou schopnost trávení a vstřebávání potřebných živin, minerálů a vitaminů. Při neléčené celiakii může dojít ke ztenčení střevní stěny a v krajním případě až k celkovému rozvratu metabolismu (Lebwohl, Sanders, & Green, 2018).

Nejnovější výzkumy však ukazují, že celiakie není onemocnění postihující pouze tenké střevo, nýbrž postihuje vícero orgánů. Dle nejnovějších definic se tedy jedná o nevléčitelné autoimunitní systémové onemocnění vyvolané lepkem, pro které je typická přítomnost různých kombinací klinických příznaků, závislých na působení glutenu a přítomnost specifických protilátek v krvi pacienta (protilátky proti tkáňové transglutamináze 2, endomysiu a proti deamidovaným gliadinovým peptidům) (Kohout in Hoch, & Lukáš, 2018).

1.1 Projevy

Celiakie má celou řadu různých příznaků. Někteří diagnostikovaní pacienti se však mohou jevit jako zcela asymptomatictí. Symptomy lze rozdělit na střevní (intestinální) a mimostřevní (extraintestinální). Nejčastějšími intestinálními projevy celiakie bývají průjem, plynatost a úbytek hmotnosti. V důsledku poškození střeva dochází k poruše jeho vstřebávací schopnosti, což má za následek řadu extraintestinálních příznaků. Pacienti trpí únavou, dále se vyskytuje anémie, která je způsobena nedostatkem železa a folátů (Lata, Bureš, & Vaňásek, 2011).

Řada celiaků trpí sníženou hustotou kostí (osteopenií). Přítomno je nechutenství a celková slabost. U dětí je typické špatné prospívání, snížená schopnost růstu a pozdní nástup puberty. Dalšími přidruženými příznaky jsou defekty zubní skloviny či artritida (Green, & Jabri, 2003).

U některých pacientů jsou v důsledku malabsorpce střeva a následným nedostatkem potřebných vitamínů a minerálů, nezbytných pro hormonální rovnováhu, pozorovány neurologické (svalová slabost, poruchy čítí a ataxie) i psychiatrické poruchy (deprese, apatie, úzkost) (Leonard, Sapone, Catassi, & Fasano, 2017; Sainsbury, Mullan, & Sharpe, 2013).

První projevy celiakie bývají pozorovány nejčastěji ihned několik měsíců po přechodu z mateřského mléka na obvyklou stravu. U těchto dětí bývají nejčastější střevní projevy. Propuknutí celiakie v dětském věku však není podmínkou a onemocnění se může manifestovat i u starších dětí, nebo až později v období dospělosti (Frič, & Keil, 2011).

1.2 Formy celiakie

Jak již bylo zmíněno výše, projevy celiakie jsou značně variabilní, proto ji lze klasifikovat do několika forem. Rozlišuje se forma klasická a neklasická. U pacientů s klasickou formou celiakie pozorujeme gastrointestinální příznaky a další typické symptomy, jako úbytek tělesné váhy a poruchy růstu. Tyto projevy jsou charakteristické převážně pro dětské pacienty. Další formou je celiakie neklasická, kde nebývají přítomny gastrointestinální obtíže. Pozorovány jsou například kožní projevy v podobě vyrážek a svědivých puchýřků (kožní forma celiakie bývá označován jako Duhringova dermatitida), nedostatek železa, potíže v oblasti svalů a kostí, neurologické projevy a také projevy psychické. Dále existuje tzv. celiakie subklinická, kde nejsou pozorovány žádné výrazné

symptomy, příznaky se ale pohybují na prahu klinické detekce. U asymptomatické celiakie nejsou přítomny vůbec žádné subjektivně pozorovatelné příznaky. Oproti tomu je nejzávažnější formou refrakterní celiakie. Pacienti trpící touto formou celiakie vykazují závažné příznaky, jako je například atrofie střevních klků, a to i po nasazení a dodržování bezlepkové diety. Zdá se, že u této skupiny nezabírá běžná léčba. Refrakterní celiakie je však poměrně vzácná a vyskytuje se pouze v ojedinělých případech (Frič, & Keil, 2011; Frühauf, et al, 2016).

1.3 Prevalence

V dnešní době je celiakie jednou z nejčastějších autoimunitních chorob. Její výskyt je závislý na přítomnosti rizikových genů v dané populaci a na množství lepku v běžné stravě. V posledních letech je pozorován nárůst pacientů s celiakií, nejasné však je, zda se jedná opravdu o větší výskyt, anebo je nárůst počtu diagnostikovaných celiaků zapříčiněn pokrokem v diagnostice. Ženy bývají diagnostikovány dvakrát až třikrát častěji než muži (Prokopová, 2008).

Prevalence v Evropě se odhaduje okolo 1 % s velkou variabilitou mezi jednotlivými státy. Největší výskyt je pozorován ve Finsku, zde jsou postižena přibližně 2 % populace. Nejmenší prevalence je naopak v Německu, kde celiaci tvoří okolo 0,3 % (Packová, Šenkyřík, & Kroupa, 2018).

V České republice je odhadována prevalence 1:200 až 1:250. Podle informací Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR) bylo za rok 2020 identifikováno 23 800 celiaků, z toho 7 272 mužů a 16 528 žen. Pakliže je přepočítána prevalence v populaci 1:100, znamená to, že je diagnostikována pouhá ¼ nemocných (ÚZIS, 2021).

1.4 Diagnostika

Vzhledem k variabilitě symptomů, a také vzhledem k existenci pacientů zcela bez příznaků, bývá diagnostika celiakie značně problematická. Důležitá je také diferenciální diagnostika. Celiakie bývá v praxi zaměňována s jinými potravinovými intolerancemi, jako je nesnášenlivost laktózy či alergie na bílkovinu kravského mléka. Možná záměna je i s alergií na bílkovinu obilí, což však není totožné onemocnění s celiakií (Frühauf, et al.,

2016). Správná a včasná diagnóza je nicméně klíčová pro zamezení rozvoje dalších komplikací a pro zvýšení kvality pacientova života.

Základním vyšetřením je sérologické vyšetření krve na přítomnost protilátek typických pro celiakii. Podle metodologických pokynů Ministerstva zdravotnictví České republiky je doporučováno nejprve stanovit protilátky proti transglutamináze (tTG, enzym, který vzniká při poškození střevních buněk gliadinem), které jsou ve třídě IgA (imunoglobulin A) (Grebíková, a kol., 2012). Při vyšetření je nutné změřit i celkovou hodnotu IgA v séru, protože pacient s nízkou hodnotou IgA protilátek bude mít i nízkou hladinu transglutaminázy, čímž může dojít ke zkreslení výsledků. V těchto případech je třeba vyšetřit autoprottilátky ve třídě IgG. Dále se vyšetřují protilátky proti endomysiu (EMA). Při pozitivním nálezu protilátek je druhým krokem ke komplexní a jasné diagnostice gastrokopie s biopsií tenkého střeva. Všechna tato vyšetření se musí provádět při předchozí zátěži lepkiem, jinak mohou být výsledky falešně negativní (Packová, Šenkyřík, & Kroupa, 2018).

Asymptomatictí pacienti bývají nejčastěji diagnostikováni pomocí cíleného screeningu, který se provádí podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví z roku 2011 u příbuzných pacientů s celiakií. Cílený screening spočívá v odběru krve na vyšetření protilátek (Kohout in Hoch, & Lukáš, 2018). Jak bylo již zmíněno výše, celiakie je geneticky vázané onemocnění. Hlavním faktorem, představujícím riziko pro rozvoj celiakie je přítomnost genů HLA DQ2, resp. HLA DQ8. V dnešní době existuje možnost vyšetření genetického rizika, nicméně přítomnost těchto rizikových genů neznamena bezpodmínečně diagnózu celiakie (Frič, & Keil, 2011).

Častá je také komorbidita celiakie s dalším autoimunitním onemocněním. Pravděpodobnost rozvoje celiakie je u pacientů s některými autoimunitními chorobami až 10krát větší než u běžné populace. Mezi nejčastější onemocnění spojená s celiakií, a to převážně v dětském věku, se řadí diabetes mellitus 1. typu, juvenilní idiopatická artritida, IgA nefropatie, deficit sérového IgA, autoimunitní tyroiditida, autoimunitní hepatitida, Downův syndrom, Turnerův syndrom a Williamsův syndrom. V této skupině bývají projevy celiakie překryty symptomy přidruženého onemocnění (Frühauf, et al. 2016), proto je těmto pacientům rovněž doporučováno provedení screeningu (Frič, & Keil, 2011).

1.5 Léčba

Ačkoli je celiakie nevléčitelná nemoc, lze ji úspěšně léčit tak, aby pacienti mohli žít bez příznaků. Léčba celiakie stojí na celoživotním, striktním dodržování bezlepkové diety, což znamená kompletní vyřazení všech obilovin (obsahujících lepek v jakékoli podobě) z jídelníčku. Ke zhojení sliznice tenkého střeva a vymizení dalších příznaků dochází přibližně do jednoho roku od vyřazení glutenu ze stravy. (Lata, Bureš, & Vaňásek, 2011) Před tím, než se začala celiakie zkoumat a než se tato diagnóza dostala do širšího povědomí, nebyla bezlepková dieta nasazována. V této době činila mortalita okolo 10 až 30 %. Nyní se však při časně diagnostice a dodržování bezlepkové diety udává mortalita přibližně 1 % (Frič, & Keil, 2011).

Nasazení bezlepkové diety může pro pacienta představovat určitou psychickou zátěž. Problémy může představovat nebezpečí potenciálního vystavení se lepku, například v restauracích, kde je personál častokrát nedostatečně informován o tomto onemocnění. To může být pro celiaky zdrojem úzkosti (Lebwohl, Sanders & Green, 2018). Tento dietní režim představuje mimo jiné poměrně značnou finanční zátěž, neboť bezlepkové potraviny jsou častokrát čtyřikrát až desetkrát dražší nežli stejné produkty ve variantě obsahující lepek (Frič, & Keil, 2011). O vlivu celiakie na psychiku člověka pojednávají další kapitoly této práce.

Stabilizovaní pacienti mají doporučeno navštěvovat gastroenterologické ambulance jedenkrát ročně. Význam sledování těchto pacientů spočívá v kontrole dodržování diety (odhalí se vyšetřením specifických protilátek) a také v prevenci či časně detekci případných komplikací (Packová, Šenkyřík, & Kroupa, 2018).

Přestože je prozatím bezlepková dieta jedinou účinnou léčbou, pracuje se v současné době na výzkumu nových léčebných možností. Nejnovější klinická studie se zabývá lékem ZED1227, který byl schopný zeslabit poškození sliznice tenkého střeva po konzumaci lepku. ZED1227 by tedy mohl pomoci s odstraněním příznaků celiakie a napomoci ke zlepšení kvality života celiaků, nicméně jsou potřeba další rozsáhlé výzkumy (Schuppan, et al., 2021).

2 PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY CHRONICKÝCH ONEMOCNĚNÍ

„Cítit se nemocným je jedna věc, ale cítit, že vše, za co se považujeme, co se domníváme, že jsme, je ohroženo a oslabeno, že nejsme těmi, kterými jsme ještě nedávno byli, může způsobit zoufalství zasahující tělo, duši a všechny naše úvahy“ (Chochinov in Honzák, 2012, 35).

Život s chronickým onemocněním si často vyžaduje omezení ve společenských či jinak příjemných aktivitách, na které byl jedinec před nemocí zvyklý. Změny návyků a velké psychické požadavky spojené s přijetím a integrací nového já, jehož součástí je i chronická nemoc, zvyšují u jedince riziko poruch nálad, přizpůsobení a narušení emocí. Chronická onemocnění sice mají schopnost zabíjet, ale mnozí pacienti budou se svou diagnózou žít mnoho let po celý život. Proto se snaha pochopit a zlepšit proces vyrovnávání se s chronickým onemocněním začala stávat důležitou oblastí zdravotní péče (Petrie, & Reynolds, 2007).

2.1 Deprese

Význam slova „deprese“ má svůj původ v latinském slově „*dēpressiō*“, což v doslovném překladu znamená „stlačovat“ či „snížit“ (Rejzek, 2001). Definice deprese hovoří o stavu patologicky smutné a skleslé nálady. Je potřeba vymezit rozdíl mezi krátkodobou depresivní náladou a skutečnou depresí. Krátkodobá depresivní nálada je přirozená reakce na nepříznivou či tragickou životní událost, která se po nějakém čase upraví sama a není potřeba léčby. Naproti tomu stojí deprese jako dlouhotrvající duševní porucha vyžadující léčbu. Jedinec s depresí trpí sníženou schopností prožívat radost, má dlouhodobě špatnou náladu a je u něj pozorován patologický smutek. Člověk zažívá pocity marnosti a zbytečnosti. Lidé se izolují od svého okolí. Objevují se sebevražedné myšlenky. Deprese je v současné době jednou z nejčastějších psychiatrických poruch v populaci. U žen je výskyt tohoto onemocnění až dvakrát častější než u mužů (Kryl, 2001).

Beck (2005) popisuje depresi z pohledu kognitivní psychologie. Kognitivní teorie pracuje s tím, že konečnou formu psychických procesů jedince udávají kognitivní schémata. Tato schémata u jedinců trpících depresí jsou dysfunkční. Vedou totiž k negativnímu vnímání sebe sama, světa a budoucnosti. Depresivní pacienti jsou dle něj přesvědčení, že trpí nezvratnou ztrátou nějakého prostředku, který je nutný k dosažení štěstí a osobní pohody. Beck formuloval tzv. kognitivní triádu, jež zahrnuje negativní sebepojetí, negativní interpretace životních zážitků a beznadějnou budoucnost. Tato triáda vede jedince k charakteristickým depresivním emocím, jako jsou smutek, zklamání a apatie. Pacient se cítí, jako kdyby byl uvězněn v nějaké nepříjemné a neřešitelné situaci, a postrádá jakoukoli motivaci. Tyto prožitky v něm budí myšlenky na sebevraždu, která mu připadá jako jediný únik z této jinak bezvýchodné situace.

Evropští psychiatři při diagnóze čerpají z Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN – 10). Deprese se řadí mezi afektivní poruchy a poruchy nálad a nese označení F32. Mezi diagnostická kritéria patří:

- Depresivní nálada, která je pro daného člověka nenormální a vyskytuje se denně po dobu delší než dva týdny
- Ztráta zájmů a anhedonie (neschopnost prožívat příjemné)
- Pokles energie a zvýšená únava

Pro stanovení diagnózy deprese musí být přítomny alespoň dvě z výše uvedených kritérií.

Dále je přítomen nejméně jeden z těchto příznaků:

- Poruchy spánku (nespavost, problémy s usínáním nebo předčasné probuzení)
- Změna chuti k jídlu (nechutenství nebo přejídání)
- Ztráta sebedůvěry
- Nadměrné výčitky
- Problémy se soustředěním
- Myšlenky na sebevraždu

Pokud jsou u jedince pozorovány tyto symptomy, pak je u něj diagnóza deprese na místě.

Deprese může mít různé formy. Mezinárodní klasifikace nemocí dělí depresi podle závažnosti na lehkou, středně těžkou a těžkou. Toto dělení vychází z počtu příznaků, které u pacienta lze pozorovat (Mezinárodní klasifikace nemocí, 2018).

Další dělení vychází z délky trvání depresivních stavů. Deprese se vzácně vyskytuje pouze v jedné epizodě za život. Mnohem častěji se však pozoruje periodické opakování depresivních epizod. V tomto případě se jedná o tzv. rekurentní depresivní poruchu. Depresivní epizody se také mohou střídat s epizodami abnormálně veselé nálady (mániemi), poté se hovoří o bipolární afektivní poruše. Další formou je takzvaná larvovaná deprese, která nemá na první pohled odhalitelné příznaky typické pro depresi. Velké množství těchto pacientů se k psychiatrovi dostane na doporučení jiného lékaře. U této formy deprese jsou totiž výrazné psychosomatické příznaky, jako například bolesti zad, migrény, zažívací problémy, kožní problémy či dlouhodobá nespavost (Orel, a kol., 2020; Kryl, 2001).

Příčina vzniku depresivní poruchy závisí na mnoha faktorech. Současné teorie tvrdí, že vznik deprese je podmíněn vzájemným působením genetických predispozicí (poruchy enzymů, neuronální plasticity, chronobiologie), psychotraumatů z dětství (nejčastěji ztráta blízké osoby, frustrace) a psychické zátěže, která působí jako spouštěč. Depresivní prožívání je spojeno s určitými molekulárně-biologickými změnami na úrovni CNS (především deficit monoaminů). Psychické procesy a biologické koreláty se vzájemně podmiňují. Zjednodušeně lze říci, že čím silnější je vrozená depresivní predispozice, tím méně stresu je potřeba k jejímu rozvoji a naopak (Kryl, 2001).

U osob trpících chronickou nemocí je dle výzkumů častá komorbidita s psychiatrickými onemocněními. Jedná se především o afektivní poruchy, nejčastěji právě o depresi a úzkost. Nutno podotknout, že ne u všech nemocných se tyto poruchy nálad projeví na klinické úrovni. Častější výskyt psychických poruch bývá pozorován u pacientů se závažnými onemocněními a u osob trpících chronickou bolestí (Petrie, & Reynolds, 2007).

Deprese se často vyskytuje jako komorbidita u onkologických pacientů při kardiovaskulárních onemocněních, autoimunitních poruchách, endokrinopatii či

nespecifických střevních zánětech, jako je Crohnova choroba a ulcerózní kolitida (Kryl, 2001).

Vliv chronického onemocnění na psychiku člověka je zřejmý, nicméně je potřeba dodat, že primární přítomnost deprese a dalších afektivních poruch má také zpětný vliv na průběh onemocnění. Je prokázán vliv deprese na imunitní systém, kdy deprese může zhoršovat samotný průběh či prognózu somatického onemocnění. Prokázáno bylo také to, že jedinci trpící depresí mají větší pravděpodobnost toho, že u nich následně dojde k rozvoji chronického onemocnění (Kryl, 2001; Bhattacharya, Shen, & Sambamoorthi, 2014).

Souvislost mezi imunitním systémem a psychikou člověka je ověřena také klinickou praxí. Působení krátkodobého stresu fyziologicky stimuluje imunitní systém obdobně jako je krátkodobý zánět přirozenou funkční reakcí na nějaké poranění nebo infekci. Dlouhotrvající chronický stres však imunitní reakce zhoršuje a vede naopak k nedostatečné činnosti imunitního systému. To může vést zejména k rozvoji onkologických a autoimunitních onemocnění. U osob trpících depresí byla zjištěna rovněž vyšší hladina kortizolu. Tento hormon působí imunosupresivně, čímž snižuje obranyschopnost jedince (Navrátilová, 2020). Depresivní jedinci vykazují také pokles NK buněk (natural killers, představují obranu proti virovým, bakteriálním a parazitárním infekcím) a celkové narušení funkce HPA osy. Dochází k vyšší koncentraci cytokinu a adrenalinu, jenž mají prozánětlivé účinky (Kitzlerová, 2012).

Přítomnost deprese u chronicky nemocných pacientů má mimo jiné vliv na to, jak pacient přistupuje k léčbě. Na toto téma proběhlo několik výzkumů. DiMatteo et al (2000) ve své studii zjistili, že u pacientů trpících depresí je pravděpodobnost dodržování léčby 1,76 až 3krát nižší než u pacientů, kteří depresivní příznaky nevykazují.

Člověk netrpí pouze tělesnou či duševní nemocí, nýbrž je zasažena celá bio-psycho-sociálně-spirituální jednotka, ačkoli jsou jednou v popředí somatické, jindy psychické symptomy (Kryl, 2001). Ačkoli existují důkazy o tom, že komorbidita somatických a psychických onemocnění je poměrně častá a že nepříznivé životní události a zátěž mají negativní vliv na psychiku jedince, nutno dodat, že to není pravidlem. Aby bylo možné pochopit zdraví a nemoc, je potřeba zaměřit se na celé široké spektrum procesů, které se podílejí na fungování člověka ve světě. To, jaké místo v tomto světě zaujme, je částečně modelováno také tím, jakým stresorům je člověk vystavován. Škodlivý vliv těchto stresorů

je určován zdroji na straně osobnosti, sociálními zdroji a strategiemi zvládnání stresových situací (Šolcová, & Kebza, 1999).

Činitele, které působí pozitivně na naše zdraví, a zároveň zmírňují dopad nežádoucích situací a rizikových faktorů, jsou označovány jako protektivní faktory. Mezi hlavní protektivní faktory snižující míru deprese řadíme psychickou odolnost – resilienci. Resilience je podmíněna nejen psychologickými (emocionální a kognitivní), ale také sociálními, spirituálními a materiálními zdroji. Podstatnou ochrannou roli vůči depresi, úzkosti a stresu představuje sebesoucit, všímavost, laskavost vůči sobě sama a dobré vztahy s druhými (Slezáčková, Geprtová, & Světlák, 2021). Dobré vztahy s ostatními lidmi poskytují jedinci sociální oporu. Jde o systém sociálních vztahů, jenž člověku poskytuje oporu a pomoc v případě potřeby. Sociální opora byla popsána jako jeden z prvních protektivních faktorů (Šolcová, & Kebza, 1999).

2.2 Kvalita života

Kvalita života je velmi obsáhlý a komplexní pojem. Je určována fyzickými schopnostmi jednotlivce, ale také oblastmi dosahování životních cílů či prožívání životního štěstí. Obecná definice vykládá slovo kvalita jako určitou jakost, hodnotu nebo stav věci, ale také její zvláštnosti, které ji odlišují od ostatních. Kvalita života je ovlivněna spoustou dimenzí lidského života, proto je její jednotná konkrétní definice poměrně obtížná na formulaci (Gurková, 2011).

O pojmu kvalita života se poprvé začalo hovořit ve 20. letech 20. století v souvislosti s ekonomikou a sociální péčí o člověka. V minulosti se k hodnocení kvality života používaly převážně ekonomické parametry, jako například HDP. Později se nicméně začalo ukazovat, že ekonomický růst a zvyšování spotřeby nemá přímý vliv na zvyšování spokojenosti obyvatelstva se svým životem (Payne, 2005). Kvalitou života se postupně začalo zabírat vícero oborů, jako například sociologie, psychologie, medicína, filozofie či teologie. Později se začala objevovat a zkoumat také na vědeckém poli (Pennacchini, et al., 2011).

Jako první použil v psychologii pojem kvalita života Thorndike koncem 30. let 20. století, počátky psychologického zkoumání však sahají do 60. let 20. století. V této době vedla snaha prvních výzkumů převážně k určování obecných ukazatelů blahobytu. Postupně se začalo dostávat do popředí zkoumání kvality života zaměřené na jedince,

nikoli pouze na sociální či ekonomické stránky života. Důležitou část výzkumů v dnešní době tvoří studie zaměřené na zkoumání kvality života v souvislosti se zdravím (Džuka, 2012).

2.3 Kvalita života v souvislosti se zdravím

Současný stav medicíny umožňuje neustálé prodlužování života, a tak se jejím cílem stává i udržování jeho co nejlepší kvality. Systém rozhodování o léčbě a celkovém přístupu k chronicky nemocným pacientům, jejichž počet v poslední době roste, je tedy ovlivněn také subjektivním hodnocením kvality života (Dragomirecká, & Bartoňová, 2006; Kalová & Petr, 2004).

Kvalita života podmíněná zdravím bývá v literatuře klasicky označována zkratkou HRQoL (z anglického Health – Related Quality of Life, zkratka bude používána v následujících částech práce). Jedná se o užší pojem než obecné označení kvalita života, nicméně ani toto užší vymezení nemá jednotnou definici. Obecně lze říci, že se jedná o vliv nemoci na fungování člověka a na různé aspekty jeho života, na zdravotní stav, na složky života a na to, jak je hodnotí jedinec sám (Marešová & Mareš, 2008). Jedna z definic hovoří o HRQoL jako o měřítku toho, jak dobře je jedinec schopen fungovat ve svém životě, jak vnímá osobní pohodu ve fyzické, duševní i sociální oblasti života (Karimi, & Brazier, 2016). Podle Žuchy a Čaplové (in Gurková, 2011) se kvalita života nevztahuje pouze k subjektivnímu hodnocení zdravotního stavu, ale postihuje člověka v rámci bio-psycho-sociálně-spirituálního komplexu. Tento koncept potvrzuje také Zikmund (2001), který vyzdvihuje dosahování kvality života komplexními ukazateli:

- Odstraněním či zmírňováním fyzického i psychického utrpení
- Dosahováním soběstačnosti a nezávislosti jedince na druhých v každodenním životě
- Schopností zvládat náročné životní situace a stres
- Zapojováním se do společenského života a udržováním vyhovujících vztahů
- Schopností sám sebe zabezpečit a uspokojovat vlastní konkrétní (hlavně materiální) potřeby
- Spokojeností s vlastním životem a prožívání štěstí.

Při formulaci a následném zjišťování HRQoL se rozlišuje mezi dvěma rovinami, a to mezi subjektivní a objektivní kvalitou života. Toto rozlišení je běžné ve zdravotnické, psychologické i sociologické literatuře. Objektivní kvalita života spočívá v naplnění materiálních a sociálních potřeb. Vliv na ni má také fyzické zdraví jedince. Subjektivní pojetí kvality života zahrnuje to, jak jednotlivec hodnotí svoji osobní pohodu a jak je spokojený se svým životem. Spokojenost se životem se odvíjí od toho, jak jsou naplňována jedincova očekávání a jeho osobní cíle, jakým se věnuje zájmům, jaké má hodnoty a jakým životním stylem žije (Gurková, 2011).

Mezi další činitele ovlivňující kvalitu života spadají také demografické údaje, jako je věk, pohlaví nebo místo bydliště. Podílejí se také rodinná a ekonomická situace, dosažené vzdělání, druh zaměstnání či kulturní a náboženské postoje (Vaňásková, & Bednář, 2013).

Zdraví a nemoc mají nezpochybnitelný vliv na určité domény kvality života. Hlavním cílem při zjišťování HRQoL však není zaměřit se na popis přítomnosti a závažnosti symptomů onemocnění, nýbrž zaměřit se na to, jak pacient své onemocnění subjektivně vnímá a jak ho v každodenním životě ovlivňuje (Herrera de Guise, & Casellas, 2015).

Kvalita života vztažená ke zdraví může být měřena pomocí různých nástrojů, nejčastěji však bývá hodnocena dotazníkovou metodou. Setkáme s používáním obecných (tzv. generických) nástrojů a nástrojů specifických. Generické nástroje byly v minulosti vyvinuty převážně za účelem posuzování zdravotního stavu (Gurková, 2011). Jejich cílem bylo porovnávat HRQoL mezi zdravou a nemocnou populací. Tyto generické nástroje posuzují kvalitu života pacienta ze zcela obecné roviny a nepřihlíží při tom ke konkrétní nemoci, kterou daný pacient trpí. Naproti tomu nástroje specifické jsou zaměřeny na specifická témata, která se pojí s konkrétní diagnózou (Brabcová, et al., 2015). Specifické nástroje mají větší možnost zachytit pacientův prožitek ovlivněný danou nemocí a jsou citlivější než obecné nástroje pro vyhodnocování HRQoL (Herrera de Guise, & Casellas, 2015). V dnešní době se pracuje na celé řadě nástrojů měření kvality života specificky určených pro populaci s různým onemocněním (Ring, 2007).

3 DEPRESE A KVALITA ŽIVOTA V SOUVISLOSTI S CELIAKIÍ

Duševní zdraví jedince může být dozajista ovlivněno jakýmkoli onemocněním. Distres, kterému je pacient při vyřčení diagnózy vystaven, může působit na rozvoj duševního onemocnění. Jedinec je náhle vystaven velkému množství změn, se kterými je potřeba se vypořádat. Celiakie je jedním z onemocnění, u kterých byly zaznamenány psychiatrické symptomy a poruchy. Nejčastěji se lze setkat s poruchami nálady (Ali, 2014).

3.1 Deprese u osob s celiakií

Existuje řada studií, která se problematikou deprese u celiaků zabývá a snaží se vysvětlit příčinu rozvoje deprese a depresivních symptomů v souvislosti s tímto onemocněním. Jedna ze studií provedená na americké populaci hovoří o tom, že až u 10 % celiaků se vyskytuje komorbidita s nějakou neurologickou či psychiatrickou poruchou (Addolorato, et al., 2004). U nediodagnostikovaných pacientů bývá deprese často uváděna jako jeden z příznaků. U těchto jedinců bývají poruchy nálady pravděpodobně zapříčiněny zmiňovanou malabsorpcí povrchu tenkého střeva. (Barberis, et al, 2019).

Před diagnózou a nasazením bezlepkové diety či v počátcích léčby, kdy ještě nedošlo ke zhojení střevní sliznice, má tenké střevo zhoršenou vstřebávací schopnost. V důsledku toho jedinec není schopný získávat z potravy dostatek živin, minerálů a vitamínů nezbytných pro správnou funkci hormonálního systému a celého organismu. Tělo ztrácí schopnost produkce důležitých látek, konkrétně tryptofanu a monoaminových prekurzorů, nezbytných pro syntézu klíčových neurotransmiterů, jako jsou serotonin a noradrenalin. Serotonin, jiným názvem 5 – hydroxytryptamin, a noradrenalin hrají důležitou roli při aktivizaci těla ve stresových situacích. Nedostatek těchto hormonů či jejich nerovnováha mohou zapříčinit rozvoj deprese (Ali, 2014).

Narušením hormonální rovnováhy jako aspektu rozvoje depresivních symptomů u neléčených celiaků se ve svém výzkumu zkoumali Pynnönen, et al. (2005). Zaměřili se na

populaci finských adolescentů, kterým byla celiakie čerstvě diagnostikována. Od určení diagnózy a nasazení diety ještě neuběhla doba potřebná k úplnému zhojení střevní sliznice. U těchto jedinců byla prokázána výrazně nižší hladina tryptofanu oproti zdravé populaci, dále byla objevena vyšší hladina prolaktinu. Ačkoli tato studie proběhla na nedostatečně velkém souboru, výsledky jsou podpořeny i dalšími studiemi, ze kterých autoři vycházeli. Po nasazení bezlepkové diety se psychické problémy začaly rychle zlepšovat (Pynnönen, et al., 2004; Carta, et al., 2002; Hallert, Mårtensson, & Allgén, 1982).

Nicméně, restriktivní dieta může být pro některé pacienty velice náročná a jedinci mohou vnímat určité překážky v jejím dodržování. Pociťují nejistotu ohledně toho, co je skutečně bezlepkové, nebo jim může vadit rozdílná chuť potravin bez lepku. Bylo prokázáno, že jedinci trpící psychickými příznaky celiakie mají také nižší motivaci a větší potíže s dodržováním diety. Dalším rizikovým faktorem nedodržování diety je zdánlivá absence příznaků po pozření lepku. Porušování diety má však také zpětný vliv na zhoršení psychiky (Ali, 2014).

Addolorato (2001) zkoumal vliv dodržování bezlepkové diety na zlepšení depresivních stavů a úzkosti u čerstvě diagnostikovaných celiaků. Cílem tohoto longitudinálního výzkumu bylo zjistit a zhodnotit stav deprese a úzkosti u pacientů před nasazením bezlepkové diety a po roce jejího dodržování. Výzkumný soubor zahrnoval celkem 35 celiaků, v kontrolní skupině bylo 59 zdravých jedinců. Přítomnost deprese byla zjišťována pomocí dotazníku Sebeuposuzovací stupnice deprese podle Zunga (M-SDS). Úzkost byla měřena pomocí testu STAI (The State – Trait Anxiety Inventory). Výsledky ukázaly signifikantní rozdíly mezi celiaky a kontrolní skupinou. Procento jedinců s úzkostí bylo významně vyšší ve skupině celiaků (71,4 % versus 23,7 %; $p < 0,0001$). Deprese se také častěji objevovala u pacientů s celiakií nežli u zdravé populace (57,1 % versus 9,6 %; $p < 0,0001$). Závěr studie přinesl zjištění, že po nasazení bezlepkové diety došlo k signifikantnímu zlepšení v oblasti úzkosti, a to o 45,7 %, nicméně v oblasti deprese se žádné statisticky významné zlepšení po nasazení bezlepkové diety nepotvrdilo (zlepšení o pouhých 11,4 %). Tato studie nepřinesla výsledky, které by zcela podporovaly tvrzení, že při dodržování diety se psychické symptomy upraví. Stálá přítomnost depresivních symptomů je přisuzována tomu, že celiakie může mít značný vliv na snížení pacientovy kvality života.

Smith & Gerdes (2011) zpracovali metaanalýzu k otestování hypotéz, zda je výskyt deprese a úzkosti vyšší u populace dospělých celiaků, než u osob s jiným onemocněním či

u zdravých jedinců. Tato metaanalýza stavěla na 18 již publikovaných studiích zkoumajících depresi a 11 publikovaných studiích týkajících se úzkosti. Tento výzkum přinesl zjištění, že deprese je častější nebo závažnější v populaci celiaků než u zdravých dospělých. Tento výsledek se potvrdil jako spolehlivý, celková velikost účinku metaanalýzy činila 0,97. Co se týče úzkosti, bylo zjištěno, že není u dospělých s celiakií častější ani závažnější než u zdravých dospělých. S porovnáním s jedinci trpícími jiným onemocněním se neprokázal žádný výrazný rozdíl ani u deprese, ani u úzkosti.

3.2 Kvalita života u osob s celiakií

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, jedinou léčbou celiakie je přísné dodržování bezlepkové diety. Nasazení a pečlivé dodržování bezlepkové diety se jeví jako významný faktor zlepšení kvality života celiaka. Vyřazení lepku z jídelníčku vede k rychlému vymizení příznaků a navrácení jedince do běžného života. Existuje řada studií, která dokazuje příznivý vliv bezlepkové diety jakožto prevence osteoporózy a dalších onemocnění pojících se s celiakií (Hallert, et al., 1998).

Pozitivní účinky bezlepkové diety byly zkoumány také u italské populace. Výzkumný soubor této studie zahrnoval 98 žen a 21 mužů. 93 z těchto jedinců bylo sledováno po dobu jednoho roku a 55 po dobu dvou let. Hodnoceny byly změny v kvalitě života, zkoumána byla také míra deprese a úzkosti. Po 1 roce dodržování bezlepkové diety bylo potvrzeno jak zlepšení kvality života, tak i zlepšení příznaků deprese a úzkosti. Zajímavé bylo zjištění, že ke zlepšení všech tří domén došlo převážně u pacientů s klasickými (gastrointestinálními) příznaky, u pacientů s neklasickými symptomy nebylo pozorováno výrazné zlepšení (zejména co se týče úzkosti). Po 2 letech nebyl pozorován významný rozdíl oproti stavu po 1 roce (Canova, et al., 2021).

Většina studií byla provedena pomocí generických nástrojů měření kvality života. Deepak, et al. (2018) ve svém výzkumu využili nejen generický dotazník pro měření kvality života (SF -12), ale také specifický dotazník určený pouze pro populaci celiaků (CD-QOL – celiac disease quality of life – o tomto dotazníku blíže v dalších částech této práce). Poukázali na vysokou vnitřní konzistenci a reliabilitu tohoto dotazníku. Výsledky ukázaly všeobecně snížené skóre HRQoL, které však stoupá s dodržováním diety. Prokázaly také to, že existuje vztah mezi kvalitou života a počtem pocíťovaných symptomů.

Burger, et al. (2016) vytvořili systematický přehled vlivu dodržování bezlepkové diety na normalizaci kvality života u celiakie pomocí metaanalýzy. Jejich výzkum čerpal z 18 studií, z nichž 16 bylo vhodných pro metaanalýzu. Výzkumný soubor zahrnoval celkem 2728 jedinců. Výsledky ukázaly, že bezlepková dieta se podílí na významném zlepšení kvality života celiaků, avšak ji zcela nenormalizuje. Prokázali, že lepší adherence vede k lepší kvalitě života, nicméně výsledky ukázaly, že kvalita života u pacientů s celiakií je oproti kontrolní skupině zdravých jedinců bez celiakie stále nižší.

V českém prostředí byl proveden výzkum s cílem zhodnotit současný stav diagnostiky, léčby, dispenzarizace a vztahu celiaků k léčbě. Nástrojem této studie byl strukturovaný dotazník, který byl nabídnut celiakům sledovaných v letech 2000–2010 v odborných poradnách Ústřední vojenské nemocnice v Praze. Hodnoceno bylo 102 dotazníků. Z toho 48,5 % jedinců uvedlo, že je bezlepková dieta omezuje v každodenním životě, kdy jako hlavní omezení byly uvedeny potíže při cestování či stravování v restauracích. Pouhá 3 % pacientů uvedla, že se bezlepkovou dietu necítí omezena. V závěru autoři poukazují na nedostatečnou diagnostiku, která v České republice představuje interdisciplinární problém, a také fakt, že je potřeba zvýšit zájem sociálních institucí a institucí zdravotní péče o tuto problematiku (Chváralová, et al., 2012).

Konečné vyřknutí diagnózy představuje pro pacienta, který dlouhou dobu trpěl nepříjemnými symptomy nejasného původu, jakousi formu úlevy, nicméně náhlá a velká změna jídelníčku může nepříznivě zasahovat do kvality života, na kterou byl pacient dosud zvyklý. To může pro pacienta znamenat, hlavně v počátcích, velkou psychickou zátěž – najednou musí bedlivě kontrolovat svůj jídelníček a vynechat například potraviny, které měl dosud oblíbené. Bezlepková dieta představuje také velkou finanční zátěž. (Frühauf, et al, 2016; Ciacci, et al., 2003).

Stigma nevyléčitelné nemoci a potřeba relativně velkých omezení zvyšují riziko vnímání nemoci jako určitého břemene, což nepříznivě ovlivňuje subjektivní kvalitu života. Na kvalitu života působí nepříznivě také špatné dodržování diety, sociální a ekonomické problémy a související komorbidity (Deepak, et al., 2018). Jedinec je nucen ke změně životního stylu, kdy musí modifikovat své návyky jak ve volném čase, tak na pracovišti. V počátcích dodržování diety je častá neustálá kontrola, zda je dané jídlo opravdu bez lepku. Ačkoli se nabídka bezlepkových potravin v současné době rozrůstá, stále nejsou všude běžně dostupné, a tak si celiak musí dopředu zjišťovat, v jaké restauraci vaří bezlepkové pokrmy či zda si má zabalit jídlo s sebou. Strava totiž není pouhou

biologickou potřebou, podílí se také na socializaci. To může vést k tomu, že se jedinec bude takovými sociálními interakcím, zahrnujícím jídlo, jako jsou například oslavy, slavnostní večere či obědy, vyhýbat (Barberis, et al., 2019).

To, jaký má celiakie a dodržování bezlepkové diety dopad na českou populaci, zkoumaly také Menšíková a Beharková (2010). Svůj výzkum provedly v rámci setkání celiaků v Brně v roce 2008. Cílem jejich výzkumu bylo zjistit, jakou socioekonomickou zátěž celiakie pro české celiaky představuje. Dále se zaměřily na kompliance. Jejich výzkum zahrnoval celkem 129 respondentů a použily dotazník vlastní konstrukce. Nejvíce respondentů uvedlo, že se cítí být omezeni ve volnočasových aktivitách (24,1 %). Poměrná část (23,7 %) uvedlo, že pocítují výraznou finanční zátěž bezlepkové diety. Jako další dopady byly zjištěny problémy v osobním životě (21,5 %) a společenské oblasti (15,2 %). Jako další problém je vnímána nedostupnost bezlepkového stravování na pracovišti. Více než polovina dotazovaných uvedla, že jim informace sdělené zdravotníky těsně po vyřčení diagnózy nepřišly dostatečné. Občasné nedodržování diety uvedlo pouze 9 osob. Autorky poukazují také na důležitost edukace nejen nemocných, ale i jejich příbuzných a celkové laické veřejnosti za účelem usnadnění života lidí s tímto onemocněním.

VÝZKUMNÁ ČÁST

4 VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

V teoretické části práce byla představena problematika onemocnění celiakie a nastíněny její dopady na psychiku člověka. Definována byla kvalita života a možnosti jejího měření, zároveň byla popsána charakteristika deprese a jejích symptomů. Představeny byly také některé výzkumy zabývající se zkoumáním vlivu celiakie na kvalitu života a také výskytem deprese u těchto pacientů. Řada výzkumů se zaměřila na zkoumání příčiny depresivních symptomů u pacientů, kteří buď nebyli diagnostikováni a deprese u nich byla přítomna jako příznak celiakie, nebo u nich ještě nedošlo k uzdravení sliznice tenkého střeva. Tito autoři poukázali na zlepšení psychických symptomů při dodržování bezlepkové diety (např.: Pynnönen, et al., 2004; Carta, et al., 2002; Hallert, Mårtensson, & Allgén, 1982). Dodržování bezlepkové diety má však nezanedbatelný vliv na pacientův život a může se podílet na kvalitě jeho života. Mnozí autoři ve svých výzkumech upozornili na zvýšenou prevalenci deprese u celiaků a na negativní dopad onemocnění na kvalitu života ve srovnání se zdravou populací (např.: Smith, & Gerdes, 2011; Burger, et al., 2016; Chvátalová, et al., 2012).

V České republice je zkoumání kvality života celiaků předmětem poměrně velkého množství odborných, převážně studentských, prací napříč různými obory (např.: Urbánková, 2017; Pragerová, 2017; Hejtmanová, 2016), ačkoli vztah kvality života s dalšími psychologickými aspekty, jako je míra deprese, u nás není častým předmětem zájmu. V rámci praktické části této práce byly stanoveny výzkumné cíle s ohledem na výzkumná zjištění a na teoretické poznatky popsané v teoretické části.

Výzkumné cíle této bakalářské práce jsou stanoveny takto:

- Popsat míru depresivity u osob s diagnostikovanou celiakií
- Popsat kvalitu života u osob s diagnostikovanou celiakií
- Popsat vztah mezi mírou depresivity a kvalitou života u osob s diagnostikovanou celiakií

- Popsat vztah míry depresivity a kvality života spojenou se zdravím k vybraným faktorům onemocnění, a to konkrétně k délce nemoci

Na základě výzkumných cílů byly zformulovány následující hypotézy:

- **H1:** Pacienti s celiakií se liší v míře deprese od běžné populace.
- **H2:** Existuje statisticky významný rozdíl mezi mírou deprese u mužů a žen s diagnózou celiakie
- **H3:** Existuje statisticky významný rozdíl mezi kvalitou života u mužů a žen s diagnózou celiakie.
- **H4:** U pacientů s celiakií existuje souvislost mezi mírou deprese a kvalitou života.
- **H5:** Kvalita života statisticky významně souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována.
- **H6:** Míra deprese statisticky významně souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována.

Mírou deprese a kvalitou života se rozumí hodnoty skóre naměřených prostřednictvím dotazníků, které jsou popsány v podkapitolách 2.1.1 a 2.1.2. V první hypotéze se mírou deprese běžné populace myslí průměrný skór české neklinické populace v dotazníku BDI – II při online administraci získaný z metaanalýzy, kterou vytvořil Gottfried (2019a), a která je blíže popsána v následující části práce.

5 METODOLOGICKÝ RÁMEC A VÝZKUMNÉ METODY

Tato kapitola bude věnována metodologickému rámci výzkumu. Popsán bude typ výzkumné strategie včetně metod, které byly konkrétně v tomto výzkumu použity.

5.1 Typ výzkumu a použité výzkumné metody

K zodpovězení výzkumných cílů a ověření stanovených výzkumných hypotéz byla zvolena kvantitativní metodologická strategie. Konkrétně se jedná o deskriptivně – korelační výzkum. Hlavním znakem kvantitativního výzkumu je číselné měření specifických vlastností pozorovaného jevu. Výzkumník operacionalizuje proměnné, které chce měřit, a formuluje hypotézy, které pak pomocí empirického výzkumu potvrzuje či vyvrací. Základem kvantitativního přístupu má být objektivní a pokud možno co nejvíce přesné zkoumání reality. Jedná se o nomotetický přístup (dle Windelbandovy klasifikace věd na nomotetické a idiografické), ve kterém jde o snahu vysvětlit lidské chování a sociální realitu pomocí obecně platných zákonitostí. Výhody kvantitativního výzkumu zahrnují relativně rychlý sběr dat, jež probíhá pomocí standardizovaných technik rozhovorů, dotazníků či pozorování. V této bakalářské diplomové práci bylo využito dotazníkového šetření. Tato metoda byla zvolena, protože dotazník je jednou z nejrozšířenějších a nejvíce propracovaných technik sběru dat. Jeho hlavní výhodou je menší časová náročnost a je také nejvíce vstřícný vzhledem k dotazovaným, neboť snadněji zajistí anonymitu a poskytuje delší čas pro rozmyšlení odpovědi oproti jiným metodám. (Olecká, & Ivanová, 2010).

Použitý dotazník se skládal celkem ze tří částí. První část byla věnována sociodemografickým údajům. Respondenti byli následně dotazováni na to, v jakém věku jim byla celiakie diagnostikována. Zjišťováno bylo také to, zda trpí i jiným chronickým onemocněním, než je celiakie, a dotázáni byli rovněž na výskyt psychiatrické diagnózy.

Zbylé části dotazníku představovaly dva standardizované dotazníky. Jedním z nich byl dotazník CD-QoL, což je specifický nástroj pro měření kvality života celiaků, dále bylo využito Beckovy sebeposuzovací škály depresivity pro dospělé (BDI-II). Tyto metody budou popsány v následujících podkapitolách.

5.1.1 BDI – II

Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé (BDI-II, v anglickém originále Beck Depression Inventory-II) byla vytvořena americkými autory Beckem, Steerem a Brownem v roce 1996. Jedná se o psychodiagnostický nástroj obsahující 21 položek měřících momentální závažnost depresivních symptomů u dospělé populace. Položky jsou zaměřené na kognitivní, afektivní, motivační a fyziologické projevy deprese. Každá z položek se věnuje konkrétnímu typickému symptomu deprese, jako například pocitu viny, nechutenství či pocitu neúspěchu. Odpovědi jsou zaznamenávány na čtyřbodové škále (0-3), kde je ke každému bodu přiřazeno jedno tvrzení. Pro příklad: 0 – necítím se zklamán sám sebou, 1 – zklamal jsem se sám v sobě, 2 – jsem dost znechucen sám sebou, 3 – nenávidím se. Vyšší číslo značí větší závažnost symptomu. Při vyhodnocení administrátor skóru získané z jednotlivých položek sčítá. Celková velikost skóru se pohybuje od 0 do 63. Z výsledku se poté dle dostupných norem usuzuje na jedincovu míru deprese. Tato metoda je hojně využívána v klinické praxi i výzkumech. Český překlad dotazníku vytvořili Preiss a Vacíř (1999). Dotazník vykazuje vysokou míru test-retestové reliability. Cronbachova alfa se dle výzkumů pohybuje kolem 0,9 (Gottfried, 2019b).

Psychometrické vlastnosti byly ověřeny rovněž u české verze BDI-II. Česká verze dotazníku ukazuje na výbornou vnitřní konzistenci jak u souboru depresivní populace, tak u zdravých jedinců v kontrolní skupině. Nejvyšší senzitivitu a specifitu k identifikaci depresivních a nedepresivních jedinců vykazovalo skóre 17 (senzitivita = 96,0 %; specifita = 91,0 %). Skóre 17 se tedy jeví jako nejvhodnější cut – off skór, získáváme tak nejpravděpodobnější hranici pro odhalení deprese. Nicméně BDI – II je pouze screeningovou metodou, nemůžeme tedy na jejím podkladě stanovit diagnózu a je potřeba dalšího vyšetření pacienta (Ocisková, et al. 2017).

Gottfried (2019a) provedl metaanalýzu pro odhad populačních parametrů české populace. Poukazuje na značný vliv formy administrace. Bylo zjištěno, že online forma administrování způsobuje zvýšení skóru v průměru až o tři body. Odhadovaný populační

průměrný skóre u neklinické populace při administraci online činil 11,88 bodů. Tato hodnota bude v této práci použita jako norma pro porovnání skóre s výzkumným souborem tohoto výzkumu (ověření hypotézy H1), neboť tento výzkum proběhl taktéž v online prostředí a tato hodnota se jeví jako vhodná pro srovnání. Tento dotazník byl pro účely této diplomové bakalářské práce získán v kabinetu psychodiagnostických metod Katedry psychologie Univerzity Palackého.

5.1.2 CD-QoL

CD-QoL (Celiac Disease – Quality of Life Survey) je specifickým nástrojem pro měření kvality života celiaků. Autoři vycházeli z předpokladu, že generický dotazník pro měření kvality života nemusí být pro specifickou populaci celiaků přesný. Jedná se o inventář s 20 položkami. Celý dotazník je rozdělen do 4 klinicky relevantních subškál: omezení, dysforie, obavy o zdraví a nedostatečná léčba. Na každou z otázek respondent odpovídá pomocí pětibodové škály Likertova typu, podle toho, jak se s daným výrokiem ztotožňuje. Odpovědi vypadají takto: 1 značí vůbec ne, 2 trochu, 3 mírně, 4 celkem dost a 5 značí hodně. Na konci je doplněn jednou otázkou navíc, kde jsou respondenti vyzváni, aby celkově zhodnotili jimi pociťovanou kvalitu života. CD-QoL vykazuje vysokou vnitřní konzistenci (Cronbachova alfa překročila doporučenou hranici 0,7). Dotazník vykazuje také vysokou validitu i reliabilitu. Výsledný skóre se počítá dle vzorců, které jsou k nalezení v manuálu. Odpovědi se nejprve transformují, a to tak, aby 5 vyjadřovala nejlepší hodnocení a 1 nejhorší hodnocení kvality života. Výpočty se poté získá celkové skóre a čtyři podskóre pro jednotlivé subškály. Jedinec může jak celkově, tak v jednotlivých subškálách, skórovat od 0 do 100. Vyšší skóre ukazuje na vyšší kvalitu života, naopak nízké skóre značí negativní dopady nemoci na pacientův život a s tím spojenou nižší kvalitu života. Stručnou podobu tohoto dotazníku a ukázky jednotlivých položek shrnuje následující tabulka (Dorn, et al., 2010).

Tab. č. 1: Ukázka dotazníku CD – QoL

Subškála	Ukázka položek
Dysforie	<ul style="list-style-type: none">- <i>Cítím se deprimovaný kvůli mé nemoci.</i>- <i>Cítím se vystrašený z toho, že mám toto onemocnění.</i>
Omezení	<ul style="list-style-type: none">- <i>Považuji za náročné cestovat nebo chodit na dlouhé výlety kvůli mé nemoci.</i>- <i>Cítím se omezen, že nemůžu jíst jídla s kolegy.</i>
Obavy o zdraví	<ul style="list-style-type: none">- <i>Obávám se, že kvůli této nemoci budu trpět.</i>- <i>Obávám se, že mi toto onemocnění způsobí další zdravotní problémy.</i>
Nedostatečná léčba	<ul style="list-style-type: none">- <i>Mám pocit, že dieta není dostačující léčbou mého onemocnění.</i>- <i>Mám pocit, že pro toto onemocnění není dostatek možností léčby.</i>

Autorská práva na tento dotazník vlastní společnost Rome Foundation. Se společností byla uzavřena bezplatná smlouva o licenci pro použití tohoto dotazníku v této bakalářské diplomové práci (viz. příloha). Pro výzkumný účel společnost Rome Foundation následně poskytla českou verzi této metody.

6 SBĚR DAT A VÝZKUMNÝ SOUBOR

Sběr dat probíhal od května do července 2021. Původní záměr výběru výzkumného souboru byl oslovit pacienty ve zdravotnických zařízeních, konkrétně v gastroenterologických ambulancích. Od tohoto záměru však bylo upuštěno z důvodu epidemiologických opatření souvisejících s onemocněním COVID – 19. Bylo užito nepravděpodobnostních metod výběru. Dotazník byl distribuován pomocí svépomocných skupin na sociálních sítích a diskusních fórech zaměřených na celiakii a bezlepkovou dietu. Respondenti tedy byli vybráni použitím záměrného výběru a samovýběru. Dále bylo využito rovněž metody sněhové koule, neboť někteří respondenti, které výzkum zaujal, šířili dotazník také mezi své rodinné příslušníky či známé. Základ výzkumného souboru tvořili dospělí pacienti s potvrzenou diagnózou celiakie. Stanovena byla dolní věková hranice 18 let, neboť výzkum je zaměřen na dospělé populaci.

Celkem dotazník vyplnilo 343 respondentů. Při čištění dat však bylo z výzkumu 24 respondentů vyřazeno. 14 dotazovaných nesplňovalo dolní věkovou hranici 18 let. Dalších 10 osob bylo vyřazeno z důvodu, že kromě celiakie trpěli i jiným chronickým onemocněním a mohlo by dojít ke zkreslení výsledků. Celkový počet osob zařazených do výzkumu činil tedy 319 respondentů. V níže uvedené tabulce č. 2 jsou pro přehled uvedeny deskriptivní charakteristiky výzkumného souboru z hlediska věku a pohlaví:

Tab. č. 2: Deskriptivní charakteristiky souboru mužů a žen z hlediska věku

Skupina	Počet	Věkový průměr	SD	Minimum	Maximum
Ženy	299	36,6	11,3	18	68
Muži	20	38,3	11,5	22	56
celý soubor	319	36,7	11,3	18	68

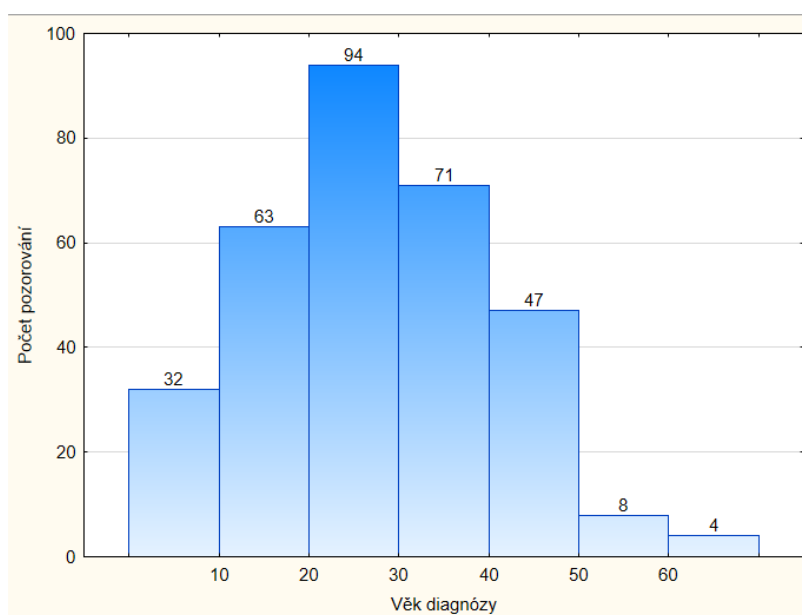
Zastoupení mužů a žen v souboru není rovnocenné (muži tvoří 6,3 % souboru, ženy 93,7 % souboru). Podstatnou sledovanou proměnnou bylo také to, jak dlouho již jedinec celiakií trpí. Tabulka číslo 3 ukazuje průměrnou délku nemoci u mužů a žen, a rovněž nejkratší a nejdelší dobu trvání nemoci v letech:

Tab. č. 3: Trvání onemocnění

Skupina	Počet	Průměrná doba trvání nemoci	SD	Nejkratší doba trvání nemoci	Nejdelší doba trvání nemoci
Ženy	299	8,87	9,7	méně než 1	52
Muži	20	7,95	9,57	méně než 1	37
celý soubor	319	8,81	9,72	méně než 1	52

Respondenti byli rovněž tázáni na to, v kolika letech jim diagnóza byla stanovena. K přehledu tohoto údaje slouží následující graf:

Graf č. 1: Věk diagnózy



Z grafu je patrné, že nejvíce respondentů bylo diagnostikováno v rozmezí 20–30 let. Průměrný věk, kdy byla respondentovi diagnóza udělena, činí 27, 9 let. Medián je 28 let. Nejčastější věk, kdy byla respondentům celiakie diagnostikována, tedy modus, je 29 let. Někteří pacienti v době diagnózy ještě nedosáhli jednoho roku věku. Nejvyšším zjištěným věkem, ve kterém se pacient dozvěděl svou diagnózu, bylo 65 let.

Dalším sledovaným faktorem bylo to, zda respondent v současné době trpí již diagnostikovaným psychiatrickým onemocněním či psychickými obtížemi. Vycházeno bylo z předpokladu, že u celiaků je poměrně častá komorbidita právě s psychiatrickým onemocněním (viz kapitola 3.1). Zde odpovědělo kladně 63 respondentů, což je 19,7 %. Jako nejčastější potíže zde byly uváděny deprese (celkem 20 respondentů) a úzkostné poruchy (33 respondentů).

6.1 Etické hledisko a ochrana soukromí

U každého výzkumu je nutné myslet a brát ohled rovněž na etické hledisko, jehož součástí je také zajištění ochrany soukromí. V tomto výzkumu nejsou patrná žádná etická rizika. Účastníci výzkumu byli předem informováni o záměru tohoto výzkumu, o jeho cílech a o tom, jak bude s daty nakládáno. Dotazník byl zcela anonymní a s daty bylo nakládáno v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů. Samozřejmostí byla naprostá dobrovolnost a možnost kdykoli zrušit svoji účast ve výzkumu, na kterou byli respondenti rovněž upozorněni.

7 ANALÝZA DAT A JEJÍ VÝSLEDKY

Tato kapitola se bude věnovat popisu práce s daty. Popsány budou metody jejich zpracování a analýzy. Budou ověřeny výzkumné cíle této práce a otestovány stanovené hypotézy.

7.1 Metody zpracování dat

Data z dotazníků společně s demografickými údaji byla převedena do datové tabulky. Jako první fáze v rámci zpracovávání dat bylo nutné odpovědi respondentů protřídit a kódovat. Tyto úpravy byly provedeny prostřednictvím aplikace Microsoft Excel. Respondenti, kteří nesplňovali výzkumná kritéria, jako věk nad 18 let a nepřítomnost dalších chronických onemocnění, byli z výzkumu vyřazeni. Dále byly u obou použitých dotazníků vypočteny skóry pro jednotlivé škály a celkové hrubé skóry podle manuálů příslušných k jednotlivým dotazníkům. Byla vytvořena přehledná datová matice, která sloužila k dalšímu statistickému zpracování. Všechny další výpočty a testování statistických hypotéz proběhlo v programu STATISTICA 13.4.

Ještě před tím, než byly hypotézy testovány, bylo nutno pro volbu vhodných testů ověřit, zda zkoumané proměnné odpovídají normálnímu rozdělení pravděpodobnosti. Normalita byla ověřována prostřednictvím histogramu, vzhledem k velikosti souboru ($n=319$). Bylo zjištěno, že naměřené proměnné normální rozložení nevykazují, z tohoto důvodu byly pro testování stanovených hypotéz zvoleny neparametrické statistické metody. Dále byla pomocí bodového grafu zkoumána rovněž přítomnost odlehlých hodnot, neboť odlehlá pozorování by mohla za použití parametrického korelačního koeficientu způsobit nepřesnost výsledků. K testování hypotéz bylo tedy využito Mann – Whitneyova U testu a Spearmanova korelačního koeficientu. Pro porovnání průměrného skóre výzkumného souboru s průměrem běžné populace byl použit jednovýběrový t-test. Tento test sice vyžaduje normální rozdělení, nicméně v metaanalýze výsledků běžné populace, ze které bylo vycházeno, nebyl znám medián. Vzhledem k velikosti výzkumného souboru lze

využít centrální limitní věty a po této úvaze tento test využít (Dostál, 2021). Všechny stanovené hypotézy byly testovány na stanovené hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

7.2 Míra depresivity u osob s celiakií

První cíl této práce spočíval v popisu míry depresivity u osob s celiakií. Za tímto účelem bylo využito deskriptivní statistiky. Byly vyhodnocovány základní popisné informace, které jsou popsány v následující tabulce.

Tab. č. 4: Deskriptivní charakteristiky dotazníku BDI – II

Skupina	Počet	Průměrný skór	SD	Nejvyšší naměřený skór	Nejnižší naměřený skór
Ženy	299	13,23	11,59	57	0
Muži	20	13,00	17,64	60	0
celý soubor	319	13,22	12,02	60	0

Na základě uvedeného výzkumného cíle byly formulovány hypotézy H1 a H2.

H1: Pacienti s celiakií se liší v míře deprese od běžné populace.

První hypotéza se zaměřuje na případný rozdíl v míře depresivity mezi výzkumným souborem celiaků a běžnou populací. Mírou deprese je myšlen skór získaný v dotazníku BDI –II. Bylo prokázáno narušení normality dat, avšak s přihlédnutím k centrální limitní větě byl ke statistickému srovnání použit jednovýběrový t – test, který srovnával průměrný skór výzkumného souboru této práce s průměrným skórem naměřeným u neklinické populace při administraci online zjištěným v rámci metaanalýzy Českých normativních skóru Beckovy škály depresivity pro dospělé. V této metaanalýze nebyla dostupná hodnota mediánu, proto byla zvolena tato metoda. Průměrný skór neklinické populace při administraci online činil 11,88 (Gottfried, 2019a).

Výsledky ukázaly, že pacienti se v míře deprese od běžné populace liší, $t(318) = 1,99$; $p = 0,047$. Na základě zjištěných výsledků můžeme hypotézu číslo 1 přijmout.

H2: Existuje statisticky významný rozdíl mezi mírou deprese u mužů a žen s diagnózou celiakie.

Tato hypotéza testuje předpoklad, že existuje rozdíl v míře deprese mezi populací mužů a žen. Pro otestování této hypotézy byl zvolen Mann – Whitneyův U test. Jedná se o jeden z nejvíce využívaných neparametrických testů v psychologickém výzkumu (Dostál, 2021). Při analýze dat bylo využito korekce na spojitost a korekce na shody v pořadí.

Jak je patrné již z tabulky číslo 4, žádný signifikantní rozdíl mezi mužským a ženským pohlavím v míře deprese pozorován nebyl, $U = 2567,5$; $p = 0,29$; $AUC = 0,43$. Hypotézu číslo 2 tedy nelze přijmout.

7.3 Kvalita života u osob s celiakií

Druhým cílem této práce bylo popsat kvalitu života osob s celiakií, která byla hodnocena dotazníkem CD – QoL. Rovněž zde bylo využito deskriptivní statistiky. Pro přehled slouží tabulka číslo 5, která je uvedena níže.

Tab. č. 5: Deskriptivní charakteristiky dotazníku CD-QoL

Skupina	Počet	Průměrný skór	SD	Nejvyšší naměřený skór	Nejnižší naměřený skór
Ženy	299	66,62	18,34	98,75	15
Muži	20	68,25	23,21	91,25	13,75
celý soubor	319	66,72	18,65	98,75	13,75

Dále byly vyhodnoceny informace ohledně výsledků v jednotlivých subškálách dotazníku. Tyto výsledky byly rovněž převedeny do tabulky.

Tab. č. 6 Deskriptivní charakteristiky subškál dotazníku CD – QoL

Subškála	Průměr	SD	Maximum	Minimum
Dysforie	80,51	22,69	100	0
Omezení	61,15	22,28	97,22	2,78
Obavy o zdraví	64,70	17,73	100	10
Nedostatečná léčba	66,72	30,18	100	0

Nejlepší průměrný skór byl pozorován v doméně dysforie. Nejhůře respondenti vnímají to, jak jsou nemocí omezováni. Opomenuta nebyla ani poslední doplňující otázka dotazníku, která se táže na celkovou subjektivně pocíťovanou kvalitu života respondentů. Nejvíce respondentů označilo kvalitu svého života jako „dobrou“ (112 respondentů, 35 %). Druhou nejčastější odpovědí bylo „velmi dobrá“ (106 respondentů, 33 %), 18 % osob (58 případů) uvedlo svoji kvalitu života jako „uspokojivou“. Dále 8 % dotazovaných (25 osob) vnímá svoji kvalitu života jako „vynikající“ a pouhých 6 % (18 respondentů) jako „špatnou“.

V rámci tohoto cíle byla zformulována hypotéza číslo 3:

H3: Existuje statisticky významný rozdíl mezi kvalitou života u mužů a žen s diagnózou celiakie.

Tato hypotéza byla rovněž testována prostřednictvím Mann – Whitneyova U testu, neboť data naměřená v tomto dotazníku nesplňovala normální rozložení. Bylo využito korekce na spojitost, a také korekce na shody v pořadí. Na základě zjištěných výsledků nelze hypotézu číslo 3 přijmout, $U = 2634$; $p = 0,37$; $AUC = 0,44$.

7.4 Vztah mezi depresí a kvalitou života u osob s celiakií

Další cíl této práce se vztahoval k tomu, zda existuje nějaký vztah mezi mírou depresivity a kvalitou života u pacientů s celiakií. K zodpovězení tohoto cíle byla stanovena hypotéza s číslem 4.

H4: U pacientů s celiakií existuje souvislost mezi mírou deprese a kvalitou života.

Souvislost těchto dvou proměnných byla kvantifikována pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Spearmanův korelační koeficient byl zvolen z toho důvodu, že se

v datech objevovala odlehlá pozorování. Tento korelační koeficient je totiž robustnější metodou nežli Pearsonův korelační koeficient. Není tolik citlivý na přítomnost odlehlých pozorování, jejich vlivu se totiž zbaví tím, že naměřené hodnoty převede na pořadí (Dostál, 2021).

Mezi mírou deprese a kvalitou života celiaků byla pozorován silný vztah v záporném směru, $r_s(n=319) = -0,61$; $p < 0,001$. Jakožto ukazatele míry účinku lze uvést koeficient determinace (r^2), který je roven 0,37, což znamená, že proměnné míra depresivity a kvalita života spolu sdílí 37 % rozptylu. Dle výsledků tedy můžeme stanovenou hypotézu H4 přijmout.

7.5 Vztah míry depresivity a kvality života k délce onemocnění

Poslední vytyčený cíl si kladl za úkol zjistit, zda existuje nějaká souvislost mezi tím, jak dlouho pacient onemocněním trpí a jaká je u něj míra depresivity a kvalita života. Tento cíl stojí na předpokladu výzkumů, ze kterých se v této práci vycházelo. Ty poukazují na pozitivní účinky bezlepkové diety a tím pádem přinášejí předpoklad, že čím déle pacient onemocněním trpí, tím lepší by měla být jeho kvalita života a nižší míra depresivity.

Pro objasnění tohoto cíle byly vytyčeny dvě výzkumné hypotézy:

- **H5:** Kvalita života statisticky významně souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována.
- **H6:** Míra deprese statisticky významně souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována

Souvislost mezi délkou onemocnění a měřenými proměnnými byla v obou těchto hypotézách testována Spearmanovým korelačním koeficientem.

Tab. č. 7: Korelace mezi délkou onemocnění a skóry z dotazníků BDI – II a CD – QoL

	CD – QoL	BDI – II
Délka nemoci	0,22***	-0,17**

Pozn: Hvězdičky označují statistickou významnost: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

Co se týče vztahu mezi časovou dimenzí a kvalitou života, lze hovořit o slabém vztahu, který je však vysoce statisticky signifikantní ($p < 0,001$). Hypotézu číslo 5 je tedy

možné přijmout. U míry depresivity nabýval korelační koeficient hodnoty -0,17, což značí slabou korelaci. P – hodnota byla rovna číslu 0,002. Poslední hypotézu lze tedy na základě zjištěných výsledků také přijmout.

7.6 Přehled platnosti hypotéz

- **H1:** Pacienti s celiakií se liší v míře deprese od běžné populace
H1 lze přijmout, $p = 0,047$.
- **H2:** Existuje statisticky významný rozdíl mezi mírou deprese u mužů a žen s diagnózou celiakie
H2 nelze přijmout, $p = 0,29$.
- **H3:** Existuje statisticky významný rozdíl mezi kvalitou života u mužů a žen.
H3 nelze přijmout, $p = 0,37$.
- **H4:** U pacientů s celiakií existuje statisticky významná souvislost mezi mírou deprese a kvalitou života.
H4 lze přijmout, $p < 0,001$.
- **H5:** Kvalita života statisticky významně souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována.
H5 lze přijmout, $p < 0,001$.
- **H6:** Míra deprese statisticky významně souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována.
H6 lze přijmout, $p = 0,002$.

8 DISKUZE

Hlavními cíli této bakalářské práce bylo zmapovat a popsat míru depresivity a kvalitu života za použití dotazníků BDI – II A CD – QoL u dospělých osob s diagnózou celiakie. Rovněž si kladla za cíl popsat souvislosti mezi těmito dvěma proměnnými a také jejich vztah k tomu, jak dlouho pacient celiakií trpí. Tato kapitola se bude zabývat porovnáním zjištěných výsledků s výsledky studií, které se zabývaly stejnými tématy. Jednalo se především o výzkumy realizované v zahraničí, je tedy potřeba předpokládat, že jsou zde možná jistá omezení v porovnávání české populace se zahraniční. Představeny budou limity výzkumu, doporučení oblastí, které by bylo vhodné zkoumat do budoucna a zamyšlení se nad možnými aplikacemi zjištěných výsledků do praxe.

8.1 Diskuze k zjištěným výsledkům

Průměrný skóre v dotazníku BDI – II činil 13,22 bodů. Naměřená míra depresivity byla srovnána s průměrným skórem české populace při on – line administraci (Gottfried, 2019a). Bylo zjištěno, že se výzkumná populace od výsledků běžné populace statisticky signifikantně liší. Toto zjištění je rovněž v souladu se zjištěním výzkumů, které provedli Addolorato (2001) či Smith & Gerdes (2011). Tito autoři rovněž pozorovali vyšší míru deprese u zaléčených celiaků než u populace, která celiakií netrpí. Tento výsledek podporuje tvrzení, že onemocnění celiakií, stejně jako jinou chronickou nemocí, může mít na psychologické aspekty pacientova života negativní vliv. Jelikož výzkum v této práci probíhal na osobách s již udělenou diagnózou a průměrná doba trvání nemoci činila ve zkoumané populaci 8,81 let, nelze pravděpodobně fenomén zvýšených skóreů přisuzovat projevům nezjištěné celiakie a snížené produkci hormonů důsledkem malabsorpce střev.

Pozornost byla věnována také tomu, zda existuje nějaký statisticky významný rozdíl v míře deprese a pocíťované kvalitě života mezi ženami a muži. Zde bylo vycházeno z celkové prevalence deprese jakožto onemocnění a z předpokladu, že u žen je výskyt deprese až dvakrát častější než u mužů (Kryl, 2001). Jevilo se jako účelné tento rozdíl prozkoumat taktéž u proměnné kvalita života. Žádný rozdíl však prokázán nebyl, a to u

žádné z těchto dvou domén. Možná příčina nenalezení rozdílu může nicméně spočívat mj. v tom, že výzkumný soubor nebyl, co se týče pohlaví, vyvážený, a muži tvořili pouze okolo 6 % celého souboru. Z tohoto důvodu mohou být prezentované výsledky zkreslené a nelze tedy tvrdit, že zde obecně žádný rozdíl není.

Průměrný skóre v dotazníku měřícím kvalitu života činil 66,72 z celkem možných 100 bodů. Interpretace tohoto dotazníku není přesně daná, platí však, že čím více bodů jedinec obdrží, tím lepší se u něj kvalita života usuzuje. Nejvíce dotazovaných označilo kvalitu svého života za dobrou či dokonce velmi dobrou. Tento výsledek potvrzuje rovněž například Canova, et al. (2021) či Hallert, et al. (1998). Oba tyto autoři přisuzují dobrou kvalitu života poctivému dodržování bezlepkové diety a vymizení příznaků nemoci, což je pravděpodobné i u popsaného souboru. Nicméně Burger et al. (2016) došel k zjištění, že ač dodržování bezlepkové diety hraje významnou roli při zlepšování kvality života celiaků, avšak ji zcela nenormalizuje a oproti zdravým jedincům je kvalita života celiaků stále snížena.

Poněkud překvapivé zjištění bylo, že v doméně dysforie skórovali respondenti nejlépe, což znamená, že nevnímají vliv nějakého dysforického ladění, které by způsobila jejich nemoc, na zhoršení jejich kvality života. To by se dalo považovat za drobný rozpor s výsledky dotazníku BDI – II, kde skórují výše, nežli je obvyklé. Z tohoto důvodu by se dalo přepokládat, že u respondentů bude pravděpodobná přítomnost dysforie.

Stejně, jako ve studii, která probíhala v Ústřední vojenské nemocnici v Praze, byl i v tomto výzkumu největší negativní dopad, který pacienti pocítují, přisuzován tomu, že se cítí být nemocí omezeni v běžném životě. Toto omezení je přisuzováno především nutnosti striktního dodržování bezlepkové diety (Chvátalová, et al., 2012). Jako další oblasti největšího dopadu byly pozorovány obavy o zdraví a hned za nimi pocit nedostatečné léčby – v obou subškálách respondenti skórovali téměř o 15 bodů jinak nežli v subškále dysforie. I tato zjištění by se dala přisuzovat tomu, že dodržování bezlepkové diety může být pro celiaky velmi náročné.

Zkoumán byl také vztah mezi mírou depresivity a kvalitou života. Dalo by se totiž předpokládat, že čím menší je u jedince míra depresivity, tím lépe by mohl vnímat svoji kvalitu života. Toto tvrzení je v souladu se samotnou definicí a projevy deprese, neboť jedinec trpící depresí pravděpodobně nebude vnímat svoji kvalitu života jako vysokou.

Tento předpoklad výsledky potvrdily, dokonce byl zjištěn i statisticky signifikantní silný vztah v negativním směru.

Poslední cíl práce si kladl za úkol zjistit, zda existuje určitý vztah mezi délkou onemocnění a tím, jaká je jedincova míra depresivity a kvalita života. Výsledky ukázaly (jak v doméně deprese, tak v doméně kvality života) pouze slabou souvislost, nicméně obě zjištění byla statisticky signifikantní.

U kvality života se potvrdilo, že čím déle jedinec celiakií trpí, tím vyšší je jeho kvalita života. Tento výsledek je v souladu s výzkumy, které poukazují na pozitivní účinky bezlepkové diety a její vliv na vymizení symptomů (Deepak, et al. 2018; Hallert, et al. 1998). Zjištěné výsledky by se daly považovat za důkaz, že bezlepková dieta je skutečně účinná léčba celiakie. Korelace však byla poměrně slabá.

U deprese byla pozorována ještě slabší souvislost, nicméně prokázána byla. Tento výsledek by se dal přirovnat k výsledku výzkumu Canova, et al. (2021), který přišel se zjištěním, že k největšímu zlepšení kvality života a míry depresivity došlo převážně po 1 roce od stanovení diagnózy, poté již nebylo možné pozorovat žádný významnější rozdíl. Je však nutné mít na paměti, že na člověka v průběhu času působí i spousta dalších vlivů, které mohou mít na sledované proměnné značný vliv.

8.2 Limity výzkumu

Hlavní limity tohoto výzkumu spočívají především ve způsobu sběru dat a výzkumném souboru a s tím se pojící nižší reprezentativností. Původním zamýšleným způsobem sběru dat byl výběr skrze nemocniční zařízení a podpůrné skupiny na sociálních sítích tak, aby výzkum zahrnoval co nejvíce rozmanitý soubor celiaků.

Od výběru skrze nemocniční zařízení bylo nakonec v důsledku pandemie COVID – 19 upuštěno, neboť ve zdravotnických zařízeních byly omezeny návštěvy a dbalo se na co nejmenší riziko roznášení nákazy. Po zhodnocení a uvážení těchto skutečností bylo rozhodnuto zvolit pro výběr vzorku pouze sociální síť.

Dalším nedostatkem je rovněž nevyváženost mužů a žen v souboru. Z tohoto důvodu mohou být zjištěné výsledky značně zkreslené a nezobecnitelné. Nízké zastoupení mužů ve výzkumném souboru by se však dalo odůvodnit hned několika důvody. Jedním z nich je například prevalence onemocnění, neboť u žen v České republice je výskyt

celiakie více než 2krát vyšší, než je u mužské populace (viz kapitola 1.3). Další možnou příčinou je neochota mužů účastnit se online výzkumných šetření (Smith, 2008).

Limitací by se dala rovněž uvažovat absence kontrolní skupiny. Kontrolní skupina by v tomto výzkumu mohla být účelná z důvodu přesnějšího srovnání míry depresivity mezi populací celiaků s běžnou populací, česká verze dotazníku BDI – II totiž nedisponuje žádnými standardními normami pro českou populaci.

Respondenti taktéž nebyli tázáni na vzdělání a další činitele ovlivňující kvalitu života, jakými je například rodinná a ekonomická situace, druh zaměstnání či kulturní a náboženské postoj (Vaňásková, & Bednář, 2013).

Pandemie onemocnění COVID – 19 je také v určitém směru vnímána jako jisté omezení této studie, neboť se mohla významně podílet na zkreslení výsledků. Někteří respondenti sami vyzdvihli tuto možnost v závěru dotazníku, kde nechyběl prostor pro poznámky.

8.3 Možnosti praktické aplikace výsledků a možné budoucí výzkumy

Výsledky poukazují na možnou dobrou účinnost léčby bezlepkovou dietou, nicméně také na to, že se celiaci mohou cítit být dodržováním diety limitováni. Tato zjištění, v souladu s řadou zahraničních i s několika českými studiemi, by mohla sloužit k rozvoji péče o celiaky. Rovněž by bylo dobré zvyšovat povědomí o tomto onemocnění a tím zlepšovat možnosti bezlepkového stravování, což by mohlo vést ke snížení pocitu omezení celiaků, čímž by se zvyšovala kvalita jejich života.

V dalších výzkumech by byla přínosná možnost zmapování toho, jak pečlivě respondenti dodržují bezlepkovou dietu. Porušování diety má totiž zpětný vliv na zhoršení psychiky a na přítomnost projevů, které se podílejí na snížení kvality života (Ali, 2014).

Jako účelné se jeví taktéž prozkoumání dalších psychologických aspektů u českých celiaků. V zahraničních studiích je hojně zkoumanou oblastí například úzkost (Addolorato, 2001; Smith & Gerdes 2011).

Další badatelé by ve svém výzkumu mohli využít například smíšeného designu, čímž by odpovědi respondentů nebyly limitované pouze možnostmi dotazníku, a zjištěné

závěry by tak byly doplněny o konkrétnější oblasti a komplexnější pohled na danou problematiku zaměřený více do hloubky.

9 ZÁVĚR

Záměrem této bakalářské práce bylo popsat míru depresivity a kvalitu života u osob s diagnostikovanou celiakií. Cílem bylo také zmapovat vztahy mezi těmito dvěma aspekty a také jejich vztah k vybraným faktorům onemocnění, konkrétně k délce onemocnění.

Kvantitativní výzkum byl realizován prostřednictvím dotazníkového šetření. Výzkumný soubor tvořilo celkem 319 osob. Bylo zjištěno, že pacienti s celiakií se v míře depresivity, naměřené dotazníkem BDI – II, odlišují od běžné populace, avšak tento rozdíl nebyl nijak markantní. Nebyl však nalezen rozdíl mezi mírou depresivity mezi ženami a muži. Tento rozdíl nebyl potvrzen ani u kvality života, která byla zjišťována prostřednictvím dotazníku CD – QoL. Zajímavým faktem bylo to, že u 19,7 % dotazovaných se vyskytuje již diagnostikované psychiatrické onemocnění či psychické potíže.

Mezi mírou deprese a kvalitou života byla nalezena silná statisticky významná souvislost. Zjištěno bylo také to, že míra depresivity i kvalita života souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována. Čím déle pacient celiakií trpí, tím lepší je jeho kvalita života a tím níže skóruje v míře deprese. Nicméně tento vztah byl v obou případech vyhodnocen jako slabý.

10 SOUHRN

Bakalářská diplomová práce se zabývala onemocněním celiakie. Cílem bylo popsat toto onemocnění a zjistit, jak celiaci subjektivně hodnotí svoji kvalitu života ve vztahu k celiakii a bezlepkové dietě, dále zmapovat míru deprese a popsat vzájemný vztah těchto dvou zmiňovaných aspektů.

Celiakie je chronické, geneticky podmíněné, autoimunitní onemocnění vyvolané nesnášenlivostí lepku. Lepek je komplex bílkovin, který se nachází na povrchu obilných zrn, převážně v pšenici, žitě, ječmeni a ovsu. Lepek nepodléhá technologickému zpracování, proto je pro celiaky toxické nejen samotné zrno, ale všechny výrobky, které z obilovin pochází (Rujner, & Cichanská, 2010). Při konzumaci lepku vytváří tělo celiaka protilátky proti vlastním buňkám přítomným na sliznici tenkého střeva, což vyvolává autoimunitní zánět. U neléčených pacientů dochází k atrofii slizničních klků, zmenšuje se vstřebávací plocha střeva a jedinec trpí zhoršenou schopností trávit. Při nedodržování léčby může v krajním případě dojít ke ztenčení střevní stěny a k celkovému rozvratu metabolismu (Lebwohl, Sanders, & Green, 2018).

Projevy celiakie jsou poměrně rozmanité. Symptomy se dělí na střevní a mimostřevní, někteří pacienti však mohou být zcela asymptomaticí. Mezi nejčastější projevy se řadí průjem, plynatost a úbytek hmotnosti. Vyskytovat se může nejen únava, anémie či celková slabost, ale i neurologické a psychiatrické poruchy (Leonard, Sapone, Catassi, & Fasano, 2017; Sainsbury, Mullan, & Sharpe, 2013).

Výskyt celiakie je v evropské populaci přibližně 1 % s velkou variabilitou mezi jednotlivými státy, která je dána přítomností rizikových genů a množství lepku ve stravě. Ženy jsou diagnostikovány dvakrát až třikrát častěji než muži. V České republice celiakii trpí přibližně 23 800 jedinců (Prokopová, 2008; Packová, Šenkyřík, & Kroupa, 2018; ÚZIS, 2021).

Vzhledem k variabilitě příznaků je diagnostika celiakie značně obtížná. Základním vyšetřením je odběr krve na zjištění protilátek typických pro toto onemocnění, nicméně ke komplexní diagnostice je potřeba gastroscopie s biopsií tenkého střeva. Bezpříznakoví

celiaci jsou nejčastěji diagnostikováni pomocí cíleného screeningu, který se podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví z roku 2011 provádí u příbuzných pacientů s celiakií (Frič, & Keil, 2011; Grebíková, a kol., 2012; Kohout in Hoch, & Lukáš, 2018).

Přestože je celiakie nevléčitelná nemoc, lze ji léčit tak, aby pacienti mohli žít zcela bez příznaků, nicméně jedinou léčbou je striktní celoživotní dodržování bezlepkové diety. Ke zhojení sliznice tenkého střeva a vymizení dalších příznaků dochází přibližně do jednoho roku od vyřazení glutenu ze stravy. Přejít na dietu pro pacienta však může představovat určitou psychickou zátěž (Lata, Bureš, & Vaňásek, 2011; Lebowohl, Sanders & Green, 2018).

Být chronicky nemocný si často vyžaduje značná omezení ve společenských a dalších příjemných aktivitách. Chronicky onemocnět znamená pro pacienta změnu návyků a přináší velké psychické požadavky spojené s přijetím a integrací nového já, jehož součástí je nyní nemoc. Snaha o pochopení a zlepšení procesu vyrovnávání se s chronickým onemocněním se nyní stává důležitou oblastí zdravotní péče (Petrie, & Reynolds, 2007).

Jedinec není zasažen pouze tělesnou či duševní nemocí, nýbrž je zasažena celá bio-psycho-sociálně-spirituální jednotka, ačkoli jednou jsou v popředí somatické, jindy psychické, symptomy (Kryl, 2001).

Se způsobem, jak jedinec zvládá chronické onemocnění, se pojí pojem kvalita života. Kvalita života v souvislosti se zdravím označuje jako HRQoL (Health – Related Quality of Life). Kvalita života může být měřena pomocí různých nástrojů, které se dělí na generické a specifické. Generické nástroje posuzují kvalitu života ze zcela obecné roviny. Nástroje specifické jsou zaměřeny na specifická témata, která se pojí s konkrétní diagnózou (Gurková, 2011).

Duševní zdraví jedince může být ovlivněno jakýmkoli onemocněním. Distres, kterému je pacient při vyřčení diagnózy vystaven, může mít vliv na rozvoj duševního onemocnění – jedinec je náhle vystaven velkému množství změn, se kterými se bude potřeba vypořádat. Celiakie je jedním z onemocnění, u kterého byly zaznamenány psychiatrické symptomy. Nejčastěji se lze setkat s poruchami nálady. Před diagnostikováním či v počátcích léčby mohou být tyto stavy dány hormonální nerovnováhou, která je způsobena malabsorpcí střev. (Ali, 2014; Pynnönen, et al., 2004; Carta, et al., 2002; Hallert, Mårtensson, & Allgén, 1982).

Jak již bylo nastíněno výše, jedinou léčbou celiakie je přísné celoživotní dodržování bezlepkové diety. Nasazení a pečlivé dodržování této diety se jeví jako významný faktor při zlepšování kvality života celiaka. Existuje řada studií, která dokazuje příznivý vliv bezlepkové diety jakožto prevence osteoporózy a dalších onemocnění pojících se s celiakií (Hallert, et al., 1998). Diagnóza představuje pro pacienta, který dlouhou dobu trpěl nepříjemnými symptomy bez jasné příčiny, jakousi formu úlevy, nicméně náhlá a velká změna jídelníčku může nepříznivě zasahovat do kvality života, na kterou byl pacient doposud zvyklý. To může pro pacienta, zejména v počátcích, znamenat velkou psychickou zátěž. Najednou musí bedlivě kontrolovat svůj jídelníček a vynechat například potraviny, které měl dosud oblíbené. (Frühauf, et al, 2016; Ciacci, et al., 2003). Celiak si také musí například dopředu zjišťovat, v jaké restauraci vaří bezlepkové pokrmy, nebo jestli si má zabalit jídlo s sebou. Strava totiž není pouhou biologickou potřebou, podílí se i na socializaci. To může vést k tomu, že se jedinec bude sociálním interakcím, zahrnujících jídlo, jako jsou například oslavy, slavnostní večere či obědy, vyhýbat (Barberis, et al., 2019).

Výzkum byl realizován za použití kvantitativní metodologie, konkrétně za použití dvou standardizovaných nástrojů. Jedním z nich byl CD-QoL, což je specifický nástroj pro měření kvality života celiaků, druhým bylo využití Beckovy sebesposuzovací škály depresivity pro dospělé (BDI-II). K distribuci dotazníků bylo užito nepravděpodobnostních metod výběru, což omezuje zobecnění výsledků. Výzkumný soubor tvořilo celkem 319 respondentů, z toho 299 žen a 20 mužů. Získaná data byla zpracovávána prostřednictvím MS Excel a programu STATISTICA 13.4.

Byl prokázán rozdíl v míře depresivity (naměřené dotazníkem BDI – II) mezi pacienty s celiakií a běžnou populací, na druhou stranu nebyl potvrzen žádný statisticky významný rozdíl mezi mírou depresivity mezi ženami a muži. Tento rozdíl mezi pohlavím nebyl potvrzen ani u kvality života. 19,7 % dotazovaných uvedlo, že se u nich vyskytuje již diagnostikované psychiatrické onemocnění.

Mezi mírou deprese a kvalitou života byla nalezena silná statisticky významná souvislost. Zjištěno bylo také to, že míra depresivity i kvalita života souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována, nicméně tento vztah byl v obou případech vyhodnocen pouze jako slabý.

Práce si s sebou však nesla i určité limity. Jedním z nedostatků byl způsob výběru výzkumného souboru, který byl nepravděpodobnostní. V souboru rovněž nebyl vyvážen počet mužů a žen a soubor tedy nebyl zcela reprezentativní. Výsledky výzkumu mohly být rovněž ovlivněny pandemií onemocnění COVID – 19 a jejím působením na lidskou psychiku.

Praktický přínos této práce by mohl tkvět v rozvoji péče o celiaky, stejně jako by bylo žádoucí zvyšovat povědomí o tomto onemocnění a s tím zlepšovat možnosti bezpečného stravování, což by mohlo vést ke snížení pocitu omezení celiaků, čímž by se zvyšovala kvalita jejich života.

Přínosné by bylo v dalších výzkumech zmapovat to, jak pečlivě respondenti bezpečnou dietu dodržují. Porušování diety má totiž zpětný vliv na zhoršení psychiky a na přítomnost projevů, které se podílejí na snížení kvality života (Ali, 2014). Rovněž by mohly být prozkoumány další psychické aspekty u osob s celiakií, jako je například úzkost.

Účelné by mohlo být taktéž využití smíšeného designu, čímž by odpovědi respondentů nebyly limitované pouze možnostmi dotazníku, a zjištěné závěry by tak byly doplněny o konkrétnější oblasti a komplexnější pohled na danou problematiku, který by byl zaměřený více do hloubky.

LITERATURA

- Addolorato, G. (2001). Anxiety But Not Depression Decreases in Coeliac Patients After One-Year Gluten-free Diet: A Longitudinal Study, *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 36:5, 502-506, <https://doi.org/10.1080/00365520119754>
- Addolorato, G., Giuda, D. D., Rossi, G. D., Valenza, V., Domenicali, M., Caputo, F., ... Gasbarrini, G. (2004). Regional cerebral hypoperfusion in patients with celiac disease. *The American Journal of Medicine*, 116(5), 312–317. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2003.09.037>
- Ali, N. (2014). *Understanding celiac disease: An Introduction for Patients and Caregivers*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Barberis, N., Quattropani, M. C., & Cuzzocrea, F. (2019). Relationship between motivation, adherence to diet, anxiety symptoms, depression symptoms and quality of life in individuals with celiac disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 109787. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109>
- Beck, T., A. (2005). *Kognitivní terapie a emoční poruchy*. Praha: Portál.
- Bhattacharya, R., Shen, C., & Sambamoorthi, U. (2014). Excess risk of chronic physical conditions associated with depression and anxiety. *BMC Psychiatry*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-244x-14-10>
- Brabcová, D., Kohout, J., & Kršek, P. (2015). Možnosti sledování a hodnocení kvality života u dětí a dospívajících s epilepsií ve světě a v České republice. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie: časopis českých a slovenských neurologů a neurochirurgů*, 78-111(4), 401-405.
- Burger, J., de Brouwer, B., IntHout, J., Wahab, P. J., Tummers, M., & Drenth, J. (2016). Systematic review with meta-analysis: Dietary adherence influences normalization of health-related quality of life in coeliac disease. *Clinical nutrition*, 36(2), 399–406. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.04.021>
- Canova, C., Rosato, I., Marsilio, I., Valiante, F., Zorzetto, V., Cataudella, G., D'Odorico, A., & Zingone, F. (2021). Quality of Life and Psychological Disorders in Coeliac Disease: A Prospective Multicentre Study. *Nutrients*, 13(9), 32-33. <https://doi.org/10.3390/nu13093233>

- Carta, M. G., Hardoy, M. C., Boi, M. F., Mariotti, S., Carpiello, B., & Usai, P. (2002). Association between panic disorder, major depressive disorder and celiac disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 53(3), 789–793. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(02\)00328-8](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(02)00328-8)
- Ciacci, C., D'Agate, C., De Rosa, A., Franzese, C., Errichiello, S., Gasperi, V., ... Greco, L. (2003). Self-Rated Quality of Life in Celiac Disease. *Digestive Diseases and Sciences*, 48(11), 2216–220. <https://doi.org/10.1023/b:ddas.0000004530.117>
- Deepak, C., Berry, N., Vaiphei, K., Dhaka, N., Sinha, S. K., & Kochhar, R. (2018). Quality of life in celiac disease and the effect of gluten-free diet. *JGH open : an open access journal of gastroenterology and hepatology*, 2(4), 124–128. <https://doi.org/10.1002/jgh3.12056>
- DiMatteo, M. R., Lepper, H. S., & Croghan, T. W. (2000). Depression Is a Risk Factor for Noncompliance With Medical Treatment. *Archives of Internal Medicine*, 160(14), 2101. <https://doi.org/10.1001/archinte.160.14.2101>
- Dorn, S. D., Hernandez, L., Minaya, M. T., Morris, C. B., Hu, Y., Leserman, J., Lewis, S., Lee, A., Bangdiwala, S. I., Green, P. H., & Drossman, D. A. (2010). The development and validation of a new coeliac disease quality of life survey (CD-QOL). *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 31(6), 666–675. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2009.04220.x>
- Dostál, D. (2021). Statistické metody v psychologii. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. Dostupné z: https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/skripta_statistika.pdf
- Dragomirecká, E. & Bartoňová, J. (2006). Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF. Psychometrické vlastnosti a první zkušenosti s českou verzí. *Psychiatrie*, 10(3), 144-149.
- Džuka, J. (2012). Subjektívne hodnotenie kvality života: definícia, meranie a východiská ďalšieho výskumu. *Československá psychologie*, 56(2), 148-156.
- Frič, P., Keil, R. (2011). Celiakie pro praxi. *Med. praxi*, 8(9), 354-359.
- Frühau, P., Bronský, J., Dědek, P., Nevorál, J., Kotalová, R., Sýkora, J., Szitányi, N., Šebková, A., & Zahradníček, L. (2016). Celiakie – doporučený postup pro diagnostiku a terapii u dětí a dospívajících. *Česko-slovenská pediatrie*, 71(3), 175-183

- Gottfried, J. (2019a). České normativní skóry Beckovy škály depresivity: metaanalýza. *Testforum*, (12), 30-46.
- Gottfried, J. (2019b). Beckova sebesuzovací škála depresivity pro dospělé: Recenze metody. *Testforum*, (12), 47-54.
- Grebíková, J., Šipková, E., & Šipka, O. (2012). „Mrňousek po mamince?!“. *Pediatric pro praxi*, 13(5), 338-341
- Green, P. H., & Jabri, B. (2003). Coeliac disease. *The Lancet*, 362(9381), 383–391. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(03\)14027-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(03)14027-5)
- Gurková, E. (2011). *Hodnocení kvality života: Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada.
- Hallert, C., Grännö, C. Grant, S. (1998). Quality of Life of Adult Coeliac Patients Treated for 10 Years. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 33(9), 933–938. <https://doi.org/10.1080/003655298750026949>
- Hallert, C., Mårtensson, J., & Allgén, L.-G. (1982). Brain Availability of Monoamine Precursors in Adult Coeliac Disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 17(1), 87–89. <https://doi.org/10.3109/00365528209181049>
- Hejtmanová, A. (2016). *Kvalita života pacientů s celiakií*. (Bakalářská práce). Univerzita Palackého v Olomouci. Získáno 10. 2. 2022 z https://theses.cz/id/x6807w/Hejtmanova_Anna_Kvalita_zivota_pacientu_s_celiakii.txt
- Herrera de Guise, C., & Casellas, F. (2015). *Quality of Life and Psychological Distress in the Patient with CD*. In E. Arranz, F. Fernández-Bañares, C. Rosell, L. Rodrigo, & A. Peña, *Advances in the Understanding of Gluten Related Pathology and the Evolution of Gluten-Free Foods* (425–440). Barcelona: OmniaScience.
- Hoch, J., & Lukáš, K. (2018). *Nemoci střev*. Praha: Grada.
- Honzák, R. (2012). Deprese u onkologických pacientů. *Psychiatrie pro praxi*, 13(1), 35-37
- Chvátalová, T., Vepřeková, G., Houska, A., & Frič, P. (2012). Celiakie – opomíjená diagnóza. *Vnitřní lékařství*, 58(2), 99-103.

- Kalová, H., Petr, P. (2004). Biologické, psychické a sociální dimenze kvality života u handicapovaných osob, kvalita života u chronických onemocnění. In *Kvalita života: sborník příspěvků z konference, konané dne 25. 10. 2004 v Třeboni, Kongresový sál hotelu Aurora*. Kostelec nad Černými lesy: Institut zdravotní politiky a ekonomiky.
- Karimi, M., & Brazier, J. (2016). Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *PharmacoEconomics*, 34(7), 645–649. <https://doi.org/10.1007/s40273-016-0389-9>
- Kitzlerová, E. (2012). Deprese a kardiovaskulární onemocnění. *Interní medicína pro praxi*, 14(2), 73-77.
- Kohout, P., Pavlíčková, J. (2010). Otázky kolem celiakie. Praha: Forsapi.
- Kryl, M. (2001). Deprese v somatické medicíně. *Interní medicína pro praxi*, 4–8. Získáno z <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2001/11/14.pdf>
- Lata, J., Bureš, J., & Vaňásek, T. (2011). *Gastroenterologie*. Praha: Galén.
- Lebwohl, B., Sanders, D. S., & Green, P. H. R. (2018). Coeliac disease. *The Lancet*, 391(10115), 70–81. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)31796-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)31796-8)
- Leonard, M. M., Sapone, A., Catassi, C., & Fasano, A. (2017). Celiac Disease and Nonceliac Gluten Sensitivity. *JAMA*, 318(7), 647. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.9730>
- Mareš, J., & Marešová, J. (2008). Paradoxy kvality života, která souvisí se zdravím (HRQL). In Řehulková, O., Řehulka, E., Blatný, J., Mareš, J., et al. *Kvalita života v souvislostech zdraví a nemoci*. Brno: MSD.
- Menšíková, A., & Beharková, N. (2010). Život pacientů s celiakií. *Ošetrovatelství a porodní asistence*, 1(4), 139-144
- Mezinárodní klasifikace nemocí. (2018). *Poruchy duševní a poruchy chování (F00–F99)*. Získáno z <https://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>
- Navrátilová, M. (2020). Duševní zdraví a imunita. *Psychiatrie pro praxi*, 21(2), 83-88.
- Ociskova, M., Prasko, J., Kupka, M., Marackova, M., Latalova, K., Cinculova, A., ... & Vrbova, K. (2017). Psychometric evaluation of the Czech Beck Depression Inventory-II in a sample of depressed patients and healthy controls. *Neuroendocrinol Lett*, 38(2), 98-106.

- Olecká, I., & Ivanová, K. (2010). *Metodologie vědecko-výzkumné činnosti*. Moravská vysoká škola Olomouc. Získáno 10. 2.2022 z https://www.researchgate.net/publication/47354706_Metodologie_vedeckovyzkumne_cinnosti
- Orel, M. a kol. (2020). *Psychopatologie. Nauka o nemocech duše*. Praha: Grada Publishing.
- Packová, B., Šenkyřík, M., & Kroupa, R. (2018). Celiakie – diagnostika, léčba, rizika rozvoje malignity. *Onkologie*, 12(6), 293-296. <https://doi.org/10.36290/xon.2018.053>
- Payne, J. (2005). *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton.
- Pennacchini, M., Bertolaso, M., Elvira, M. M., & De Marinis, M. G. (2011). A brief history of the Quality of Life: its use in medicine and in philosophy. *La Clinica terapeutica*, 162(3), 99–103.
- Petrie, K., & Reynolds, L. (2007). Coping with chronic illness. In S. Ayers, A. Baum, C. McManus, S. Newman, K. Wallston, J. Weinman, et al. (Eds.), *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine* (46-49). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511543579.011>
- Pragerová, A. (2017). *Život lidí s celiakií ze sociálně antropologického hlediska* (Bakalářská práce). Univerzita Pardubice. Získáno 10. 2. 2022 z https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/68868/PragerovaA_ZivotLidi_JJ_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Prokopová, L. (2008). Celiakie – co má vědět ambulantní internista. *Solen*, 10(5), 233-239
- Pynnönen, P. A., Isometsä, E. T., Aronen, E. T., Verkasalo, M. A., Savilahti, E., & Aalberg, V. A. (2004). Mental Disorders in Adolescents With Celiac Disease. *Psychosomatics*, 45(4), 325–335. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.45.4.325>
- Pynnönen, P.A., Isometsä, E.T., Verkasalo, M.A. et al. (2005). Gluten-free diet may alleviate depressive and behavioural symptoms in adolescents with coeliac disease: a prospective follow-up case-series study. *BMC Psychiatry* 5, 14. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-5-14>
- Rejzek, J. (2001). *Český etymologický slovník*. Praha: Leda.

- Ring, L. (2007). Quality of life. In S. Ayers, A. Baum, C. McManus, S. Newman, K. Wallston, J. Weinman, et al. (Eds.), *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine* (178-182). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511543579.038>
- Rujner, j., Cichanská, B. (2010). *Bezlepková a bezmléčná dieta*. Brno: Computer Press.
- Sainsbury, K., Mullan, B., & Sharpe, L. (2013). Gluten free diet adherence in coeliac disease. The role of psychological symptoms in bridging the intention–behaviour gap. *Appetite*, 61, 52–58. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.11.001>
- Schuppan, D., Mäki, M., Lundin, K. E., Isola, J., Friesing-Sosnik, T., Taavela, J.,... & Greinwald, R. (2021). A randomized trial of a transglutaminase 2 inhibitor for celiac disease. *New England Journal of Medicine*, 385(1), 35-45.
- Slezáčková, A., Geprtová, A., & Světlák, M. (2021). Protektivní faktory prožívaného stresu u pacientů s mnohočetným myelomem. In *Klinická onkologie 2021*, 34 (Suppl 2): 111–113
- Smith, D. F., & Gerdes, L. U. (2011). Meta-analysis on anxiety and depression in adult celiac disease. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 125(3), 189–193. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01795.x>
- Smith, G. (2008). *Does gender influence online survey participation?: A record-linkage analysis of university faculty online survey response behavior*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 501717.
- Šolcová, I., & Kebza, V. (1999). Sociální opora jako významný protektivní faktor. *Československá psychologie*, 43(1), 19-38.
- Urbánková, L. (2017). *Vliv celiakie na život nemocného* (Bakalářská práce). Univerzita Pardubice. Získáno 10. 2. 2022 z https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/69026/UrbankovaL_VlivCeliakie_HO_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ÚZIS. (2021). *Počty celiaků v České republice v roce 2020*. Retrieved September 27, 2021, from <https://celiak.cz/2021/09/16/pocty-celiaku-v-ceske-republice-v-roce-2020/>
- Vaňásková, E., & Bednář, M. (2013). Hodnocení parametrů kvality života u vybraných neurologických onemocnění. *Neurologie pro praxi*, 14(3), 133-135.

Zikmund, V. (2001). Kvalita života a medicína. *Medicinský monitor*, (1), 5–7

PŘÍLOHY

Seznam příloh:

1. Abstrakt v českém jazyce
2. Abstrakt v anglickém jazyce
3. Smlouva o licenci pro použití dotazníku CD – QoL
4. Ukázka datové matice

Příloha č. 1: Abstrakt v českém jazyce

ABSTRAKT DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Kvalita života a míra depresivity u osob s celiakií

Autor práce: Zuzana Mačátová

Vedoucí práce: Mgr. Michal Bártek

Počet stran a znaků: 49 (81 271 znaků)

Počet příloh: 4

Počet titulů použité literatury: 67

Abstrakt: Bakalářská práce se zabývá celiakií a psychickými aspekty tohoto onemocnění. Teoretická část se věnuje etiologickému popisu onemocnění celiakie a možnostem její léčby. Dále se zabývá problematikou deprese a kvality života v souvislosti se zdravím a konkrétně s onemocněním celiakií. Praktická část pomocí kvantitativního výzkumu za použití dotazníků popisuje kvalitu života (CD-QoL) a míru deprese (BDI-II). Snaží se zjistit vzájemný vztah těchto dvou domén a vztah k vybraným aspektům onemocnění. K distribuci dotazníků bylo užito nepravděpodobnostních metod výběru. Výzkumný soubor tvořilo celkem 319 respondentů. Byl prokázán rozdíl mezi pacienty s celiakií a běžnou populací v míře deprese. Nebyl však potvrzen statisticky významný rozdíl mezi mírou depresivity mezi ženami a muži. Tento rozdíl mezi pohlavím nebyl potvrzen ani u kvality života. Mezi mírou deprese a kvalitou života byla nalezena silná statisticky významná souvislost. Zjištěno bylo také to, že míra depresivity i kvalita života souvisí s tím, jak dlouho je u jedince celiakie diagnostikována. Nicméně tento vztah byl v obou případech vyhodnocen slabý.

Klíčová slova: Celiakie, deprese, kvalita života, BDI – II, CD – QoL

Příloha č. 2: Abstrakt v anglickém jazyce

ABSTRACT OF THESIS

Title: Quality of life and depression rate in people with celiac disease

Author: Zuzana Mačátová

Supervisor: Mgr. Michal Bártek

Number of pages and characters: 49 (81 271 characters)

Number of appendices: 4

Number of references: 67

Abstract: The bachelor thesis deals with celiac disease and psychological aspects of this disease. The theoretical part deals with the etiological description of celiac disease and its treatment options. He also deals with the issue of depression and quality of life in connection with health and specifically with celiac disease. The practical part uses quantitative research using questionnaires to describe quality of life (CD-QoL) and depression (BDI-II). It seeks to determine the relationship between the two domains and the relationship to selected aspects of the disease. Non-probability selection methods were used to distribute the questionnaires. The research group consisted of a total of 319 respondents. There was a difference between patients with celiac disease and the general population in the degree of depression. However, no statistically significant difference in depression rates was confirmed between women and men. This gender difference was not confirmed in the quality of life either. A strong statistically significant correlation was found between the rate of depression and quality of life. It has also been found that the rate of depression and quality of life are related to how long an individual has been diagnosed with celiac disease. However, this relationship was assessed as weak in both cases.

Key words: Celiac disease, depression, quality of life, BDI – II, CD – QoL

Příloha č. 3: Smlouva o licenci pro použití dotazníku CD – QoL

CONTENT LICENSE AGREEMENT

This **LICENSE AGREEMENT** ("**Agreement**"), effective as of **21st day of December 2020** ("**Effective Date**"), by and between the Rome Foundation, Inc. ("**ROME**" or "**Licensor**"), an organization with offices at 14460 Falls of Neuse Rd. Ste. 149-116 Raleigh, NC 27614, USA and **Zuzana Mačátová** ("**Licensee**");

RECITALS

WHEREAS, ROME owns or has the right to license certain images, tables, and related ancillary materials ("**Content**");

WHEREAS, Licensee uses the Rome IV content in *Exhibit A*.

WHEREAS, Licensee desires to license Content from ROME;

WHEREAS, ROME is willing to provide Licensee with a license, pursuant to the terms and conditions of this Agreement; and

NOW THEREFORE, the parties agree as follows:

AGREEMENT

1. Grant of License.

1.1. Grant. Subject to the terms and conditions of this Agreement, and during the Term of this Agreement, ROME grants to Licensee a nonexclusive, non-transferable, non-assignable (except for as provided herein) license ("**Licensee**") to the Content described in **Exhibit A**.

ROME acknowledges that the Study may be conducted by Licensee, its affiliates and/or their contractors and agrees that the rights granted to Licensee under this Agreement will also benefit to such affiliates and contractors only to the extend necessary for the conduct of the study.

ROME acknowledges that Licensee may have to communicate the instrument to ethics committees, Institution Review Boards or any regulatory authorities to conduct the Study and ROME hereby authorizes such communication.

Usage. The License shall be limited to a bachelor thesis is to determine the level of quality of life and depression and to describe their relationship to people diagnosed with celiac disease (the "Licensee Course"). Usage by Licensee shall further be limited by Licensor's Right of Editorial Control. No deletions, alterations, or changes may be made to the Content without the written consent of ROME.

- 1.2 . Right of Editorial Control.** In the event ROME believes in its sole discretion that a particular use of, access by, or display by or of Content by Licensee will have an adverse effect on the image or reputation of ROME, Licensee shall modify such use, access, or display of the Content to address ROME's concerns.
- 1.3 . Reservation of Rights.** All other rights with respect to the Content (including any reproductions or derivative works thereof), whether now existing or which may hereafter come into existence, which are not expressly granted to Licensee herein, are reserved in ROME.

2. Term and Termination.

Term. The initial term ("Term") of this Agreement shall cover the duration of use specified in Section 1.1 from the Effective Date. There is no term end, as long as the usage is specific to that outlined in Section 1.1 (Usage).

- 2.1. Renewal.** This contract covers the duration of this particular use specified in Section 1.1 and ends when this intended use is completed.
- 2.2. Termination.** Any party may terminate this Agreement:
 - 2.2.1.** if there is a material breach, and such breach is not cured within ten (10) days of receipt of notice concerning such breach; or
 - 2.2.2.** for any reason or no reason, in its discretion, by giving to the other party sixty (60) days' written notice; or
 - 2.2.3.** if a party enters bankruptcy proceedings; or if a party ceases to operate or becomes insolvent.
- 2.3. Obligations Upon Termination or Expiration.** Upon expiration or termination of this Agreement, Licensee shall (i) immediately cease using, accessing, displaying or otherwise making available all Content; (ii) within ten (10) days after expiration or termination, destroy or render inaccessible Content provided by ROME, in any and all forms, along with a written certification that all such materials have been destroyed or rendered inaccessible; and (iii) within ten (10) days after termination or expiration, pay to ROME all sums then owed and outstanding. Upon termination or expiration of this

Agreement, all rights granted herein shall automatically revert to ROME without further notice.

3. Fees/Royalties.

3.1. Flat Fee. In consideration of the License granted in this Agreement, Licensee shall pay to ROME a fee of **\$0.00 USD** for this period and upon signature of the agreement.

3.2. Billing and Payment. For faster processing time, a wire is preferred over mailing a check. Wire instructions can be found below. If additional invoice needs to be created for the Licensee, the Rome Foundation will provide this within 10 (ten) days of this agreement being executed and upon validation of the License. Licensee agrees to pay the invoice within 30 days of receipt. The payment shall be sent to the Rome Foundation at the wire instructions below, or by mail to 14460 Falls of Neuse Rd. Ste. 149-116 Raleigh, NC 27614. The Fees shall be exclusive of any sales, use, value added, withholding or similar tax and the Licensee shall be liable for any such taxes.

ROME FOUNDATION WIRING INSTRUCTIONS

BANK NAME: WELLS FARGO BANK, N.A.

BANK ADDRESS:

For Domestic (US) wires:

420 MONTGOMERY
STREET, SAN FRANCISCO,
CA 94104

For International wires:

525 MARKET STREET, *SAN FRANCISCO, CA 94105*

BANK PHONE: 919-881-6435

INCOMING WIRE ROUTING/ABA: 121000248

BENEFICIARY: ROME

FOUNDATION BENEFICIARY

ACCOUNT

NUMBER: 2000057776084

BENEFICIARY ADDRESS: 14460 Falls of Neuse Rd. Ste. 149-116 Raleigh, NC

27614. SWIFT CODE: **WFBUS6S** (REQUIRED FOR INTERNATIONAL WIRES)

4. Proprietary Rights.

4.1. **Ownership.** Licensee acknowledges and agrees that the Content is and shall remain the exclusive property of ROME. Licensee shall not reproduce, copy, sell, sublicense, lease, display, perform, modify, transfer or distribute the ROME Content and any derivative works thereof, other than as expressly permitted by this Agreement.

4.2. **Copyright Notice.** All Content (including any promotional materials in which the Content or ROME Marks appear) shall bear the following copyright notice (or other reasonable notices requested by ROME):

4.2.1. Images: "*Copyright (or ©) 2016 Rome Foundation, Inc. All Rights Reserved.*"

4.2.2. Reprints: "*Reprinted with permission from the Rome Foundation; all rights reserved.*"

4.3. **Trademark Usage.** Neither party shall use any of the other's marks, logos or other identifiers ("**Marks**") in any manner, without the trademark owner's prior written approval. The parties reserve the right to review any proposed use of their respective Marks and to require changes in such further use, and the other agrees to comply with any such requirements. Each party acknowledges and agrees that: (i) it shall not use the other's Marks in a manner likely to diminish the Marks' commercial value; (ii) it shall not knowingly permit any third party to use the other's Marks unless authorized to do so in writing; (iii) it shall not knowingly use or permit the use of any mark, name, or image likely to cause confusion with the other's Marks; (iv) all goodwill associated with use of the Marks shall inure to the party owning the Marks; (v) the Marks are and shall remain the sole property of their owner; (vi) nothing in this Agreement shall confer in either party any license rights or right of ownership in the other's Marks (and Licensee shall not make any representation to that effect), or use the other's Marks in a manner that suggests that such rights are conferred.

4.4. **Breach or Threatened Breach.** In the event of a breach or a threatened breach of any of the provisions of this Section, Licensee acknowledges that a breach or threatened breach shall result in irreparable harm to ROME, and ROME shall be entitled to seek a preliminary injunction restraining any such person or entity from such breach. Nothing contained herein shall be construed as prohibiting ROME from pursuing such other remedies as may be available to ROME for any such breach.

5. Confidential Information.

5.1. **Definition.** Each party acknowledges that it may be exposed to certain information that is not generally known to the public and that would be considered confidential

and proprietary by the other party ("**Confidential Information**"). Confidential Information includes, without limitation, all competitively sensitive or secret business, marketing and technical information disclosed by one party to another, such as proposed products and services, affiliate and customer lists, strategic and tactical business planning materials, sales and technical training materials, information disclosed in customer conferences, meetings and seminars, materials obtained from the password protected portion of any party's web sites or other web sites utilized in connection with this Agreement, source code, development-level documentation and similar technical information and the contents of this Agreement. **In addition, the financial terms of this Agreement shall be considered Confidential Information.** Confidential Information does not include such portions of any disclosed information which: (i) are or become generally available to the public other than as a result of a disclosure by a party or any of its agents, representatives, affiliates, employees or consultants in violation of its or their obligations of confidentiality hereunder; or (ii) become available to a party on a non-confidential basis from a source which is not prohibited from disclosing such information to that party by a legal, contractual or fiduciary obligation to the other party.

- 5.2. **Confidentiality Obligation.** Each party agrees that, with respect to received Confidential Information, it (i) shall protect such Confidential Information from unauthorized disclosure using the highest commercially reasonable standard of care, (ii) shall not disclose such Confidential Information to any third party except the party's lawyers, accountants, underwriters and other professionals, and (iii) shall not use such Confidential Information (other than as specifically authorized by this Agreement) without the prior written consent of the other party. These mutual obligations with respect to Confidential Information shall continue for the shorter of five (5) years following the date of termination of this Agreement, or until such information becomes publicly known other than by breach of this Agreement by any party. Within five (5) calendar days after a party's request, or upon termination of this Agreement, all materials or media containing any Confidential Information shall either be returned to the originating party or destroyed by the other party, at the originating party's sole discretion, and each party agrees to certify its compliance with such obligation upon the request of the other party.
- 5.3. **Compelled Disclosure.** In the event that a party or anyone to whom that party transmits Confidential Information pursuant to this Agreement becomes legally compelled to disclose any of the Confidential Information ("**Compelled Party**"), the Compelled Party will provide the other party ("**Furnishing Party**") with prompt notice thereof so that the Furnishing Party may seek a protective order or other appropriate remedy or waive compliance with the provisions of this Agreement. In the event that such protective order or other remedy is not obtained by the Furnishing Party or the Furnishing Party waives compliance with the provisions of this Agreement, the Compelled Party will furnish or cause to be furnished only that minimum portion of the Confidential Information which the

Compelled Party is legally required to furnish and will exercise commercially reasonable efforts to obtain reliable assurances that confidential treatment is accorded the Confidential Information so furnished.

6. Representations and Warranties.

- 6.1. ROME warrants and represents that it has the right and authority to enter into this Agreement and to grant the rights in the Content set forth herein, subject to the limitations and exclusions set forth herein; and that the Content does not and shall not infringe upon the rights or interests of any third party.
- 6.2. Licensee represents and warrants that it has the power and authority to enter into this Agreement and to perform its obligations and, upon execution and delivery hereof, this Agreement shall constitute the valid and binding obligations of Licensee enforceable in accordance with its terms.
- 6.3. CONTENT IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND. LICENSEE EXPRESSLY AGREES THAT ITS RECEIPT AND USE OF THE CONTENT IS AT LICENSEE'S SOLE RISK, AND THAT THE ENTIRE RISK AS TO SATISFACTORY QUALITY, PERFORMANCE, ACCURACY AND EFFORT IS WITH LICENSEE. LICENSOR HEREBY DISCLAIMS ALL WARRANTIES, WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, WITH RESPECT TO THE CONTENT. LICENSOR SPECIFICALLY DISCLAIMS THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ACCURACY, AND THOSE ARISING FROM A COURSE OF DEALING OR USAGE OF TRADE.

7. Indemnification.

- 7.1. **By ROME.** ROME shall defend, indemnify and hold harmless Licensee from and against any claims, actions or demands, alleging or resulting from the breach of any of ROME's obligations, covenants, representations or warranties under this Agreement.
- 7.2. **By Licensee.** Licensee shall defend, indemnify and hold harmless ROME, its officers, employees, shareholders, directors, managers, members and suppliers, and those of its affiliates including parent companies and subsidiaries, from and against (i) any damages or liability of any kind arising from any use of Content other than the uses expressly permitted by this Agreement, and (ii) any claims, actions or demands, alleging or resulting from the breach of any of Licensee's obligations, covenants, representations, or warranties under this Agreement.

8. Limitation of Liability.

- 8.1. **Limitation of Liability.** Other than the indemnification obligation set forth herein, ROME shall have no liability or responsibility for claims or actions caused by or arising from use, access, or display of the Content not in accordance with this

Agreement, that arise out of Licensee equipment malfunction or negligence, or that arise from the use, access or display of the Content in conjunction with products, platforms, or materials not provided by Licensee in accordance with this Agreement. NOTWITHSTANDING THE FAILURE OF THE ESSENTIAL PURPOSE OF ANY REMEDY, IN NO EVENT WILL ROME BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES ASSOCIATED WITH LOSS OF PROFITS, LOSS OF BUSINESS OPPORTUNITIES OR LOSS OF GOODWILL) EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, OR FOR ANY MATTER BEYOND ITS REASONABLE CONTROL, IN EACH CASE REGARDLESS OF THE FORM OF THE CLAIM OR THE THEORY OF RECOVERY. TOTAL CUMULATIVE LIABILITY FOR ALL CLAIMS ARISING OUT OF OR RELATED TO ANY SUBJECT MATTER OF THIS AGREEMENT, REGARDLESS OF THE FORM OF THE CLAIM OR THE THEORY OF RECOVERY, **WILL IN NO EVENT EXCEED US\$10,000.**

9. PROVISIONS RELATING TO THE FDA REGULATION

Pursuant to the U.S. regulation called the federal food drug and cosmetics act as amended by the generic drug enforcement act of 1992 (GDEA), ROME represents, warrants and covenants to Licensee as follows:

- (i) to the best of its knowledge at the time of signing the Agreement neither it nor any individual employed or engaged by ROME have ever been and are not currently
 - (a) under investigation for debarment or debarred by any relevant health authority for debarment action (as detailed in the section 306 of the GDEA of 1992),
 - (b) excluded by any relevant agency for debarment action (as detailed in the section 306 of the GDEA of 1992),
 - (c) otherwise disqualified or restricted by the FDA or any other regulatory authority, nor will ROME knowingly utilize any debarred, excluded or disqualified personnel to perform services hereunder;
- (ii) it will notify Licensee immediately in writing in the event any investigation or proceeding for debarment, exclusion or disqualification is initiated against ROME or any employee or personnel during the term of the Agreement or within one (1) year following its expiration or termination;
- (iii) its employees or contractors are, and will continue to be, qualified and have, and will continue to have, sufficient technical expertise to perform ROME's obligations under this Agreement and will require such for other personnel; if ROME, or any of its employees or contractors involved in the services, or any other person or organization used by ROME in connection with the services should become debarred, disqualified or excluded during the term of this Agreement or within one

(1) year following its expiration or termination, provider agrees to notify Licensee promptly in writing.

10. MISCELLANEOUS

- 101 Survival.** Sections of this Agreement relating to Confidential Information, Indemnification, Limitation of Liability, and Representations and Warranties shall survive the expiration or termination of this Agreement.
- 102 Waiver.** Any waiver by either party of its rights under this Agreement shall not constitute a waiver of any other rights hereunder.
- 103 Assignment.** Licensee shall not assign this Agreement or any of its rights hereunder or delegate any of its obligations hereunder except with the prior written consent of ROME, except if such assignment is made to the benefit of one of its affiliates.
- 104 Excusable Delay.** If, for any reason beyond its control, either party is unable to comply with its responsibilities under this Agreement, then performance by that party shall be excused until the reason for such inability ceases to exist. In such circumstances, each party shall use its best efforts to comply with the essential portions of this Agreement. In the event that such inability shall exist for a period of at least thirty (30) days, the parties shall meet to negotiate a resolution of any such existing performance problems. If the parties fail to negotiate a resolution within thirty (30) days, the Agreement may be terminated at the option of either party.
- 105 Jurisdiction.** Any legal action or proceeding concerning the validity, interpretation and enforcement of this Agreement, matters arising out of or related to this Agreement or its making, performance or breach, or related matters shall be brought exclusively in the federal or state courts of the State of North Carolina having jurisdiction, and all parties consent to the exclusive jurisdiction of those courts, waiving any objection to the propriety or convenience of such venues. The United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods does not apply to or otherwise affect this agreement. The validity, interpretation and enforcement of this Agreement, matters arising out of or related to its making, performance or breach, and related matters shall be governed by the internal laws of the State of North Carolina (without reference to choice of law doctrine). Licensee agrees that service of process in any actions, controversies, and disputes arising from or relating to this Agreement may be effected by mailing a copy thereof by registered or certified mail (or any substantially similar form of mail), postage prepaid, to the other party however, nothing herein shall affect the right to effect service of process in any other manner permitted by law. The invalidity or unenforceability of any part of this Agreement shall not affect the validity or enforceability of the balance hereof.

- 10.6 Illegal Provision.** If any covenant or other provision of this Agreement is invalid, illegal, or incapable of being enforced by reason of any rule of law, administrative order, judicial decision or public policy, all other conditions and provisions of this Agreement shall, nevertheless, remain in full force and effect. The parties shall make changes to this Agreement as are necessary to cure the invalidity, consistent with the original objectives of the parties.
- 10.7 No Partnership or Joint Venture.** Nothing in this Agreement or the relations between the parties to this Agreement shall be construed to constitute a partnership or joint venture between or among the parties to this Agreement. Licensee shall have no right or authority to bind or obligate ROME in any manner whatsoever and shall not expressly or impliedly incur any liability or obligation on behalf of ROME.
- 10.8 Notices.** Any notice or demand required or permitted by this Agreement shall be in writing and shall be deemed given when received by the parties at the address set forth above.
- 10.9 Counterpart Execution.** This Agreement may be executed by the parties on any number of separate counterparts, and all such counterparts so executed constitute one agreement binding on all the parties notwithstanding that all the parties are not signatories to the same counterpart.
- 10.10 Entire Agreement.** This Agreement contains the entire agreement and understanding between the parties and may not be modified or amended except by written agreement executed by both of the parties.

IN WITNESS WHEREOF, each of the parties has caused a duly authorized officer or agent to execute this Agreement as of the dates set forth below.

ROME FOUNDATION, INC.

Zuzana Mačátová

By (Sign) Johannah Ruddy, M.Ed.

By (Sign) Zuzana Mačátová

Print Name: Johannah Ruddy M. Ed.

Print Name: ZUZANA MAČÁTOVÁ

Title: Executive Director

Title: _____

Date: December 23, 2020

Date: 22.12.2020

EXHIBIT A

[LIST/DESCRIBE LICENSED CONTENT]

This contract covers the licensing of these Rome Foundation instruments:

CD-QOL in Czech language

Příloha č. 4: Ukázka datové matice

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
#	Pohlaví	Věk	Věk diagnózy	Doba nemoci	Psychická nemoc	psychická nemoc	CDQOL_OV	CDQOL_DY	CDQOL_LM	CDQOL_HC	CDQOL_IT	BDI-II	subjektivní hodnocení QoL	
1	0	49	36	13	0		90	100	86,11	85	100	6	Uspokojivá	
2	0	36	35	1	1	Uzkostná porucha	67,5	68,75	69,44	65	62,5	24	Velmi dobrá	
3	0	35	35	0	0		92,5	100	88,89	90	100	3	Dobrá	
4	0	31	11	20	0		88,75	100	80,56	95	87,5	2	Dobrá	
5	0	24	16	8	0		70	100	61,11	60	75	3	Velmi dobrá	
6	0	33	32	1	0		67,5	81,25	69,44	65	37,5	31	Dobrá	
7	0	31	30	1	0		71,25	93,75	69,44	65	50	4	Dobrá	
8	0	35	29	6	0		87,5	100	88,89	80	75	9	Vynikající	
9	0	22	22	0	0		43,75	43,75	27,78	70	50	14	Vynikající	
10	0	19	16	3	0		85	100	88,89	60	100	6	Dobrá	
11	0	39	37	2	0		80	87,5	75,00	75	100	4	Velmi dobrá	
12	0	22	16	6	1	Deprese, úzkost	32,5	50	27,78	35	12,5	24	Velmi dobrá	
13	0	29	1	28	0		80	100	77,78	65	87,5	1	Uspokojivá	
14	0	29	29	0	0		71,25	100	50,00	75	100	14	Velmi dobrá	
15	0	18	15	3	0		82,5	100	72,22	90	75	7	Velmi dobrá	
16	0	36	30	6	0		38,75	43,75	30,56	55	25	37	Dobrá	
17	0	38	18	20	0		85	100	86,11	65	100	1	Špatná	
18	0	36	25	11	0		42,5	68,75	33,33	40	37,5	32	Velmi dobrá	
19	0	25	8	17	0		65	87,5	52,78	65	75	21	Uspokojivá	
20	0	26	17	9	0		76,25	100	72,22	65	75	3	Dobrá	
21	0	39	15	24	0		75	81,25	69,44	80	75	3	Velmi dobrá	
22	0	36	34	2	1	PPP	57,5	68,75	50,00	65	50	29	Dobrá	
23	0	21	20	1	0		75	100	63,89	65	100	17	Velmi dobrá	
24	0	24	22	2	0		48,75	81,25	38,89	60	0	12	Velmi dobrá	
25	0	43	43	0	0		62,5	56,25	63,89	60	75	17	Uspokojivá	
26	0	38	37	1	0		51,25	75	44,44	45	50	7	Dobrá	
27	0	25	21	4	0		76,25	100	63,89	70	100	3	Dobrá	
28	0	25	5	20	0		77,5	93,75	72,22	80	62,5	21	Uspokojivá	
29	0	35	18	17	0		96,25	100	94,44	95	100	0	Uspokojivá	
30	0	20	18	2	1	Deprese, úzkost	52,5	75	27,78	70	75	22	Dobrá	