

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2017**

**Jiřina Raisová**

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

Akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jiřina RAISOVÁ**

Osobní číslo: **Z15N0015P**

Studijní program: **N5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech - CHIR**

Název tématu: **Život pacientů s Crohnovou chorobou**

Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství a porodní asistence**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma.
- Stanovit cíl kvalifikační práce.
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS.
- Popsat metodiku praktické části.
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce.
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS.
- Dodržet citační formu.
- Dodržet předepsaný minimální počet konzultací s vedoucím práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah kvalifikační práce:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- KOHOUT, Pavel a kol. Crohnova choroba, ulcerózní kolitida. Praha: Forsapi, 2006. ISBN 80-903-8200-2.
- ČERVENKOVÁ, Renata. Crohnova nemoc a ulcerózní kolitida. Praha: Galén, 2009. ISBN 98-80-7262-600-7.
- HORÁK, Ladislav. a kol. Praktická proktologie. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3595-5.
- PONĚŠICKÝ, Jan. Psychosomatika pro lékaře, psychoterapeuty i laiky: souvislosti mezi zvládním životních problémů, tělesným zdravím a nemocí. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-804-7.
- PONĚŠICKÝ, Jan. Zásady prevence a psychoterapie neurotických a psychosomatických onemocnění: specifita nespecifických účinných faktorů v psychoterapii. Praha: Triton, 2011. ISBN 978-80-7387-518-3.
- SAIBIL, Fred M.D. Crohn's disease and ulcerative colitis: everything you need to know, the complete practical guide. New York: Firefly Books, 2011. ISBN 978-15-5407-645-1.

Vedoucí diplomové práce: **MUDr. Otto Kott, CSc.**  
Katedra teoretických oborů

Datum zadání diplomové práce: **31. ledna 2016**

Termín odevzdání diplomové práce: **31. března 2017**

Doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D.  
děkanka



PhDr. Mgr. Jitka Krocová  
vedoucí katedry



V Plzni dne 1. února 2017

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství 5341

**Jiřina Raisová**

Studijní obor: Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech

**ŽIVOT PACIENTŮ S CROHNOVOU CHOROBOU**

**Diplomová práce**

Vedoucí práce: MUDr. Otto Kott, CSc.

PLZEŇ 2017

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji MUDr. Ottu Kottovi, CSc. za odborné vedení diplomové práce, připomínky, odborné rady a za poskytnutí materiálních podkladů.

## **Anotace**

Příjmení a jméno: Raisová Jiřina

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Život pacientů s Crohnovou chorobou

Vedoucí práce: MUDr. Otto Kott, CSc.

Počet stran: číslované 84, nečíslované 31

Počet příloh: 8

Počet titulků použité literatury: 44

Klíčová slova: Crohnova choroba – idiopatické střevní záněty - psychosomatické lékařství - psychosomatické nemoci – stres

### **Souhrn:**

Diplomová práce na téma „Život pacientů s Crohnovou chorobou“ se skládá ze dvou částí, a to teoretické a praktické. Teoretická část se zabývá charakteristikou Crohnovy choroby, příznaky, diagnostikou, léčbou a onemocněním z pohledu psychosomatiky. V další kapitole je rozebrána problematika stresu, jeho mechanismy a vliv na lidský organismus, především na gastrointestinální trakt.

Praktická část diplomové práce se zaměřuje na prezentaci kvantitativního výzkumného šetření. Praktická část je zpracována pomocí dotazníku, složeného ze dvou částí. V první části se zabývá úrovní aktivity onemocnění, v druhé je zjišťována úroveň stresu respondentů. Toto šetření probíhalo po dobu tří měsíců u 53 respondentů. Dotazníky byly respondentům předkládány jedenkrát měsíčně. V práci bylo zjištěno, že úroveň stresu souvisí s úrovní aktivity onemocnění, přesněji pokud se zvyšuje stres, zvyšuje se i aktivita onemocnění.

## **Annotation**

Surname and name: Raisová Jiřina

Department: Nursining and Midwiferi

Title of thesis: Lifetime of Cron's disease patients

Consultant: MUDr. Otto Kott CSc.

Number of pages: numbered 83, unnumbered 31

Number of appendices: 8

Number of literature item used: 44

Key words: Chrohn's disease - Inflammatory Bowel Diseases - Psychosomatic Medicine - Psychophysiological Disorders - stress

### **Summary:**

The Master thesis „Lifetime of Cron's disease patients“ is compoused in theoretical part and practical part. In theoretical part is medical definition of Cron's disease, symptoms, diagnosis and treatment of disease from the psychosomatic perspective. Next part is about issue of stress, mechanism of stress and impact of stress on human body, especially on gastrointestinal tract.

The practical part is focused on the presenatation of quantitative research. This part is processed by using questionnaire with two parts. The first one is about level of disease activity and the second one is about the stress level of respondents. This survey was conducting for three months and fifty three respondents was participating. The questionnaires was filled by respodnets once a month. In this work it was found that the stress level related to the level of disease activity, specifically when the stress increases, it increases the aktivty of the dinase.



## Obsah

ÚVOD.....	9
1 ANATOMIE GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU .....	11
2 CROHNOVA CHOROBA.....	18
2.1 Etiologie Crohnovy choroby.....	19
2.2 Symptomy Crohnovy choroby.....	20
2.3 Diagnostika Crohnovy choroby.....	21
2.4 Komplikace Crohnovy choroby.....	24
2.5 Léčba Crohnovy choroby.....	25
2.5.1 Konzervativní léčba Crohnovy choroby.....	25
2.5.2 Chirurgická léčba Crohnovy choroby.....	28
2.5.3 Podpůrná léčba Crohnovy choroby .....	29
2.6 Psychosomatika a Crohnova choroba.....	31
3 STRES .....	33
3.1 Příznaky stresu.....	35
3.2 Fáze stresu .....	36
3.3 Mechanismus stresu.....	37
3.4 Změny v organismu způsobené stresem.....	39
3.5 Působení stresu na gastrointestinální trakt.....	40
3.6 Techniky zvládnání stresu .....	41
4 FORMULACE PROBLÉMU – CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	43
5 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	44
6 HYPOTÉZY .....	46
7 CHARAKTERISTIKA VZORKU RESPONDENTŮ .....	47
8 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH VÝSLEDKŮ.....	49

8.1 Testování hypotéz .....	75
9 DISKUZE .....	86
ZÁVĚR.....	91
LITERATURA A PRAMENY .....	93
SEZNAM TABULEK .....	96
SEZNAM GRAFŮ .....	97
SEZNAM ZKRATEK .....	99
SEZNAM PŘÍLOH .....	100
PŘÍLOHY .....	101

## ÚVOD

Crohnova choroba je chronické, zánětlivé onemocnění s trvale vzestupnou incidencí. Obereignerů a Kollárová (2008, s. 25) uvádí incidenci onemocnění 4-6:100 000 obyvatel za rok a prevalenci onemocnění 40-100 na 100 000 obyvatel. Z důvodu trvale zvyšující se tendence nemocnosti se onemocnění stává stále větším civilizačním problémem.

Již v roce 1612 lékař Fabry popisoval velice podobné příznaky a nález odpovídající Crohnově chorobě. Toto onemocnění však bylo popsáno až ve dvacátých letech devatenáctého století. Článek popisující onemocnění jako ileitis terminalis zpracovalo pět lékařů: Wilensky, Oppenheimer, Ginzburg, Moschowitz a Crohn. Autoři článku byli řazeni abecedně a z tohoto důvodu byl v roce 1932 pan B. B. Crohn jmenován jako jediný autor. Díky této skutečnosti je dodnes používán termín Crohnova choroba (Kohout 2006, s. 42; Červenková 2009, s. 12).

Přestože se tímto onemocněním vědci zabývají již několik desítek let, není doposud známa, přesně definována etiologie tohoto onemocnění. Pokud nelze zjistit příčinu onemocnění, není možné zahájit jeho léčbu, ta se tak zaměřuje pouze na léčbu klinických projevů a komplikací onemocnění (Mukšnáblová 2015, s. 32).

Lukáš Milan (2014, s. 643-644) uvádí, že vnější prostředí, nevyjímaje stres, má významný vliv na vznik a průběh idiopatických střevních zánětů.

Od poloviny dvacátého století jsou idiopatické střevní záněty pojímány za psychosomatická onemocnění, u nichž psychika a její faktory hrají ústřední roli. I někteří z jedinců trpících Crohnovou chorobou se sami domnívají, že stres a jejich osobnostní charakteristika může ovlivnit aktivitu onemocnění (Sanadinejad et al., 2012).

Je známo, že problematika stresu se v dnešní době týká téměř každého z nás a vyhnout se mu je téměř nemožné. Samotná Světová zdravotnická organizace prohlásila stres za jedno z největších zdravotních rizik dvacátého prvního století. O stresu existuje velké množství odborné literatury, slovo stres je používáno téměř denně. Taktéž existuje několik protistresových opatření. I přes všechny tyto skutečnosti si však lidé dostatečně neuvědomují možné negativní vlivy stresu na jejich zdravotní stav (Vobořilová 2015, s. 43).

Cílem práce je obeznámit odbornou veřejnost a pacienty s Crohnovou chorobou s problematikou tohoto onemocnění nejen z medicínského hlediska, ale i z pohledu psychosomatiky, a dále objasnit, nakolik a jakým způsobem stres ovlivňuje průběh Crohnovy choroby. Naším úkolem bude vypracovat odborný článek, který bude objasňovat výsledky šetření. Článek bude následně vyvěšen na webových stránkách patientské organizace Pacienti IBD z.s. Tento souhrn informací zjištěných ve výzkumu by měl napomoci zkvalitnit péči o pacienty s Crohnovou chorobou.

Toto téma diplomové práce jsem si zvolila proto, že sama trpím již pět let Crohnovou chorobou a všímám si přímého působení stresu na toto onemocnění. Z tohoto důvodu bych chtěla na tuto problematiku poukázat, zabývat se jí a ve výzkumném šetření zjistit, zda dochází ke stejným procesům i u ostatních jedinců s Crohnovou chorobou.

# 1 ANATOMIE GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU

Gastrointestinální trakt (GIT) zajišťuje příjem, mechanické rozmělnění, chemické rozštěpení, vstřebávání jednotlivých složek potravy a vyloučení nestravitelných zbytků (Dylevský 2009, s. 307).

Gastrointestinální trakt se skládá ze dvou typů orgánů. Z trávicí trubice a žláz připojených k trávicí trubici. Přímo ve stěně trávicí trubice jsou v každém úseku uloženy drobné žlázy. Mimo stěnu trávicí trubice se nacházejí větší samostatné žlázy, jejichž vývody ústí do trávicí trubice. Jedná se o příušní žlázu, podjazykovou a podčelistní žlázu, slinivku břišní a játra (Dylevský 2009, s. 308).

**Stěna trávicí trubice** je složena ze čtyř vrstev: *sliznice, podslizničního vaziva, svaloviny a zevního obalu*. Tyto vrstvy stěny trávicí trubice jsou charakteristicky upraveny v jednotlivých oddílech dle funkčních nároků na daný úsek (viz příloha č. 1) (Kott a Petříková 2009, s. 6; Dylevský 2009, s. 308).

*Sliznice* (mukóza) vystýlá vnitřní povrch trávicí trubice a slouží jako bariéra mezi vnějším a vnitřním prostředím. Sliznice je zvlhčována sekretem, který produkují drobné žlázy. V dutině ústní je povrch sliznice hladký. V žaludku a tlustém střevě vytváří sliznice řasy. Pro zvětšení slizničního povrchu v tenkém střevě vybíhá sliznice v klky - drobné výběžky. Sliznice se skládá ze tří částí: epitelální vrstvy, slizničního vaziva a slizniční svaloviny (Dylevský 2009, s. 308-309).

Sliznici ke svalové vrstvě trávicí trubice připevňuje *podslizniční vazivo* (submukóza). Jedná se o vrstvu řídkého vaziva s množstvím tukových buněk. Zde probíhají bohaté krevní a lymfatické cévní pleteně a autonomní nervová podslizniční pletěň (plexus submucosus Meissneri). Podslizniční vazivo obsahuje (především v oblasti tenkého a slepého střeva) nahromaděné lymfatické folikuly (Kott a Petříková 2009, s. 7; Dylevský 2009, s. 309).

Nejmohutnější vrstvou stěny trávicí trubice je *svalová vrstva* (muscularis). V oblasti hltanu, jícnu a konečníku se nachází příčně pruhovaná svalovina, svalovou vrstvu ostatních etáží trávicí trubice tvoří hladká svalovina. Hladká svalovina je upravena do dvou vrstev – vnitřní cirkulární vrstvy, která tvoří kruhové svěrače, a zevní podélné vrstvy. Žaludek má navíc třetí svalovou vrstvu orientovanou šikmo. Díky kontrakcím svaloviny dochází k posunu a promísení obsahu trávicí trubice. Hladkou svalovinu inervuje autonomní nervový systém. Z tohoto důvodu je mezi vnitřní a zevní svalovou vrstvou

uložena autonomní (Auerbachova) nervová pletěň (Kott a Petříková 2009, s. 7; Dylevský 2011, s. 187).

Zevní obal se vyskytuje ve dvou variantách. Orgány gastrointestinálního traktu uložené v dutině břišní pokrývá hladká, lesklá vazivová blána s mezotelem na povrchu - *pobřišnice* (peritoneum). V částech, kde trávicí trubice neprobíhá dutinou břišní, je kryta řídkým vazivem – *adventicií*, na povrchu nemá mezotel a vazivová vlákna jí umožňují přímé spojení s okolními orgány (Dylevský 2009, s. 310).

Trávicí trubici tvoří několik oddílů - *dutina ústní (cavitas oris)*, *hltan (larynx)*, *jícen (oesophagus)*, *žaludek (ventriculus)*, *tenké střevo (intestinum tenue)*, *tlusté střevo (intestinum crassum)* a *konečník (rektum)* (Dylevský 2009, s. 311).

Prostor, který je ohraničený měkkým a tvrdým patrem, rty a tvářemi se nazývá **dutina ústní (cavitas oris)**. Jazyk tvoří spodinu dutiny ústní a je připojen svaly k dolní čelisti. Dutina ústní je rozdělena zubními oblouky a dásněmi horní a dolní čelisti na předsíň a vlastní dutinu ústní (Kott a Petříková 2009, s. 9; Dylevský 2009, s. 311-312).

Ústní dutina přechází do **hltanu (larynx)**, tedy 12-15 cm dlouhé předozadně oploštělé trubice. Hltan nahoře navazuje na nosní a ústní dutinu a dále přechází do jícnu. Hltanem neprochází pouze potrava do jícnu, ale slouží i pro cestu vdechovaného a vydechovaného vzduchu. Hltan lze rozdělit do tří etází dle toho, s kterou dutinou komunikuje: horní – nosohltan, střední – ústní oddíl a dolní hrtanový oddíl (Kott a Petříková 2009, s. 20-22).

**Jícen (oesophagus)** spojuje hltan s žaludkem. Délka se dle výšky jedince pohybuje mezi 23-30 cm. Probíhá před krční a hrudní páteří, skrz bránici přechází do dutiny břišní a ústí do žaludku. Průsvit se mění v závislosti na příjmu potravy. Dále se na jícnu nacházejí tři fyziologická zúžení – mezi prstencovou chrupavkou a páteří, při levém bronchu a oblouku aorty a zúžení po průchodu jícnu bránicí (viz příloha č. 2) (Kott a Petříková 2009, s. 23-24).

Povrch sliznice je tvořen odolným mnohvrstevnatým dlaždicovým epitelem. Sliznice obsahuje drobné hlenové žlázy, které zvlhčují její povrch (Dylevský 2009, s. 322).

V poměrně silné vrstvě řídkého podslizničního vaziva probíhají cévní a mízní pletěň a autonomní nervy. Vazivo umožňuje rozšiřování jícnu při polykání (Dylevský 2009, s. 322).

Horní část svalové vrstvy jícnu tvoří příčně pruhovaná svalovina, která ve střední části přechází v hladkou svalovinu. V dolní části se pak nachází pouze hladká svalovina. Krční a hrudní části jícnu pokrývá adventicie, která dovoluje jícnu značnou pohyblivost a roztažlivost, část jícnu uložená v dutině břišní je pokryta pobřišnicí (Dylevský 2009, s. 322).

**Žaludek (ventriculus)** je rozšířený, vakovitý orgán. Převážná část je uložena pod levou brániční klenbou. Tvar žaludku je velice variabilní, závisí na jeho náplni, poloze těla, pohlaví, věku a konstituci jedince. Na žaludku lze rozlišit tyto čtyři části: česlo (kardie) – část, kde jícen přechází do žaludku, dno (fundus) – polokulovitý oddíl umístěný vlevo od vstupu jícnu, tělo (corpus) - největší část žaludku a distální pylorický oddíl (pars pylorica) přecházející v duodenum, tento oddíl je opatřen svěračem. Velké zakřivení (curvatura major) tvoří levý okraj žaludku, pravý okraj žaludku tvoří malé zakřivení (curvatura minor) (Kott a Petříková 2009, s. 25).

Sliznice žaludku je složena z jednovrstvého cylindrického epitelu, který je mělkými rýhami rozdělen do políček, v jejichž středu vyúsťují žaludeční žlázy. V žaludku se nachází dva typy žláz – žaludeční žlázy, které produkují hlavní složky žaludečních šťáv a hlenové žlázy, které svou produkcí ochranného hlenu zajišťují odolnost žaludeční sliznice. Sliznice je u nenaplněného žaludku složena v rezervní nepravidelné řasy, které přecházejí směrem k pyloru v řasy podélné (Dylevský 2011, s. 195-137).

Řídké podslizniční vazivo obsahuje elastická vlákna, tukové buňky, síť krevních a mízních cév a autonomní nervové pleteně (Kott a Petříková 2009, s. 28).

Hladká svalovina žaludku je uspořádána z podélné (zevní), cirkulární (střední) a šikmé vrstvy (vnitřní). Šikmá vrstva vytváří vrátníkový svěrač. Svalovina svým napětím podmiňuje peristaltické pohyby (viz příloha č. 3) (Kott a Petříková 2009, s. 28).

Pobřišnice vytváří obal žaludku, který je pevně srostlý s podélnou svalovinou žaludku. Pouze v místě velkého a malého zakřivení přechází pobřišnice do závěsů velké a malé předstěny - omenta (Kott a Petříková 2009, s. 28).

**Tenké střevo (intestinum tenue)** se skládá ze tří úseků: dvanáctníku (duodena), lačnicku (jejuna) a kyčelníku (ilea). Začíná vrátníkem a jeho konec ústí do tlustého střeva v pravé kyčelní jámě (viz příloha č. 4) (Kott a Petříková 2009, s. 29; Dylevský 2011, s. 198).

Duodenum má velmi různorodý tvar, od nepravidelné podkovy až po tvar písmene U, V nebo L. V konkavité podkovy je uložena hlava slinivky břišní. Na duodenu jsou rozlišovány čtyři úseky – začátek (bulbus), sestupný úsek, horizontální úsek a jako poslední a nejkratší je vzestupný úsek duodena. Do sestupného úseku duodena ústí vývod žlučových cest a vývod slinivky břišní. Společné ústí těchto žláz se nachází 12-15 cm od vrátníku a zvedá sliznici v tzv. Vaterovu bradavku (papilla duodeni). Tato papilla je podmíněna svalovým svěračem. Sliznice začátku duodena je hladká a nadále postupuje složená v kruhovitě řasy. Sliznice duodena vybíhá v listkovité klky. V horní polovině se ve sliznici nacházejí žlázy, které produkují hlen, a enzymy podílející se na štěpení bílkovin (Kott a Petříková 2009, s. 29; Dylevský 2009, s. 234-325).

V duodenu a části jejunu se nacházejí kruhovitě a poloměsíčitě řasy, které zajišťují promísení střevního obsahu. Tato část zajišťuje hlavní štěpení živin. V následující části tenkého střeva se řasy snižují a převažuje resorbce rozštěpených látek do krevního a lymfatického systému (Dylevský 2011, s. 198-199).

Pro sliznici tenkého střeva jsou charakteristické klky (kromě dvanáctníku). Jedná se o paličkovité výběžky sliznice, jejichž úkolem je vstřebávání aminokyselin, jednoduchých cukrů, rozštěpených tuků a vitamínů, které transportují přes epitelové buňky do krevního, především žilního řečiště, kterým se následně transportují do jater. Klky zvětšují resorbční plochu tenkého střeva, tvoří cca 40 m<sup>2</sup> plochy (Dylevský 2011, s. 199).

Podslizniční vazivo má obdobnou stavbu jako vazivo v žaludku, je bohaté především mízní tkání a mízními cévami. Dále zde probíhají cévní a nervové pleteně (Kott a Petříková 2009, s. 31).

Hladká svalovina tenkého střeva je tvořena z vnitřní cirkulární a zevní podélné vrstvy. Mezi těmito vrstvami probíhá autonomní nervová pletěň (Kott a Petříková 2009, s. 31).

Povrch kliček tenkého střeva obaluje pobřišnice jako orgánové peritoneum a v peritoneální duplikatuře přechází do nástěnné pobřišnice (Kott a Petříková 2009, s. 31).

**Tlusté střevo (intestinum crassum)** začíná v pravé kyčelní jámě vakovitě rozšířeným slepým střevem a pokračuje jako tračník vzestupný, příčný, sestupný a esovitý. Koncovou část tlustého střeva vytváří konečník přecházející v řitní kanál, končící řitním otvorem (Dylevský 2009, s. 327).



Slepé střevo (caecum) je nejširší část tlustého střeva, do kterého ústí ileum. V ústí ilea se nachází tzv. Bauhinská chlopeň. Ze slepého střeva, asi 3 cm pod vyústěním kyčelníku, odstupuje rudimentální 8-10 cm dlouhý červovitý výběžek (appendix vermiformis), jehož sliznice obsahuje velké množství lymfatické tkáně (Dylevský 2009, s. 327; Kott a Petříková 2009, s. 33).

Na caecum navazuje vzestupný tračník (colon ascendens), směřující od slepého střeva směrem vzhůru ke spodní ploše pravého jaterního laloku (Dylevský 2009, s. 329).

Pravým jaterním ohbím přechází colon ascendens v příčný tračník (colon transversum). Ten, je rozepjatý v prověšeném oblouku směřujícím napříč ke slezině. Může představovat tvar U nebo V. Variabilní tvar se odvíjí od délky závěsu příčného tračníku k zadní stěně břišní. Dlouhý závěs vede k většímu prohnutí a tím větší pohyblivosti, naopak krátký nedovoluje větší pohyblivost příčného tračníku. Nadále se příčný tračník téměř v pravém úhlu ohýbá do sestupného tračníku. Tento ohyb se nazývá levé slezinné ohbí (Dylevský 2009, s. 329; Kott a Petříková 2009, s. 34).

Sestupný tračník je poněkud užší než předchozí části tlustého střeva, sestupuje do levé jámy kyčelní a přechází v esovitý tračník (Dylevský 2009, s. 329).

Esovitý tračník začíná ve výši hřebene kosti kyčelní, poté esovitě zabíhá ke kosti křížové a ve výši obratlů S2-S3 (druhý a třetí křížový obratel) přechází do konečníku. Je zavěšen na peritoneálním závěsu, jehož délka ovlivňuje polohu, tvar i délku esovitého tračníku (Dylevský 2009, s. 329).

Konečník (rektum) je posledním úsekem tlustého střeva navazující na esovitý tračník. Konečník začíná rozšířenou částí – ampulla recti, zužující se pod hrotem kostrče a přecházející v řitní kanál (canalis analis), který ústí v řitní rýze řitním otvorem (anus). V rozšířené části konečníku se shromažďuje stolice, šířka ampuly se tedy dle náplně pohybuje mezi 4-10 cm (Dylevský 2011, s. 201; Kott a Petříková 2009, s. 35-36).

Řitní kanál je poměrně úzký a rozšiřuje se pouze při vyprazdňování. Nacházejí se zde dva svěrače: vnitřní svěrač (m. sphincter ani internus) a vnější příčně pruhovaný svěrač (m. sphincter ani externus), který díky inervaci míšními nervy umožňuje volní ovlivnění defekace (Dylevský 2009, s. 330).

Stavba stěny tlustého střeva nese některé charakteristické znaky, díky nimž je tlusté střevo již makroskopicky odlišitelné od střeva tenkého. Jde především o přítomnost těchto znaků: bělavé podélné pruhy ztlustělé svaloviny tzv. taenie, mezi taeniami se nachází

přechodná vyklenutí stěny tzv. haustra, lalůčkovité přívěsky serózy vyplněné tukem tzv. appendices epiploicae (viz příloha č. 5) (Dylevský 2009, s. 330-331; Kott a Petříková 2009, s. 36).

Sliznice tlustého střeva je bledé až šedé barvy, nachází se zde množství dlouhých Leiberkúhnových žláz, mízních uzlíků a dalších typů buněk (pohárkové a membránové buňky, enterocyty). Řasy sliznice jsou poloměsíčité a tvoří hranice Hauster (Dylevský 2009, s. 330-331; Kott a Petříková 2009, s. 36).

Podslizniční vazivo je řídké poměrně silné tukové vazivo, jímž probíhají mízní a krevní cévy a nervové pleteně (Dylevský 2009, s. 330).

Svalovou vrstvu tvoří dvě vrstvy hladkých svalových vláken. Cirkulární vrstva je tenká a podélná vrstva je naopak zhuštěna do tří pruhů, které vytváří již zmíněné ténie (Kott a Petříková 2009, s. 36).

Pobřišnice je velmi tenká, vybíhá v drobné lalůčkovité výběžky vyplněné tukem, což je jeden ze základních charakteristických znaků tlustého střeva (Dylevský 2009, s. 330; Kott a Petříková 2009, s. 36).

**Játra (hepar)** jsou největší žlázou vyúsťující do trávicí trubice a zároveň největší žlázou lidského těla. Váží asi 1500-1700 g, mají tvar ovoиду a jsou hnědočervené barvy. Játra jsou umístěna převážně v pravé brániční klenbě, levý lalok ční do levé brániční klenby. Ke klenbě jsou játra připevněna pomocí vazivového pouzdra, které obaluje jaterní hmotu (Kott a Petříková 2009, s. 37).

Játra mají několik funkcí: ukládají a přeměňují živiny, tvoří žluč a krev, vytváří až 1/7 tělesného tepla, regulují krevní oběh, detoxikují organismus a produkují některé hormony, jiné hormony inaktivují a degradují (Kott a Petříková 2009, s. 37-39).

Krevní oběh jater je rozdělen na nutriční a funkční oběh. Nutriční oběh zabezpečuje jaterní tepna (arteria hepatica), která přivádí do jater okysličenou krev. Funkční oběh zajišťuje vrátnicová žíla (vena portae), přivádějící krev ze žaludku, střev, slinivky břišní a sleziny (Dylevský 2009, s. 333).

Základní strukturální jednotkou jater jsou hepatocyty, které vytvářejí trámce, mezi nimiž probíhají jaterní sinusoidy. Do jaterních sinusoid vyúsťují větve vena portae a arteria hepatica propria. Trámce nadále vytvářejí jaterní lalůčky (viz příloha č. 6) (Kott a Petříková 2009, s. 39-41).

V centru každého jaterního lalůčku probíhá centrální žíla (vena centralis). Centrální žíly jaterních lalůčků se spojují a vznikají jaterní žíly, odvádějící krev do dolní duté žíly (Dylevský 2009, s. 332; Kott a Petříková 2009, s. 39).

Uvnitř trámců, tedy mezi řadami hepatocytů, probíhají žlučovody, které nemají vlastní výstelku, a dále vyúsťují do mezilalůčkových žlučovodů, majících výstelku. Tyto typy žlučovodů jsou nazývané jako inrahepatální žlučovody. Žluč dále pokračuje do extrahepatálních žlučových cest, které začínají žlučovody z pravého a levého jaterního laloku. Oba vývody se spojují a tím vytváří společný jaterní vývod, ke kterému se nadále připojuje vývod žlučníku (ductus cysticus), a společně pokračují jako žlučovod (ductus choledochus). Žlučovod ústí do sestupné části dvanáctníku na Vaterově bradavce (Dylevský 2009, s. 332-333).

**Slinivka břišní (pankreas)** je drobně laločnatá endokrinní i exokrinní žláza protáhlého tvaru, ležící za žaludkem. Rozlišují se tři části: hlava (caput pancreatis) - objemná rozšířená část, tělo (corpus pancreatis) – středová část a ocas (cauda pancreatis) – zúžená část. Slinivka probíhá napříč břišní dutinou, hlava slinivky břišní je uložena v ohbí duodena a ocas slinivky břišní běží příčně k brance sleziny (Dylevský 2011, s. 204-205).

Slinivka má tedy exokrinní část, která produkuje pankreatickou šťávu obsahující enzymy, jenž tráví hlavně tuky a polysacharidy. Vývodné cesty začínají mezi buňkami lalůčků, postupně se spojují a ústí do hlavního, pankreatického vývodu (ductus pancreaticus major). Tento vývod probíhá od ocasu přes celou slinivku až k její hlavě a ústí spolu s hlavním žlučovodem do dvanáctníku. Pokud je vytvořen přídatný vývod (ductus pancreaticus accessorius), je uložen pouze v hlavě slinivky a ústí do dvanáctníku o několik centimetrů výše než hlavní vývod, tedy nad Vaterovou bradavkou (Dylevský 2009, s. 336; Kott a Petříková 2009, s. 43-44).

Endokrinní část slinivky břišní je tvořena Langerhansovými ostrůvky, jejichž uložení, tvar i počet je velmi variabilní. Ostrůvky odděluje od exokrinní části jemná síť vazivových vláken. Ostrůvky se skládají z trámců trojího typu buněk:  $\alpha$  buňky produkující hormon glukagon,  $\beta$  buňky tvořící hormon inzulin a  $\gamma$  buňky vytvářející gastrin a somatotropin (Dylevský 2009, s. 336).

## 2 CROHNOVA CHOROBA

Crohnova choroba a ulcerózní kolitida jsou nejvýznamnější nosologické jednotky nespecifických střevních zánětů, které můžeme nalézt také pod anglickým názvem inflammatory bowel disease, s často používanou zkratkou IBD. Pojem nespecifické střevní záněty zahrnuje zánětlivá, chronická, autoimunitní onemocnění, postihující gastrointestinální trakt. Jedná se o souhrn onemocnění s překrývajícími se klinickými, patologickoanatomickými a epidemiologickými nálezy (Dolejšová 2013, s. 18).

Crohnova choroba může postihovat celý gastrointestinální trakt od úst až po konečník, nejčastěji se však vyskytuje v oblasti terminálního ilea a tračníku. Onemocnění se může manifestovat do kloubů, kostí, kůže, ledvin, jater a očí, jedná se o tzv. extraintestinální manifestaci onemocnění (Dolejšová 2013 s. 18; Kohout 2006, s. 24).

V gastrointestinálním traktu dochází vlivem onemocnění k segmentálním, asymetrickým zánětlivým procesům. Granulomatózní zánět postihuje střevní stěnu transmullárně, tedy ve všech jejích vrstvách. Z tohoto důvodu často dochází k výskytu komplikací, jako jsou stenózy, abscesy a píštěle (Lukáš et al. 2015, s. 32; Kohout 2006, s. 24; Lambert et al. 2015, s. 2).

U pacientů dochází k chronickému střídání různě dlouho trvajících remisí a relapsů, tedy stádia bez příznaků onemocnění a stádia exacerbace onemocnění (Obereignerů a Kollárová 2008, s. 25).

Crohnova choroba může propuknout v jakémkoliv věku. Nejčastěji se však s první diagnostikou setkáváme mezi 20. - 30. rokem věku jedince. Obě pohlaví jsou onemocněním postižena téměř rovnoměrně. Onemocnění však často postihuje některé etnické rasy, riziko vzniku roste u jedinců židovského původu a u obyvatel severní Evropy. U Afroameričanů je naopak riziko vzniku onemocnění nižší (Obereignerů a Kollárová 2008, s. 25).

U jedinců trpících Crohnovou chorobou se zvyšuje riziko vzniku kolorektálního karcinomu. Crohnova choroba je považována za prekancerózu. I z těchto důvodů je nutné u pacientů stanovit dispenzární program založený na pravidelných gastroenterologických kontrolách a koloskopických vyšetřeních (Lukáš 2015a, s. 137; Šerclová 2015, s. 226).

## 2.1 Etiologie Crohnovy choroby

Jak již bylo výše uvedeno, etiologie Crohnovy choroby není prozatím zcela známa. Lékaři se však shodují, že se jedná o multifaktoriální onemocnění.

Praško (2010, s. 7) a Červenková (2009, s. 15) řadí toto onemocnění mezi civilizační choroby, vznikající na podkladě rychlých změn životního prostředí a životního stylu.

Ponešický (2014, s. 113), Dolejšová (2013, s. 19) a další autoři zabývající se psychosomatikou označují Crohnovu chorobu za psychosomatické onemocnění.

V současné době je přijímána hypotéza vzniku nespecifických střevních zánětů, která udává, že dochází k neadekvátní reakci imunitního systému na fyziologickou střevní flóru a střevní tkáň u geneticky predisponovaných jedinců. Důležitým faktorem pro rozvoj neadekvátní imunitní reakce u predisponovaných jedinců je přítomnost některých faktorů zevního prostředí. Pokud se jedná o predisponovaného jedince, dalším z faktorů, podílejícím se na vzniku onemocnění, je dědičnost. Crohnova choroba má komplexní genetické pozadí, je známo okolo stovky genů, které se uplatňují při vzniku Crohnovy choroby (Lukáš 2014, s. 642).

Mezi zevní faktory spadá: kouření, infekce zažívacího traktu, zátěž těžkými kovy, používání některých druhů farmak, např.: antibiotika a nesteroidní antirevmatika. Dále životní styl a nezdravé stravovací návyky jedince jako je nadměrný příjem jednoduchých cukrů, konzervačních látek, barviv a živočišných produktů, nedostatek vlákniny a nevhodná úprava potravin jako je například smažení (Lukáš 2014, s. 643-644).

Jako poslední a neméně významný faktor ovlivňující Crohnovu chorobu je stres. Ten může významně ovlivnit imunitní systém jedince na úrovni systémové i slizniční neboli lokální imunitní reakce. Stresory, jak je již podloženo dlouholetou klinickou zkušeností, se mohou stát provokujícím momentem exacerbace onemocnění (Lukáš 2014, s. 643).

## 2.2 Symptomy Crohnovy choroby

Onemocnění probíhá ve dvou chronicky se střídajících fázích (relaps a remise). Projevy při relapsu, tedy exaceraci onemocnění, jsou různorodé a mohou se vyskytovat více či méně dle stupně aktivity onemocnění. Výskyt symptomů se dále odvíjí od lokalizace zánětu (Červenková 2009, s. 15; Lukáš Karel 2015, s. 32).

Symptomy onemocnění jsou děleny do několika skupin, a to na **celkové, dle lokalizace zánětu a symptomy na trávicím traktu** (Červenková 2009, s. 15-18).

Mezi **celkové symptomy** je řazena malátnost, únava, zvýšená tělesná teplota, hubnutí až malnutrice z důvodu malabsorpce způsobené zánětem, u dětí může docházet až k poruchám růstu a vývoje (Josafat 2014, s. 55).

Šafránková a Nejedlá (2006, s. 226) uvádí mezi **symptomy** vyskytujícími se **na trávicím traktu** bolest břicha. Pacienti dále trpí častými průjmy, při exaceraci to může být i dvacet průjmovitých stolic denně, často se objevují příměsi hlenu či krve. Pokud je onemocnění lokalizováno na tenkém střevě, nemusí se průjmy vždy vyskytovat. Jako další symptomy na trávicím traktu se objevují perianální projevy jako svědění a pálení v oblasti anu, nauzea, pálení žáhy, zvracení, flatulence, říhání, výrazná střevní peristaltika.

**Extraintestinální symptomy** onemocnění jsou často v publikacích uváděny jako komplikace. Mohou se však vyskytnout jako první příznak onemocnění, z tohoto důvodu jsou krátce zmíněny i v této kapitole. Některé projevy jsou závislé na aktivitě onemocnění, jiné se vyskytují i v remisi. Onemocnění se může manifestovat do očí, kloubů, kůže, jater a žlučových cest (Červenková 2009, s. 27-28).

Pokud je postiženo **tenké střevo**, u pacientů se objevují křečovitě bolesti břicha, nejčastěji hodinu až dvě po jídle. Průjmy se u postižení této části gastrointestinálního traktu nemusejí vždy vyskytovat. Dále se postižení tohoto segmentu projevuje zvracením a borborygmy. Dochází k anemizaci, hubnutí a celkovému neprospívání jedince. Pokud je zasažena právě tato oblast, zvyšuje se riziko vzniku opakovaných ileózních stavů (Červenková 2009, s. 15-16; Lukáš et al. 2015, s. 32).

Asi u čtyřiceti procent pacientů se zánět vyskytuje v **ileocekální oblasti**. Projevuje se zvýšenou teplotou, třesavkou, nočním pocením, průjmy, v některých případech enteroragií. Dalším příznakem jsou bolesti břicha, které se objevují nejčastěji v pravém

dolním kvadrantu v závislosti na příjmu potravy a mají křečovitý charakter. V pravém dolním kvadrantu se často vyskytuje hmatná rezistence. Bolesti břicha mohou být spojeny s nauzeou, zvracením či vzedmutím břicha (Lukáš et al. 2015, s. 32; Červenková 2009, s. 15-16).

Bolesti břicha v těsné vazbě na vyprazdňování, časté průjmy s příměsí hlenu a extraintestinální manifestace se objevují při postižení **tlustého střeva** (Lukáš 2015, s. 9).

Nepříznivou prognózu, z důvodu agresivity zánětu, lékaři očekávají při postižení **anorektální oblasti**. Téměř vždy se objevují abscesy, píštěle a vředy v řitním kanálu (Červenková 2009, s. 17).

Horák et al. (2013, s. 205) ve své monografii uvedl, že samotné postižení konečníku se vyskytuje asi pouze u deseti procent nemocných, ale až ve čtyřiceti procentech je tato oblast postižena společně s jinou částí trávicího traktu.

## 2.3 Diagnostika Crohnovy choroby

Jako u každého onemocnění, tak i u Crohnovy choroby diagnostika vychází z **anamnézy, fyzikálního a laboratorního vyšetření**. Při podezření na toto onemocnění se dále diagnostika opírá o **endoskopická vyšetření a zobrazovací metody** (Kohout 2006, s. 27-30; Komárek 2012, s. 28-29).

Do **laboratorního vyšetření** patří vyšetření krve a stolice. Z krevního rozboru jsou patrné projevy zánětu – leukocytóza, trombocytóza, vysoká hladina CRP (C-reaktivní protein) či zvýšená sedimentace. Dále lékař sleduje, zda nedochází k anemii a sideropenii. Všimá si také hladiny vitamínů, stopových prvků a parametrů určujících stav výživy. Vyšetření stolice napomáhá pomocí detekce hladiny calprotektinu zjistit, zda dochází ve střevní sliznici k zánětu. Pro diferenciaci Crohnovy choroby od infekčních onemocnění gastrointestinálního traktu se provádí parazitologické a mikrobiologické vyšetření stolice (Lukáš et al. 2015, s. 137-153).

Koloskopie, gastroskopie, kapslová endoskopie, balónové enteroskopie, endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie (ERCP) a endosonografie patří mezi **endoskopická vyšetření** (Lukáš 2015a, s. 137-153).

*Koloskopie* je považována za standardní diagnostickou metodu Crohnovy choroby. Díky endoskopii je možné stanovit diagnózu, zjistit aktivitu a rozsah onemocnění. Největší

výhodu představuje možnost odebrání bioptických vzorků, a pokud je třeba, lze provést malý chirurgický zákrok. Pomocí flexibilního endoskopu má lékař možnost vyšetřit rektum, tlusté střevo a konec střeva tenkého. Důležitým faktorem pro efektivitu a bezpečnost vyšetření je dostatečná příprava střeva, tedy jeho dokonalá očista. Koloskopické vyšetření má při diagnostice Crohnovy choroby nezastupitelný význam (Lukáš 2015a, 137-140).

*Gastroskopické vyšetření* napomáhá odhalit přítomnost a stupeň aktivity onemocnění v horní části trávicí trubice, a to jícnu, žaludku a duodena (Komárek 2012, s. 29).

*Kapslová endoskopie* se využívá jako doplňkové vyšetření u vybraných jedinců s Crohnovou chorobou. Vyšetřovaný spolkne kapsli se zabudovanou videokamerou, která snímá sliznici tenkého střeva. Před provedením kapslové endoskopie je nutné vyloučit stenózy v gastrointestinálním traktu pomocí zobrazovacích metod, aby nedošlo k retenci kapsle (Komárek 2012, s. 30; Lukáš 2015a, s. 147).

Cílem *endosonografického* vyšetření je zjištění přítomnosti abscesu, infiltrátu či klasifikace perianální píštěle na jednoduchou nebo komplexní (Lukáš 2015a, s. 147).

*ERCP* je vyšetření založené na kombinaci rentgenové a endoskopické vyšetřovací metody. Tato metoda se dříve používala pro diagnostiku extraintestinálních manifestací Crohnovy choroby do žlučovodů a slinivky břišní. Dnes se k diagnostickým účelům již nevyužívá z důvodu zvýšeného rizika závažných infekčních komplikací. Toto vyšetření se využívá pro terapii stenóz žlučových cest či pro odběry bioptických vzorků (Lukáš 2015a, s. 147).

*Balónové enteroskopie* jsou děleny na jednobalónovou a dvoubalónovou. Obě tyto metody umožňují vyšetření tenkého střeva. I zde se nabízí možnost provedení terapeutického zásahu (Lukáš 2015a, s. 146).

**Zobrazovací metody**, prováděné pomocí výpočetní tomografie (CT) a magnetické resonance (MR), jsou pomocná vyšetření bez možnosti odebrání bioptického vzorku. Umožňují však zobrazení částí střev, které jsou pro endoskopii hůře dostupné. Další výhodou je menší invazivita vyšetření, zobrazení lumen a stěny tenkého i tlustého střeva společně s extramurálním prostorem. Mezi tyto metody spadá enteroklýza, enterografie, MR pánve, ultrasonografické vyšetření, fistulografie, scintigrafie, nativní snímek břicha a CT břicha a pánve (Lambert 2015, s. 22-27).



*Enteroklýza* je zobrazovací metoda tenkého střeva. Je možné provést klasickou enteroklýzu či enteroklýzu za pomoci CT. Při klasické enteroklýze musí být pacientovi zavedena nazojejunální sonda za duodenojejunální ohbí, zavedení probíhá pod skiaskopickou kontrolou. Přes sondu je aplikována baryová kontrastní látka a roztok metycelulózy. Během vyšetření je pacient polohován a současně se provádí skiaskopie. CT enteroklýza má oproti klasické enteroklýze několik výhod. Dochází k trojrozměrnému zobrazení tenkého střeva, jeho stěny a okolních struktur. Při tomto vyšetření se nenaskýtá možnost hodnotit dynamiku změn (Lambert 2015, s. 24).

*CT enterografie* je zjednodušená CT enteroklýza, především z pohledu vyšetřovaného. Nedochozí k zavádění nazojejunální sondy. Pacient musí necelou hodinu před vyšetřením vypít roztok hyperosmolární kontrastní látky. *MR enterografie* se využívá především kvůli absenci radiační zátěže. Vyšetření je hůře dostupné, dražší a trvá podstatně déle než CT enterografie. Pacient vypije taktéž hyperosmolární roztok a navíc je mu podáno spyzmolytikum intravenózně (Lambert 2015, s. 24-25; Komárek 2012, s. 31).

*CT břicha a pánve* je indikováno u nemocných v akutním stavu. Podává se kontrastní látka intravenózně či perorálně. Díky vyšetření by mělo dojít k stanovení strategie léčby u náhle vzniklých stavů (Lambert 2015, s. 27).

*MR pánve* je považována za standart v zobrazení perirektálních komplikací (Komárek 2012, s. 32).

*Ultrasonografie (USG)* je dobře dostupné, levné a neinvazivní vyšetření, které je schopno zobrazit většinu břišních orgánů, tedy i tlusté a tenké střevo. Nejčastěji se využívá k hodnocení zánětu střevních kliček. *USG enterografie* je rozšířené ultrasonografické vyšetření. Pacient požije perorálně hyperosmolární roztok. Výhodou je možnost rozlišení akutních a fibrózních zánětlivých změn (Lambert 2015, s. 26).

*Fistulografie* umožňuje zobrazení průběhu a případnou komunikaci píštěle s jiným dutým orgánem. Využívá se u píštěle s ústím na povrchu kůže nebo v části trávicího traktu dostupné endoskopu. Dochází k nasondování píštěle a nástřiku jodové kontrastní látky, poté se provede několik rentgenových snímků (Lambert 2015, s. 27).

*Scintigrafie* je u Crohnovy choroby indikována pouze výjimečně. Indikací je především podezření na zánětlivé ložisko, které se nepodařilo zobrazit jinými metodami (Lambert 2015, s. 27).

*Nativní snímek* břicha je využíván při podezření na poruchu pasáže. Cílem je vyloučení akutních stavů - pneumoperitoneum, ileus, infiltrát či absces (Lambert 2015, s. 27).

## **2.4 Komplikace Crohnovy choroby**

Červenková (2009, s. 25-29) rozděluje komplikace Crohnovy choroby na **lokální střevní, extraintestinální a metabolické komplikace**.

Mezi **lokální střevní komplikace** je řazena stenóza, ileus, perforace, absces, píštěl, krvácení a maligní zvrát (Šerclová 2015, s. 223).

*Stenóza* je zúžení střevního průsvitu se zhoršenou průchodností střevního obsahu, tzv. subileus. Může dojít až k úplnému uzavření lumen tedy k ileu. Subileus či ileus vzniká na podkladě vazivového zjizvení a ztlustění střevní stěny, k němuž dochází při hojení zánětu. Tyto komplikace se mohou vyskytnout i při akutním zánětu z důvodu otoku střevní sliznice (Kohout 2006, s. 32-33).

*Perforace* se většinou vyvíjí postupně při vysoké aktivitě onemocnění. Dochází k proniknutí vředu celou stěnou střeva, často k ohraničení defektu a vzniku píštěle či abscesu. K volné perforaci do dutiny břišní s následnou difúzní peritonitidou dochází méně často, asi u 1-16 % nemocných (Šerclová 2015, s. 224; Červenková 2009, s. 25-26).

*Masivní krvácení* se objevuje velmi zřídka, a to méně než u 1 % nemocných (Šerclová 2015, s. 225).

*Píštěle* mohou vznikat mezi střevními kličkami, mezi střevem a jiným orgánem nebo mohou vyúsťovat na povrch těla. Často se objevují periproktální a perianální píštěle (Kohout 2006, s. 33).

Jako další komplikace mohou vznikat abscesy, což jsou dutiny vyplněné hnisem (Kohout 2006, s. 33).

Riziko *maligního zvrátu* je u pacientů s Crohnovou chorobou dva a půl krát vyšší než u běžné populace, při postižení tračnicku riziko narůstá na čtyř až desetinásobek dle rozsahu postižení. Riziko vzniku karcinomu tenkého střeva je dvacet jedna až dvacet sedmkrát vyšší než u běžné populace. Z těchto důvodů je kladen velký důraz na dispenzarizaci pacientů s Crohnovou chorobou (Šerclová 2015, s. 226).

Mezi *metabolické komplikace* Červenková (2009, s. 28-29) řadí osteoporózu, anemii, nedostatek stopových prvků a vitamínů, žlučové a ledvinové kameny. Osteoporóza vzniká při dlouhodobém podávání kortikoidů, nebo může vzniknout v důsledku poruchy vstřebávání vápníku a vitamínu D. Anémii způsobuje zvýšená ztráta krve a nedostatečné vstřebávání železa. Nedostatek stopových prvků a vitamínů tkví taktéž v poruše vstřebávání. Žlučové a ledvinové kameny se objevují u jedinců po resekci tenkého střeva, kdy dochází k poruše vstřebávání žlučových kyselin.

Kohout (2015, s. 124-125) dále řadí mezi komplikace Crohnovy choroby *malnutrici*. Riziko malnutrice vzniká především u pacientů s postižením tenkého střeva či po resekci střeva. Malnutrice vzniká v důsledku poruchy vstřebávání živin, sníženého příjmu potravy kvůli nechutenství či z obav z bolesti břicha či průjmů po jídle. Při dlouhodobém zánětu dochází k zvýšenému katabolismu bílkovin, především z kosterní svaloviny a následnému vzniku sarkopenie a proteinoenergetické malnutrice.

Kohout (2006, s. 33-34) a Červenková (2009, s. 27-28) uvádějí možnost *extraintestinální manifestace* onemocnění do kloubů, kdy se v kloubech vytvoří zánětlivý výpotek, který může vznikat ve všech kloubech včetně páteře. Dále se mohou tvořit kožní vyrážky jako lupénka, erythema nodosum nebo vzácněji pyoderma gangrenosum. Zánětem mohou být zasažena játra a žlučové cesty, rohovka a duhovka, což může vést až k těžkým poruchám zraku. Mezi extraintestinální projevy patří také afty, objevující se v dutině ústní, které mohou signalizovat exaceraci onemocnění.

## 2.5 Léčba Crohnovy choroby

Léčba onemocnění může probíhat **konzervativně** nebo **chirurgicky**. Oba dva typy léčby mohou být doprovázeny **léčbou podpůrnou** (Červenková 2009, s. 41).

Léčba je zaměřena na potlačování příznaků a komplikací onemocnění. V období relapsu je orientována na zklidnění projevů onemocnění. Cílem léčby v období exacerbace onemocnění je dostat pacienta do remise a nastolit tzv. udržovací léčbu (Mukšnáblová 2015, s. 32).

### 2.5.1 Konzervativní léčba Crohnovy choroby

Konzervativní léčba probíhá pomocí aminosalicylátů, kortikosteroidů, imunosupresiv a biologické léčby (Koželuhová 2015, s. 64).

Aminosalicyláty obsahují kyselinu 5-aminosalicylovou. Používají se při lehké a střední aktivitě onemocnění, ale i k léčbě udržovací (Červenková 2009, s. 41).

Kortikosteroidy jsou protizánětlivé léky využívané pouze pro akutní terapii lehkého, středně těžkého až těžkého zánětu. Národní studie prokazují, že kortikosteroidy jsou efektivní léčbou pro navození remise. ECCDS (European Co-operative Crohn's Disease Study) prokázala, že remise po podání 1mg/kg/den dosáhlo až 83 % pacientů. Kortikosteroidy mají velké množství nežádoucích účinků, proto existují i topické kortikoidy působící přímo ve střevě, mající limitovaný systémový účinek. Ne vždy jsou však topické kortikoidy dostačující a je tedy vhodné použití systémových kortikosteroidů. Z důvodu závažnosti nežádoucích účinků je ve snaze lékařů nepodávat tyto preparáty déle než 4 měsíce a ne víckrát než dvakrát za rok (Koželuhová 2015, s. 64-65).

Terapie imunosupresivy je využívána především v udržovací terapii Crohnovy choroby. Využívají se především thiopuriny a metotraxát, u kortikodependentních pacientů netolerující předchozí dvě imunomodulační léčiva může být použit mykofenolát mofetil (Koželuhová 2015, s. 65-66).

Thiopuriny mohou mít efekt i v léčbě aktivní Crohnovy choroby, nicméně průměrná doba dosažení remise trvá nepříjemně dlouhý časový úsek, průměrně kolem čtyř měsíců. Thiopuriny se z těchto důvodů užívají především jako udržovací terapie. Pokud je u pacientů navozena dlouhodobá remise, je doporučováno léčbu po čtyřech letech vysadit. Tato doba by však měla být posouzena vždy individuálně. Jako každé léčivo, i thiopuriny mají své nežádoucí účinky na organismus, proto se doporučuje monitorace bílých krvinek jedenkrát za tři až šest měsíců (Koželuhová 2015, s. 66).

Perorálně podávaný metotraxát není efektivní pro navození remise u akutní Crohnovy choroby a intramuskulárně podávaný metotraxát může navozovat vysoký počet nežádoucích účinků. Z těchto důvodů je metotraxát v dnešní době vyhrazen pouze pro pacienty netolerující a rezistentní k thiopurinům (Koželuhová 2015, s. 66-67).

Biologická léčba je považována za nejúčinnější léčbu určenou nemocným s neustupující aktivitou zánětu, kteří neodpovídají na standardní medikamentózní terapii. Tato léčba spočívá v podávání monoklonálních protilátek, působících na konkrétní cíle podílející se na symptomatologii, průběhu a komplikacích Crohnovy choroby, v kaskádě zánětlivé reakce (Zbořil et al. 2012, s. 17; Lukáš et al. 2015, s. 84).

Na rozdíl od běžné terapie pomocí aminosallylátů, kortikoidů a imunosupresiv, které působí plošně a ovlivňují velké množství faktorů zúčastněných v patogenezi onemocnění, se biologická léčba zaměřuje pouze na vybrané faktory v patogenezi onemocnění (Lukáš et al. 2015, s. 84).

Biologická léčba je zaměřena na dva cíle, na tumor nekrotizující faktor alfa (TNF $\alpha$ ) a novější variantou jsou protilátky proti intgrinovým receptorům na povrchu aktivovaných leukocytů nebo proti adresinům exprimovaných na povrchu endoteliálních buněk (Červenková 2009, s. 46-47; Lukáš et al. 2015, s. 84-86).

Anti-TNF $\alpha$  (anti-tumor nekrotizující faktor) léčba spočívá v blokování TNF $\alpha$ , který je u jedinců s Crohnovou chorobou nadměrně vytvářen. Jeho biologické účinky se podílejí na vzniku některých symptomů onemocnění. TNF $\alpha$  má protizánětlivé účinky, ale uplatňuje se také jako amplifikátor zánětu. Pokud je tento faktor produkován v nadměrném množství, podílí se na udržování zánětlivé reakce a brání zhojení zánětu. Mezi tato léčiva řadíme infliximab, adalimumab, golimumab, biosimilární infliximab CT-P13 a certolizumab pegol. Mezi antiintegrinové protilátky řadíme natalizumab a vedolizumab (Červenková 2009, s. 46-47; Lukáš et al. 2015, s. 84-86).

Strategie medikamentózní léčby u jedinců s Crohnovou chorobou může probíhat jako tzv. „step-up“ strategie, kdy se nejdříve pacientovi podávají aminosallyláty, pokud nezabírají, podávají se kortikosteroidy a poté imunosupresiva. V případě, kdy ani jedna léčba není efektivní, přistupujeme k léčbě biologické. „Top-down“ strategie probíhá opačným způsobem než „step-up“ strategie. V běžné praxi se ale téměř nevyužívá. Za zmínku však stojí „akcelerace step-up“. Jedná se o terapii, která je využívána u rizikových pacientů a podporuje individuální přístup k pacientovi. Mezi rizikové pacienty řadíme jedince s extenzivním postižením tenkého střeva, nižším věkem než dvacet let v době diagnózy, perianálním postižením a kuřáky se současným postižením proximální části gastrointestinálního traktu. Těmto pacientům je po několikaměsíční léčbě standardními medikamenty, která nevede k trvalé remisi, určena biologická léčba (Lukáš et al. 2015, s. 87-88).

## 2.5.2 Chirurgická léčba Crohnovy choroby

K chirurgické léčbě lékaři přistupují, pokud selhala léčba konzervativní, při akutních či dlouhodobých komplikacích onemocnění. Díky komplexní medikamentózní a biologické léčbě frekvence operací v posledním desetiletí mírně klesá (Hoch 2015, s. 80).

Během života vyžaduje chirurgickou léčbu 70-90 % jedinců postižených Crohnovou chorobou, z nichž je 30-70 % operováno znovu. Pravděpodobnost operace narůstá s časovým úsekem od stanovení diagnózy. Hlavním úkolem chirurgické léčby je obnovit průchodnost gastrointestinálního traktu, dále se jedná o ošetření abscesů, píštělí či operace z důvodu krvácení (Hoch 2015, s. 82).

Operační výkony jsou děleny dle časové naléhavosti na urgentní a plánované. Urgentní operace je nutná, pokud je nemocný ohrožen na životě nebo v případě, kdy by bez urgentního zákroku bylo poškozeno jeho zdraví. Jedná se o stavy jako je masivní krvácení, ileus, akutní exacerpace zánětu se septickým stavem a peritonitida. Při elektivní neboli plánované operaci může být pacient dostatečně připraven k operačnímu výkonu. Nejčastěji se jedná o selhání či komplikace konzervativní léčby, subileus atd. (Kohout 2006, s. 40-41; Šerclová 2015, s. 223-228).

*Strikturoplastika* je zachovný výkon na tenkém střevě, při kterém nedochází k odstranění části střeva. Dochází k chirurgickému rozšíření zúženého úseku střeva, a to jeho podélným protětím a příčným sešitím. Indikací k tomuto výkonu jsou mnohočetné stenózy tenkého střeva, stenózy anastomóz, časná recidiva po předešlé operaci atd. Délka úseku, na němž je prováděna strikturoplastika může být až 25 cm a lze ji provést i při aktivním zánětu. Strikturoplastika není vhodná při stenóze tlustého střeva z důvodu rizika vzniku karcinomu (Šerclová 2015, s. 229; Hoch 2015, s. 83; Červenková 2009, s. 53-54).

*Resekce* střeva se liší dle lokalizace operačního výkonu, jedná se o ileocékální resekci, segmentární resekci, subtotální kolektomii s ileorektální anastomózou a proktokolektomii (Hoch 2015, s. 84).

V ileocékální oblasti chirurg provádí *ileocékální resekci* s následnou anastomózou. Anastomóza se vyšívá mezi zbylými konci střeva, které se na pohled a pohmat jeví jako zdravé. Pokud si operátor není jistý stavem konců střeva nebo je u pacienta přítomno současné rozsáhlé postižení gastrointestinálního traktu, lze provést dočasnou ileostomii (Hoch 2015, s. 84).

Pokud je nutné přistoupit k *proktokolektomii*, pacientovi musí být vytvořena trvalá ileostomie (Hoch 2015, s. 84).

Perianální píštěle a abscesy jsou řešeny co nejvíce konzervativně, dochází k vypouštění hnisu a odstranění případných nekrot. Abscesová ložiska mohou být drénována, speciální drény jsou připevněny k okolí a vyměňovány dle potřeby. Při rozsáhlém perianálním postižení je na místě založení dočasné kolostomie nebo ileostomie (Šerclová 2011, s. 33-34).

Mezikličkové střevní píštěle jsou ošetřeny jejich přerušením a uzavřením jednotlivými stehy. V některých případech jsou ošetřeny resekci příslušné části střeva (Šerclová 2015, s. 225-226).

### **2.5.3 Podpůrná léčba Crohnovy choroby**

Cílem podpůrné léčby je minimalizovat vedlejší účinky terapie a upravit stav výživy nemocného. Jedná se o doplnění složek stravy, které díky onemocnění nejsou v organismu v dostatečném množství (Červenková 2009, s. 50-52).

Červenková (2009, s. 50-53) do podpůrné léčby řadí enterální výživu, parenterální výživu, protibakteriální, bakteriální a substituční léčbu. Kohout (2015, s. 123-128) rozšiřuje tento typ léčby o dietní opatření.

*Enterální výživa* je indikována u pacientů ve stavu malnutrice nebo s rizikem jejího vzniku. Podává se, pokud je zachována funkce trávicího traktu, a částečně nebo zcela nahrazuje běžnou potravu. Předností této výživy je udržení peristaltiky a prevence bakteriálního přerůstání. Enterální výživu je možné podávat perorálně ve formě sippingu, kdy nemocný popíjí farmaceuticky připravený výživný roztok. Enterální výživu můžeme dále podávat pomocí nazoenterální sondy či punkční gastro nebo jejuno stomií. Výživu podáváme bolusově (do žaludku) nebo kontinuálně (do tenkého střeva). Přípravky pro enterální výživu jsou rozděleny na polymerní a oligomerní (Kohout 2015, s. 133-134; Červenková 2009, s. 50).

*Parenterální výživa* spočívá v podávání přípravků umělé výživy mimo trávicí trakt. Výživa je podávána podle doby trvání, rychlosti a intenzity aplikace do periferního nebo centrálního žilního řečiště pacienta. Z důvodu vysoké ceny a rizika komplikací je parenterální výživa podávána pouze v případě, kdy je enterální výživa nedostatečná

nebo ji nelze u pacienta využít. Parenterální výživa obsahuje roztoky aminokyselin, glukózy, tuků, minerálů a mikronutrientů (Kohout 2015, s. 132).

Díky *dietním opatřením* se snižuje dráždění střevní sliznice postižené zánětem. Potraviny by tedy měly být lehce stravitelné a díky tomu nebudou zhoršovány příznaky onemocnění. Doporučována je bezzbytková dieta, a to především v období relapsu onemocnění. Strava by se v základech měla shodovat se zdravou racionální výživou. Důležité je, aby byl jídelníček pestrý, vyvážený a dostatečně energetický. Nemocní by měli jíst pět až šest menších porcí denně. Za vhodné způsoby úpravy potravin je považováno vaření, dušení či pečení bez tuku. Mezi nevhodné potraviny patří smažené jídlo, alkohol, potraviny obsahující kofein a sycené nápoje (Muknšnáblova 2015, s. 32).

V období remise se nemocní snaží zařazovat i ostatní potraviny. Úprava jídelníčku je ale velice individuální a závisí na zkušenostech nemocného. Z těchto důvodů neexistují žádná univerzální dietologická opatření (Muknšnáblova 2015, s. 32).

Důležitou součástí je i *péče o střevní mikrobiom*. Jedná se o vhodný výběr antibiotik při interkurentních bakteriálních onemocněních a současné podávání probiotických bakterií a kvasinek v průběhu léčby antibiotiky. Na počátku 21. století bylo provedeno několik studií, které se zabývaly účinky probiotik v prevenci relapsu onemocnění. Tyto studie zpočátku působily nadějně, ale při snaze o potvrzení v dvojité slepých studiích většinou pozitivní výsledky v prevenci relapsu onemocnění nevyzněly (Kohout 2015, s. 126-127).

*Substituční léčba* je určena na základě laboratorních výsledků, kde můžeme sledovat množství vitamínů, stopových prvků a minerálů. Pokud u jedince dochází k nedostatku některých výše zmíněných složek, jsou doplňovány perorálně, v injekční formě či infuzně (Červenková 2009, s. 50).

*Antibiotika* jako metronidazol nebo rifaximin mohou pozitivně ovlivňovat průběh Crohnovy choroby. Antibiotika mají velký význam při léčbě píštělí (Kohout 2015, s. 126; Červenková 2009, s. 51).



## 2.6 Psychosomatika a Crohnova choroba

Pokud nahlédneme do historie, psychosomatikou se zabýval již Platón: „Nikdy se nesnažte léčit oko, aniž byste nevěnovali pozornost hlavě. A věnujete-li pozornost hlavě a nevěnujete-li pozornost celému tělu, neděláte dobře. Stejně tak nedobře jednáte, když léčíte tělo a nevěnujete pozornost duši. Léčení jedné části by nikdy nemělo probíhat bez pozornosti věnované druhým částem“ (Faleide et al. 2010, s. 17).

Psychosomatika, jak je již z názvu zjevné, se zabývá duševním a tělesným, které považuje za dva vzájemně propojené systémy na sebe působící. Za duševno považujeme životní situaci jedince a především způsob, jak na určité situace reaguje (Poněšický 2014, s. 13-14).

Naše tělo reaguje na psychické zátěžové situace, a pokud je zátěž velice silná nebo tělo není na zátěž stavěno, dojde k tomu, že onemocní. Psychosomatické nemoci se tedy navenek projevují tělesnými příznaky. Tyto nemoci jsou významně ovlivňovány psychikou jedince a jeho duševním životem. Každý z nás má odlišnou schopnost zvládat problémové situace a zvládne je vždy individuálním způsobem (Poněšický 2014, s. 15-17).

Víra v to, že psychologické faktory ovlivňují nespecifické střevní záněty, není žádným trendem. Již na počátku dvacátého století psychiatrii a gastroenterologové navrhovali možnost, že nepříznivé emociální zážitky a životní události pravděpodobně souvisí se zhoršením příznaků Crohnovy choroby. Již v této době bylo onemocnění považováno za psychosomatické. Myšlenka, že psychologické faktory a stres působí na toto onemocnění, byla tak silná, že vědci dále neměli potřebu zabývat se dalšími výzkumy z této oblasti. O několik desítek let později bylo toto zjištění zpochybněno z důvodu metodologických nedostatků a nekontrolované studie (Sanadinejad et al., 2012).

Dnes se ovšem k těmto přístupům odborníci vracejí. Poněšický (2014, s. 118-119) uvádí, že osobnostní charakteristika jedince má mnoho společného s Crohnovou chorobou. Tvrdí, že se často jedná o závislé, téměř bezemoční osobnosti, nevýrazné jedince se sníženou schopností odporovat a řešit problémy. Jedinci inklinující ke vzniku Crohnovy choroby potlačují agresivní impulzy.

Tress et al. (2008, s. 126-127) se shoduje s Poněšickým (2010, s. 46), že jedinci potlačují agresivní hnutí. Nadále udává, že jedinci bývají často úzkostní, depresivní a rigidní. V případě zloby se jedinci trpící Crohnovou chorobou projevují spíše jako zprostředkovatelé smíření.

Díky úzkému vztahu mezi projevováním pocitů a jejich fyziologickými doprovodnými reakcemi dochází k tomu, že čím méně je jedinec schopen vyjadřovat své pocity, tím intenzivněji probíhá tělesná reakce (Tress et al. 2008, s. 62).

Vyvolávajícím momentem onemocnění jsou tedy situace, kdy by došlo k silným emočním reakcím, jedinci však své emoce neprojevují navenek, ale reagují na ně tělesnou nemocí (Poněšický 2014, s. 118-119).

Pacienti, kteří nejsou schopni se s nemocí vypořádat, nemoc spíše bagatelizují či na ni rezignují, musí přijmout nepříznivý somatický průběh onemocnění (Tress et. al. 2008, s. 127).

Je však nutné také přihlédnout k tomu, že samotné onemocnění ovlivňuje osobnost nemocného. Klinický obraz onemocnění je pro nemocného natolik limitující, že vede ke sníženému sebevědomí a snížení kvality dosavadního života, nemocný cítí bezmoc a ponížení. Je tedy velice složité rozhodnout, které faktory působily jako psychosomatické a které vznikly jako somatopsychické (Poněšický 2012, s. 116-117).

Obereignerů a Kollárová (2008, s. 29) a Muntau (2014, s. 374) se shodují, že chronický psychický stres může působit jako spouštěč zánětlivé reakce. Chronický stres tedy ovlivňuje manifestaci symptomů a průběh onemocnění.

### 3 STRES

Světová zdravotnická organizace prohlásila, že jedním z největších zdravotních rizik 21. století je právě stres. Stres je považován za civilizační problém, kterému se doposud nedostává dostatečné pozornosti. Pojem stres byl převzat z angličtiny a v překladu znamená tíseň či tlak (Vobořilová 2015, s. 43).

V monografiích je uváděno mnoho definic stresu, nicméně vždy mají tyto definice stejný prvek, a to *ohrožení či narušení integrity organismu*. Zde je několik vybraných definic:

- 1) „Stres je soubor reakcí organismu na vnitřní nebo zevní změny narušující normální chod funkcí organismu“ (Vobořilová 2015, s. 34).
- 2) „Stres je soubor fylogeneticky zakódovaných nervově-humorálních a funkčně-metabolických reakcí na vnější a vnitřní změny, vedoucí k narušení normálního chodu organismu“ (Bartůňková 2010, s. 11).
- 3) „Stres je skutečné, nebo implicitní ohrožení homeostázy“ (Joshi 2007, s. 19).
- 4) „Stres je stav ohrožení homeostázy. Během stresu se aktivuje adaptivní kompenzační specifická odpověď organismu pro udržení homeostázy. Adaptivní odpověď představuje aktivaci specifických centrálních drah, je geneticky programovaná a soustavně modulovaná environmentálními faktory“ (Rokyta et al. 2015, s. 386).

Všeobecnou reakci organismu na stres prvně popsal lékař rakousko-maďarského původu, psycholog, fyziolog a endokrinolog Hans Bruno Selye. K tomuto poznání přispěla nešikovnost Selyeho při práci s krysami. Prvotně se snažil zjistit, jaké účinky měl jakýsi výtažek z vaječnicku. Tuto látku se Selye pokoušel krysám denně aplikovat, díky jeho nešikovnosti však krysy vždy upustil a honil je po celé laboratoři. Po několika měsících při prohlížení krys zjistil, že u nich došlo ke zvětšení žlázy nadledvinek a zmenšení imunitní tkáně, u krys se nadále objevovaly ulcerace na sliznici gastrointestinálního traktu. Selye tedy provedl kontrolní experiment, kdy byl druhé skupině krys podáván pouze fyziologický roztok. Šikovnost lékaře se však nezlepšila. Na konci experimentu vykazovaly obě dvě kontrolní skupiny totožné příznaky. Protože byl Selye velmi hloubavý, promyslel svá pozorování a jedině, co měli obě skupiny společné, bylo trauma prožité při aplikaci injekcí. Uvědomil si, že změny vznikají v důsledku

nepříznivých životních podmínek, a díky této skutečnosti popsal všeobecnou reakci organismu na stresové situace (Joshi 2007, s. 22-23).

Stres provází člověka v celé délce jeho života. Stres je považován za přirozený projev, pokud je přiměřený a nepůsobí-li na člověka dlouhodobě. Tento typ stresu označujeme jako eustress, mírný stres nebo tzv. „prestres“. Eustress jedince stimuluje k zvládnutí určité překážky a zvyšuje odolnost proti druhému závažnému typu stresu, má tedy spíše pozitivní vliv (Vobořilová 2015, s. 33; Bartůňková 2010, s. 18).

Naopak distress je typ stresu, který působí na jedince dlouhodobě a ohrožuje jeho psychické i fyzické zdraví, vede k patologickým změnám. V současné době se můžeme setkávat s pojmem alostatický stres (Bartůňková 2010, s. 18).

Rokyta et al. (2008, s. 225) uvádí distress jako typ stresu spojený s negativními emocemi. Naopak eustress spojuje s emocemi pozitivními.

Stres se dále dělí dle doby trvání na akutní a chronický. Akutní stres probíhá v rámci minut až hodin. Oproti tomu chronický stres trvá týdny až roky. Při dlouhodobém stresu jsou pozorovány strukturální změny v organismu (Bartůňková 2010, s. 19).

V běžném životě lidé o stresu mluví, pokud prožívají některé nepříjemné situace jako je úzkost, samota, frustrace či řešení konfliktů. Odborně se však za stres považuje takový stav, kdy je ohrožena integrita organismu, který musí zapojit veškeré své schopnosti pro svou ochranu. Integrita organismu je ohrožena tehdy, pokud je míra stresorů v nepoměru se schopnostmi jedince na dané stresory odpovědět (Křivohlavý 2010, s. 24).

Jak již bylo výše řečeno, stres je psychofyzická reakce na vnější a vnitřní zátěžové podněty, tzv. stresory. Každý jedinec na stresory reaguje jinak. Záleží na tzv. salutorech - možnostech jedince akceptovat daný stresor a na intenzitě stresorů (Křivohlavý 2010, s. 25).

Vobořilová (2015, s. 53) uvádí, že prožívání stresu závisí na čtyřech faktorech, a to na vnímání, minulé zkušenosti se stresem, individuálních rozdílech a sociální podpoře jedince.

Také pohlaví je jedním z faktorů ovlivňující prožívání stresu. Výzkumy potvrzují, že ženy na stres reagují intenzivněji než muži (Bartůňková 2010, s. 49).

Za **stresory** jsou považovány faktory, které mají na jedince negativní vliv, způsobují stres a vedou ke zvýšení adrenokortikotropního hormonu. Stresory jsou děleny do několika skupin: **psychosociální, chemické, fyzikální a biologické**. Mezi fyzikální stresory je řazeno teplo, chlad, vibrace, záření atd. Za chemické stresory jsou považovány například jedy, toxiny, infekce, alkohol a hypoglykémie. Mezi biologické stresory jsou řazeny patologické stavy (popáleninový, operační nebo posttraumatický stav), hlad, žízeň či bolest. Úzkost, sexuální nedostatečnost, strach, narušené interpersonální vztahy, tyto faktory spadají mezi psychosociální stresory (Bartůňková 2010, s. 16-17).

Gajdošová (2012, s. 28) uvádí nadále **dětské stresory** jako speciální kategorii, kdy se nepříjemné situace prožité v dětském věku mohou následně projevit přecitlivělým jednáním na některé druhy situací a zážitků v dospělosti.

Paulík (2010, s. 42-43) ve své knize rozděluje **stresory** na **reálné a potencionální**. Za reálné stresory považuje faktory, které aktuálně ohrožují a narušují život jedince. Potencionální stresory popisuje jako aspekty, které jsou schopny vyvolat stres, pokud dosáhnou určité intenzity, frekvence nebo doby trvání, jako např. chlad, nadměrné množství úkolů při časové tísni.

Zmíníme-li se o vlivu stresu na naše zdraví, stres je v dnešní době vnímán jako tzv. startér téměř každé nemoci. Stres totiž negativně ovlivňuje téměř všechny naše tělesné systémy. Negativně ovlivňuje kardiovaskulární, gastrointestinální, imunitní, genitourinální, pohybový a respirační systém. Tomuto faktu odpovídají také příznaky stresu (Křivohlavý 2010, s. 26).

### 3.1 Příznaky stresu

Vobořilová (2015, s. 43-45) a Křivohlavý (2010, s. 22-24) příznaky stresu rozdělují do třech základních kategorií: fyziologické, psychické a behaviorální.

Mezi **fyziologické příznaky** stresu řadíme dušnost, tachykardii, hypertenzi, palpitaci, svíravý pocit za hrudní kostí, sucho v ústech či nepříjemné pocity v krku, exantém v oblasti obličeje, časté nutkavé pocity na močení, dále zažívací potíže jako nevolnost, bolesti břicha, plynatost, průjem a neodkladné nucení na stolicí. Dále slzení očí, únavu, bolesti hlavy, třes, slabost, nadměrné pocení, napětí trapézových svalů a svalů v oblasti sacra, bodavé a palčivé pocity v končetinách, u žen se mohou objevovat poruchy

menstruačního cyklu. Dochází k celkovému snížení obranyschopnosti organismu (Vobořilová 2015, s. 43-45; Křivohlavý 2010, 23-24).

Druhou kategorií jsou příznaky **psychického rázu** jako časté změny nálad, podrážděnost, nervozita, bezmocnost, pocity osamělosti a méněcennosti, deprese, poruchy koncentrace, strach, obavy a úzkost (Vobořilová 2015, s. 43-45).

Jako třetí kategorie jsou uvedeny příznaky **behaviorální**: nerozhodnost, zhoršená pozornost, zvýšený příjem návykových látek (alkohol, cigarety, káva atd.), změny ve stravovacích návycích, a to buď nechut', nebo naopak nadměrná chuť k jídlu, zhoršení kvality provedené práce, zapomnětlivost, plačtivost, snaha vyhnout se odpovědnosti a zadaným úkolům, problémy se spánkem – změna denního rytmu, negativní myšlení, pesimismus atd. (Křivohlavý 2010, s. 22-24).

### 3.2 Fáze stresu

Stres podle Seleyho může probíhat celkem ve třech fázích poplachové (alarmové), adaptační (rezistence) a fázi vyčerpání (exhausce). Stresová reakce probíhá zcela automaticky (Bartůňková 2010, s. 19-21; Paulík 2010, s. 46; Mourek 2012, s. 114).

V **první poplachové fázi** dochází k mobilizaci energetických zdrojů. Krev se redistribuje především v mozku, srdci a kosterních svalech. Tato fáze slouží k překonání krize, je tedy pouze krátkodobá a nepříliš efektivní. V této fázi se aktivují neurohormony a dochází k aktivaci hlavních neurohumorálních os. Nejdříve se aktivuje sympato-adrenální osa a poté osa hypotalamus-hypofýza-nadledvina (Bartůňková 2010, s. 20-21).

V poplachové fázi se podílí především sympatikus, ale i parasympatikus zde hraje svojí roli, potlačuje systémy, které nejsou pro přežití jedince významné. V organismu nadále dochází ke zvýšení svalové síly, snížení vnímání bolesti, rozšíření zornic, útlumu peristaltické a sekreční funkce GIT, tlusté střevo a močový měchýř dostávají stimuly k vyprázdnění z důvodu snížení hmotnosti a zkracuje se koagulační čas krve. Obecně dochází k přípravě organismu k boji či útěku. Rozhodujícími působky v této fázi jsou kotocholaminy (Bartůňková 2010, s. 19-20).

**Druhá adaptační fáze** nastává při opakovaném působení stresoru. Adaptace probíhá na buněčné úrovni, ale dochází i k celkovým reakcím organismu. V této fázi může

dojít k úplné, částečné či nulové adaptaci organismu. Adaptace na stresor může mít následky pozitivní, ale i negativní, kdy jedinci opakovaně vyhledávají adrenalinové situace a může dojít například ke gamblerství. Pokud jedinec není schopen vyrovnat se s chronicky působícím stresem, může docházet ke vzniku psychosomatických onemocnění (Bartůňková 2010, s. 20-21; Paulík 2010, s. 46).

Pokud je adaptace organismu na stresor nedostatečná, dochází k vyčerpání. Nastupuje tedy **třetí fáze** stresové reakce. Příčinou nedostatečné adaptace může být přílišná intenzita stresu (v tomto případě dochází k návaznosti rovnou z alarmové fáze) nebo porucha adaptačních mechanismů (Bartůňková 2010, s. 20-21; Ulrichová 2012, s. 16).

### **3.3 Mechanismus stresu**

Na stresové reakci se podílí několik hormonálních os. Sympato-adrenální osa (adrenalin, noradrenalin), hypotalamus–hypofýza–nadledvina osa (CRH - kortikoliberin, ACTH – adrenokortikotropní hormon, glukokortikoidy), renin–angiotenzin–aldosteron osa, tyreoidální osa (TSH – tyreotropní hormon, T3 - trijodtyronin, T4 - tyroxin), dopaminová a serotoninová osa (Bartůňková 2010, s. 53).

Pokud se jedinec dostává do akutního stresu, tedy působí-li na něj krátkodobě nějaký stresor, dochází k tomu, že se stresové podněty z periferie dostávají do mozku, přesněji do hypotalamu. Hypotalamus aktivuje sympatický nervový systém, díky němuž dochází ke stimulaci dřeně nadledvinek, která produkuje katecholaminy jako je adrenalin a noradrenalin. Noradrenalin zajistí organismu dostatek kyslíku a energie tím, že zvýší glukogenolýzu ve svalech a játrech a zároveň snižuje produkci inzulínu a přenos glukózy do buněk. Glukóza v krvi díky těmto procesům stoupá. Noradrenalin společně se somatotropním hormonem zajišťují lipolýzu, díky níž je zajištěn další přísun energie organismu. Pro zvýšení okysličení dochází v organismu k bronchodilataci a vazodilataci taktéž díky noradrenalinu. Aktivovány jsou také endorfiny a enkefaliny, které snižují vnímání bolesti. V neposlední řadě dochází ke zvýšení srážlivosti krve jako příprava na případné zranění. Mezi stresové hormony je řazen i prolaktin, který společně se somatotropním hormonem aktivuje imunitní systém (Joshi 2007, s. 34-35; Vokurka 2012, s. 80).

Hypothalamus nadále mobilizuje hypofýzu tím, že aktivuje osu hypotalamus-hypofýza-nadledvina. Hlavním hormonem této osy je kortikoliberin (CRH), který nadále stimuluje adenohypofýzu k sekreci a syntéze adrenokortikotropního hormonu (ACTH). ACTH se krevním řečištěm dostává ke kůře nadledvinek a ty začnou produkovat glukokortikoidy, především kortizol. ACTH při stresu dále stimuluje vyplavování mineralokortikoidů. Glukokortikoidy dominují v druhé fázi stresu, mají katabolický účinek na proteinový metabolismus a dochází ke glukoneogenezi (Joshi 2007, s. 35; Vokurka 2012, s. 80).

Osa renin–angiotenzin-aldosteron zajišťuje vazokonstrikci, zvýšené vstřebávání sodíku a tím dochází ke snížení vylučování vody ledvinami. Díky této ose dochází k pocitu sucha v ústech při prožívaném stresu. Aktivita této osy je pozorována u emočního a psychického stresu, především však ve stresových situacích, vedoucích k hypotenzii (Bartůňková 2010, s. 28).

Dopaminová osa je důležitá pro anticipační a kognitivní funkce organismu (Bartůňková 2010, s. 30).

Serotoninová osa je aktivována především u chronického stresu, kdy dochází dlouhodobým působením glukokortikoidů k ovlivnění neurotransmiterů a jejich metabolismu. Serotonin je jeden z neurotransmiterů ovlivňující náladu, emoce, spánek a chuť k jídlu. Při dlouhodobém stresu dochází ke snížení serotoninu (Bartůňková 2010, s. 30; Rokyta et al. 2008, s. 46).

Parasympatikus je v akutní stresové fázi potlačován aktivitou sympatiku. Při chronickém stresu se však může projevit zvýšenou produkcí kyseliny chlorovodíkové, gastrinu a pepsinu. Jak bylo výše zmíněno, při akutním stresu dochází ke snižování produkce inzulínu. Naopak při chronickém stresu dochází ke zvýšení sekrece inzulínu a nadále se uvolňují prozánětlivé cytokiny (Bartůňková 2010, s. 31).

Některé hormonální reakce při působení různých druhů stresorů jsou specifické. Sekrece těchto hormonů může být buď zvýšená, nebo snižená, závisí na typu stresoru. Mezi tyto hormony je řazen tyroxin. Ke snížení tyroxinu dochází při hladovění a dlouhodobé fyzické zátěži, naopak ke zvýšení dochází při krátkodobé fyzické zátěži či při operačním stresu. Sekrece pohlavních hormonů je při akutním i chronickém stresu snížena, ke zvýšení produkce testosteronu dochází při provozování agresivně zaměřených sportů (Bartůňková 2010, s. 31).



### 3.4 Změny v organismu způsobené stresem

Stres vede k přetěžování tělesných systémů, psychiky a zejména chronický stres může vést ke vzniku onemocnění nejen psychosomatického charakteru (Bartůňková 2010, s. 45).

K funkčním změnám kardiorepiračního systému může dojít jak při akutním, tak při chronickém stresu. Pokud při akutním stresu dojde k enormní sekreci adrenalinu, může dojít k narušení elektrické stability myokardu a následnému vzniku arytmií. U predisponovaných jedinců může akutní emoční stres vyvolat hypertenzi. Při velmi silném stresu může dojít ke vzniku nekrotizace v myokardu (jedná se o tzv. nekrotizující účinek stresu). Chronický stres se může stát jedním z faktorů, podílejícím se na vzniku aterosklerózy z důvodu zvýšené produkce prozánětlivých cytokinů. Chronický stres má také přímý vliv na vznik hypertenze (Vobořilová 2015, s. 58; Bartůňková 2010, s. 33-34).

Chronický stres narušuje imunitní systém a odolnost organismu vůči vzniku nádorových onemocnění (Vobořilová 2015, s. 59; Bartůňková 2010, s. 36-38).

Při déletrvajícím stresu dochází k narušení vnitřního stabilizačního systému. Důsledkem nerovnoměrného svalového tonu, obranného držení těla a omezení pohybových projevů dochází ke svalovým dysbalancím. Stres tedy působí negativně i na pohybový systém (Vobořilová 2015, s. 59-61).

Stres a jeho hormonální odpověď nadále ovlivňuje příjem potravy. Chuť k jídlu může být jak zvýšená, tak snižena. Při chronickém stresu dochází k produkci tzv. orexinů -  $\beta$ -endorfinů s neuropeptidy Y, tyto hormony vyvolávají stresovou hyperfagii. Při krátkodobém stresu převládají mechanismy, které chuť k jídlu potlačují. Za tyto mechanismy zodpovídá CRH, MSH (melanocyty stimulující hormon) a leptin (Bartůňková 2010, s. 36-37).

Stres nadále ovlivňuje paměť. Při alarmové fázi stresu dochází kvůli ketocholaminům ke zvýšenému krevnímu průtoku a nabídce glukózy pro CNS (centrální nervovou soustavu), díky čemuž dochází k dobrému vybavení. Pokud stres intenzivně působí více jak třicet minut nebo působí-li dlouhodobě, dochází ke snížení příjmu glukózy, vlivem glukokortikoidů jsou poškozovány neurony hipokampu a redukuje se jeho celkový objem. Paměť a koncentrace se tedy při velice intenzivním nebo dlouhodobém stresu zhoršuje (Bartůňková 2010, s. 48).

Dlouhodobý stres nadále negativně ovlivňuje reprodukční systém, psychiku, růst, vývoj, vzhled a také gastrointestinální trakt. Tato problematika je hlouběji popsána v následující kapitole (Bartůňková 2010, s. 102-103).

Stres tedy vyvolává v organismu jak bezprostřední, tak i dlouhodobé změny. Bezprostřední stresová reakce a změny s ní spojené slouží jedinci k přežití. Naproti tomu chronický, dlouhodobý stres vede nejen k funkčním, ale následně i ke strukturálním změnám v organismu (Bartůňková 2010, s. 98-100).

### **3.5 Působení stresu na gastrointestinální trakt**

Gastrointestinální trakt nejvýrazněji odráží psychosomatickou interakci se zevním prostředím. Odráží jak vědomé, tak i nevědomé konflikty (Bartůňková 2010, s. 102).

Z hlediska psychosomatiky je gastrointestinální trakt rozdělen do tří etází: proximální - ústa až duodenum, střední - tenké střevo až distální etáž - tlusté střevo až konečník (Bartůňková 2010, s. 103).

Stres může způsobovat změny v motilitě střev a žaludku, sekreci žaludečních a střevních sekretů, v příjmu potravy a trávicích pochodech. Stres se nejčastěji projikuje do distální a proximální části trávicího traktu (Bartůňková 2010, s. 103-104).

Pokud u jedince probíhá akutní stres, dochází k potlačení žaludečního vyprazdňování a střevní pasáže působením CRH, který potlačuje vagovou aktivitu. Dochází však ke stimulaci parasympatiku a ten zvyšuje motilitu tlustého střeva (Bartůňková 2010, s. 103-104).

Mohou vznikat funkční i organické poruchy. Do funkčních poruch je zařazen spasmus jícnu, dyspepsie a achalázie. Mezi organické poruchy spadá peptický vřed, ulcerózní kolitida a Crohnova choroba (Bartůňková 2010, s. 104).

Hlavní vlivy stresu na gastrointestinální trakt zahrnují: změny motility, změny v gastrointestinální sekreci, zvýšení střevní propustnosti, negativní účinky na regenerační schopnosti střevní sliznice a slizniční průtok krve a negativní účinky na střevní mikroflóru (Konturek 2011, s. 37).

Jak již bylo řečeno, stres může vyvolat exaceraci Crohnovy choroby. Přesný mechanismus této skutečnosti vědcům není doposud přesně znám. Je však známo že stres

vyvolává zvýšenou expresi prozánětlivých cytokinů ve sliznici tlustého střeva (Konturek 2011, s. 40).

Prožívání stresu, zejména chronického, je hlavním rizikovým faktorem v patogenezi různých onemocnění trávicího traktu včetně refluxní choroby jícnu, peptického vředu, funkční dyspepsie, zánětlivých onemocnění střev, dráždivého tračníku a dalších funkčních poruch gastrointestinálního traktu (Konturek 2011, s. 40).

### **3.6 Techniky zvládnání stresu**

Dr. Herbert Benson, který se zabývá stresem a jeho účinky, zavedl termín relaxační reakce. Dosáhnout relaxační reakce je cílem každé protistresové techniky. Úlohou této reakce je vyvolat obrácené fyziologické reakce, než ke kterým dochází při akutním stresu (Vobořilová 2015, s. 56).

Mezi obecné protistresové techniky patří eliminace stresoru, práce s dechem, relaxace, meditace, autogenní relaxační trénink, fyzické cvičení, masáže a regenerační techniky. Pokud jedinec chce efektivně zvládat stresové situace, měl by se řídit pravidly zdravého životního stylu. Nejedná se pouze o vyvážený jídelníček, ale patří sem i dostatek spánku a pravidelná pohybová aktivita (Vobořilová 2015, s. 56).

Studie prokazují, že pravidelná fyzická aktivita napomáhá značně snížit negativní účinky stresu na organismus a snižuje hladinu noradrenalinu vyplaveného při stresové reakci. Jedinci, kteří pravidelně cvičí, jsou odolnější proti nemocím v době prožívaného stresu (Joshi 2007, s. 131).

Nedílnou součástí protistresové prevence je tzv. salutogenní myšlení. Jedná se o myšlení, které je zaměřeno na zdraví. Součástí tohoto myšlení je porozumění světu (chápání „pravidel hry“), víra ve vlastní schopnosti, dostatečné sebevědomí a smysluplnost, kdy věci mají smysl a každý problém je nutné řešit (Bartůňková 2010, s. 112).

Pokud se jedinec dostává do dlouhodobého stresu, využívá pasivní či aktivní techniky zvládnání stresu (Bartůňková 2010, s. 111).

Pasivní techniky zvládnání dlouhodobého stresu psychologové rozdělují na popření, kdy jedinec rezignuje na řešení a může dojít k dočasnému zklidnění jedince, regresi, izolaci, denní snění a únik do nemoci (Bartůňková 2010, s. 111).

Mezi aktivní techniky se zařazuje agrese (kterou je možné sublimovat sportem), získávání pozornosti, identifikace, kompenzace nedostatku a sublimace (Bartůňková 2010, s. 111).

## 4 FORMULACE PROBLÉMU – CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Problematika diplomové práce vychází ze samotné problematiky Crohnovy choroby. Zjištění, jaké faktory mohou ovlivňovat průběh onemocnění, je důležité nejen pro zdravotnický personál, blízké okolí nemocného, ale především pro samotného jedince trpícího Crohnovou chorobou, který může tyto faktory eliminovat a tím zlepšit svůj zdravotní stav. Je stres jedním z faktorů, který ovlivňuje průběh Crohnovy choroby? Nakolik stres toto onemocnění ovlivňuje? Toto je předmětem této diplomové práce.

### **Cíl a úkol výzkumného šetření**

Cílem této práce je zmapovat úroveň stresu a aktivity onemocnění u jednotlivých respondentů v průběhu tří měsíců a zjistit vzájemný vztah mezi dvěma proměnnými. Pro práci byl zpracován jeden hlavní cíl a tři dílčí cíle.

**Hlavním cílem** práce je zjistit, zda výše stresu prožívaná jedincem souvisí s průběhem Crohnovy choroby. Výsledky šetření společně s případným návrhem řešení problému budou poskytnuty pacientům trpícím Crohnovou chorobou a jejich blízkým prostřednictvím webových stránek neziskové organizace Pacienti IBD z.s.

#### **Dílčí cíle:**

- 1) Zjistit, jakým způsobem je onemocnění ovlivněno prožívaným stresem.
- 2) Zjistit, nakolik stres ovlivňuje počet stolic u jedinců s Crohnovou chorobou
- 3) Zjistit, jaké příznaky se u jedinců s Crohnovou chorobou vyskytují nejvíce.

## 5 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Jako metoda výzkumného šetření byl zvolen empirický kvantitativní výzkum realizovaný pomocí explorační metody. Dotazníky byly osobně či pomocí emailové adresy distribuovány vybranému panelu respondentů trpících Crohnovou chorobou. Pro zvýšení validity práce byl dotazník předkládán opakovaně, pravidelně po měsíci, a to celkem třikrát. Využito bylo panelové šetření.

Pro výzkumné šetření byl zpracován dotazník (viz příloha č. 7), skládající se ze dvou částí. V první části bylo zjišťováno, nakolik je Crohnova choroba u vybraného jedince aktivní. Druhá část byla zaměřena na úroveň stresu respondenta. Po vyhodnocení jednotlivých částí byl srovnáván vzájemný vztah mezi aktivitou onemocnění a úrovní stresu. Dotazník obsahuje celkem 49 otázek, z toho 3 otevřené, 6 polootevřených a 40 uzavřených.

V úvodní části dotazníku byli respondenti seznámeni s cílem prováděného šetření, dále jim byly poskytnuty instrukce, podle nichž měli postupovat při vyplňování dotazníku. Samozřejmostí je zachování anonymity. Vyplněním dotazníku respondenti souhlasili s využitím dat pro účely diplomové práce.

Před realizací výzkumného šetření byla v měsíci říjnu 2016 provedena pilotáž. Této pilotáže se zúčastnilo 5 jedinců trpících Crohnovou chorobou. Po vyplnění první oficiální verze sdělili, zda všem otázkám porozuměli, případně zda našli nějaké nesrovnalosti. Díky těmto poznatkům byl dotazník upraven, konkrétně v otázkách číslo 14 a 15. Nebyl zde totiž přesně definován důvod hospitalizace či návštěvy lékaře. Otázky původně zněly: Byl(a) jste kvůli Crohnově chorobě v posledním měsíci hospitalizována? Byl(a) jste kvůli Crohnově chorobě nucen(a) v posledním měsíci navštívit lékaře? Otázky byly upraveny do následujícího konečného znění: Byl(a) jste kvůli zhoršení průběhu Crohnovy choroby v posledním měsíci nucen(a) navštívit lékaře? Byl(a) jste kvůli zhoršení průběhu Crohnovy choroby v posledním měsíci hospitalizován(a)?

Každá část dotazníku byla bodově ohodnocena a dle počtu bodů byla vyhodnocena úroveň aktivity Crohnovy choroby následovně: 0-6 bodů = remise, 7-13 bodů = nízká úroveň, 14-26 bodů střední úroveň a 27-34 bodů = vysoká úroveň aktivity onemocnění. Bodové hodnocení bylo stanoveno dle frekvence výskytu příznaků a komplikací onemocnění.

Druhá část dotazníku, týkající se stresu, byla vyhodnocena následovně: 0-25 bodů = nízká úroveň stresu, 26-48 bodů = střední úroveň stresu a 49-84 bodů = vysoká úroveň stresu. Bodové hodnocení bylo zvoleno na základě knihy Antistresový program pro učitele, přesněji dle testu „Stres neničí jen tělo, ale i duši“. Bodové hodnocení bylo přepočítáno dle počtu otázek.

Výzkumné šetření probíhalo v období od října 2016 do ledna 2017. Tříměsíční doba průběhu výzkumu byla zvolena z toho důvodu, že během tří měsíců je již možno pozorovat změny v úrovni stresu a aktivity Crohnovy choroby. Díky panelovému šetření se zvyšuje validita výsledků.

Data byla při analýze zpracovávána prostřednictvím grafů a tabulek. Testování hypotéz bylo prováděno pomocí kontingenčních tabulek, korelací a regresí, využit byl chí-test.

## 6 HYPOTÉZY

V této diplomové práci byly zvoleny celkem čtyři hypotézy, které byly statisticky testovány. Každá hypotéza byla v rámci statistického testování vyvrácena či potvrzena. Byly porovnávány dvě hypotézy. Jako  $H_0$  je označena nulová hypotéza, která je testována. Pokud je uvedena nulová hypotéza, musí být uvedena i hypotéza alternativní, značená  $H_1$ , která vyjadřuje alternativu v případě vyvrácení nulové hypotézy.

**H1<sub>0</sub>** – Výše stresu prožívaného jedincem nesouvisí s výší aktivity Crohnovy choroby.

**H1<sub>1</sub>** – Výše stresu prožívaného jedincem souvisí s výší aktivity Crohnovy choroby.

**H2<sub>0</sub>** - Mezi aktivitou Crohnovy choroby a úrovní stresu neexistuje lineární vazba.

**H2<sub>1</sub>** - Mezi aktivitou Crohnovy choroby a úrovní stresu existuje lineární vazba.

**H3<sub>0</sub>** - Se zvyšujícím se stresem se nezvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby.

**H3<sub>1</sub>** - Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby.

**H4<sub>0</sub>** – Se zvyšující se úrovní stresu se nezvyšuje počet stolic.

**H4<sub>1</sub>** – Se zvyšující se úrovní stresu se zvyšuje počet stolic.



## 7 CHARAKTERISTIKA VZORKU RESPONDENTŮ

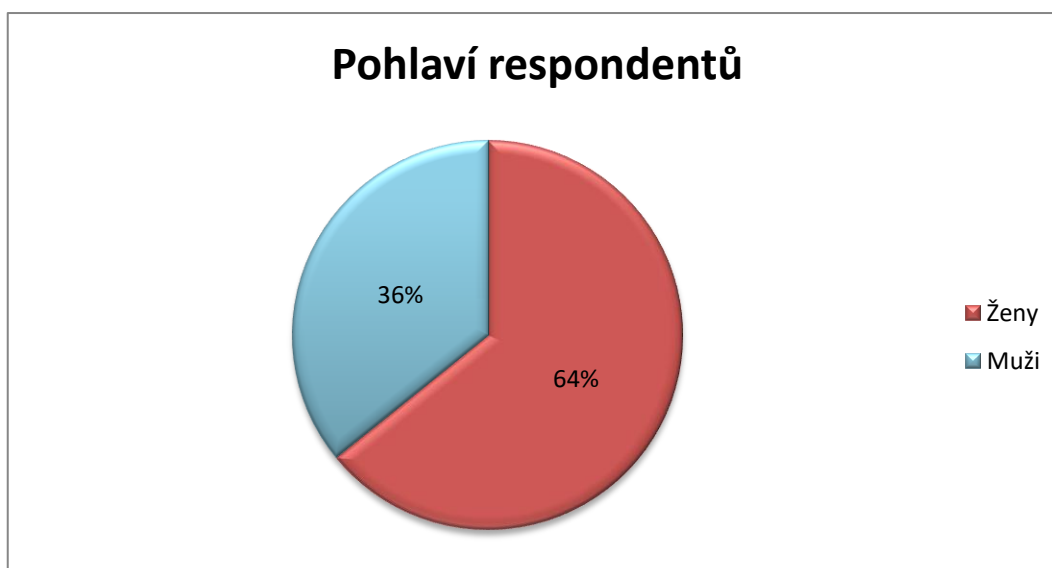
Do výzkumného šetření bylo zainteresováno 53 respondentů trpících Crohnovou chorobou. Respondenti byli nezávisle vybráni ze Sdružení pacientů IBD z.s. a pomocí sociální sítě ze skupiny „Crohnova choroba“.

V rámci šetření bylo rozdáno v první části 65 dotazníků, vráceno bylo 64 dotazníků. V druhém panelu šetření bylo rozdáno 64 dotazníků a vráceno 59, v posledním opakování šetření bylo rozdáno 59 dotazníků a vráceno 55. Pro neúplné vyplnění dotazníku museli být vyřazeni 2 respondenti. Konečný počet respondentů, kteří splnili podmínky šetření, byl 53. Celková návratnost tedy odpovídá 81,5 %.

**Tabulka 1 Pohlaví respondentů v absolutní a relativní četnosti**

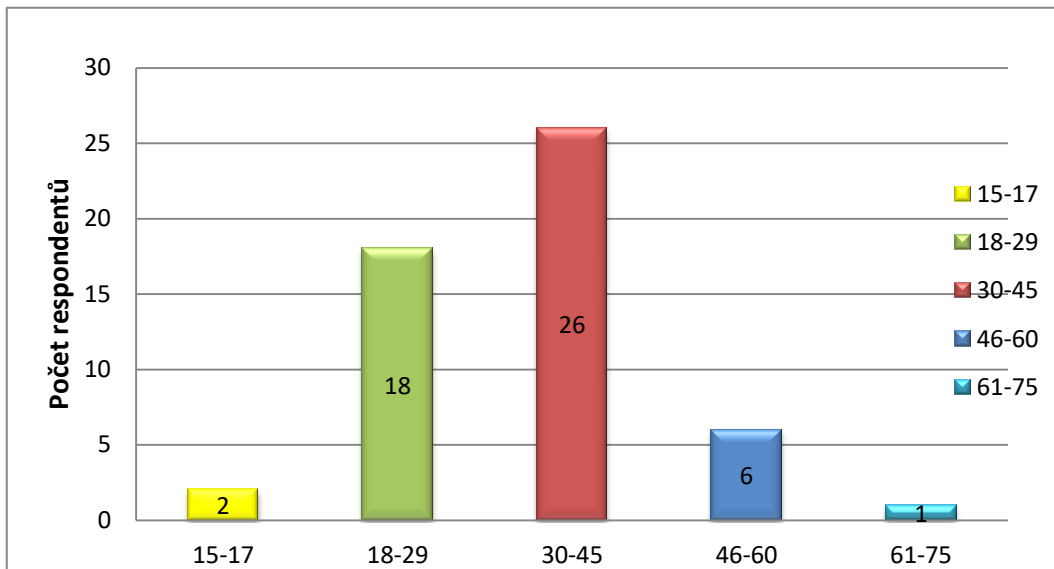
Pohlaví	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Žena	34	64
Muž	19	36
Celkem	53	100

**Graf 1 Pohlaví respondentů v relativní četnosti**



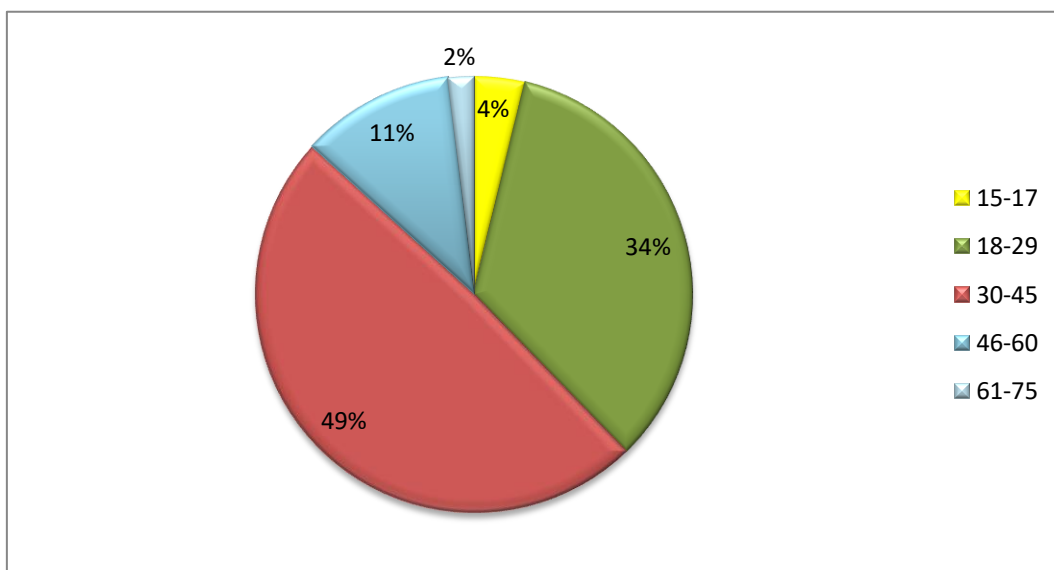
Tabulka znázorňuje poměr mužů a žen v absolutní a relativní četnosti ve zkoumané skupině respondentů. Dotazník vyplnilo celkem 34 žen, tj. 64 % a 19 mužů, tj. 36 %.

**Graf 2 Věkové rozložení respondentů v absolutní četnosti**



Z celkového počtu 53 respondentů se dva z nich nachází ve věkovém rozmezí 15-17 let, což činí 4 %. Ve věkové skupině 18-29 let se nachází celkem 19 respondentů, což činí 34 %. Největší počet jedinců spadá do skupiny 30-45 let a to celkem 26 (49 %). Ve věkovém rozmezí 46-60 let se zúčastnilo šetření 6 respondentů (11 %). Ve věku 61-75 let se nachází pouze 1 z respondentů (2 %). Nejmladšímu z respondentů bylo 17 let a nejstarší respondent dosáhl věku 61 let. Následný graf přehledně znázorňuje věkové rozložení respondentů v relativní četnosti.

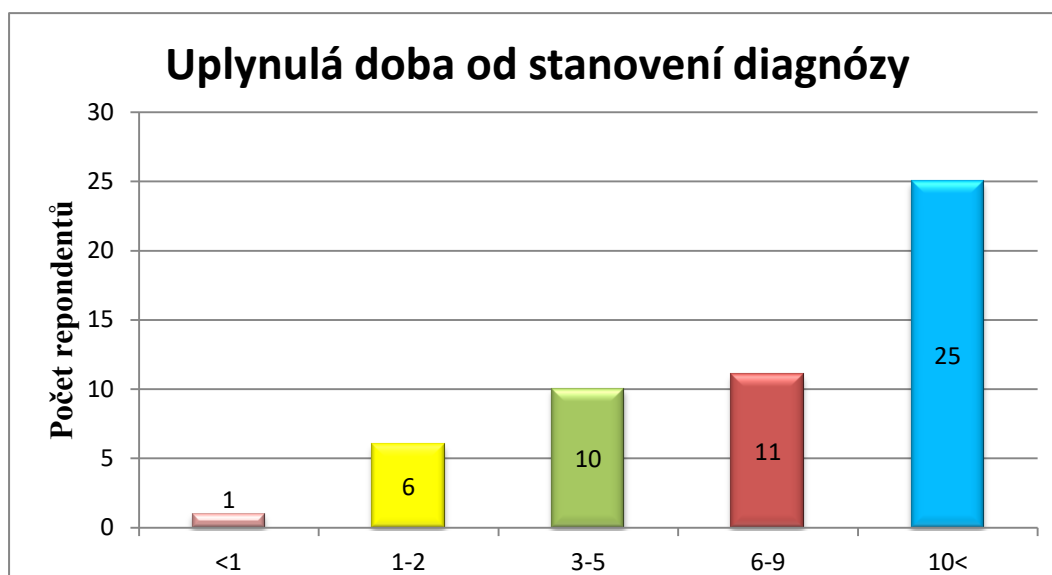
**Graf 3 Věkové rozložení respondentů v relativní četnosti**



## 8 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH VÝSLEDKŮ

Otázka č. 3: Jak dlouho již trpíte Crohnovou chorobou?

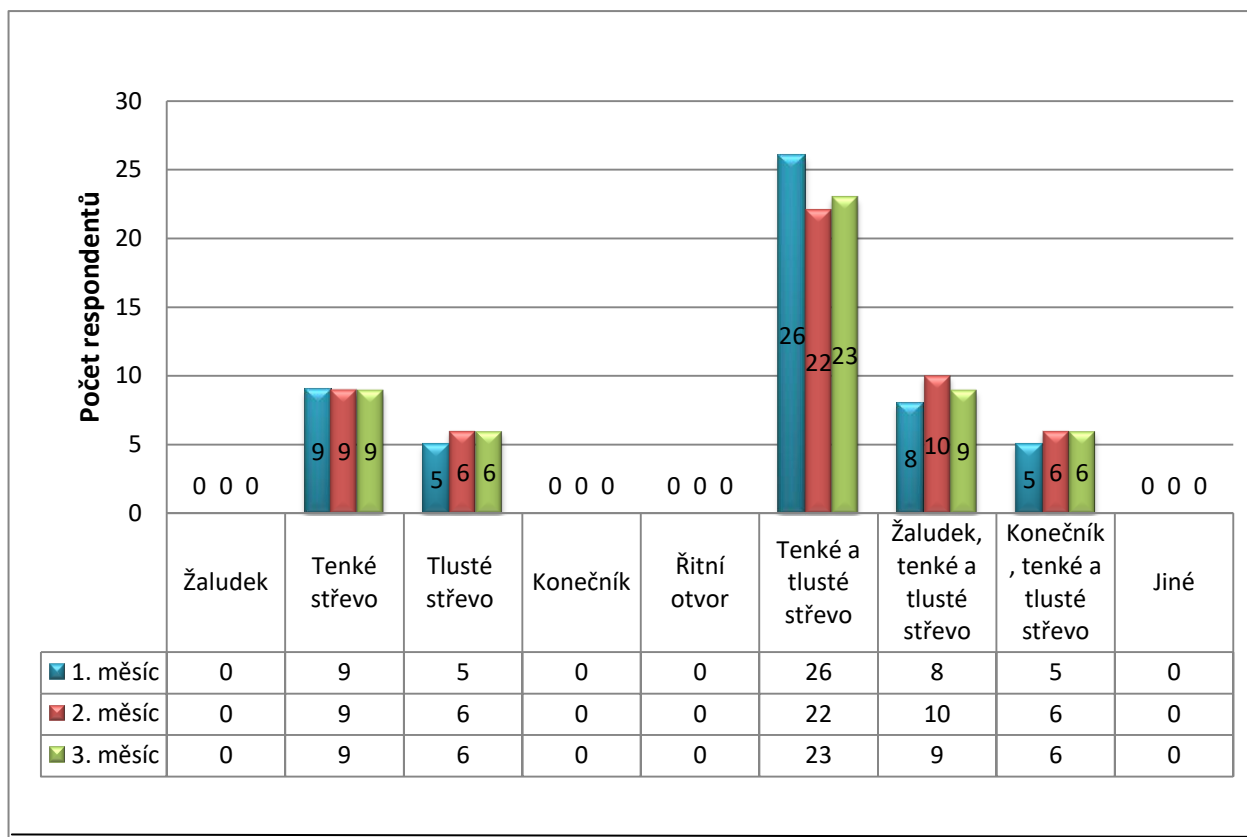
Graf č. 4 Uplynulá doba od stanovení diagnózy v relativní četnosti



Z celkového počtu 53 respondentů (100 %) 1 (2 %) trpí Crohnovou chorobou méně než jeden rok, jeden až dva roky se s onemocněním potýká celkem 6 jedinců (11 %), tři až pět let trpí Crohnovou chorobou 10 jedinců (19 %), šest až devět let 11 jedinců (21 %) a 25 respondentů (47 %) bylo zařazeno do kategorie deset let a více. Medián - střední hodnota je v tomto případě 9. Platí tedy, že u poloviny respondentů je uplynulá doba od stanovení diagnózy nižší než 9 let a u druhé poloviny vyšší než 9 let.

**Otázka č. 4:** Jaké části trávicího traktu zasahuje vaše onemocnění? (možno více odpovědí)

**Graf 5 Části GIT postižené Crohnovou chorobou v absolutní četnosti**



Onemocnění u vybraného vzorku respondentů nejvíce postihuje současně tenké a tlusté střevo. Tuto část GIT v prvním panelu šetření postihovala Crohnova choroba u 26 respondentů (49 %). V tomtéž měsíci udalo celkem 9 dotazovaných (17 %), že jejich onemocnění postihuje pouze tenké střevo, tlusté střevo mělo postiženo 5 respondentů (9 %). Současné postižení žaludku, tenkého a tlustého střeva udalo 8 respondentů (16 %). Crohnova choroba postihující konečník, tenké a tlusté střevo se nacházela u 5 jedinců (9 %).

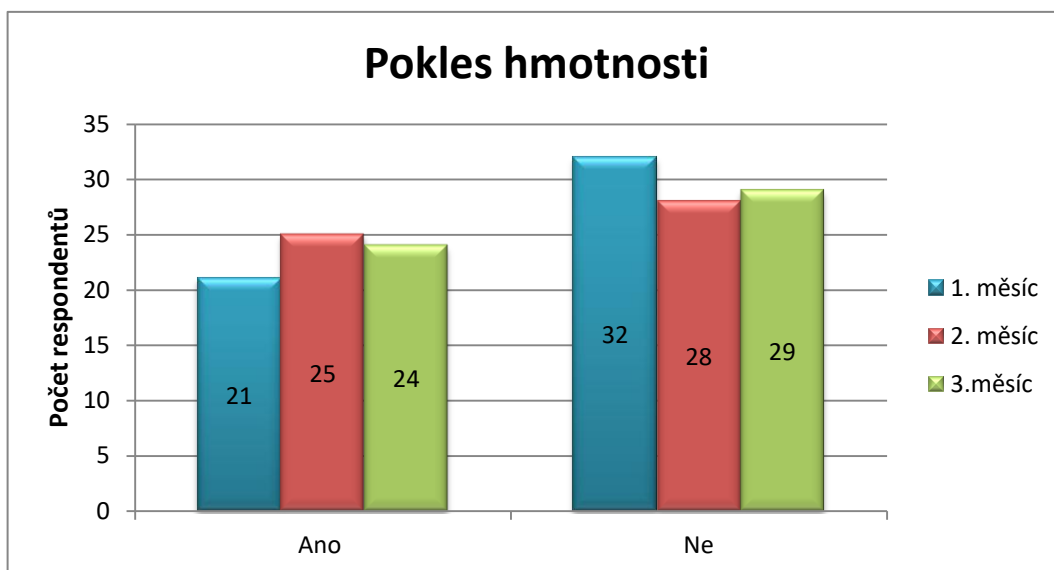
V druhém panelu šetření se onemocnění nacházelo v oblasti tenkého střeva taktéž u 9 respondentů (17 %). Onemocnění v oblasti tlustého střeva udalo 6 jedinců (11 %). Současné postižení tenkého a tlustého střeva Crohnovou chorobou udalo 22 dotazovaných (42 %). Žaludek, tenké a tlusté střevo současně postihovala Crohnova choroba u 10 respondentů (19 %). Zasažení konečníku tenkého a tlustého střeva uvedlo 6 respondentů (11 %).

V třetím panelu šetření z celkového počtu 53 respondentů (100 %) uvedlo 9 postižení tenkého střeva (17 %), 6 postižení tlustého střeva (11 %), 23 současné postižení tenkého a tlustého střeva (44 %), 9 současné postižení žaludku, tenkého a tlustého střeva (17 %) a 6 zasažení konečníku, tenkého a tlustého střeva Crohnovou chorobou (11 %).

Samostatné postižení žaludku, konečníku či řitního otvoru neudal žádný z respondentů ani v jednom panelu šetření. Crohnova choroba se u panelu respondentů nejčastěji vyskytovala současně v oblasti tenkého a tlustého střeva.

**Otázka č. 5:** Klesla Vaše hmotnost v posledním měsíci, aniž byste se o to snažil(a):

**Graf 6** Pokles hmotnosti v absolutní četnosti



**Tabulka 2** Snížení hmotnosti v kilogramech v absolutní četnosti

Kilogramy	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc
1-2	11	14	12
3-5	7	5	7
5<	3	6	5
<b>Celkem</b>	21	25	24

V prvním panelu šetření došlo k nezáměrnému poklesu hmotnosti u 21 jedinců (40 %), z toho u 11 z nich poklesla hmotnost o 1-2 kg, 7 jedinců udalo, že zhubli 3-5 kg, 3 jedinci zhubli více než 5 kg. U zbylých 31 respondentů (60 %) nedošlo ke snížení hmotnosti.

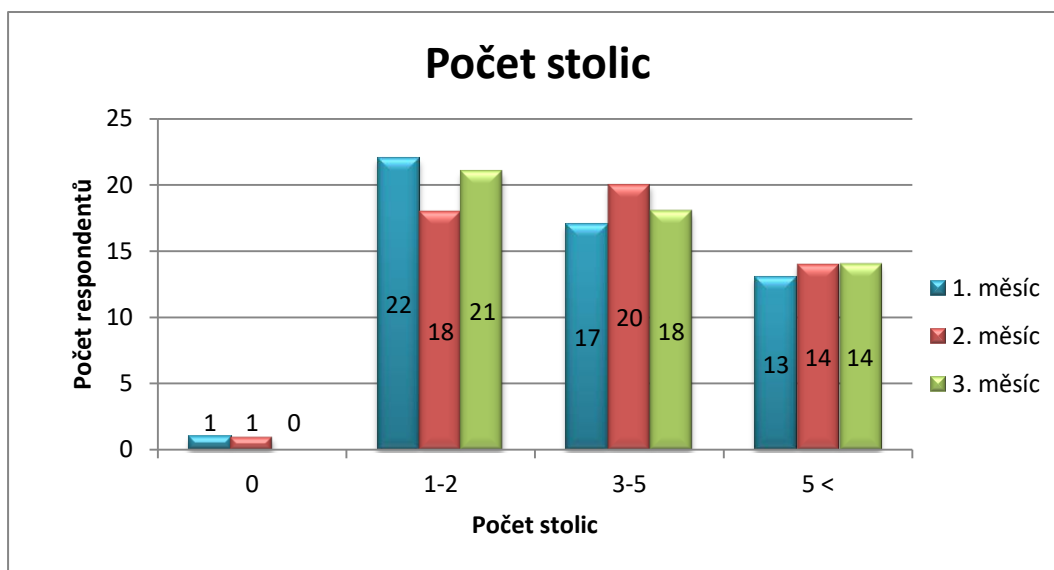
V následujícím měsíci neúmyslně klesla váha u 25 respondentů (47 %). Váha se snížila o 1-2 kg u 14 dotázaných, u 5 respondentů byl úbytek 3-5 kg, u 6 respondentů byl 5 kg a více. U 28 jedinců (53 %) nedošlo ke snížení váhy z důvodu nemoci.

V posledním panelu šetření udalo 24 osob (45 %), že u nich došlo ke snížení hmotnosti, aniž by se o to snažili. Pokles váhy o 1-2 kg se vyskytoval u 12 jedinců,

o 3-5 kg u 7 osob a více než o 5 kg zhublo celkem 5 respondentů. U 29 jedinců (55 %) ke snížení hmotnosti nedošlo.

## Otázka č. 6: Kolikrát denně jdete na stolicí?

Graf 7 Počet stolic v absolutní četnosti



Z celkového počtu 53 osob (100 %) v prvním panelu šetření mělo 22 (42 %) osob stolicí v průměru 1-2 denně. 3-5 stolic uvedlo 17 respondentů (32 %), 5 a více stolic uvedlo 13 osob (24 %) a pouze jeden z respondentů uvedl, že měl průměrně 0 stolic (2 %).

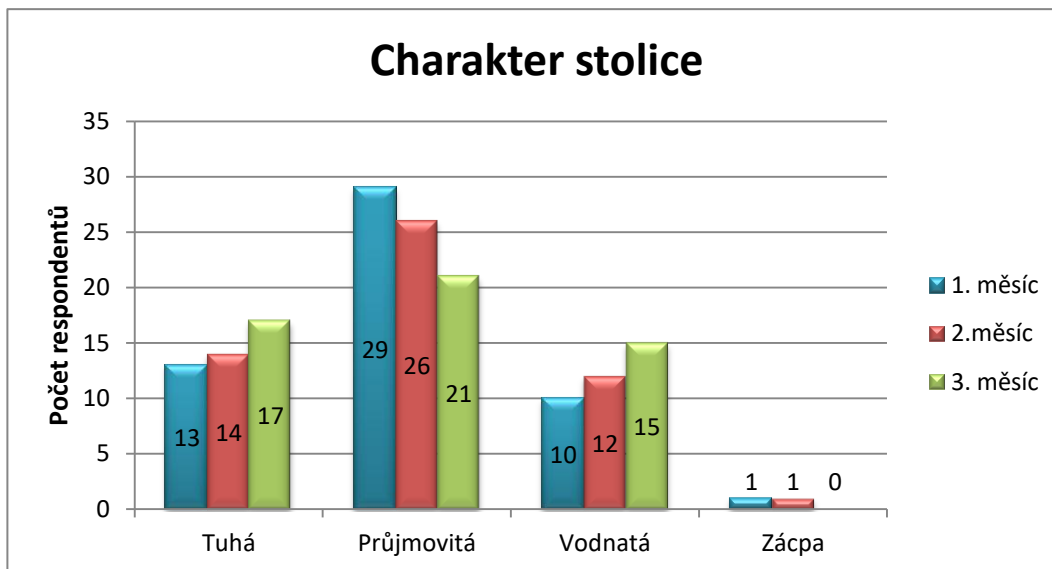
V druhém panelu šetření celkem 18 respondentů (34 %) uvedlo, že mají 1-2 stolice za den. Počet 3-5 stolic za den označilo 20 dotázaných (38 %) a 14 dotázaných udalo 5 a více stolic za den (26 %). Pouze jeden z respondentů uvedl 0 stolic (2 %).

V třetím panelu šetření zněly odpovědi následovně: 21 respondentů (40 %) uvedlo, že má 1-2 stolice denně, 18 dotázaných (34 %) uvedlo 3-5 stolic za den a zbylých 14 dotázaných (26 %) uvedlo 5 a více stolic denně. V tomto měsíci žádný z respondentů neuvedl 0 stolic denně (0 %).



## Otázka č. 7: Jakou konzistenci má Vaše stolice?

Graf 8 Charakter stolice v absolutní četnosti



V měsíci listopadu z celkového počtu 53 osob (100 %) identifikovalo 13 respondentů (25 %) charakter stolice jako tuhý, 29 respondentů (55 %) uvedlo průjmovitý charakter stolice, 10 dotázaných (18 %) charakterizovalo stolicí jako vodnatou a pouze jeden z respondentů trpěl zácpou (2 %).

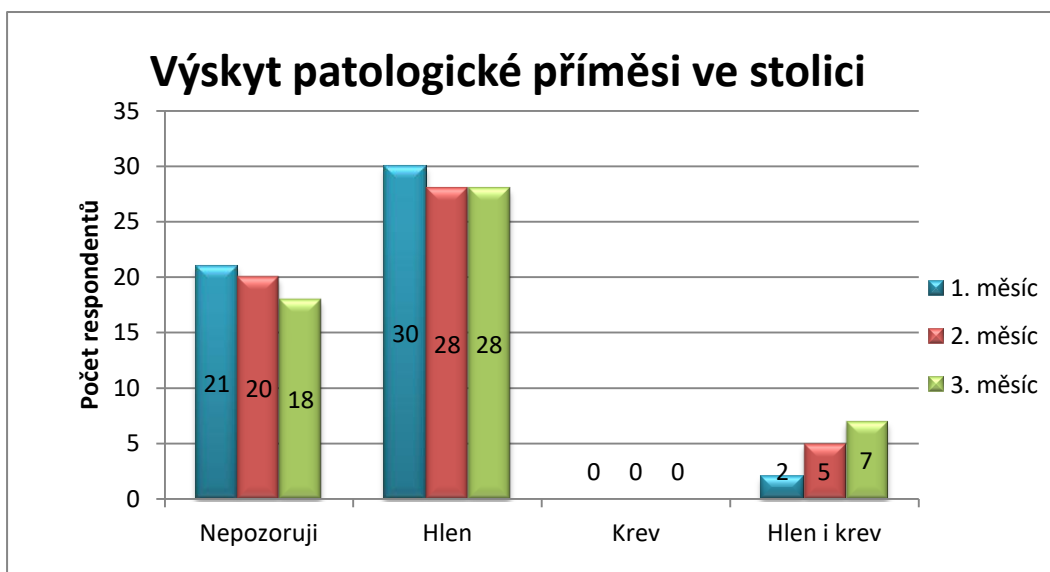
V druhém panelu šetření, v měsíci prosinci, udalo tuhý charakter stolice 14 respondentů (26 %), 26 respondentů (49 %) průjmovitý, 12 vodnatý (23 %) a jako v prvním panelu šetření jeden z respondentů (2 %) trpěl zácpou.

Ve třetím panelu šetření, v měsíci lednu, udalo 17 respondentů (32 %) tuhou stolicí, 21 průjmovitou (40 %) a 15 vodnatou (28 %), zácpou netrpěl žádný z respondentů (0 %).

Vodnatá stolice se nejvíce vyskytovala v třetím panelu šetření, průjmovitá v druhém panelu šetření a tuhá v třetím panelu šetření. Zácpa se za celou dobu výzkumného šetření vyskytla pouze ve dvou případech.

**Otázka č. 8:** Pozorujete ve stolici občasně patologickou příměs?

**Graf 9** Výskyt patologické příměsi ve stolici v absolutní četnosti



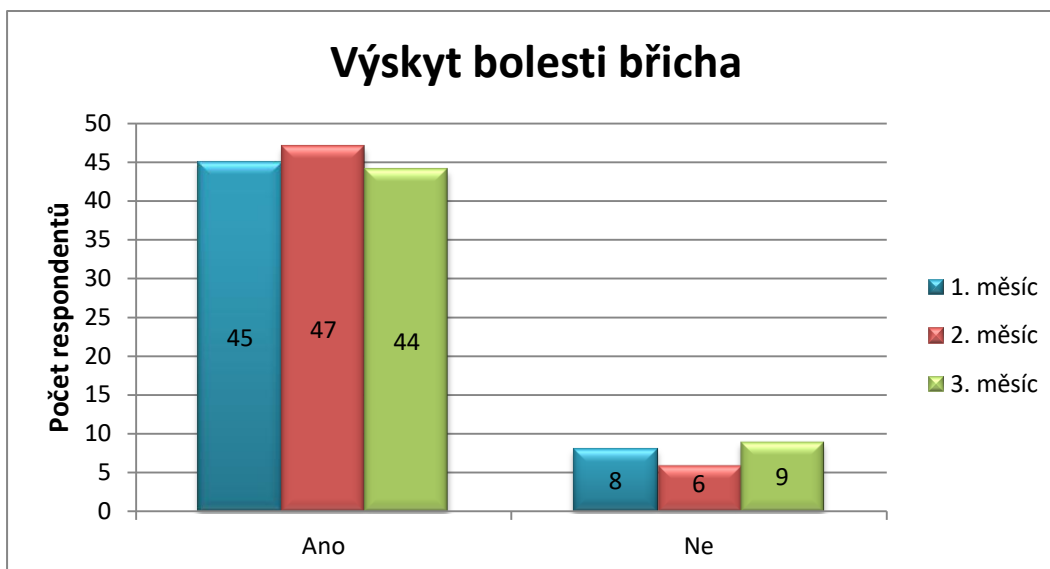
V prvním panelu šetření pozorovalo příměs ve stolici z celkového počtu 53 (100 %) dotázaných celkem 32 osob (60 %). Příměs ve stolici nepozorovalo 21 respondentů (40 %). Z 32 jedinců, kteří pozorovali příměs ve stolici, udalo hlen celkem 30 respondentů (94 %) a 2 respondenti (6 %) pozorovali hlen i krev. Samotný výskyt krve ve stolici nezaznamenal žádný z respondentů.

V druhém panelu šetření 20 respondentů (38 %) nepozorovalo patologickou příměs ve stolici a 33 dotázaných (62 %) označilo, že pozorují některou z patologických příměsí. Z celkového počtu 33 respondentů, kteří uvedli, že pozorují příměs ve stolici, 28 (85 %) udalo, že pozoruje hlen ve stolici, hlen i krev vyzpozorovalo 5 dotázaných (15 %). Samotnou krev nepozoroval žádný z respondentů.

V třetím panelu šetření vyzpozorovalo některou z patologických příměsí 35 respondentů (66 %) z celkového počtu 53 osob (100 %). Patologickou příměs ve stolici nepozorovalo 18 respondentů (34 %). Celkem 28 dotázaných (80 %) z 35 jedinců, kteří pozorovali příměs ve stolici, pozorovalo ve stolici pouze hlen a 7 dotázaných (20 %) pozorovalo hlen i krev. Samotnou krev ve stolici nepozoroval žádný z respondentů ani v jednom panelu šetření. Nejvíce dotázaných pozorovalo jako patologickou příměs ve stolici hlen.

## Otázka č. 9: Trpíte bolestmi břicha?

Graf 10 Výskyt bolesti břicha v absolutní četnosti



Z celkového počtu 53 dotázaných (100 %) v prvním panelu šetření odpovědělo 45 z nich (85 %), že trpí bolestmi břicha, pouze u 8 respondentů (15 %) se bolest nevyskytovala.

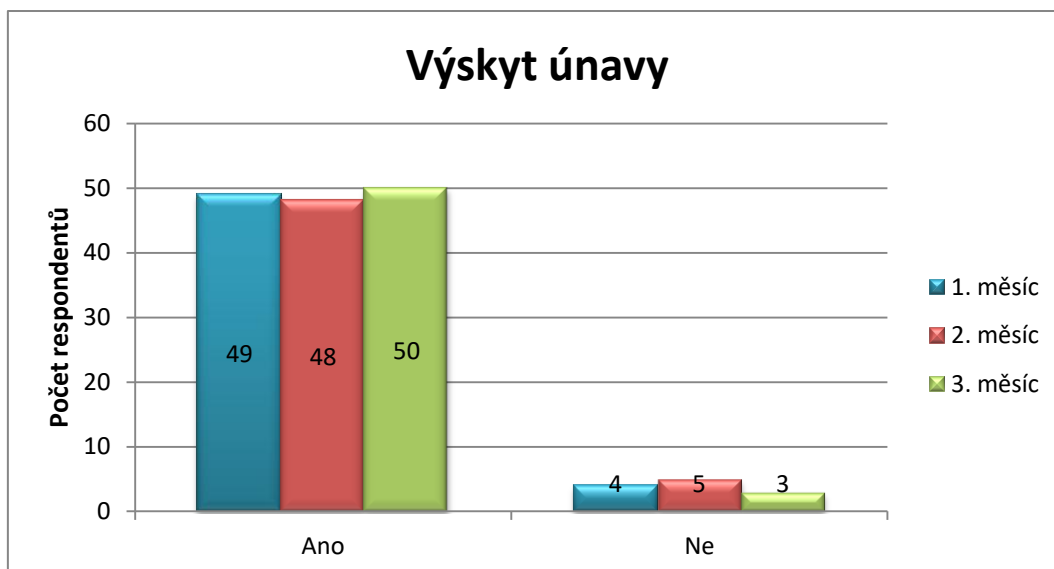
V druhém panelu šetření odpovědělo 47 respondentů (89 %), že trpí bolestmi břicha, bolesti se nevyskytovali u 6 jedinců (11 %).

Ve třetím panelu šetření se bolesti břicha vyskytovaly u 44 nemocných (83 %) z celkového počtu 53 (100 %), 9 nemocných (17 %) udalo, že bolestmi břicha netrpí.

Z grafu vyplývá, že více než 80 % respondentů trpělo bolestmi břicha po celou dobu výzkumného šetření. Je tedy pravděpodobné, že jedinci s Crohnovou chorobou trpí bolestmi břicha dlouhodobě.

## Otázka č. 10: Cítíte se často unavení?

Graf 11 Výskyt únavy v absolutní četnosti



V měsíci listopadu z celkového počtu 53 respondentů (100 %) udalo 49 z nich (92 %), že se cítí často unavení, pouze 4 dotázaní (8 %) udali, že únavu nepocítují.

V prosinci odpovědělo 48 respondentů (91 %), že se často cítí unavení a pouze 5 jedinců (9 %) únavu nepocítovalo.

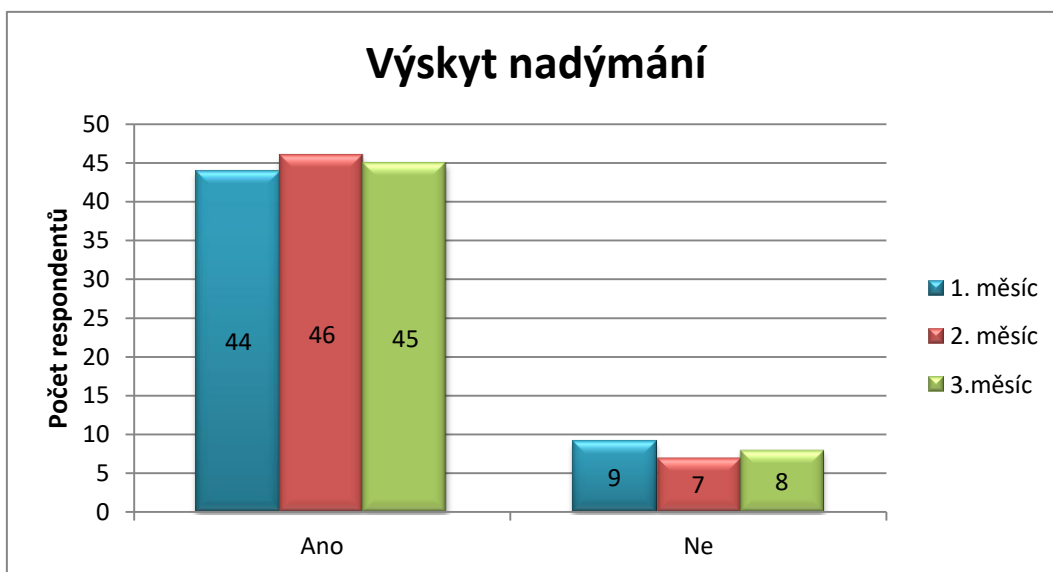
V lednu označilo 50 jedinců (94 %) z celkového počtu 53 osob (100 %), že se často cítí unavení, pouze 3 respondenti (6 %) zvolili odpověď ne, tedy únavu nepocítovali.

Z uvedeného grafu vyplývá, že více než 90 % dotazovaných trpí častou únavou.

Klener (2006, s. 614) ve své monografii uvádí únavu mezi hlavními příznaky Crohnovy choroby. Z uvedeného grafu je zjevné, že únavou trpělo po celou dobu výzkumného šetření více než 90 % respondentů.

### Otázka č. 11: Trpíte nadýmáním?

Graf 12 Výskyt nadýmání v absolutní četnosti



V prvním panelu šetření se nadýmání vyskytovalo u 44 respondentů (83 %), z celkového počtu 53 (100%), nadýmáním netrpělo 9 jedinců (17 %).

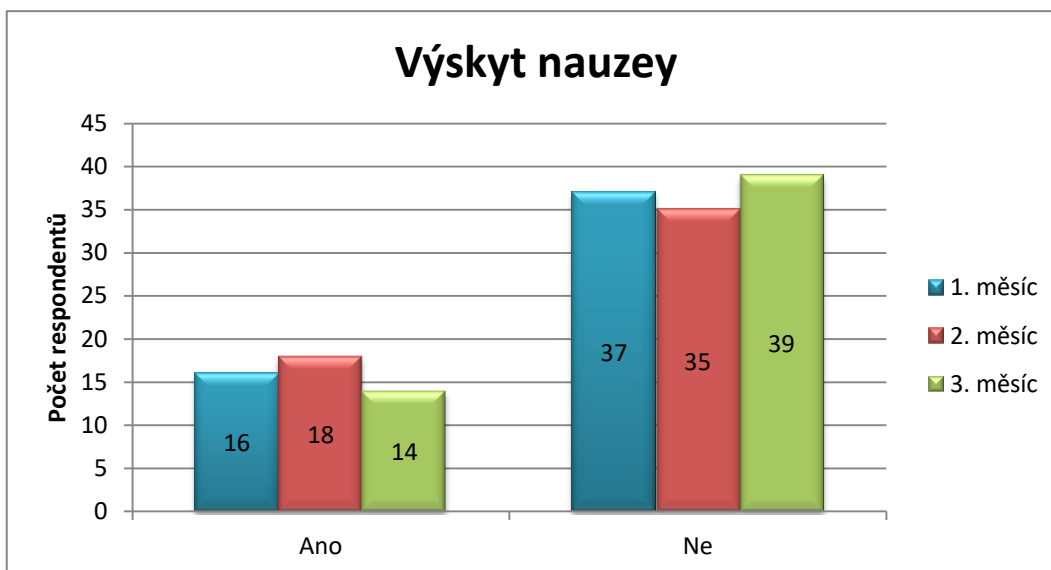
V druhém panelu šetření udalo 46 respondentů (87 %), že trpí nadýmáním, pouze u 7 jedinců (13 %) se nadýmání nevyskytovalo.

Třetí panel šetření prokázal, že 45 jedinců (85 %) trpí nadýmáním a 8 (15 %) z celkového počtu 53 respondentů (100 %) tyto potíže neudává.

Lze tedy říci, že více než 80 % respondentů po dobu šetření, tedy tři měsíce, trpělo nadýmáním.

**Otázka č. 12: Máte často pocit na zvracení?**

**Graf 13 Výskyt nauzey v absolutní četnosti**



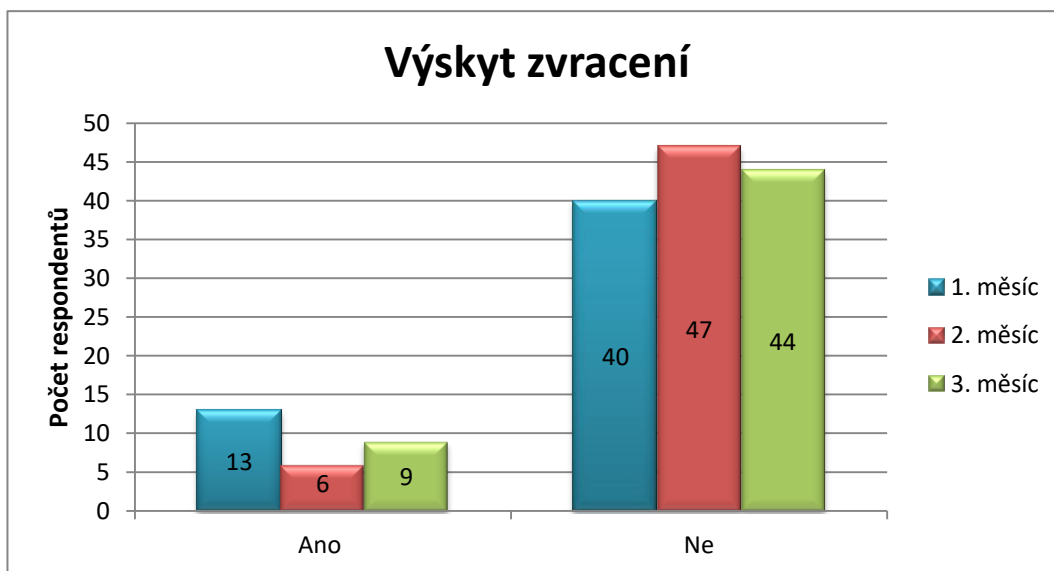
V prvním panelu šetření se nauzea vyskytovala u 16 (30 %) z 53 jedinců (100 %), zbylých 37 dotazovaných (70 %) uvedlo, že v tomto měsíci neměli často pocit na zvracení.

V druhém panelu šetření uvedlo 18 respondentů (34 %), že má často pocit na zvracení, u zbylých 35 jedinců (66 %) se tento pocit nevyskytoval.

V posledním panelu šetření se nauzea vyskytovala u 14 dotazovaných (26 %), zbylých 39 jedinců (74 %) uvedlo, že se u nich pocit na zvracení nevyskytoval.

### Otázka č. 13: Zvracíte?

Graf 14 Výskyt zvracení v absolutní četnosti



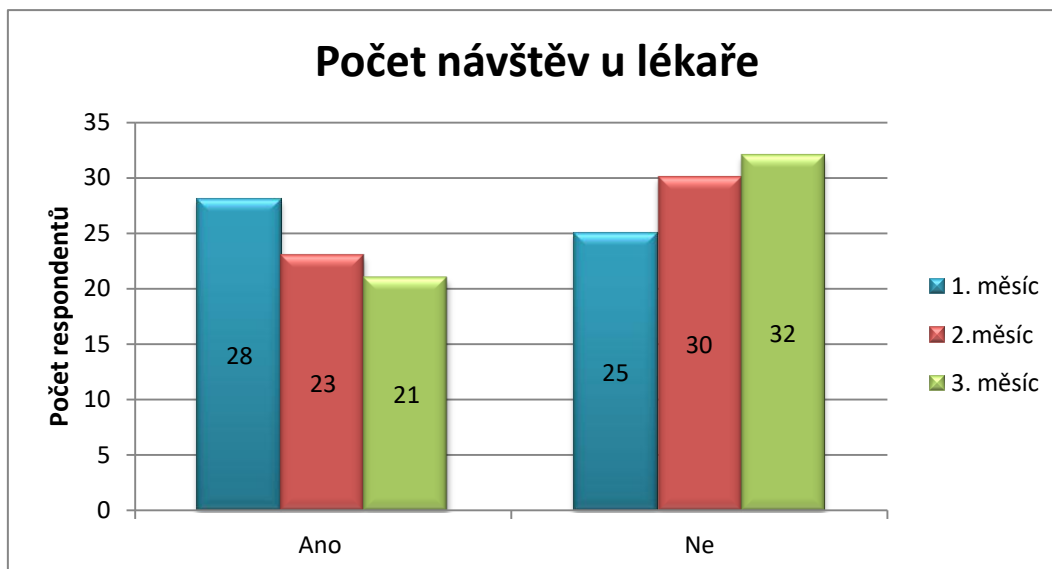
V prvním panelu výzkumného šetření se zvracení vyskytlo u 13 jedinců (25 %) trpících Crohnovou chorobou. Ke zvracení nedošlo u 40 jedinců (75%).

V druhém panelu šetření 6 osob (11 %) z celkového počtu 53 respondentů (100 %) udalo, že u nich došlo ke zvracení, zbylých 47 osob (89 %) obtíže tohoto typu neudalo.

V třetím panelu šetření zvracení udalo 9 respondentů (17 %), u zbylých 44 dotazovaných (83 %) ke zvracení nedošlo.

**Otázka č. 14:** Byl(a) jste kvůli zhoršení Crohnovy choroby v posledním měsíci nucen(a) navštívit lékaře?

**Graf 15 Počet návštěv u lékaře v absolutní četnosti**



V měsíci listopadu, tedy v prvním panelu šetření, muselo 28 nemocných (53 %) navštívit lékaře z důvodu zhoršení průběhu Crohnovy choroby. U zbylých 25 jedinců (47 %) nedošlo ke zhoršení průběhu onemocnění natolik, aby museli vyhledat lékaře. Z 28 jedinců, kteří museli navštívit lékaře, 21 udalo, že lékaře navštívilo pouze jednou, 4 z nich navštívili lékaře dvakrát a 3 jedinci navštívili lékaře celkem třikrát.

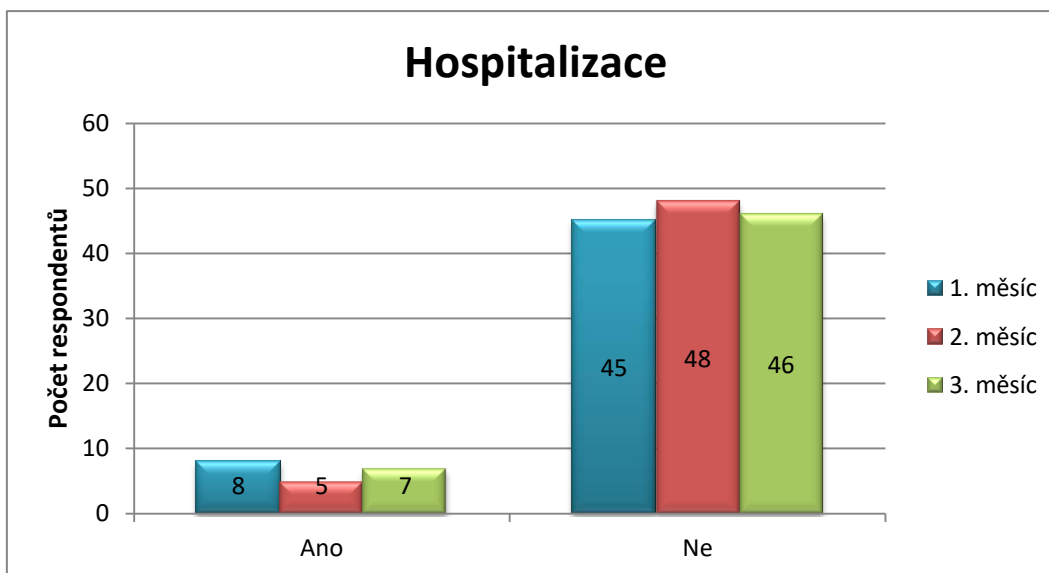
Následující měsíc navštívilo lékaře kvůli zhoršenému průběhu onemocnění 23 jedinců (43 %). Zbylých 30 nemocných (57 %) nebylo nuceno kvůli zhoršenému průběhu onemocnění navštívit lékaře. Z 23 jedinců, kteří byli nuceni lékaře navštívit, jich 19 navštívilo lékaře pouze jednou, dva nemocní dvakrát, jeden třikrát a jeden z respondentů byl nucen vyhledat lékaře celkem čtyřikrát.

V posledním panelu šetření, tedy v měsíci lednu, bylo z důvodu zhoršení průběhu onemocnění nuceno 21 nemocných (40 %) vyhledat lékaře. U 32 jedinců (60 %) nedošlo ke zhoršení průběhu onemocnění natolik, aby museli vyhledat lékařskou pomoc. Z 21 nemocných, kteří byli nuceni vyhledat lékaře, 17 vyhledalo lékaře pouze jednou, 1 navštívil lékaře dvakrát a čtyři respondenti vyhledali lékaře v tomto měsíci celkem třikrát.



**Otázka č. 15:** Byl(a) jste kvůli zhoršení Crohnovy choroby v posledním měsíci hospitalizován(a)?

**Graf 16 Počet hospitalizací v absolutní četnosti**



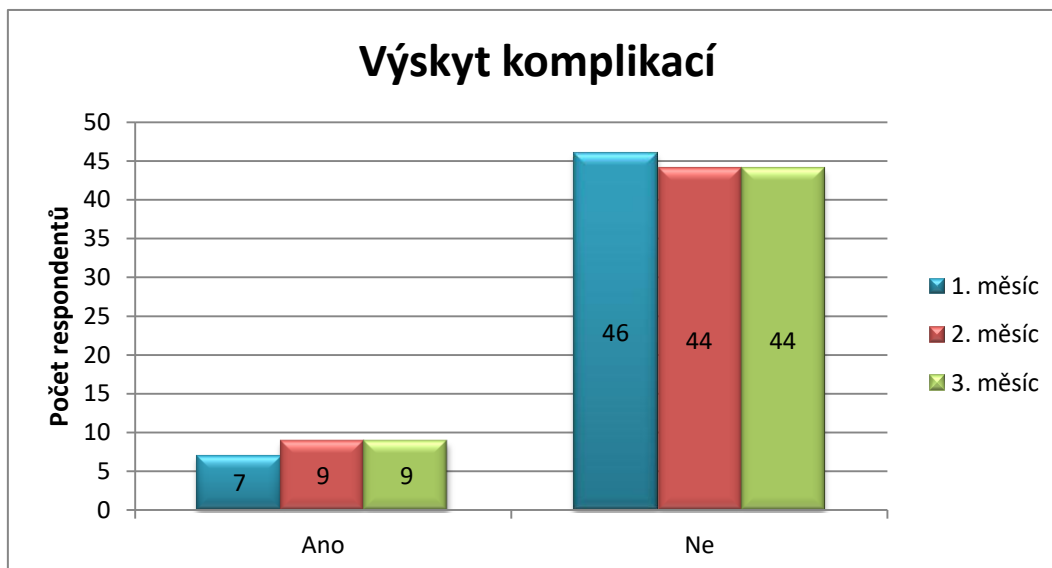
V prvním panelu šetření odpovědělo 8 respondentů (15 %) z celkového počtu 53 (100 %), že bylo hospitalizováno z důvodu zhoršení onemocnění. U zbylých 45 jedinců (85 %) jejich zdravotní stav hospitalizaci nevyžadoval.

Následující měsíc bylo hospitalizováno pouze 5 jedinců (9 %), zbylých 48 dotázaných (91 %) nebylo hospitalizováno.

V posledním panelu šetření bylo hospitalizováno celkem 7 respondentů (13 %). 46 respondentů (87 %) udalo, že u nich k hospitalizaci z důvodu zhoršení onemocnění nedošlo.

**Otázka č. 16:** Objevila se u Vás v posledním měsíci komplikace Crohnovy choroby postihující zažívací trakt?

**Graf 17** Výskyt komplikací postihující GIT v absolutní četnosti



**Tabulka 3** Jednotlivé komplikace postihující GIT v absolutní četnosti

Komplikace na GIT	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc
Píštěl	4	5	5
Stenóza	2	2	4
Absces	1	2	0
Jiné	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

Z grafu vyplývá, že v prvním měsíci výzkumného šetření se komplikace na GIT objevili pouze u 7 jedinců (13 %), u 4 z nich se vyskytovala píštěl, u dvou stenóza a u jednoho z respondentů absces. U zbylých 46 dotázaných (87 %) se komplikace tohoto typu nevyskytovaly.

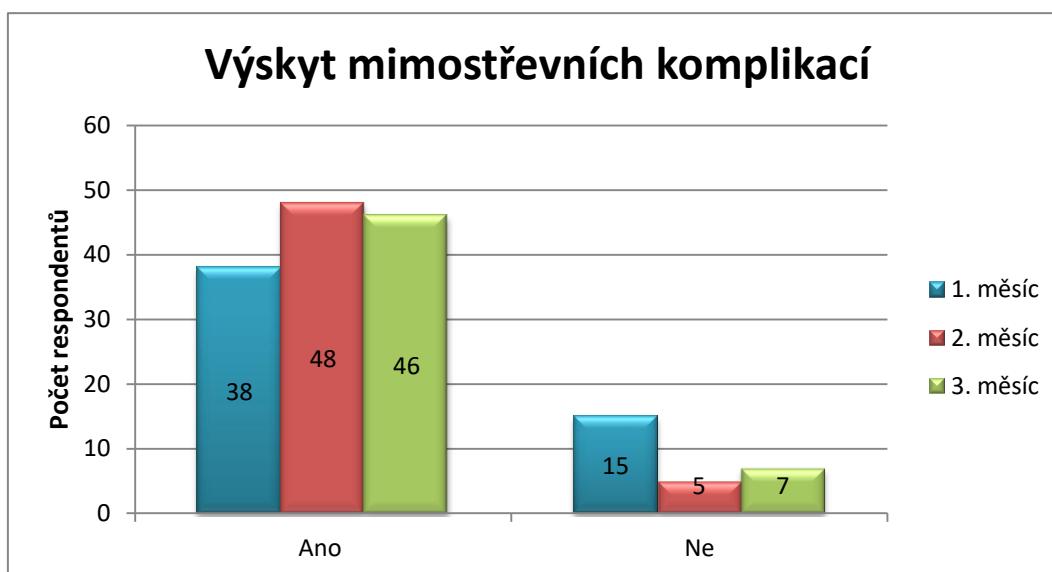
Následný měsíc se komplikace vyskytly u 9 dotázaných (17 %), z toho pětkrát píštěl, dvakrát stenóza a dvakrát absces. U zbylých 44 respondentů (83 %) se tyto komplikace nevyskytovaly.

V posledním panelu šetření se taktéž komplikace vyskytla u 9 respondentů (17 %). U pěti z nich se vyskytla píštěl a u čtyř stenóza. U zbylých 44 (83 %) respondentů nedošlo k výskytu komplikací na GIT.

Pro shrnutí je možné říci, že u vybraného souboru respondentů trpících Crohnovou chorobou se nejčastěji jako komplikace na GIT vyskytovala píštěl, méně často stenóza a v nejnižším počtu absces.

**Otázka č. 17:** Trpíte mimostřevními projevy onemocnění?

**Graf 18** Výskyt mimostřevních komplikací v absolutní četnosti



**Tabulka 4** Jednotlivé mimostřevní komplikace v absolutní četnosti

Zasažena část	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc
Klouby	26	25	28
Oči	0	0	2
Játra a žlučové cesty	3	4	2
Kůže	0	0	2
Klouby a oči	5	10	6
Klouby a kůže	4	8	4
Vše zmíněné	0	1	2
<b>Celkem</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	<b>46</b>

V prvním panelu šetření se mimostřevní komplikace vyskytovaly u 38 respondentů (72 %), z celkového počtu 53 (100 %). U zbylých 15 respondentů (28 %) se mimostřevní komplikace nevyskytovaly. Nejčastěji se jednalo o postižení kloubů, kdy tuto mimostřevní komplikaci uvedlo 26 jedinců. Játra a žlučové cesty byly postiženy pouze u 3 respondentů,

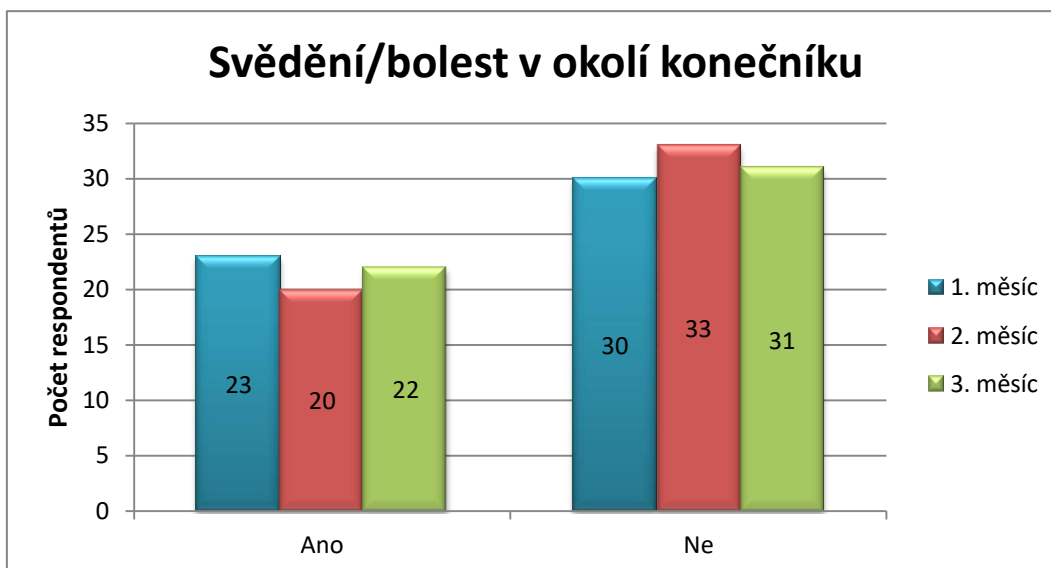
současné postižení kloubů a očí uvedlo 5 respondentů a současné postižení kloubů a kůže uvedli 4 respondenti.

V druhém panelu šetření uvedlo 48 respondentů (91 %) z celkového počtu 53 osob (100 %), že trpí mimostřevními komplikacemi Crohnovy choroby. 25 respondentů uvedlo za mimostřevní komplikaci postižení kloubů, 4 jedinci měli zasažena játra a žlučové cesty, současné postižení kloubů a očí uvedlo 10 dotázaných, mimostřevní komplikaci vyskytující se na kloubech a kůži současně uvedlo 8 dotázaných a 1 z respondentů trpěl všemi zmíněnými komplikacemi. Pouze u 5 respondentů (9 %) se nevyskytovaly mimostřevní projevy Crohnovy choroby.

V posledním panelu šetření 46 jedinců (87 %) trpělo mimostřevními komplikacemi Crohnovy choroby. Onemocnění zasahovalo klouby u 28 respondentů, oči u 2 respondentů, játra a žlučové cesty u 2 respondentů, kůži u 2 respondentů, současně klouby a oči u 6 respondentů, současně klouby a kůži u 4 respondentů. Celkem 2 respondenti uvedli, že trpí všemi zmíněnými komplikacemi. Pouze 7 dotázaných (13 %) z celkového počtu 53 osob (100 %) uvedlo, že se u nich mimostřevní komplikace nevyskytují.

**Otázka č 18:** Pociťujete svědění, pálení či bolesti v okolí konečníku spojené s Crohnovou chorobou?

**Graf 19** Výskyt svědění/bolesti v okolí konečníku v absolutní četnosti



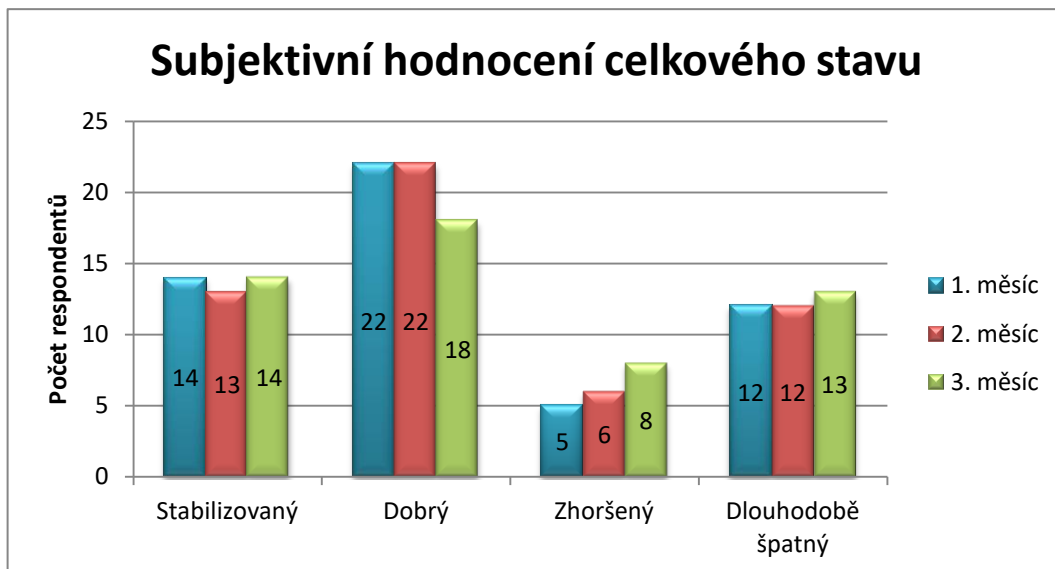
V měsíci listopadu 23 respondentů (43 %) z 53 respondentů (100 %) odpovědělo, že pociťuje svědění, pálení či bolest v oblasti konečníku. U zbylých 30 jedinců (57 %) se tyto komplikace nevyskytovaly.

V měsíci prosinci tyto obtíže uvedlo 20 respondentů (38 %), zbylých 33 respondentů (62 %) se s těmito potížemi nepotýkalo.

V posledním panelu šetření, tedy v měsíci lednu, se s bolestí, svěděním či pálením v oblasti konečníku potýkalo 22 respondentů (42 %), zbylých 31 respondentů (58 %) udalo, že se u nich tyto obtíže nevyskytují.

**Otázka č. 19:** Zhodnoťte svůj celkový stav za poslední měsíc.

**Graf 20** Subjektivní hodnocení celkového stavu v absolutní četnosti



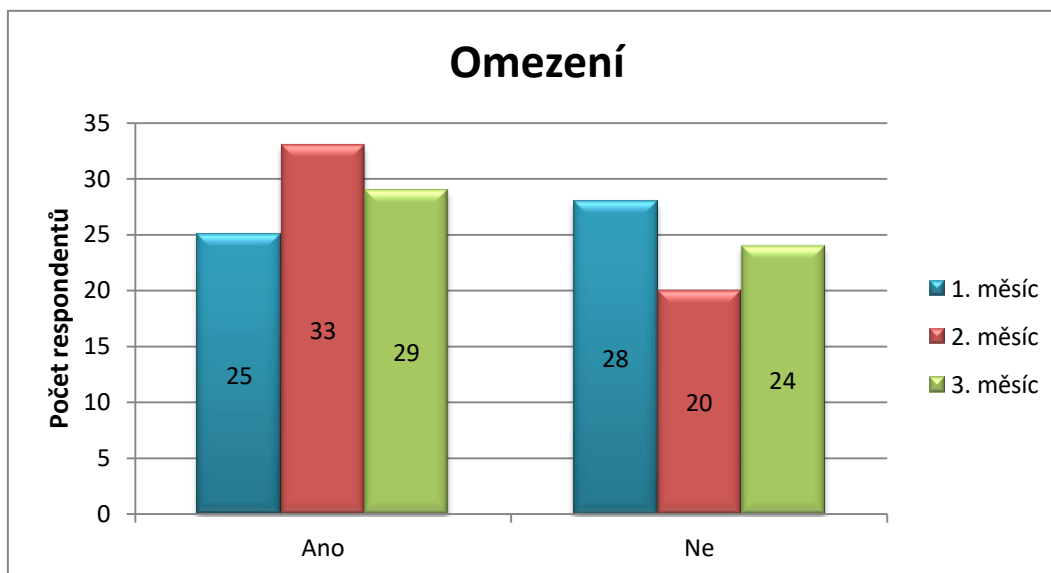
V prvním panelu šetření zhodnotilo 14 respondentů (26 %) svůj celkový stav jako stabilizovaný, 22 respondentů (42 %) jako dobrý. 5 jedinců (9 %) zhodnotilo svůj celkový stav jako zhoršený a 12 jedinců (23 %) svůj stav zhodnotilo jako dlouhodobě špatný.

Následný měsíc 13 respondentů (25 %) udalo, že svůj celkový stav považuje za stabilizovaný, 22 jedinců (41 %) uvedlo svůj stav jako dobrý, 6 dotázaných (11 %) zhodnotilo svůj stav jako zhoršený a zbylých 12 respondentů (23 %) svůj celkový stav hodnotí jako dlouhodobě špatný.

V posledním panelu šetření zhodnotilo celkem 14 respondentů (26 %) svůj celkový stav jako stabilizovaný, 18 respondentů (34 %) jako dobrý, 8 dotázaných (15 %) udalo svůj stav jako zhoršený a 13 respondentů (25 %) uvedlo svůj celkový stav jako dlouhodobě špatný.

**Otázka č. 20:** Omezilo Vás vaše onemocnění za poslední měsíc v běžném či profesním životě?

**Graf 21** Výskyt omezení v absolutní četnosti



**Tabulka 5** Počet omezení v absolutní četnosti

Počet omezení	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc
1	5	9	7
2-3	7	10	5
3<	5	5	7
Trvalé omezení	8	9	10
<b>Celkem</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>29</b>

V prvním panelu výzkumného šetření uvedlo 25 dotázaných (47 %), že je onemocnění omezilo v běžném či profesním životě. Počet omezení byl následující: 5 respondentů bylo omezeno pouze jednou, dvakrát až třikrát bylo omezeno celkem 7 respondentů, ke třem a více omezením došlo u 5 respondentů a 8 jedinců udalo, že je jejich onemocnění omezuje trvale. Zbýlých 28 jedinců (53 %) trpících Crohnovou chorobou nebylo tímto onemocnění omezeno.

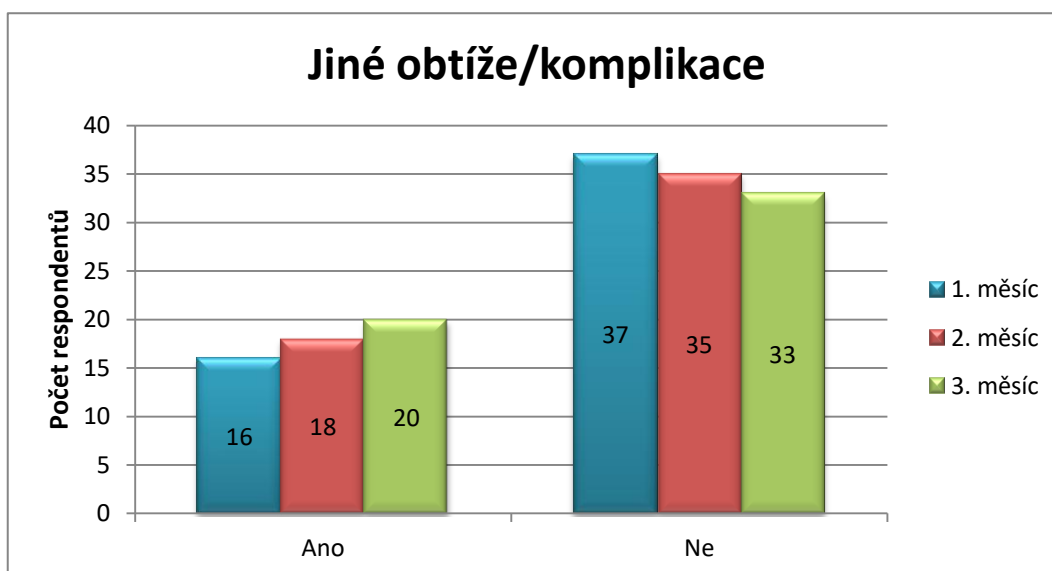


Následný měsíc onemocnění omezilo celkem 33 jedinců (62 %), 9 respondentů uvedlo, že je onemocnění omezilo pouze jednou, 10 respondentů bylo onemocněním omezeno dvakrát až třikrát, více než třikrát bylo onemocněním omezeno 5 respondentů a 9 jedinců uvedlo, že je onemocněním omezeno trvale. Z celkového počtu 53 respondentů, 20 respondentů (38 %) uvedlo, že je onemocnění neomezilo v běžném či pracovním životě.

Ve třetím panelu výzkumného šetření bylo z důvodu nemoci 29 respondentů (55 %) omezeno v běžném či profesním životě. 7 jedinců udalo, že je onemocnění omezilo pouze jednou. 5 respondentů odpovědělo, že bylo onemocněním omezeno dvakrát až třikrát, více než třikrát bylo omezeno 7 respondentů a 10 respondentů udalo, že je jejich onemocnění omezuje trvale. V tomto měsíci nebylo omezeno svým onemocnění celkem 24 osob (45 %) z celkového počtu 53 respondentů.

**Otázka č. 21:** Pozorujete nějaké další obtíže/komplikace spojené s Crohnovou chorobou neuvedené v dotazníku?

**Graf 22 Jiné obtíže neuvedené v dotazníku v absolutní četnosti**



**Tabulka 6 Jednotlivé komplikace/obtíže neuvedené v dotazníku v absolutní četnosti**

Obtíže/komplikace	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc
Deprese	9	8	10
Úzkost	2	7	7
Strach	2	1	2
Malátnost	1	0	0
Snížení imunity	1	1	1
Zhoršené hojení	1	1	0
<b>Celkem</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

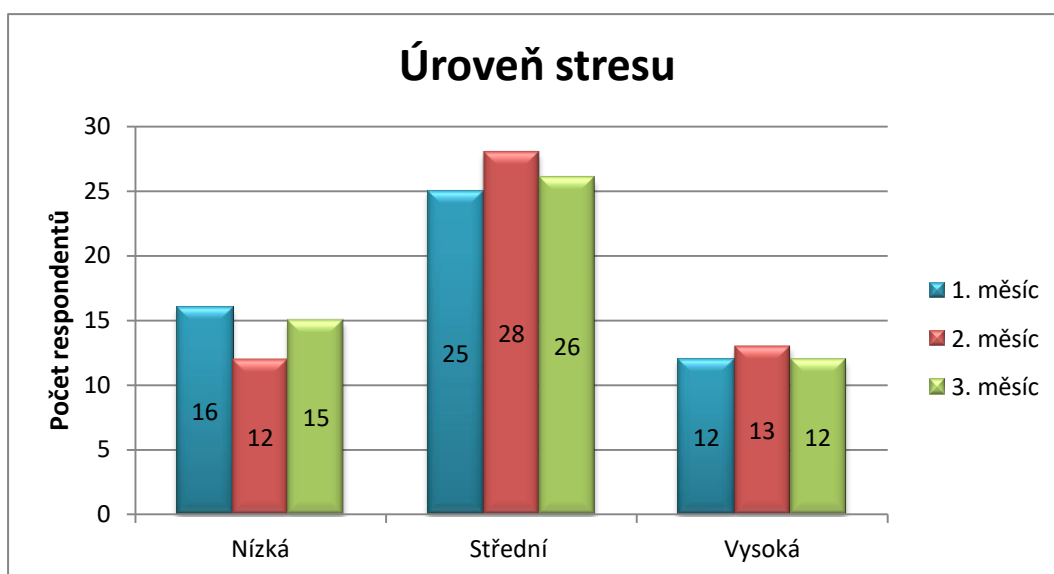
V prvním panelu šetření uvedlo celkem 16 respondentů (30 %), že pozorují další komplikace či obtíže spojené s Crohnovou chorobou, které nebyly uvedené v dotazníku. Devět jedinců uvedlo deprese, dva úzkost, dva strach, jeden malátnost, jeden snížení imunity a jeden zhoršené hojení ran. Z celkového počtu 53 respondentů (100 %), 37 respondentů (70 %) nepozorovalo další obtíže či komplikace neuvedené v dotazníku.

V druhém panelu šetření pozorovalo další obtíže celkem 18 respondentů (34 %), u osmi se jednalo o deprese, u sedmi o úzkost, jeden uvedl strach, jeden snížení imunity a jeden z dotazovaných uvedl zhoršené hojení ran. 35 respondentů (66 %) netrpělo dalšími obtížemi či komplikacemi, které nebyly uvedeny v dotazníku.

V posledním panelu šetření uvedlo další obtíže 20 respondentů (38 %), z nich deset uvedlo deprese, sedm úzkost, dva strach a jeden snížení imunity. Zbýlých 33 respondentů (62 %) uvedlo, že další komplikace či obtíže nepozoruje.

Pokud shrneme tyto výsledky, jednalo se nejvíce o problémy psychického rázu. Ve všech třech panelech šetření jedinci uvedli nejčastěji depresi a úzkost, méně často se u respondentů vyskytoval strach. Problémy fyzického rázu uvedli v prvním panelu šetření pouze tři respondenti, v druhém dva a v posledním panelu šetření pouze jeden z dotázaných.

**Graf 23 Jednotlivé úrovně stresu v absolutní četnosti**



V prvním panelu šetření po sečtení bodového ohodnocení odpovědí respondentů bylo celkem 16 respondentů (30 %) zařazeno do skupiny s nízkou úrovní stresu, 25 respondentů (47 %) do skupiny se střední úrovní stresu a zbylých 12 respondentů (23 %) se nacházelo v rozmezí vysoké úrovně stresu.

V druhém panelu šetření se u 12 respondentů (23 %) vyskytovala nízká úroveň stresu, u 28 jedinců (52 %) střední úroveň a u 13 jedinců (25 %) vysoká úroveň stresu.

V posledním panelu šetření mělo celkem 15 jedinců (28 %) nízkou úroveň stresu, 26 dotázaných (49 %) se nacházelo v bodovém rozmezí střední úrovně stresu a 12 jedinců (23 %) dosáhlo vysoké úrovně stresu.

## 8.1 Testování hypotéz

Hypotézy byly statisticky zpracovány a vyhodnoceny pomocí t-testu a chí-kvadrátu. Hladina významnosti pro jednotlivé hypotézy byla stanovena na 5 % (0,05).

### Hypotéza č. 1

$H_{10}$  – Výše stresu prožívaného jedincem nesouvisí s výší aktivity Crohnovy choroby.

$H_{11}$  – Výše stresu prožívaného jedincem souvisí s výší aktivity Crohnovy choroby.

K testování hypotézy bylo využito bodové hodnocení otázek, následný součet a zařazení jedinců do jednotlivých úrovní stresu a aktivity onemocnění. Poté byly vytvořeny kontingenční tabulky a vyhodnocení dat proběhlo pomocí chí-testu.

**Tabulka 7 Pozorované četnosti u  $H_1$  v prvním panelu šetření - kontingenční tabulka**

Úroveň stresu	Úroveň aktivity Crohnovy choroby			
	1	2	3	4
1	8	7	1	0
2	4	9	11	1
3	0	1	11	0

**Tabulka 8 Očekávané četnosti u  $H_1$  v prvním panelu šetření**

Úroveň stresu	Úroveň aktivity Crohnovy choroby			
	1	2	3	4
1	3,62	5,13	6,94	0,30
2	5,66	8,02	10,85	0,47
3	2,72	3,85	5,21	0,23

**Chí-test, p-hodnota:** 0,0005103

$\alpha$ : 0,05 (0,05 > 0,0005103), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .

**Tabulka 9 Pozorované četnosti u H1 v druhém panelu šetření – kontingenční tabulka**

Úroveň stresu	Úroveň aktivity Crohnovy choroby			
	1	2	3	4
1	6	5	1	0
2	4	12	11	1
3	0	1	9	3

**Tabulka 10 Očekávané četnosti u H1 v druhém panelu šetření**

Úroveň stresu	Úroveň aktivity Crohnovy choroby			
	1	2	3	4
1	2,26	4,08	4,75	0,91
2	5,28	9,51	11,09	2,11
3	2,45	4,42	5,15	0,98

**Chí-test – p hodnota:** 0,0054013

**$\alpha$ :** 0,05 ( $0,05 > 0,00054013$ ), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_A$ . Tabulka 11 Pozorované četnosti u hypotézy č. 1 v třetím panelu šetření.

**Tabulka 11 Pozorované četnosti u H1 v třetím panelu šetření – kontingenční tabulka**

Úroveň stresu	Úroveň aktivity Crohnovy choroby			
	1	2	3	4
1	8	6	1	0
2	3	13	9	1
3	0	0	8	4

**Tabulka 12 Očekávané četnosti u H1 v třetím panelu šetření**

Úroveň stresu	Úroveň aktivity Crohnovy choroby			
	1	2	3	4
1	3,11	5,38	5,09	1,42
2	5,40	9,32	8,83	2,45
3	2,49	4,30	4,08	1,13

**Chí-test, p-hodnota:**  $7,804 \times 10^{-6}$

**$\alpha$ :** 0,05 ( $0,05 > 7,804 \times 10^{-6}$ ), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .

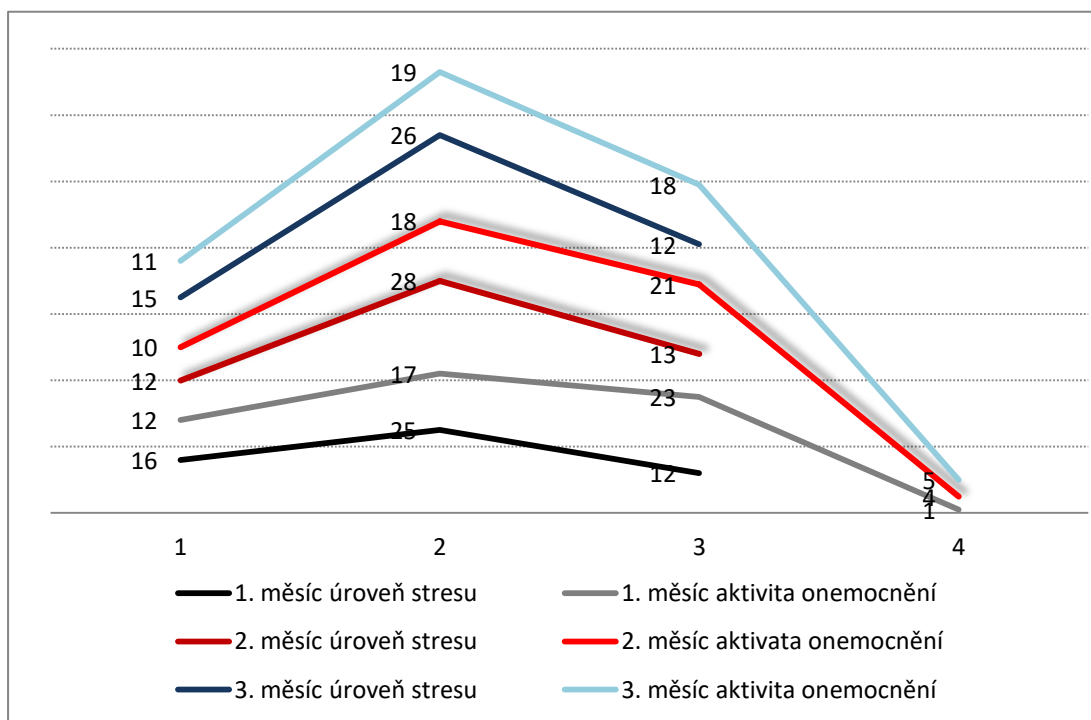
**Závěr:** Výše stresu prožívaného jedincem souvisí s výší aktivity Crohnovy choroby. Ve všech panelech výzkumného šetření byla hodnota chí-testu menší než hodnota  $\alpha$ . Z toho vyplývá, že ve všech případech byla potvrzena  $H_1$ .

## Hypotéza č. 2

H<sub>20</sub> - Mezi aktivitou Crohnovy choroby a úrovní stresu neexistuje lineární vazba.

H<sub>21</sub> - Mezi aktivitou Crohnovy choroby a úrovní stresu existuje lineární vazba.

**Graf č. 24** Vzájemný vztah mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění



Tento graf znázorňuje jednotlivé úrovně stresu a aktivity onemocnění v průběhu tří měsíců. Ze samotného grafu lze vyčíst, že se zvyšujícím se stresem se zvyšovala aktivita onemocnění. Tato domněnka byla taktéž potvrzena pomocí t-testu.

Data byla zpracována následovně: Byl vytvořen korelační koeficient mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění v jednotlivých měsících. Následně byl proveden test na nulovost korelačního koeficientu, bylo získáno testové kritérium. Nadále byla porovnána hodnota testového kritéria s vypočítanou kritickou hodnotou testu.

**Kritická hodnota testu:** 2,00758

**Testové kritérium v prvním měsíci:** 5,3936

**Testové kritérium v druhém měsíci:** 5,64165

**Testové kritérium v třetím měsíci:** 7,02022



Ve všech panelech výzkumného šetření bylo testové kritérium  $>$  než kritická hodnota testu.  
Z toho vyplývá, že  $H_0$  se zamítá a přijímáme  $H_1$ .

**Závěr:** Mezi aktivitou Crohnovy choroby a úrovní stresu existuje lineární vazba.

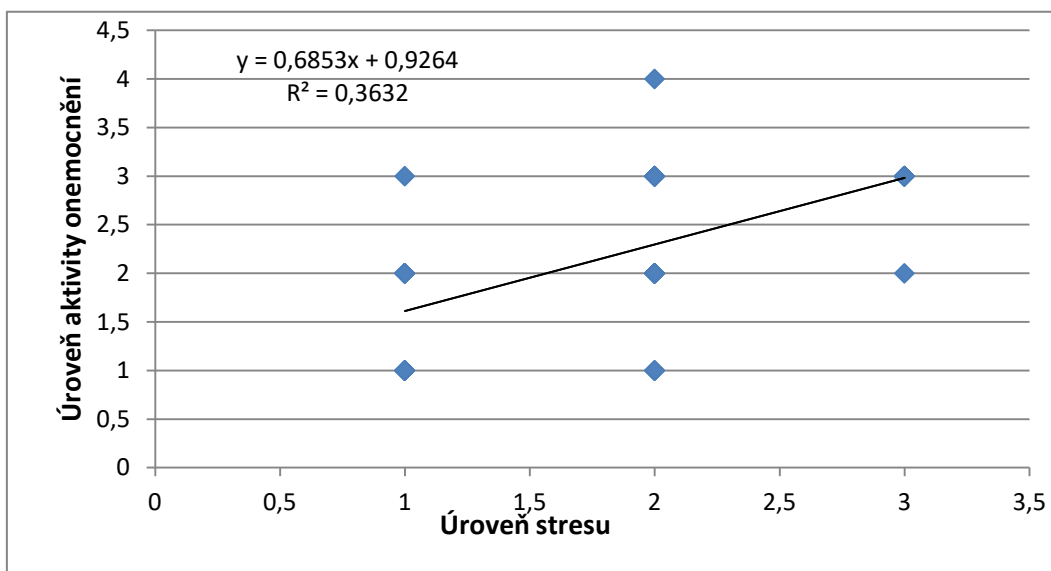
### Hypotéza č. 3

$H_3$  - Se zvyšujícím se stresem se nezvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby.

$H_1$  - Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby.

Hypotéza č. 3 byla testována pomocí regrese.

**Graf č. 25** Vzájemný vztah mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění v 1. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ )

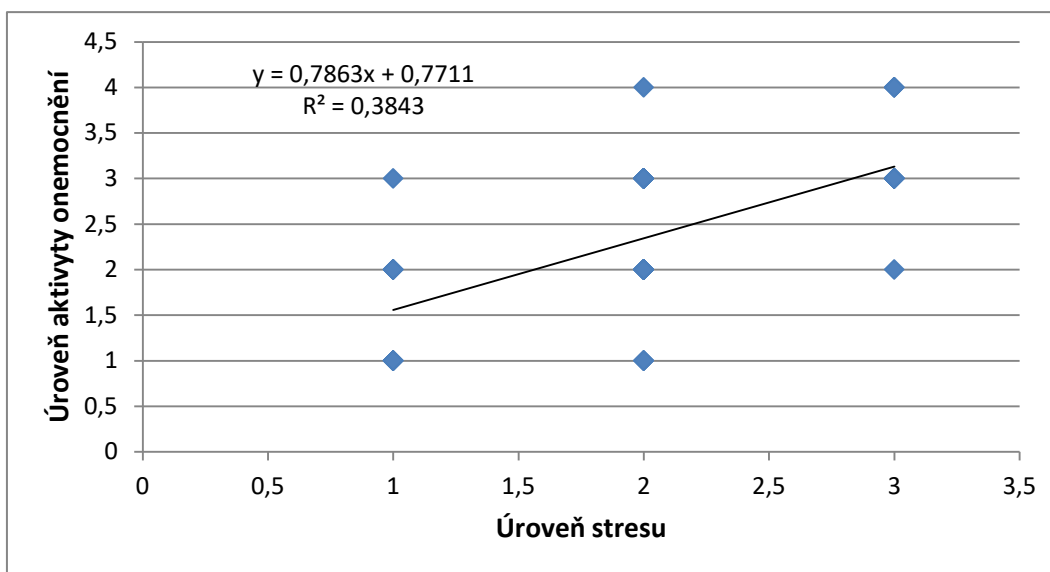


**Hodnota p – regrese, 1. měsíc:**  $1,8 \times 10^{-6}$

$\alpha$ : 0,05 ( $0,05 > 1,8 \times 10^{-6}$ ), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .

**Závěr 1. měsíc:** Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby.

**Graf č. 26** Vzájemný vztah mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění ve 2. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ )

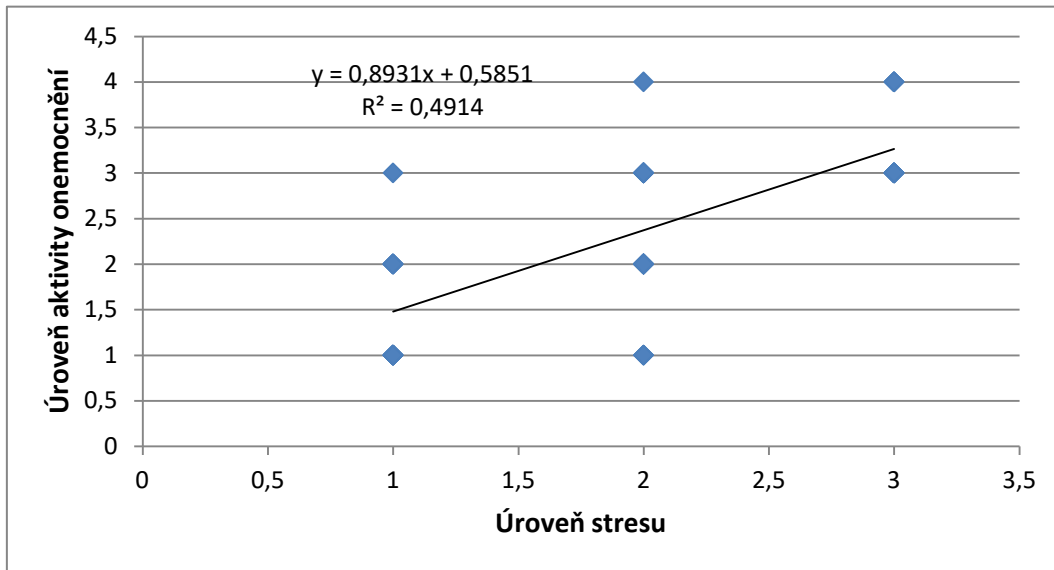


**Hodnota p – regrese, 1. měsíc:**  $7,43 \times 10^{-7}$

$\alpha$ : 0,05 ( $0,05 > 7,43 \times 10^{-7}$ ), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .

**Závěr 2. měsíc:** Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby.

**Graf č. 27** Vzájemný vztah mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění ve 3. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ )



**Hodnota p – regrese, 1. měsíc:**  $5,06 \times 10^{-9}$

$\alpha$ : 0,05 ( $0,05 > 5,06 \times 10^{-9}$ ), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .

**Závěr 3. měsíc:** Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby.

**Závěr hypotézy č. 3 pro celkovou dobu průběhu výzkumného šetření:** Ve všech třech měsících byla hodnota p nižší než hladina významnosti  $\alpha$ . Tudíž zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .  $H_1$  = Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby.

#### Hypotéza č. 4

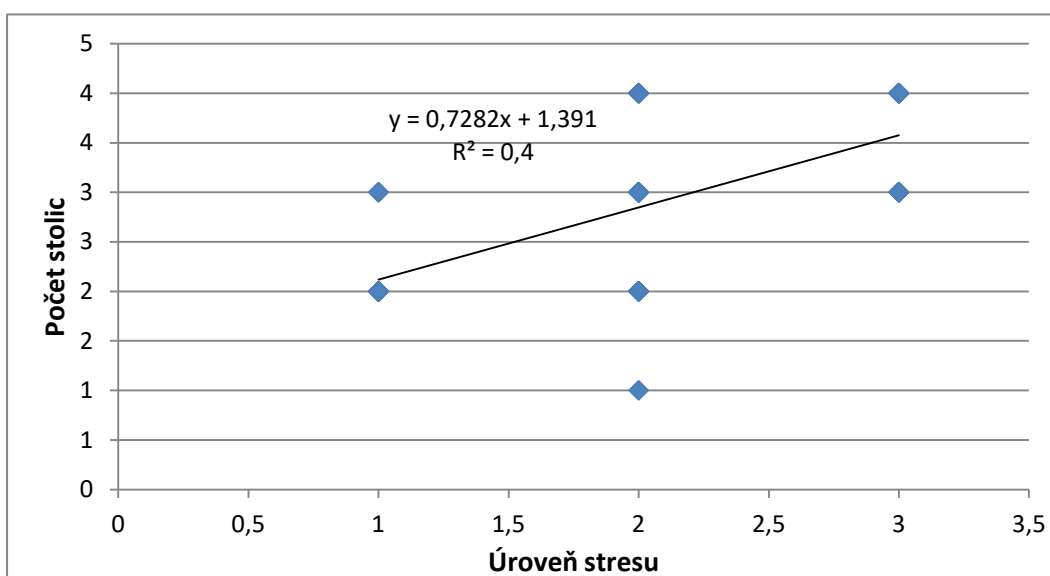
$H_0$  – Se zvyšující se úrovní stresu se nezvyšuje počet stolic.

$H_1$  – Se zvyšující se úrovní stresu se zvyšuje počet stolic.

Hypotéza č. 4 byla testována pomocí regrese.

V následujících grafech byly z důvodu statistického zpracování číselně rozděleny odpovědi respondentů následovně: číslo jedna znázorňuje odpověď 0 stolic, číslo 2 znázorňuje 1-2 stolice, číslo 3 znázorňuje 3-5 stolic a číslo 4 znázorňuje odpověď 5 a více stolic.

**Graf č. 28 Vztah mezi úrovní stresu a počtem stolic v 1. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ )**

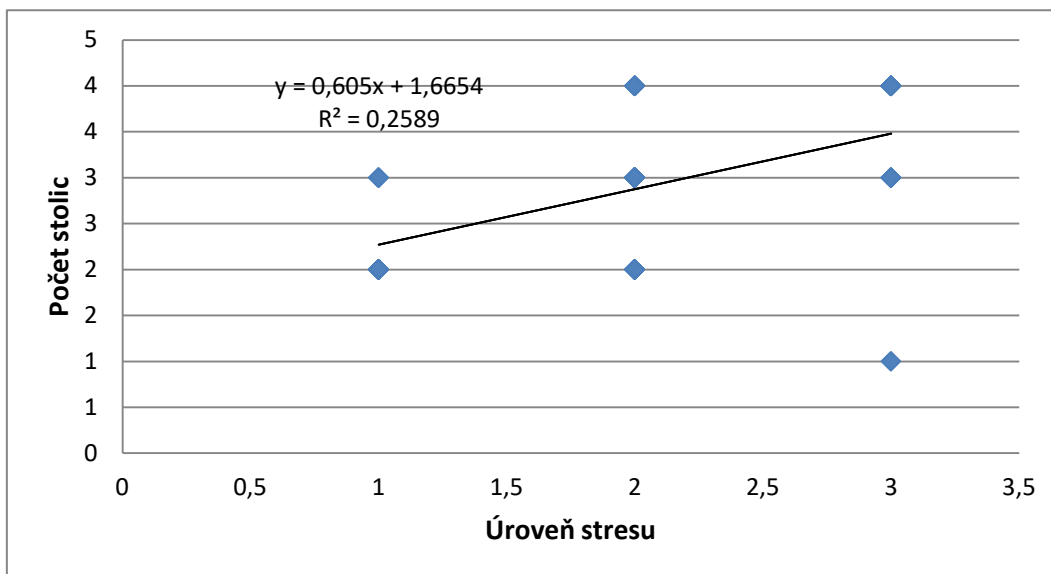


**Hodnota p – regrese, 1. měsíc:**  $3,77 \times 10^{-7}$

$\alpha$ : 0,05 ( $0,05 > 3,77 \times 10^{-7}$ ), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .

**Závěr 1. měsíc:** Se zvyšující se úrovní stresu se zvyšuje počet stolic

**Graf č. 29** Vztah mezi úrovní stresu a počtem stolic ve 2. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ )

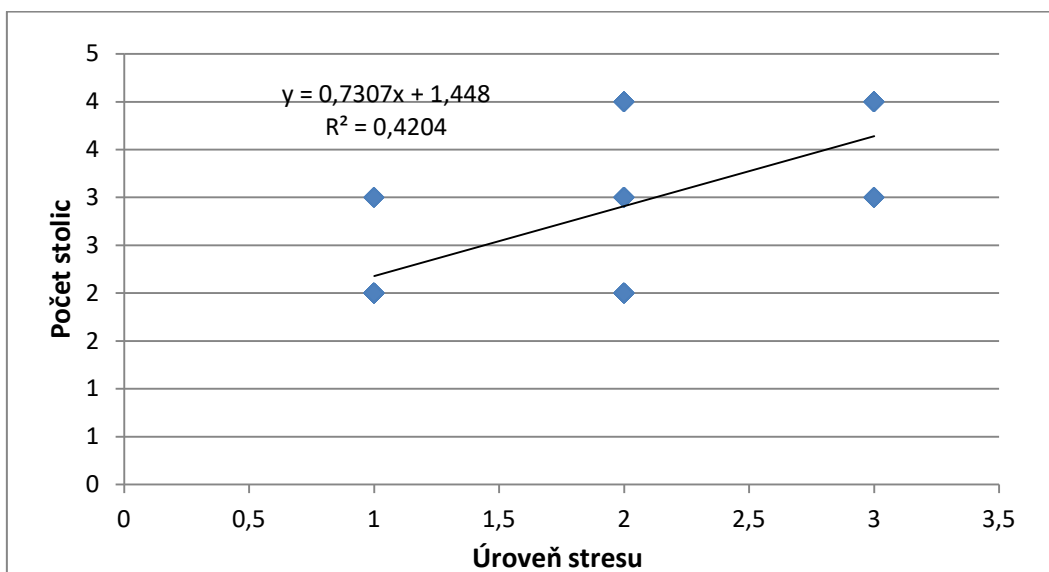


**Hodnota p – regrese, 2. měsíc:** 0,0001

**$\alpha$ :** 0,05 ( $0,05 > 0,0001$ ), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .

**Závěr 2. měsíc:** Se zvyšující se úrovní stresu se zvyšuje počet stolic.

**Graf č. 30** Vztah mezi úrovní stresu a počtem stolic ve 3. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ )



**Hodnota p – regrese 3. měsíc:**  $1,53 \times 10^{-7}$

**$\alpha$ :** 0,05 ( $0,05 > 1,53 \times 10^{-7}$ ), zjištěná hodnota je menší než hladina významnosti, zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .

**Závěr 3. měsíc:** Se zvyšující se úrovní stresu se zvyšuje počet stolic.

**Závěr hypotézy č. 4 pro celkovou dobu průběhu výzkumného šetření:** Ve všech třech měsících byla hodnota p nižší než hladina významnosti  $\alpha$ . Tudíž zamítáme  $H_0$  a potvrzujeme  $H_1$ .  $H_1$  = Se zvyšující se úrovní stresu se zvyšuje počet stolic.

## 9 DISKUZE

Diplomová práce byla zaměřena na problematiku působení stresu na chronické idiopatické onemocnění – Crohnovu chorobu. Výzkumné šetření bylo realizováno pomocí exploračního kvantitativního výzkumu, kdy byla využita metodika dotazníku. Prostřednictvím tohoto dotazníku byli osloveni jedinci trpící Crohnovou chorobou, přičemž každý z respondentů byl osloven celkem třikrát. Výzkumné šetření probíhalo po dobu tří měsíců, od listopadu 2016 do ledna 2017. Panelové šetření bylo zvoleno z toho důvodu, že v období tří měsíců je možné pozorovat vzájemný vztah mezi dvěma proměnnými a zároveň se zvyšuje validita výzkumného šetření. Respondenti byli nezávisle vybráni ze Sdružení pacientů IBD z.s. a pomocí sociální sítě ze skupiny „Crohnova choroba“. Dotazník byl distribuován osobně či prostřednictvím emailové adresy.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda výše stresu prožívaného jedincem souvisí s průběhem Crohnovy choroby. Z hlavního cíle vycházejí tři dílčí úkoly. Na základě cílů byly stanoveny celkem čtyři hypotézy. Výsledky výzkumu jsou porovnávány s odbornými odkazy a literárními údaji, dále s diplomovou prací Mgr. Vepřovské a Mgr. Tomáškové.

Dotazník opakovaně vyplnilo celkem 34 žen, což je 64 %, a 19 mužů (36 %). Na počátku výzkumného šetření se Crohnova choroba nalézala současně na tenkém a tlustém střevě u 26 respondentů (49 %). Celkem u 9 dotazovaných (17 %) onemocnění postihovalo pouze tenké střevo, tlusté střevo mělo postiženo 5 respondentů (9 %). Současné postižení žaludku, tenkého a tlustého střeva udalo 8 respondentů (16 %). Crohnova choroba postihující konečník, tenké a tlusté střevo se vyskytovala u 5 jedinců (9 %). Samostatné postižení žaludku, konečníku či řitního otvoru neudal žádný z respondentů ani v jednom panelu šetření.

Výsledek se shoduje s tvrzením většiny autorů (Lukáš Karel, Červenková, Dolejšová a Hoch), že se u jedinců s Crohnovou chorobou nejčastěji vyskytuje ileokolické postižení GIT. Lukáš Karel (2015, s. 32) uvádí, že se u 45-50 % nemocných vyskytuje ileokolické postižení. Červenková (2009, s. 15) udává, že se onemocnění vyskytuje v této oblasti až u 40 % nemocných. Hoch (2015, s. 82) ve svém článku uvádí, že se onemocnění v této oblasti nachází až u 45 % nemocných. V našem šetření mělo tuto oblast postiženo 26 respondentů, což je 49 %.



Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda výše stresu prožívaná jedincem souvisí s průběhem Crohnovy choroby. Na základě tohoto cíle byly stanoveny dvě hypotézy. Znění první hypotézy: Výše stresu prožívaného jedincem souvisí s výší aktivity Crohnovy choroby. Znění druhé hypotézy: Mezi aktivitou Crohnovy choroby a úrovní stresu existuje lineární vazba. Statistické zpracování obě dvě hypotézy potvrdilo. Je tedy zjevné, že u vybraných respondentů prožívaná výše stresu souvisela s průběhem Crohnovy choroby.

Lukáš (2014, s. 643) uvádí, že stres může mít významný vliv na vznik a průběh idiopatických střevních zánětů. Masner (2012, s. 49) se taktéž domnívá, že stres může ovlivňovat Crohnovu chorobu různým způsobem.

Sajadinejad et al. (2012) ve svém článku uvádí, že téměř 75 % pacientů s IBD věří, že stres nebo jejich vlastní osobnost je hlavním přispěvatelem k rozvoji jejich onemocnění a více než 90 % pacientů věří, že stres ovlivňuje jejich aktivitu onemocnění.

Současné poznatky naznačují, že psychologické faktory, nevyjímaje stres, hrají roli jak v patofyziologii, tak v průběhu IBD, což bylo potvrzeno i v našem výzkumném šetření.

Pokud tedy porovnáme výsledky našeho výzkumného šetření s odbornými odkazy a literárními údaji, je zjevné, že mezi stresem a Crohnovou chorobou je vzájemný vztah.

Jako druhý cíl jsme si stanovili zjistit, jakým způsobem je onemocnění ovlivněno prožívaným stresem. Z tohoto cíle vycházela následující hypotéza: Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby. Hypotéza byla statistickým testována a potvrzena ve všech třech panelech šetření.

Obereignerů (2008, s. 29) a Muntau (2014, s. 374) se shodují, že chronický psychický stres může působit jako spouštěč zánětlivé reakce. Chronický stres tedy může ovlivňovat manifestaci symptomů a průběh onemocnění.

Dalším, kdo se zmiňuje o negativním vlivu stresu na onemocnění, je Masner (2012, s. 49). Uvádí, že dlouhodobý stres bude prakticky vždy zhoršovat průběh onemocnění.

V našem výzkumném šetření bylo potvrzeno, že se zvyšujícím se stresem se zhoršují příznaky onemocnění, tedy zvyšuje se jeho aktivita, o čemž hovoří i výše zmínění autoři zabývající se touto problematikou.

Třetím cílem této práce bylo zjistit, nakolik stres ovlivňuje počet stolic u jedinců s Crohnovou chorobou. Pro tento cíl byla stanovena tato hypotéza: Se zvyšující se úrovní stresu se zvyšuje počet stolic. S touto hypotézou souvisela otázka č. 6: Kolikrát denně jdete na stolic? Výsledné odpovědi znázorňuje graf č. 7. V našem šetření udalo průměrně 20 respondentů obvyklý počet stolic 1-2. Průměrně 18 respondentů uvedlo počet 3-5 stolic za den a průměrně 14 respondentů udalo 5 a více stolic za den. Pouze 1 z respondentů udal 0 stolic, tedy trpěl zácpou. V průměru 25 respondentů (47 %) uvedlo charakter stolice jako průjmovitý. 15 respondentů (28 %) udalo charakter stolice jako tuhý, 12 (23 %) jako vodnatý. Průměrně pouze 1 respondent (2 %) udal, že trpí zácpou. Poté, co jsme zprůměrovali odpovědi ze všech panelů šetření, jsme zjistili, že 20 respondentů (38 %) nepozoruje patologické příměsi ve stolici, 29 respondentů (55 %) pozoruje hlen, 4 (7 %) pozorují hlen i krev a žádný z respondentů nepozoroval jako patologickou příměs samostatně se vyskytující krev. Šafránková (2006) a Kohout (2006) uvádějí, že se ve stolici ve většině případů nevyskytuje krev (na rozdíl od ulcerózní kolitidy). Z našeho výzkumu vyplývá, že krev se samostatně nevyskytla u žádného z respondentů. Pokud respondenti pozorovali krev, vyskytoval se ve stolici současně i hlen. Nejčastěji však respondenti pozorovali pouze hlen, a to až v 55 %.

Hypotéza, díky níž jsme chtěli zjistit, zda se zvyšujícím se stresem zvyšuje počet stolic, byla statisticky testována a potvrzena. Tento výsledek našeho šetření můžeme srovnat s výsledky diplomové práce Mgr. Tomášková s názvem „Kvalita života pacientů s Crohnovou chorobou“, jejíž výzkum proběhl v roce 2013.

Mgr. Tomášková došla ve své práci k závěru, že obvyklý počet stolic u třech dotazovaných je 3-4 za den, u dvou v průměru 5 za den. Pouze jeden dotazovaný uvedl 2 stolice denně. Dále udává, že u všech respondentů stres a nevhodná strava počet stolic zvyšuje. Výsledky tohoto výzkumu mohou být zkresleny z důvodu nízkého počtu respondentů. Nicméně Mgr. Tomášková uvádí, že u všech respondentů prožívaný stres zvyšuje počet stolic. Tyto výsledky byly potvrzeny i v našem výzkumu za pomoci statistického testování.

Posledním cílem naší práce bylo zjistit, jaké příznaky se u jedinců s Crohnovou chorobou vyskytují nejvíce. V našem výzkumném šetření udalo z celkového počtu 53 respondentů (100 %) v průměru 49 (92 %) z nich, že pociťuje únavu. Šetření probíhalo po dobu tří měsíců a každý měsíc odpovědělo více než 90 % respondentů, že často trpí únavou.

Tyto výsledky můžeme porovnat s výsledky kvantitativního šetření provedeného v roce 2010 Mgr. Michaelou Vepřovskou na téma „Kvalita života klientů s klinickou diagnózou Crohnova choroba.“ Mgr. Vepřovská došla k závěru, že únavu nepocívalo pouze 12 dotazovaných (20 %) z celkového počtu 60 dotazovaných (100 %). Zbýlých 48 respondentů (80 %) pocívalo únavu.

Můžeme tedy říct, že únava je velice častým příznakem Crohnovy choroby a vyskytuje se u převážné většiny pacientů trpících Crohnovou chorobou.

Jako další velice často uváděné příznaky byly respondenty udávány bolesti břicha a nadýmání. Oba tyto příznaky v průměru uvedlo 45 respondentů, což činí 85 % dotazovaných.

Pokud srovnáme naše výsledky s výsledky výzkumu Mgr. Vepřovské, která ve svém výzkumu zjistila, že bolestmi břicha trpělo 50 respondentů (83 %) a pouze 10 dotazovaných (17 %) bolestmi břicha netrpělo, zjistíme, že výsledky se od sebe téměř neliší. Bolesti břicha a nadýmání můžeme považovat za velmi časté symptomy, které mohou limitovat jedince s Crohnovou chorobou.

Často také respondenti odpovídali, že trpí mimostřevními komplikacemi. V našich výsledcích těmito komplikacemi trpělo 44 jedinců (83 %). Nejvíce se mimostřevní komplikace vyskytovaly na kloubech.

Mezi často se vyskytující příznak onemocnění řadíme taktéž průjem, kterým trpělo v průměru 25 respondentů (47 %), 12 respondentů (23 %) udalo vodnatou stolici. 15 respondentů (28 %) udalo charakter stolice jako tuhý a 1 (2 %) trpěl zácpou. Ve výzkumu Mgr. Vepřovské bylo zjištěno, že průjmy pocívalo často 22 respondentů (36,7 %) z celkového počtu 60 respondentů (100 %) a 8 dotazovaných pocívalo průjem (13,3 %) stále. Občas průjem trápil 19 respondentů (31,7 %). Pouze 11 dotazovaných (18,3 %) průjem vůbec neuvedlo.

Pro shrnutí výsledků práce můžeme říct, že mezi výší stresu a úrovní aktivity onemocnění existuje vzájemný vztah. Bylo statisticky dokázáno, že se zvyšujícím se stresem se zvyšuje aktivita onemocnění, tedy zvyšuje se frekvence příznaků onemocnění. V našem výzkumném šetření spadá mezi nejčastější příznaky onemocnění, kterými trpěla převážná většina respondentů bez ohledu na úroveň aktivity onemocnění, únava, nadýmání, bolesti břicha, průjmy a mimostřevní komplikace Crohnovy choroby. Můžeme tedy říci, že život pacientů s Crohnovou chorobou je v určitých oblastech

limitující. Je ale velice pravděpodobné, že pokud se jedinec bude snažit vyvarovat stresu, sníží se aktivita onemocnění a s ní i frekvence trýznivých příznaků nemoci.

## ZÁVĚR

Crohnova choroba je chronické idiopatické onemocnění, pro něž doposud není známá léčba. V současné době dochází pouze k léčbě příznaků a komplikací onemocnění. Příznaky této nemoci jsou velice trýznivé, a proto je velmi důležité zaměřit se na faktory, které mohou výskyt a frekvenci těchto příznaků ovlivňovat. Mezi jeden z těchto faktorů patří stres.

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit, zda výše stresu prožívaná jedincem souvisí s průběhem Crohnovy choroby. Pro tento cíl byly stanoveny dvě hypotézy, které jsme následně statisticky testovali. Náš předpoklad, že výše prožívaného stresu souvisí s průběhem onemocnění, byl potvrzen. K hlavnímu cíli se vázal i výstup práce, a to poskytnout výsledky šetření společně s případným návrhem řešení problému pacientům trpícím Crohnovou chorobou a jejich blízkým prostřednictvím webových stránek neziskové organizace Pacienti IBD z.s. Návrh zpracovaného článku je přiložen v přílohách (viz příloha č. 8).

Druhý cíl naší práce zněl následovně: Zjistit, jakým způsobem je onemocnění ovlivněno prožívaným stresem. Z tohoto cíle vycházela následující hypotéza: Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby. Tato hypotéza byla statisticky potvrzena. Došli jsme k závěru, že se zvyšujícím stresem dochází k růstu aktivity onemocnění a tedy i k vyššímu výskytu příznaků onemocnění.

Dále jsme zjišťovali, nakolik stres ovlivňuje počet stolic u jedinců s Crohnovou chorobou. Naším předpokladem bylo, že se zvyšující se úrovní stresu se zvyšuje počet stolic. Tato hypotéza byla statisticky potvrzena. Došli jsme k závěru, že jedinci s Crohnovou chorobou, u nichž se zvyšuje úroveň stresu, trpí vyšším počtem stolic.

Posledním cílem naší práce bylo zjistit, jaké příznaky se u jedinců s Crohnovou chorobou vyskytují v nejvyšší míře. Ve výzkumném šetření bylo prokázáno, že nemocní s Crohnovou chorobou nejčastěji trpí únavou, nadýmáním, bolestmi břicha, průjmy a mimostřevními komplikacemi na kloubech.

Z vymezených cílů diplomové práce vycházely hypotézy, které byly následným statistickým testováním potvrzeny. Stanovené cíle byly splněny.

Výsledky našeho výzkumu byly porovnávány s odbornými odkazy a s informacemi z odborné literatury. Nadále jsme využili možnost komparace našich výsledků s údaji uvedenými v diplomových pracích Mgr. Tomáškové a Mgr. Vepřovské. Zjištěné výsledky našeho výzkumného šetření korelují s uvedenými údaji autorů.

Mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění existuje vzájemný vztah. S rostoucím stresem se zároveň zvyšuje úroveň aktivity onemocnění. Při zvýšení aktivity onemocnění se zvyšuje výskyt a frekvence trýznivých projevů onemocnění. Pokud by se tedy jedinci s Crohnovou chorobou snažili stresu předcházet či snížit jeho úroveň, klesala by i úroveň aktivity onemocnění, a došlo by ke snížení výskytu a frekvence příznaků onemocnění. Doporučili bychom tedy do praxe zařadit vedle standardní medikamentózní, chirurgické a podpůrné léčby Crohnovy choroby i antistresová opatření, která by mohla jedinci napomoci snížit stres či se mu co nejvíce vyvarovat. Využití antistresových opatření by mohlo vést ke zlepšení kvality života nemocných s Crohnovou chorobou.

## LITERATURA A PRAMENY

- 1) BARTŮŇKOVÁ, Staša, 2010. *Stres a jeho mechanismy*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1874-6.
- 2) ČERVENKOVÁ, Renata, 2009. *Crohnova nemoc a ulcerózní kolitida*. Praha: Galén. ISBN 98-80- 7262-600-7.
- 3) DOLEJŠOVÁ, Věra a WANKATOVÁ, Jana, 2013. Nespecifické střevní záněty z hlediska psychosomatiky. *Acupuncture Bohemo Slovaca*. **20**(1), 18-21. ISSN 1335-5627.
- 4) DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3240-4.
- 5) DYLEVSKÝ, Ivan, 2011. *Základy funkční anatomie*. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-87419-06-9.
- 6) FALEIDE, Asbjørn et al, 2010. *Vliv psychiky na zdraví: soudobá psychosomatika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2864-3.
- 7) GAJDOŠOVÁ, Jana, 2012. Management stresu. *Ošetrovatelská péče*. **6**, 28-29. ISSN 2336-1603.
- 8) HOCH, Jiří, 2015. Chirurgická problematika u idiopatických střevních zánětů. *Postgraduální gastroenterologie & hepatologie*. **1**(1), 80-86. ISSN 2336-4998.
- 9) HORÁK, Ladislav et al., 2013. *Praktická proktologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3595-5.
- 10) JOSAFAT, Molnár, 2017. Crohnova choroba. In: molnar.medikus.cz [online]. 2017 [cit. 16. 2. 2017].  
Dostupné z: <http://www.molnar.medikus.cz/o-nemocech/crohnova-choroba-920>.
- 11) JOSHI, Vinay, 2007. *Stres a zdraví*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-211-9.
- 12) KLENER, Pavel et al., 2012. *Vnitřní lékařství*. Praha: Galén. ISBN 978- 80-7262-857-5.
- 13) KOHOUT, Pavel, 2006. *Crohnova choroba, ulcerózní kolitida*. Praha: Forsapi. ISBN 80-903-8200-2.
- 14) KOHOUT, Pavel, 2015. Enterální a parenterální výživa u pacientů s idiopatickými střevními záněty. *Postgraduální gastroenterologie & hepatologie*. **1**(2), 129-136. ISSN 2336-4998
- 15) KOMÁREK, Viktor, 2012. Zobrazovací metody. In: *Všechno, co jste chtěli vědět o idiopatických střevních zánětech, ale báli jste se zeptat II. díl*. Praha: Občanské sdružení pacientů s idiopatickými střevními záněty. ISBN 978-80-905120-2-3.
- 16) KONTUREK, Peter et al., 2011. Stress and the gut: pathophysiology, clinical consequences, diagnostic approach and treatment options. *Journal of Physiology and Pharmacology*. **62**(6), 591-599. ISSN 0867-5910.
- 17) KOTT, Otto a PETŘÍKOVÁ, Iveta, 2009. *Vybrané kapitoly anatomie gastrointestinálního a respiračního systému*. Plzeň: FZS ZČU. ISBN 978-80-7043-796-4.
- 18) KOŽELUHOVÁ, Jana et al., 2015. Optimalizace terapie idiopatických střevních zánětů kortikosteroidy a imunosupresivou. *Postgraduální gastroenterologie & hepatologie*. **1**(1), 64-69. ISSN 2336-4998.
- 19) KRIVOHLAVÝ, Jaro, 2010. *Sestra a stres – Příručka pro duševní pohodu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3149-0.

- 20) LAMBERT, Lukáš et al., 2015. Zobrazovací metody u idiopatických střevních zánětů. *Postgraduální gastroenterologie & hepatologie*. **1**(1), 21-30. ISSN 2336-4998.
- 21) LUKÁŠ, Karel, 2015. Diferenciální diagnostika střevních zánětů. *Postgraduální gastroenterologie & hepatologie*. **1**(1), 32-45. ISSN 2336-4998.
- 22) LUKÁŠ, Milan, 2014. Etiologie a patogeneze idiopatických střevních zánětů. *Vnitřní lékařství*. **60**(7-8), 640-644. ISSN 1801-7592.
- 23) LUKÁŠ, Milan, 2015a. *Novinky v digestivní endoskopii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5283-9.
- 24) LUKÁŠ, Milan, 2015. Biologická léčba idiopatických střevních zánětů. *Acta medicae*. **4**(1), 84-88. ISSN 1805-398X.
- 25) MUNKŠNÁBLOVÁ, Martina, 2015. Dietní opatření při zánětech střev. *Zdravotnictví a medicína*. **1**(32). ISSN 2336-2987.
- 26) MUNTAU, Ania Carolina, 2014. *Pediatric*. 6. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4588-6.
- 27) MOUREK, Jindřich, 2012. *Fyziologie- učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1190-4.
- 28) OBEREIGNERŮ, Radko a KOLLÁROVÁ, Katarína, 2008. Psychologické aspekty nespecifických střevních zánětů u dětí. *Psychiatrie pro praxi*. **9**(1), 25-29. ISSN 1213-0508.
- 29) PAULÍK, Karel, 2010. *Psychologie lidské odolnosti*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2959-6.
- 30) PONĚŠICKÝ, Jan, 2014. *Psychosomatika pro lékaře, psychoterapeuty i laiky: souvislosti mezi zvládáním životních problémů, tělesným zdravím a nemocí. 2., dopl. vyd.* Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-804-7.
- 31) PRAŠKO, Ján, 2010. Psychological aspects and psychotherapy of onflammatory bowel disease and irritable bowel syndrome in children. *Biomedical papers*. **154**(4), 307-314. ISSN 1213-8118.
- 32) ROKYTA, Richard et al., 2008. *Fyziologie*. Praha: ISV. ISBN: 80-86642-47-X.
- 33) ROKYTA, Richard et al., 2015. *Fyziologie a patologická fyziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-9902-5.
- 34) SAJADINEJAD, Marzieh Sada tet al., 2012. Psychological Issues in Inflammatory Bowel Disease: An Overview. *Gastroenterology Research and Practice [online]*. Hindawi Publishing Corporation. Article ID 106502, 11 pages [cit. 13.1.2017]. ISSN 1687-630X. Dostupné z: doi:10.1155/2012/106502.
- 35) ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a NEJEDLÁ, Marie, 2006. *Interní ošetřovatelství I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1148-5.
- 36) ŠERCLOVÁ, Zuzana, 2011. Chirurgická léčba IBD. In: *Všechno co jste chtěli vědět o idiopatických střevních zánětech, ale báli jste se zeptat*. Praha: Občanské sdružení pacientů s idiopatickými střevními záněty. ISBN 978-80-905120-0-9.
- 37) ŠERCLOVÁ, Zuzana et al., 2015. Doporučené postupy chirurgické léčby pacientů s idiopatickými střevními záněty. *Gastroenterologie a hepatologie*. **69**(3), 223-238. ISSN 1804-7874.
- 38) TOMÁŠKOVÁ, Danuše, 2013. *Kvalita života pacientů s Crohnovou chorobou*. Plzeň. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta zdravotnických studií.
- 39) TRESS, Wolfgang et al., 2008. *Základní psychosomatická péče*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-309-3.
- 40) ULRICHOVÁ, Monika, 2012. *Člověk, stres a osobnostní předpoklady*. Ústí nad Orlicí: Oftis. ISBN 978-80-7405-186-9.



- 41) VEPŘOVSKÁ, Michaela, 2010. *Kvalita života klientů s klinickou diagnózou Crohnova choroby*. Olomouc. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Fakulta zdravotnických věd.
- 42) VOBOŘILOVÁ, Jarmila, 2015. *Duševní hygiena a stres*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 978-80-01-05724-7.
- 43) VOKURKA, Martin et al., 2012. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2032-9.
- 44) ZBOŘIL, Vladimír et al., 2012. *Biologická terapie v léčbě idiopatických střevních zánětů*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2656-7.

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pohlaví respondentů v absolutní a relativní četnosti .....	47
Tabulka 2 Snížení hmotnosti v kilogramech v absolutní četnosti .....	52
Tabulka 3 Jednotlivé komplikace postihující GIT v absolutní četnosti .....	64
Tabulka 4 Jednotlivé mimostřevní komplikace v absolutní četnosti.....	66
Tabulka 5 Počet omezení v absolutní četnosti .....	70
Tabulka 6 Jednotlivé komplikace/obtíže neuvedené v dotazníku v absolutní četnosti .....	72
Tabulka 7 Pozorované četnosti u H1 v prvním panelu šetření - kontingenční tabulka .....	75
Tabulka 8 Očekávané četnosti u H1 v prvním panelu šetření .....	75
Tabulka 9 Pozorované četnosti u H1 v druhém panelu šetření – kontingenční tabulka.....	76
Tabulka 10 Očekávané četnosti u H1 v druhém panelu šetření .....	76
Tabulka 11 Pozorované četnosti u hypotézy č. 1 v třetím panelu šetření. ....	76
Tabulka 12 Očekávané četnosti u H1 v třetím panelu šetření .....	77

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pohlaví respondentů v relativní četnosti .....	47
Graf 2 Věkové rozložení respondentů v absolutní četnosti.....	48
Graf 3 Věkové rozložení respondentů v relativní četnosti.....	48
Graf 4 Uplynulá doba od stanovení diagnózy v relativní četnosti.....	49
Graf 5 Části GIT postižené Crohnovou chorobou v absolutní četnosti.....	50
Graf 6 Pokles hmotnosti v absolutní četnosti.....	52
Graf 7 Počet stolic v absolutní četnosti.....	54
Graf 8 Charakter stolice v absolutní četnosti.....	55
Graf 9 Výskyt patologické příměsi ve stolici v absolutní četnosti .....	56
Graf 10 Výskyt bolesti břicha v absolutní četnosti.....	57
Graf 11 Výskyt únavy v absolutní četnosti.....	58
Graf 12 Výskyt nadýmání v absolutní četnosti .....	59
Graf 13 Výskyt nauzey v absolutní četnosti.....	60
Graf 14 Výskyt zvracení v absolutní četnosti.....	61
Graf 15 Počet návštěv u lékaře v absolutní četnosti.....	62
Graf 16 Počet hospitalizací v absolutní četnosti.....	63
Graf 17 Výskyt komplikací postihující GIT v absolutní četnosti.....	64
Graf 18 Výskyt mimostřevních komplikací v absolutní četnosti.....	66
Graf 19 Výskyt svědění/bolesti v okolí konečníku v absolutní četnosti.....	68
Graf 20 Subjektivní hodnocení celkového stavu v absolutní četnosti.....	69
Graf 21 Výskyt omezení v absolutní četnosti.....	70
Graf 22 Jiné obtíže neuvedené v dotazníku v absolutní četnosti.....	72
Graf 23 Jednotlivé úrovně stresu v absolutní četnosti.....	74
Graf 24 Vzájemný vztah mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění.....	78
Graf č. 25 Vzájemný vztah mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění v 1. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ ).....	80
Graf č. 26 Vzájemný vztah mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění v 2. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ ).....	81
Graf č. 27 Vzájemný vztah mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění v 3. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ ).....	82

Graf č. 28 Vztah mezi úrovní stresu a počtem stolic v prvním měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ ).....	83
Graf č. 29 Vztah mezi úrovní stresu a počtem stolic v druhém měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ ).....	84
Graf č. 30 Vztah mezi úrovní stresu a počtem stolic v 3. měsíci s rovnicí regrese (y) a hodnotou spolehlivosti ( $R^2$ ).....	85

## SEZNAM ZKRATEK

$\alpha$	hladina významnosti
ACTH	adrenokortikotropní hormon
Anti-TNF $\alpha$	anti-tumor nekrotizující faktor alfa
CNS	centrální nervová soustava
CRH	kortikoliberin
CRP	c-reaktivní protein
CT	výpočetní tomografie
ECCDS	European Co-operative Crohn's Disease Study
ERCP	endoskopická retrogradní cholangiopankreatografie
GIT	gastrointestinální trakt
IBD	inflammatory bowel disease
MR	magnetická rezonance
MSH	melanocyty stimulující hormon
S2-S3	druhý a třetí křížový obratel
TNF $\alpha$	tumor nekrotizující faktor alfa
TSH	tyreotropní hormon
T3	trijodtyronin
T4	tyroxin
USG	ultrasonografie

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1, Obecná stavba trávicí trubice

Příloha 2, Jícen (oesophagus)

Příloha 3, Svalovina žaludku

Příloha 4, Oddíly tenkého střeva

Příloha 5, Detail tlustého střeva

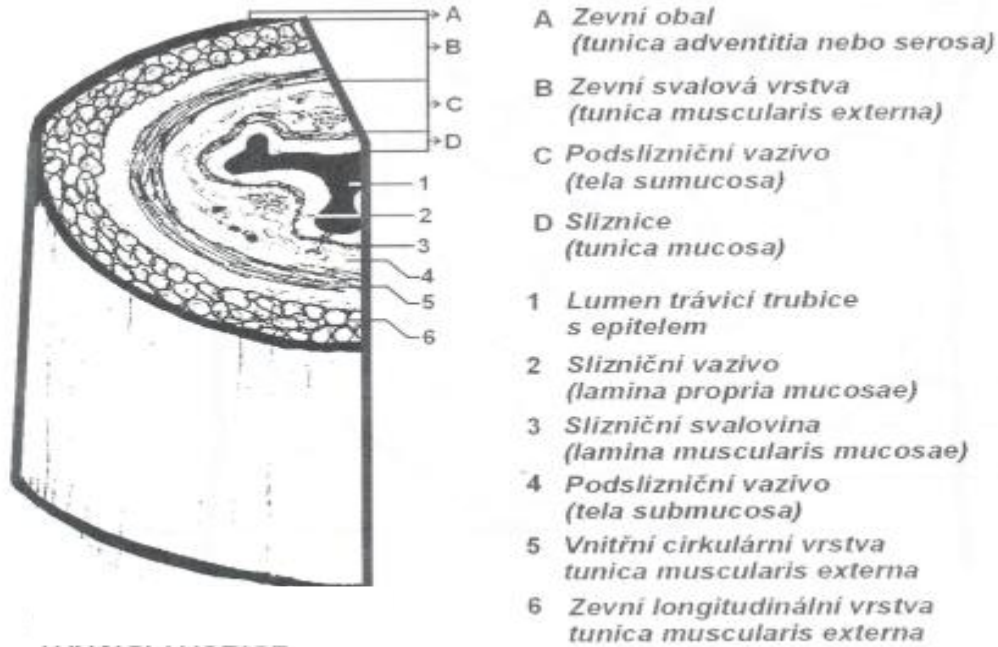
Příloha 6, Jaterní trámec

Příloha 7, Dotazník distribuovaný respondentům

Příloha 8, Návrh článku

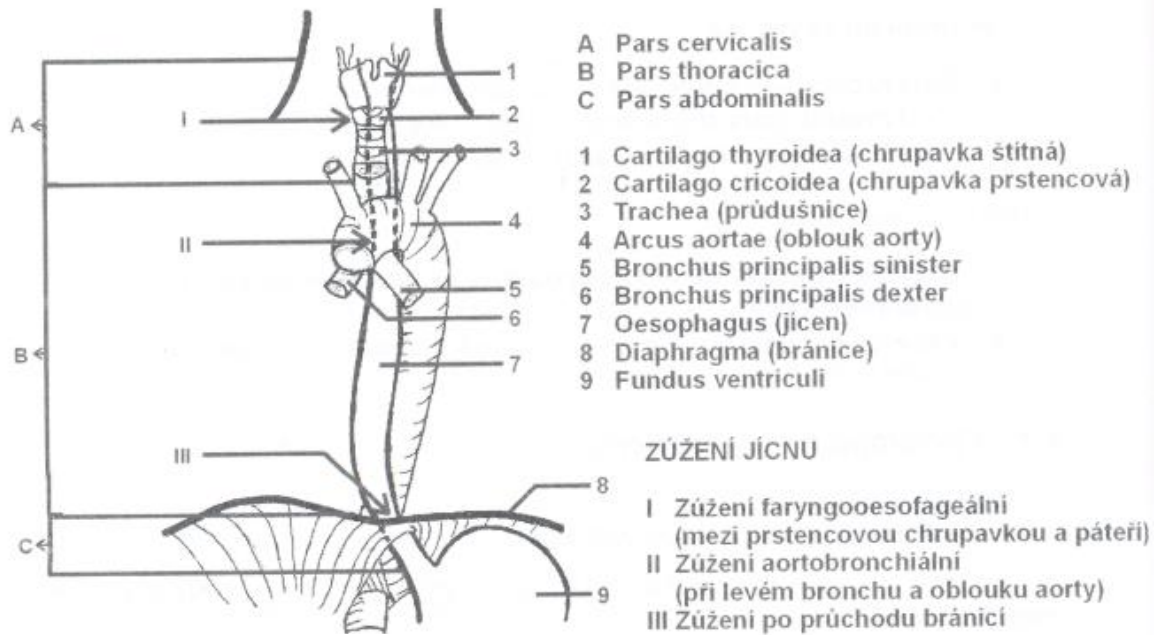
# PŘÍLOHY

## Příloha 1, Obecná stavba trávicí trubice



Zdroj: KOTT, Otto a PETŘÍKOVÁ, Iveta, 2009. *Vybrané kapitoly anatomie gastrointestinálního a respiračního systému*. Plzeň: FZS ZČU. ISBN 978-80-7043-796-4.

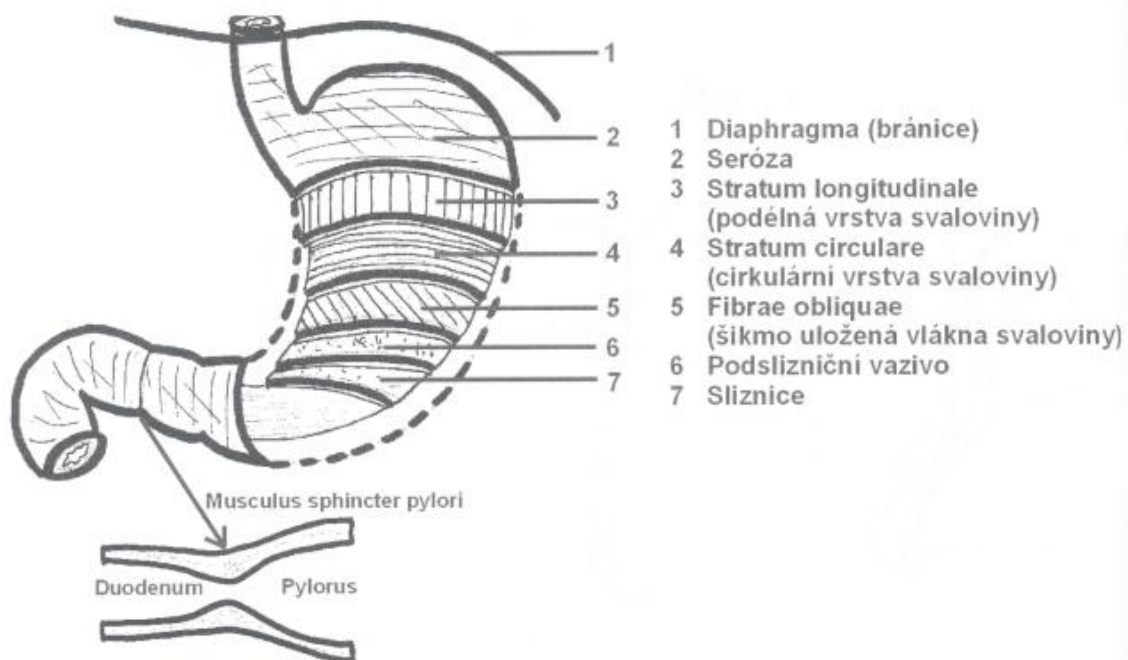
## Příloha 2, Jícen (oesophagus)



Zdroj: KOTT, Otto a PETŘÍKOVÁ, Iveta, 2009. *Vybrané kapitoly anatomie gastrointestinálního a respiračního systému*. Plzeň: FZS ZČU. ISBN 978-80-7043-796-4.

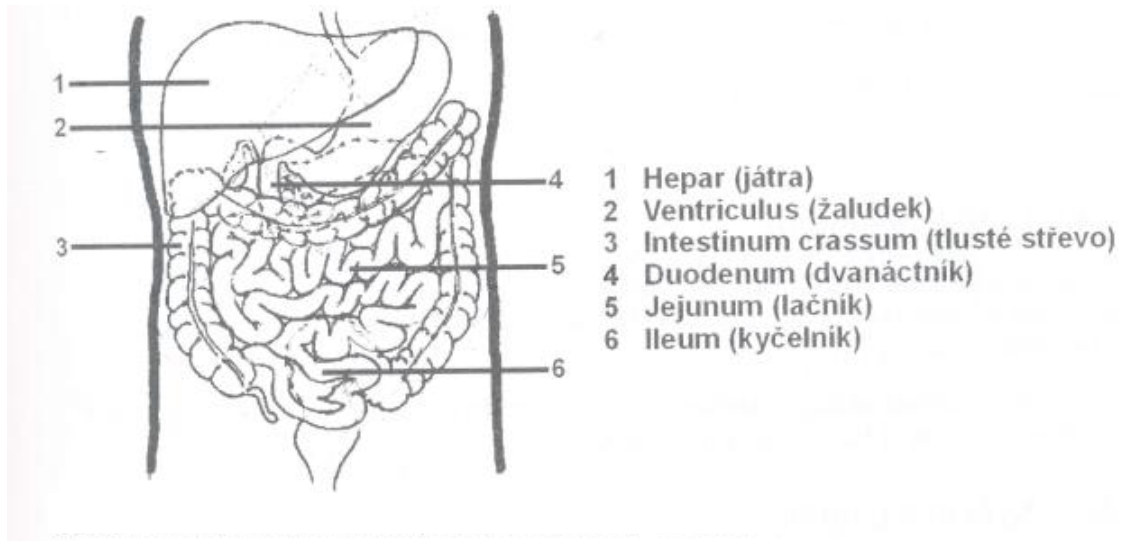


### Příloha 3, Svalovina žaludku



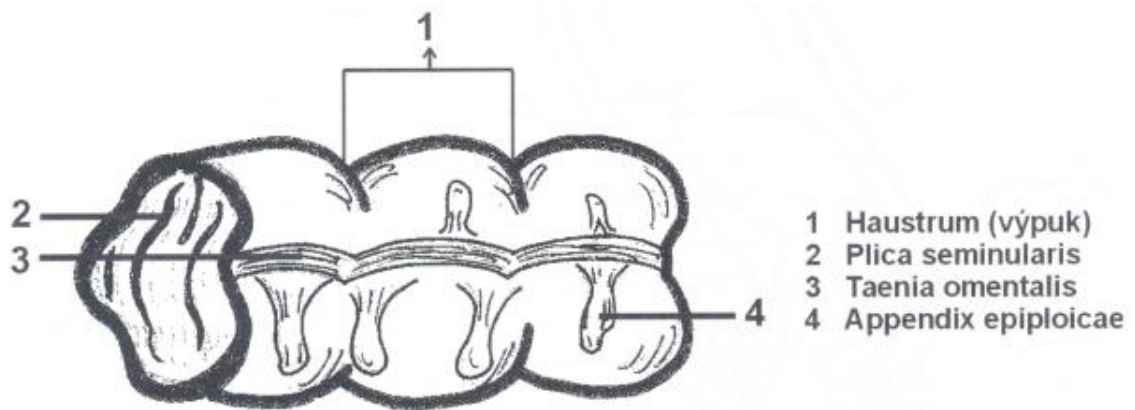
Zdroj: KOTT, Otto a PETŘÍKOVÁ, Iveta, 2009. *Vybrané kapitoly anatomie gastrointestinálního a respiračního systému*. Plzeň: FZS ZČU. ISBN 978-80-7043-796-4.

#### Příloha 4, Oddíly tenkého střeva



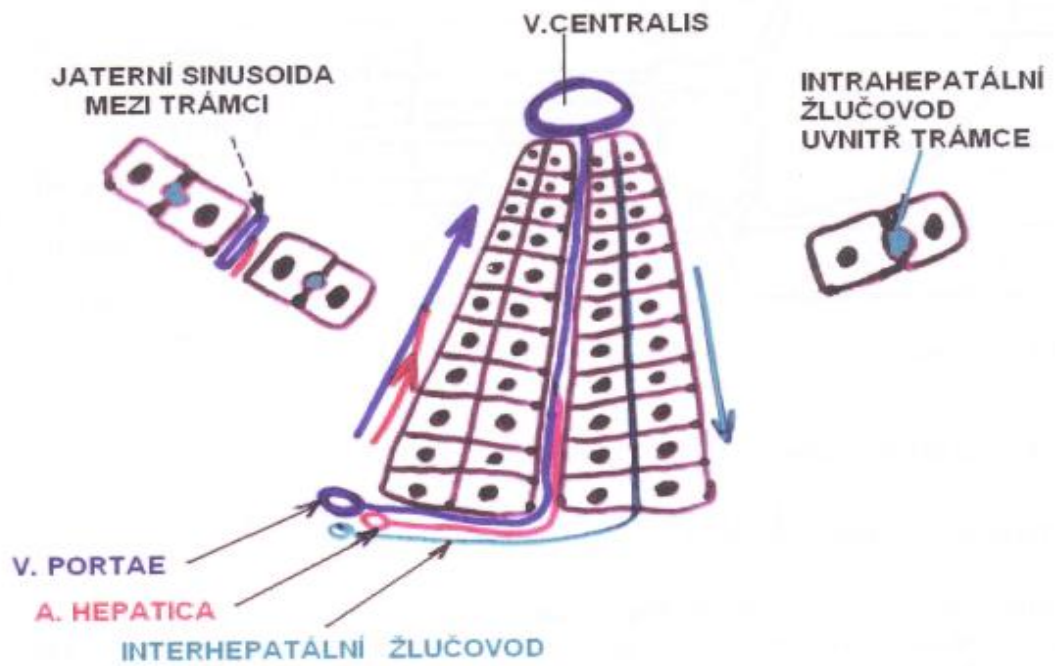
Zdroj: KOTT, Otto a PETŘÍKOVÁ, Iveta, 2009. *Vybrané kapitoly anatomie gastrointestinálního a respiračního systému*. Plzeň: FZS ZČU. ISBN 978-80-7043-796-4.

## Příloha 5, Detail tlustého střeva



Zdroj: KOTT, Otto a PETŘÍKOVÁ, Iveta, 2009. *Vybrané kapitoly anatomie gastrointestinálního a respiračního systému*. Plzeň: FZS ZČU. ISBN 978-80-7043-796-4.

## Příloha 6, Jaterní trámec



Zdroj: KOTT, Otto a PETŘÍKOVÁ, Iveta, 2009. *Vybrané kapitoly anatomie gastrointestinálního a respiračního systému*. Plzeň: FZS ZČU. ISBN 978-80-7043-796-4.

## Příloha 7, Dotazník distribuovaný respondentům

Vážený pane, vážená paní,

tímto bychom Vás chtěli požádat o pravdivé a důkladné vyplnění tohoto dotazníku, který slouží k zpracování výzkumné části diplomové práce studentky Fakulty zdravotnických studií ZČU v Plzni Jiřiny Raisové. Účelem této práce je zjištění, zda a jakým způsobem stres ovlivňuje průběh Crohnovy choroby. Pro vyšší míru kvality práce Vám bude dotazník předkládán jedenkrát měsíčně po dobu čtyř měsíců. Veškeré Vámi poskytnuté informace budou využity výhradně k účelům výzkumu a budou vedeny anonymně. Vyplněním tohoto dotazníku souhlasíte se zpracováním Vámi uvedených dat.  Vyplňte dotazník dle Vašeho zdravotního stavu za poslední měsíc. Vybranou odpověď zakroužkujte, případně doplňte odpověď vlastními slovy. Předem děkuji za Váš čas.

**1) Pohlaví:**

- A) Žena
- B) Muž

**2) Věk: .....**

**3) Jak dlouho již trpíte Crohnovou chorobou?**

Prosím, uveďte.....(roky)

**4) Jaké části trávicího traktu zasahuje vaše onemocnění? (možno více odpovědí)**

- A) Žaludek
- B) Dvanáctník
- C) Tlusté střevo
- D) Konečník
- E) Řitní otvor
- F) Jiné (uveďte) .....

**5) Klesla Vaše hmotnost v posledním měsíci, aniž byste se o to snažil(a)?**

- A) Ano, o.....kg
- B) Ne

**6) Kolikrát denně jdete na stolicí?**

- A) 0
- B) 1-2
- C) 3-5
- D) 5krát a více

**7) Jakou konzistenci má Vaše stolice?**

- A) Tuhá
- B) Průjmovitá
- C) Vodnatá
- D) Zácpa

**8) Pozorujete občasně ve stolici patologickou příměs?**

- A) Nepozoruji
- B) Pozoruji hlen
- C) Pozoruji krev
- D) Pozoruji hlen i krev

**9) Trpíte bolestmi břicha?**

- A) Ano
- B) Ne

**10) Cítíte se často unavení?**

- A) Ano
- B) Ne

**11) Trpíte nadýmáním?**

- A) Ano
- B) Ne

**12) Máte často pocit na zvracení?**

- A) Ano
- B) Ne

**13) Zvracíte?**

- A) Ano
- B) Ne

**14) Byl(a) jste kvůli zhoršení Crohnovy choroby v posledním měsíci nucen(a) navštívit lékaře?**

- A) Ano, kolikrát.....
- B) Ne

**15) Byl(a) jste kvůli zhoršení Crohnovy choroby v posledním měsíci hospitalizován(a)?**

- A) Ano, kolikrát .....
- B) Ne

**16) Objevila se u Vás v posledním měsíci komplikace Crohnovy choroby postihující zažívací trakt?**

- A) Ano, o jakou komplikaci se jednalo?
- 1) Pištěl
  - 2) Stenóza
  - 3) Absces
  - 4) Jiné.....
- B) Ne

**17) Trpíte mimo střevními projevy onemocnění:**

- A) Ano (vyberte, možno více odpovědí)
- 1) kloubní
  - 2) oční
  - 3) jaterní a žlučových cest
  - 4) kožní
- B) Ne

**18) Pociťujete svědění, pálení či bolesti v okolí konečníku spojené s Crohnovou chorobou?**

- A) Ano
- B) Ne

**19) Zhodnoťte svůj celkový stav za poslední měsíc:**

- A) Stabilizovaný (tj. dlouhodobě dobrý)
- B) Dobrý
- C) Zhoršený
- D) Dlouhodobě špatný

**20) Omezilo Vás vaše onemocnění za poslední měsíc v běžném či profesním životě?**

- A) Ano, kolikrát.....
- B) Ne

**21) Pozorujete nějaké další obtíže/komplikace spojené s Crohnovou chorobou neuvedené v dotazníku?**

Prosím uveďte .....

**Zakřížkujte prosím patřičné pole, dle časnosti výskytu obtíží/pocitů za poslední měsíc.**

Jednotlivé oblasti	nikdy	málokdy	občas	Téměř vždy
Pociťujete svíravý pocit za hrudní kostí.				
Míváte sucho v ústech či svíravé pocity v krku.				
Připadáte si unavený/á či slabý/á.				
Trpíte bolestmi hlavy.				
Pociťujete zrychlené bušení srdce, aniž byste vykonávali něco namáhavého.				
Náhle zrudnete v obličeji.				
Bolí Vás svaly v oblasti krku či bederní páteře.				
Pociťujete časté nutkání k močení.				
Trpíte zažívacími obtížemi, jako jsou bolesti břicha, průjemy nebo plynatost.				
Pociťujete bolesti břicha.				
Pociťujete bodavé a palčivé pocity v rukou a nohou.				
Pociťujete ztížené dýchání.				
Slzí Vám oči či pociťuje tlak v očích.				
Máte problémy s usínáním, v noci se budíte, probouzí se unavení.				
Bez vyvolávajících činitelů se začnete více potit.				
Přistihnete se, že neposloucháte či nedáváte pozor.				
Nemáte chuť k jídlu nebo naopak zvýšenou chuť k jídlu.				
Věci, které děláte, se Vám zdají být bezvýznamné.				
Máte tendenci zvyšovat počet káv/cigaret či alkoholu než jste zvyklý/á.				
Práci neodvádíte tak kvalitně jak jste zvyklý/á.				
Máte negativní myšlenky.				
Nemůžete se rozhodnout.				
Ubíráte se k depresím.				
Pociťujete třes.				
Zapomínáte.				
Jste podrážděný/á nebo nervózní.				
Dochází u Vás k střídání nálad.				
Téměř bezdůvodně se rozbrečíte.				

## **Příloha 8, Návrh článku**

# **Působení stresu na průběh Crohnovy choroby**

Raisová, J., Kott, O., Krocová, J.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

## **SOUHRN**

Cílem práce bylo zjistit, zda stres ovlivňuje průběh Crohnovy choroby, případně jakým způsobem. Do kvantitativního výzkumu, kde bylo využito panelové šetření a explorační metoda, bylo zahrnuto 53 respondentů s Crohnovou chorobou. Zjistili jsme, že mezi úrovní prožívaného stresu a aktivitou onemocnění je vzájemný vztah, se zvyšujícím se stresem se zvyšuje aktivita onemocnění.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Crohnova choroba – idiopatické střevní záněty – psychosomatické lékařství  
psychosomatické nemoci – stres

## **SUMMARY**

If stress affects Crohn's disease it was the aim of this work. It was used the quantitative methods consists of panel survey and exploration method for 53 respondents suffer with Crohn's disease. We found out that stress level and active disease influence each other. The more stress was, the more activity of disease was.

## **KEY WORDS**

Chrohn's disease - Inflammatory Bowel Diseases - Psychosomatic  
Medicine - Psychophysiological Disorders - stress

## ÚVOD

Crohnova choroba společně a ulcerózní kolitidou jsou nejvýznamnější nosologické jednotky idiopatických střevních zánětů. Incidence Crohnovy choroby má trvale vzestupnou tendenci. Obereignerů a Kollárová (2008, s. 25) uvádí incidenci onemocnění 4-6:100 000 obyvatel za rok a prevalenci onemocnění 40-100 na 100 000 obyvatel.

Ač toto onemocnění bylo popsáno již v roce 1612 skupinou lékařů, doposud není známa etiologie tohoto onemocnění. Pokud není známa etiologie, není možné zahájit léčbu onemocnění jako takového. Dochází tedy pouze k léčbě klinických projevů a komplikací onemocnění (Munkšnáblová 2015, s. 32).

Od poloviny dvacátého století jsou idiopatické střevní záněty pojímány za psychosomatická onemocnění, u nichž psychika a její faktory hrají ústřední roli. I někteří z jedinců trpících Crohnovou chorobou se sami domnívají, že stres a jejich osobnostní charakteristika může ovlivnit aktivitu onemocnění (Sanadinejad et al., 2012).

Cílem diplomové práce bylo zjistit, zda stres ovlivňuje průběh Crohnovy choroby, případně jakým způsobem.

## CROHNOVA CHOROBA

Jak jsme již uvedly v úvodu, Crohnova choroba spadá mezi idiopatické střevní záněty. Pojem idiopatické střevní záněty zahrnuje zánětlivá, chronická onemocnění, postihující gastrointestinální trakt (Dolejšová 2013, s. 18).

Crohnova choroba může postihovat celou trávicí trubici od úst až po konečník. Nejčastěji se však vyskytuje v oblasti terminálního ilea a tračníku. U pacientů dochází k chronickému střídání různě dlouho trvajících remisí a relapsů, tedy stádia bez příznaků onemocnění a stádia exacerbace onemocnění (Obereignerů a Kollárová 2008, s. 25).

Mezi hlavní symptomy onemocnění můžeme zařadit průjmy, nadýmání, křečovitě bolesti břicha, hubnutí, malnutrici a únavu (Obereignerů a Kollárová 2008, s. 25).



## VÝZKUMNÝ VZOREK

Do výzkumného šetření bylo zainteresováno 53 respondentů trpících Crohnovou chorobou. Respondenti byli nezávisle vybráni ze Sdružení pacientů IBD z.s. a pomocí sociální sítě ze skupiny „Crohnova choroba“. Šetření se zúčastnilo celkem 34 žen a 19 mužů.

## METODY A STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ

Jako metoda výzkumného šetření byl zvolen empirický kvantitativní výzkum realizovaný pomocí explorační metody. Dotazníky byly osobně či pomocí emailové adresy distribuovány vybranému panelu respondentů trpících Crohnovou chorobou. Pro zvýšení validity práce byl dotazník předkládán opakovaně, pravidelně po měsíci, a to celkem třikrát. Využito bylo panelové šetření.

Pro výzkumné šetření byl zpracován dotazník, skládající se ze dvou částí. V první části bylo zjišťováno, nakolik je Crohnova choroba u vybraného jedince aktivní. Druhá část byla zaměřena na úroveň stresu respondenta. Po vyhodnocení jednotlivých částí byl srovnáván vzájemný vztah mezi aktivitou onemocnění a úrovní stresu.

Cílem této práce je zmapovat úroveň stresu a aktivity onemocnění u jednotlivých respondentů v průběhu tří měsíců a zjistit vzájemný vztah mezi dvěma proměnnými. Pro práci byl zpracován jeden hlavní cíl a tři dílčí cíle. Ze stanovených cílů vycházely hypotézy. Testování hypotéz bylo prováděno pomocí kontingenčních tabulek, korelací a regresí, využit byl chí-test.

## VÝSLEDKY

Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda výše stresu prožívaná jedincem souvisí s průběhem Crohnovy choroby. Pro tento cíl byly stanoveny dvě hypotézy, které jsme následně statisticky testovali. Náš předpoklad, že *výše prožívaného stresu souvisí s průběhem Crohnovy choroby*, byl potvrzen.

Druhý úkol naší práce zněl následovně: Zjistit, jakým způsobem je onemocnění ovlivněno prožívaným stresem. Z tohoto cíle vycházela tato hypotéza: Se zvyšujícím se stresem se zvyšuje úroveň aktivity Crohnovy choroby. Tato hypotéza byla statisticky

potvrzena. *Došli jsme tedy k závěru, že pokud se zvyšuje stres, dochází ke zvýšení aktivity onemocnění a tedy i k výskytu příznaků onemocnění.*

Dále jsme zjišťovali, nakolik stres ovlivňuje počet stolic u jedinců s Crohnovou chorobou. Naším předpokladem bylo, že se zvyšující se úroveň stresu se zvyšuje počet stolic. Tato hypotéza byla statisticky potvrzena. *Došli jsme k závěru, že jedinci s Crohnovou chorobou, u nichž se zvyšuje úroveň stresu, trpí vyšším počtem stolic.*

Posledním cílem naší práce bylo zjistit, jaké příznaky se u jedinců s Crohnovou chorobou vyskytují nejvíce. *Ve výzkumném šetření bylo prokázáno, že nemocní s Crohnovou chorobou nejčastěji trpí únavou, nadýmáním, bolestmi břicha, průjmy a mimostřevními komplikacemi na kloubech.*

## **DISKUZE**

Výsledky výzkumného šetření byly porovnávány s odbornými odkazy a literárními údaji a nadále s výsledky diplomových prací Mgr. Vepřovské a Mgr. Tomáškové. Naše výsledky korelovaly s uváděnými výsledky autorů.

Bylo zjištěno, že se Crohnova choroba nalézala současně na tenkém a tlustém střevě u 26 respondentů (49 %). Celkem u 9 dotazovaných (17 %) onemocnění postihovalo pouze tenké střevo, tlusté střevo mělo postiženo 5 respondentů (9 %). Současné postižení žaludku, tenkého a tlustého střeva udalo 8 respondentů (16 %). Crohnova choroba postihující konečník, tenké a tlusté střevo se nacházela u 5 jedinců (9 %). Samostatné postižení žaludku, konečníku či řitního otvoru neudal žádný z respondentů ani v jednom panelu šetření.

Toto zjištění se shoduje s tvrzením většiny autorů Lukáš Karel, Červenková, Dolejšová a Hoch, že se u jedinců s Crohnovou chorobou nejčastěji vyskytuje ileokolonické postižení GIT. Lukáš Karel (2015, s. 32) uvádí, že se u 45-50 % nemocných vyskytuje ileokolické postižení. Červenková (2009, s. 15) udává, že se onemocnění vyskytuje v této oblasti až u 40 % nemocných. Hoch (2015, s. 82) ve svém článku uvádí, že se onemocnění v této oblasti nachází až u 45 % nemocných. V našem šetření mělo tuto oblast postiženo 26 respondentů, což je 49 %.

Na základě těchto hypotéz: výše stresu prožívaného jedincem souvisí s výší aktivity Crohnovy choroby a mezi aktivitou Crohnovy choroby a úrovní stresu existuje lineární vazba. Bylo statistickým zpracováním zjištěno, že u vybraných respondentů prožívaná výše stresu souvisela s průběhem Crohnovy choroby.

Lukáš (2014, s. 643) uvádí, že stres může mít významný vliv na vznik a průběh idiopatických střevních zánětů. Masner (2012, s. 49) se taktéž domnívá, že stres může ovlivňovat Crohnovu chorobu různým způsobem.

Sajadinejad et al. (2012) ve svém článku uvádí, že téměř 75% pacientů s IBD věří, že stres, nebo jejich vlastní osobnost je hlavním přispěvatelem k rozvoji jejich onemocnění a více než 90%, že stres ovlivňuje jejich aktivitu onemocnění.

Současné poznatky naznačují, že psychologické faktory, nevyjímaje stres, hrají roli jak v patofyziologii, tak v průběhu IBD, což bylo potvrzeno i v našem výzkumném šetření. Je tedy zjevné, že mezi stresem a Crohnovou chorobou je vzájemný vztah.

Hypotéza, díky níž jsme chtěli zjistit, zda se zvyšujícím se stresem zvyšuje počet stolic, byla statisticky testována a potvrzena. Tento výsledek našeho šetření můžeme srovnat s výsledky diplomové práce Mgr. Tomáškové s názvem „Kvalita života pacientů s Crohnovou chorobou“. Mgr. Tomášková uvádí, že u všech respondentů prožívaný stres zvyšuje počet stolic.

Posledním cílem naší práce bylo zjistit, jaké příznaky se u jedinců s Crohnovou chorobou vyskytují nejvíce. V našem výzkumném šetření udalo 92 % respondentů, že pociťuje únavu.

Tyto výsledky můžeme porovnat s výsledky kvantitativního šetření Mgr. Vepřovské na téma „Kvalita života klientů s klinickou diagnózou Crohnova choroba“, která došla k závěru, že únavu pociťovalo 80 % dotazovaných.

Došli jsme k závěru, že únavu je velice častým příznakem Crohnovy choroby a vyskytuje se u převážné většiny pacientů trpících Crohnovou chorobou.

Jako další velice často uváděné příznaky byly respondenty udávány bolesti břicha a nadýmání. Oba tyto příznaky v průměru 85 % dotazovaných.

Pokud srovnáme naše výsledky s výsledky výzkumu Mgr. Vepřovské, která ve svém výzkumu zjistila, že bolestmi břicha trpělo 83 % dotazovaných, zjistíme,

že výsledky se od sebe téměř neliší. Bolesti břicha a nadýmání můžeme považovat za velmi časté symptomy Crohnovy choroby.

Často také respondenti odpovídali, že trpí mimostřevními komplikacemi. V našich výsledcích těmito komplikacemi trpělo 83 % jedinců. Nejvíce se mimostřevní komplikace vyskytovaly na kloubech.

Mezi často se vyskytující příznak onemocnění řadíme taktéž průjem, kterým trpělo 47 % respondentů, 23 % udalo vodnatou stolicí. 28 % respondentů udalo charakter stolice jako tuhý a 2 % respondentů trpěl zácpou. Ve výzkumu Mgr. Vepřovské bylo zjištěno, že průjmy pociťovalo často 36,7 % respondentů a 13,3 % dotázaných pociťovalo průjem stále. Občas průjem trápil 31,7 % dotazovaných. Pouze 18,3 % dotazovaných průjem vůbec nevedlo.

## ZÁVĚR

Crohnova choroba je chronické idiopatické onemocnění, pro něž není doposud známá léčba. Dochází pouze k léčbě příznaků a komplikací onemocnění. Příznaky této nemoci jsou velice trýznivé, a proto je velmi důležité zaměřit se na faktory, které mohou výskyt a frekvenci těchto příznaků ovlivňovat. Mezi jeden z těchto faktorů patří stres.

Z našeho výzkumného šetření vyplývá, že mezi úrovní stresu a aktivitou onemocnění je vzájemný vztah, se zvyšujícím se stresem se zvyšuje aktivita onemocnění. Pokud se zvyšuje aktivita onemocnění, zvyšuje se i frekvence trýznivých příznaků a komplikací onemocnění. Mezi nejčastější příznaky onemocnění patří únava, nadýmání, bolesti břicha, průjmy a mimostřední komplikace vyskytující se na kloubech. Můžeme tedy dojít k závěru, že pokud by se jedinci s Crohnovou chorobou snažili stresu předcházet či snížit jeho úroveň, snižovala by se i úroveň aktivity onemocnění a došlo by ke snížení frekvence či výskytu příznaků onemocnění. Doporučili bychom tedy do praxe zařadit vedle standardní medikamentózní, chirurgické a podpůrné léčby Crohnovy choroby i antistresová opatření, která by mohla jedinci napomoci snížit stres či se mu co nejvíce vyvarovat.

## LITERATURA

- 1) DOLEJŠOVÁ, Věra a WANKATOVÁ, Jana, 2013. Nespecifické střevní záněty z hlediska psychosomatiky. *Acupuncture Bohemo Slovaca*. **20**(1), 18-21. ISSN 1335-5627.
- 2) MUNKŠNÁBLOVÁ, Martina, 2015. Dietní opatření při zánětech střev. *Zdravotnictví a medicína*. **1**(32). ISSN 2336-2987.
- 3) OBEREIGNERŮ, Radko a KOLLÁROVÁ, Katarína, 2008. Psychologické aspekty nespecifických střevních zánětů u dětí. *Psychiatrie pro praxi*. **9**(1), 25-29. ISSN 1213-0508
- 4) SAJADINEJAD, Marzieh Sadat, 2012. Psychological Issues in Inflammatory Bowel Disease: An Overview. *Gastroenterology Research and Practice [online]*. Hindawi Publishing Corporation. Article ID 106502, 11 pages [cit. 13.1.2017]. **ISSN 1687-630X**. Dostupné z: doi:10.1155/2012/106502.
- 5) TOMÁŠKOVÁ, Danuše, 2013. *Kvalita života pacientů s Crohnovou chorobou*. Plzeň. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta zdravotnických studií.
- 6) VEPŘOVSKÁ, Michaela, 2010. *Kvalita života klientů s klinickou diagnózou Crohnova choroba*. Olomouc. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Fakulta zdravotnických věd.



