

**Univerzita Karlova**

**1. Lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Výživa dětí a dospělých



**Bc. Aneta Metličková**

Stravovací návyky pacientů s idiopatickými střevními záněty

Dietary habits of patients suffering from Inflammatory bowel disease

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. MUDr. Pavel Kohout, Ph.D.

Praha, 2023

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím/~~Nesouhlasím~~ s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, .....2023

Aneta Metličková

Podpis:.....

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu doc. MUDr. Kohoutovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, za věnovaný čas, poskytnutí důležitých informací a cenných rad. Dále bych také chtěla poděkovat všem respondentům, kteří se podíleli na výzkumné části, především pak děkuji za jejich věnovaný čas a ochotu spolupracovat.

### **Identifikační záznam**

METLIČKOVÁ, Aneta. *Stravovací návyky pacientů s idiopatickými střevními záněty [Dietary habits of patients suffering from Inflammatory bowel disease]*. Praha, 2023. **110 s., 3 příl.** Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, III. Interní klinika 1. LF UK a VFN. Vedoucí práce doc. MUDr. Kohout, Pavel, Ph.D.

## Abstrakt

V diplomové práci na téma „Stravovací návyky pacientů s IBD“ jsem se podrobněji zabývala problematikou těchto onemocnění a výživou u těchto pacientů. V teoretické části práce jsem se věnovala Crohnově chorobě a ulcerózní kolitidě, jejich charakteristice, možných komplikacích a léčbě. Podrobně jsem se věnovala léčebné výživě a jejímu využití a nejrůznějším dietám doporučeným při IBD. V práci jsem rovněž zmínila nepostradatelnost nutriční péče jako součást léčebného procesu.

K vypracování práce jsem si stanovila čtyři základní cíle, které byly: zmapovat stravovací návyky respondentů s IBD a následně porovnat stravovací návyky pacientů s IBD a zdravými respondenty, porovnat stravovací návyky pacientů s UC a CD. Posledním cílem bylo zjistit, kde respondenti s IBD získávají informace o onemocnění a výživě. Celkem se výzkumu zúčastnilo 12 respondentů, kdy polovina byli respondenti s IBD a druhá polovina byli zdraví jedinci. Respondenti s IBD byli tvořeni třemi respondenty s CD a rovněž třemi respondenty s UC. Data byly získána pomocí semistrukturovaného rozhovoru a záznamu jídelníčku. Zvolila jsem si skupinu dospělých respondentů, jelikož se musejí naučit žít s onemocněním a upravit své stávající stravovací návyky.

Z výsledků vyplývá, že zdraví respondenti mají pestřejší jídelníček než respondenti s IBD, zdraví respondenti mají možnost zařazovat širší škálu potravin (luštěniny, ovoce, zelenina). Sledovaní respondenti s CD mají pestřejší jídelníček než respondenti s UC. Ze záznamů jídelníčků po zanalyzování bylo zjištěno, že u všech respondentů je nedostatečný příjem vlákniny bez ohledu na onemocnění. U zdravých respondentů byl dle doporučení vyšší příjem tuků a bílkovin než u respondentů s IBD. Zdraví respondenti více dbají na pravidelnost a vhodné rozložení pokrmů v průběhu dne než respondenti s IBD. Zajímavým poznatkem je, že respondenti s IBD se příliš neodlišují ve stravovacích zvyklostech od zdravých respondentů.

**Klíčová slova:** Crohnova choroba, ulcerózní kolitida, idiopatické střevní záněty, léčebná výživa, stravovací návyky

## **Abstract**

This diploma thesis titled „Dietary habits of patients suffering from IBD“, deals with specifics of said diseases as well as nutrition of these patients. The theoretical part touches on Crohn’s disease and ulcerative colitis, it lists characteristics, epidemiology, possible complications and treatments of these diseases. There is a detailed description of usage of medical nutrition therapy and various diets that use to be recommended to these patients. It also presents medical nutrition therapy as an indispensable element of the process of treating these diseases.

The 4 main goals I set for my thesis were as follows: to map eating habits of respondents suffering from IBD; to compare eating habits of patients suffering from IBD with those of healthy respondents; to compare eating habits of patients suffering from CD with eating habits of patients suffering from UC and lastly – to find out where respondents get their information on their disease and nutrition from.

The research consisted of 12 respondents in total of which half were patients suffering from IBD and the other half were healthy individuals. The group of respondents suffering from IBD consisted of 3 CD patients and 3 UC patients. To obtain the data I used a semi-structured interview as well as dietary recall. I chose to interview only adult respondents because they need to learn to live with newly diagnosed disease and adjust their pre-existing eating habits.

Results show that healthy respondents have more variety in their diet as they are free to include wider range of foods in their diet (legumes, fruit and vegetable) than IBD patients. Respondents suffering from CD have more variety in their diet than respondents suffering from UC. The analysis of dietary recalls showed lack of fibre regardless of the disease. It also showed that healthy individuals consume more fats and protein than respondents suffering from IBD. Furthermore, healthy individuals eat more regularly and pay more attention to distributing their meals throughout the day than respondents diagnosed with IBD. An interesting discovery is the fact that there are only few differences between eating habits of respondents with IBD and those of healthy individuals.

**Key words:** Crohn’s disease, ulcerative colitis, idiopathic bowel diseases, medical nutrition therapy, eating habits

# Obsah

Úvod.....	10
1 Idiopatické střevní záněty (IBD).....	11
1.1 Crohnova choroba .....	11
1.2 Ulcerózní kolitida.....	11
1.3 Etiopatogeneze onemocnění.....	13
1.3.1 Genetická predispozice .....	13
1.3.2 Imunitní reakce organismu .....	13
1.3.3 Zevní faktory.....	13
1.3.4 Střevní mikrobiom .....	14
1.4 Epidemiologie .....	15
1.5 Klinický obraz.....	15
1.6 Diagnostika .....	17
1.6.1 Laboratorní vyšetření.....	17
1.6.2 Zobrazovací metody .....	18
1.6.3 Endoskopické vyšetření .....	18
1.7 Komplikace .....	19
1.7.1 Střevní komplikace .....	19
1.7.2 Syndrom krátkého střeva .....	20
1.7.3 Malnutrice .....	21
1.7.4 Osteoporóza .....	22
1.8 Terapie.....	22
1.8.1 Medikamentózní léčba.....	23
1.8.2 Chirurgická léčba.....	24
1.8.3 Biologická léčba .....	25
1.8.4 Fekální bakterioterapie .....	26
1.8.5 Probiotika, prebiotika a symbiotika .....	26
1.9 Prevence onemocnění.....	27
1.10 Léčebná výživa .....	28
1.10.1 Strava v období remise .....	29
1.10.2 Strava v období relapsu.....	30
1.11 Diety .....	31
1.11.1 Exkluzivní enterální výživa .....	31
1.11.2 Bezezbytková dieta .....	31
1.11.3 CDED dieta.....	32
1.11.4 Low-FODMAPs dieta.....	34

1.11.5	CD-TREAT dieta .....	36
1.11.6	SCD dieta .....	36
1.11.7	GAPS dieta .....	37
1.11.8	Alternativní stravování .....	38
1.12	Nutriční podpora .....	39
1.12.1	Enterální výživa .....	39
1.12.2	Parenterální výživa .....	40
1.12.3	Role nutričního terapeuta/nutričního specialisty .....	41
1.13	Kvalita života u pacientů s IBD .....	41
1.14	Základní stravovací doporučení pro dospělé populaci .....	42
1.14.1	Doporučení pro českou populaci .....	42
1.14.2	Zdravá 13 .....	43
1.14.3	Vysoce zpracované potraviny .....	44
1.14.4	Nezpracované a minimálně zpracované potraviny .....	45
1.14.5	Česká potravinová pyramida .....	45
2	Praktická část .....	47
2.1	Cíle práce .....	47
2.2	Výzkumné otázky .....	47
2.3	Operacionalizace pojmů .....	47
2.4	Výzkumný soubor .....	48
2.5	Metodologie výzkumu .....	49
2.5.1	Sběr dat .....	49
2.5.2	Analýza dat .....	50
2.5.3	Etika výzkumu .....	50
3	Výsledky .....	51
3.1	Kazuistiky .....	51
3.2	Výsledky jídelníčků .....	57
3.2.1	Porovnání propočtu jídelníčků .....	81
3.3	Stravovací zvyklosti respondentů .....	83
3.3.1	Výsledky z polostrukturovaného rozhovoru .....	83
3.3.2	Četnost zařazování potravin .....	92
3.4	Shrnutí výsledků .....	99
4	Diskuze .....	100
5	Závěr .....	105
6	Použitá literatura .....	106
	Seznam zkratk .....	111
	Seznam obrázků .....	112



Seznam tabulek .....	113
Seznam grafů .....	114
Seznam příloh .....	115

## Úvod

Pro diplomovou práci jsem si vybrala téma „Stravovací návyky pacientů s idiopatickými střevními záněty“. Téma jsem si vybrala proto, že v mém okolí se vykytuje, čím dál více osob trpících právě těmito onemocněními. Této problematice bych se chtěla více věnovat, jedním z důvodů je, že v mé rodině se jedno z těchto onemocnění diagnostikovalo.

Idiopatické střevní záněty (IBD), jsou zánětlivé onemocnění, mezi které patří ulcerózní kolitida a Crohnova choroba. Jedná se o onemocnění jejichž výskyt se v současné době neustále zvyšuje, a objevuje se více osob, které potřebují poradit a pomoci ohledně stravování. Neustále probíhají výzkumy a studie týkající se IBD a ovlivnění onemocnění pomocí vhodných stravovacích zvyklostí. Jedná se o nevléčitelné chronické onemocnění. Osoby s IBD se musí s touto nemocí naučit žít velkou část svého života. Snaha dosáhnout klidového stádia onemocnění je důležitá pro zabránění vzniku komplikací onemocnění a zlepšení kvality života jedince.

Zajímala jsem o tuto problematiku, protože si myslím, že sestavit optimální jídelníček a dosáhnout zmírnění příznaků při tomto onemocnění, je pro pacienty mnohdy náročné. Dále mě zajímalo, zda pacienti s IBD mají stejně pestrý jídelníček, jako osoby bez onemocnění, a zda existují nějaké rozdíly ve stravovacích zvyklostech mezi zdravými jedinci a pacienty s IBD. Mimo jiné jsem se také snažila zjistit, zda se vyskytují rozdíly ve stravovacích zvyklostech u pacientů s Crohnovo chorobou a ulcerózní kolitidou.

Diplomová práce je složena ze dvou částí. První část je teoretické popsání problematiky a druhá část je výzkumná. V teoretické části je popsána problematika idiopatických střevních zánětů, jsou zde popsány obě onemocnění, jak Crohnova choroba, tak ulcerózní kolitida. U obou onemocnění jsem se zaměřila na společné znaky, ale také jsou zde zmíněny rozdíly mezi onemocněními. Značná část práce je věnována problematice výživy a dietním doporučením při těchto onemocněních. Následně je v práci zmíněna epidemiologie, léčba a komplikace IBD. Snažila jsem se také stručně popsat výživová doporučení a vhodný výběr potravin pro zdravou dospělou populaci.

Ve výzkumné části jsem se zaměřila na dospělé respondenty, zejména proto, že onemocnění se objevuje ve většině případů až v dospělém věku. Zvolila jsem dospělé jedince, protože pro pacienty je obtížnější se nemoci přizpůsobit a naučit se s nemocí žít. Mnohdy musí pacienti upravit své dosavadní zvyklosti, což je někdy velmi náročné.

V praktické výzkumné části jsem se zaměřila na stravovací zvyklosti pacientů s IBD, které jsem následně porovnávala se stravovacími zvyklostmi kontrolní skupiny zdravých jedinců. V praktické části jsem vyhodnocovala poskytnuté rozhovory a dotazníky, ale také jídelníčky poskytnuté respondenty. Zaměřila jsem se zejména na dodržování zásad zdravého stravování doporučených pro dospělou populaci, ale také na pestrost jídelníčku. Součástí výzkumu bylo také zjistit, jaká je informovanost respondentů o dietním opatření při onemocnění. Ve výzkumu je rovněž zmíněna fyzická aktivita jednotlivých respondentů, jelikož pohyb je nedílnou součástí zdravého životního stylu.

# 1 Idiopatické střevní záněty (IBD)

Idiopatické střevní záněty jsou označovány zkratkou IBD „inflammatory bowel diseases“. Jedná se o často celoživotní chronické zánětlivé onemocnění tenkého nebo tlustého střeva, ale také ostatních částí GIT. Idiopatické střevní záněty nepatří, mezi nejčastější onemocnění gastrointestinálního traktu. Do skupiny těchto onemocnění patří ulcerózní kolitida (UC) a Crohnova choroba (CD). (Mináriková, 2021; Mitrová & Vorudová, 2021).

Dříve byly idiopatické střevní záněty známy pod názvem nespecifické střevní záněty, avšak tento název se v současné době příliš nepoužívá. (Mitrová & Vorudová, 2021). V české literatuře je možné se setkat se zkratkou ISZ, tj. idiopatické střevní záněty (Kohout & Vejmelka, 2021). IBD jsou také v některé literatuře zařazovány mezi civilizační onemocnění, kam jsou zařazeny zejména proto, že se vyskytují ve vyspělých zemích, a naopak v zemích rozvojových je jejich výskyt pouze ojedinělý (Mitrová & Vorudová, 2021).

Existuje několik organizací pomáhajících pacientům s IBD, mezi jednu z nich patří například EFCCA, což je „Evropská federace pro Crohnovu chorobu a ulcerózní kolitidu“. Cílem této organizace je zlepšení péče o pacienty s IBD a zlepšení dostupnosti moderních léků pro léčbu těchto onemocnění. Jednou z podmínek pro úspěšnou léčbu IBD je včasná diagnostika a adekvátní léčba onemocnění (EFCCA, © 2022).

## 1.1 Crohnova choroba

CD je onemocnění, kdy chronický zánět střev postihuje různé části gastrointestinálního traktu (Lukáš, 2020). Crohnova choroba nejčastěji postihuje ileocekální oblast (45–60 %), méně často pak pouze tračník (25–45 %), pouze tenké střevo (5–15 %), pouze konečník a anální oblast (5 %). Může se však vyskytovat ojediněle i v jícnu, žaludku či v dutině ústní (Kohout et al., 2019; Ehrman, 2011).

Typické pro toto onemocnění je střídání zdravých a postižených úseků, jedná se o tzv. segmentální onemocnění. Zánět postihuje všechny vrstvy střevní stěny, prochází přes mukózu, submukózu, svalovou vrstvu a pojivovou vrstvu. Stěna střeva nebo jiné části GIT je postižena granulomatózním vředovým zánětem (Kohout et al., 2019; Zachová, 2010). Postižení zánětem je znázorněno v následujícím obrázku 1 a 2.

## 1.2 Ulcerózní kolitida

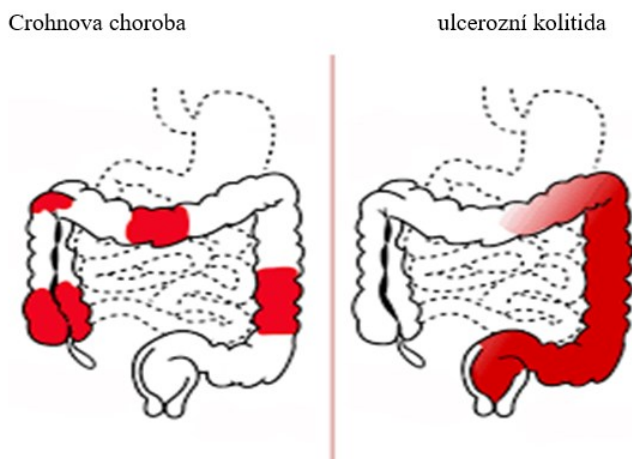
Jedná se také o chronický zánět, který obvykle postihuje sliznici konečníku a přilehlé části tlustého střeva (Lukáš, 2020; Kohout et al., 2019). Při onemocnění může být postiženo celé tlusté střevo nebo může být postižena pouze jeho část, avšak vždy je zasaženo rektum (Lukáš, 2020). Typické pro UC je, že zánět postihuje pouze sliznici a dále se nerozšiřuje do hlubších vrstev, není tedy poškozena celá vrstva střeva, jako u CD (Ruprich, 2021; Lukáš & Dušek, 2020). Poškození střeva je znázorněno v následujícím obrázku 1 a 2.

Podle úrovně postižení můžeme rozlišit tři stupně onemocnění (Kohout & Vejmelka, 2021). Stupně onemocnění UC lze rozdělit základě aktivity zánětu (Mináriková, 2021).

- První stupeň lze označit jako nejlehčí neboli rektální tvar, kdy zánět postihuje pouze konečník.
- Druhý stupeň lze označit jako levostranný tvar postižení, kdy kromě postižení konečníku je zánětem poškozena také esovitá klička (sigmoideum), a sestupný tračník.
- Poslední nejtěžší postižení lze označit jako totální tvar, což je postižení celého tračníku (Kohout et al., 2019).

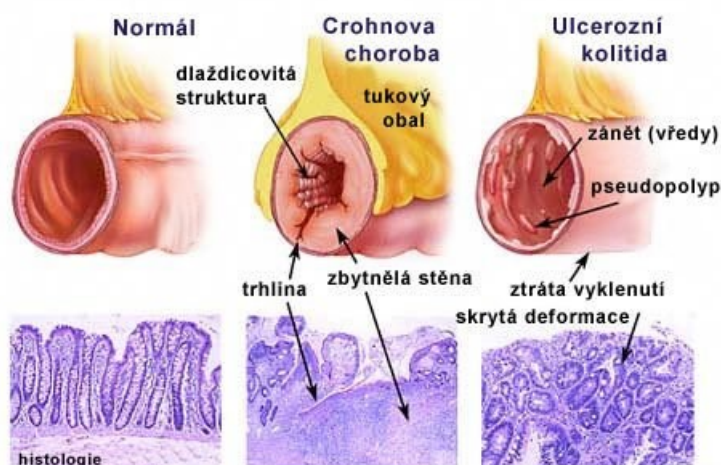
Nejtěžší forma ulcerózní kolitidy musí být většinou řešena chirurgicky, kdy dochází k totální proktokolektomii, kdy se odstraní celé tlusté střevo včetně konečníku a následuje vytvoření ileostomie (Kohout et al., 2019).

Obrázek 1: Porovnání místa poškození u CD a UC



(Miartušová, © 2022)

Obrázek 2: Postižení střevní stěny zánětem u UC a CD



(Miartušová, © 2022)

### **1.3 Etiopatogeneze onemocnění**

IBD vznikají prozatím z nejasných příčin. Na vzniku onemocnění se může podílet několik faktorů (Kohout et al., 2019). Tyto faktory můžeme rozdělit do tří skupin, jedná se o imunitní reakce organismu, genetické a zevní faktory (Lukáš et al., 2018).

#### ***1.3.1 Genetická predispozice***

Genetická predispozice u Crohnovy choroby a ulcerózní kolitidy je odlišná. U CD je genetická predispozice asi 40–50 %. Genetická predispozice u UC je 10–20 % (Lukáš et al., 2011a). Riziko vzniku IBD je u příbuzných prvního stupně vyšší u pacientů s CD oproti pacientům s UC (Turpin et al., 2018). V případě, že jeden z rodičů má IBD, je u potomků 3–5x vyšší pravděpodobnost vzniku onemocnění než u dětí zdravých rodičů. Jestliže se IBD vyskytuje u obou rodičů je pravděpodobnost vzniku onemocnění u jejich dítěte až 50x vyšší, oproti zdravým jedincům. (Lukáš, 2011a). Mechanismus genetické predispozice vzniku IBD nebyl zcela objasněn. Genetika ovlivňuje rovněž střevní mikrobiom organismu, což má také vliv na vznik onemocnění (Turpin et al., 2018).

#### ***1.3.2 Imunitní reakce organismu***

IBD může být způsobeno nepřiměřenou reakcí imunitního systému proti vlastním buňkám. Jedná se tedy o autoimunitní onemocnění. IBD vznikají následkem neobvyklé reakce imunitního systému proti vlastním střevním bakteriím, zejména u osob s genetickou predispozicí. Bakterie jsou imunitním systémem chybně označeny za patogenní. Následně dochází k zánětlivé reakci, která způsobí destrukci tkáně střev. (Pipek, 2019; Lukáš, 2011a)

#### ***1.3.3 Zevní faktory***

Mezi zevní faktory podílející se na vzniku IBD patří zejména nadměrný stres, kouření, stravovací zvyklosti a životní styl. (Lukáš et al., 2018; Lukáš, 2011a; Ehrman, 2011). Existují studie, kde bylo prokázáno, že kouření má protektivní vliv na ulcerózní kolitidu, avšak pro negativní účinky na organismus nelze kouření doporučit (Ehrman, 2011).

Vliv stravovacích zvyklostí nebyl zcela potvrzen, avšak je možné předpokládat, že na vzniku onemocnění se podílí nevhodné stravovací návyky. V některých publikacích je popsána tzv. dieta západního životního stylu. Součástí této „diety“ je vysoko kalorická strava, která je bohatá zejména na živočišné tuky, tmavé maso a rafinované cukry. Při tomto stylu stravování bývá v jídelníčku obvykle nedostatečné množství vlákniny, a naopak nadbytečné množství průmyslově zpracovaných potravin. V této stravě je často rovněž obsaženo vysoké množství emulgátorů a přídavných látek souvisejících ke zlepšení sensorických vlastností těchto potravin. Tato „dieta“ a zmíněné stravovací zvyklosti se mohou podílet na vzniku IBD (Mitrová & Vorudová, 2021; Ehrman, 2011).

### ***1.3.4 Střevní mikrobiom***

V lidském organismu symbioticky žije několik desítek tisíc mikroorganismů (Stebel et al., 2020). Mikroorganismy vyskytující se v organismu jsou označeny názvem mikrobiota. Dříve byl místo termínu mikrobiota používán název mikroflóra. V organismu se vyskytují různé skupiny mikroorganismů, mezi které patří bakterie, viry, houby, ale také parazité (Pipek, 2019). V lidském organismu se nachází několik druhů mikrobiot, které se rozdělují dle místa výskytu, například střevní, kožní, respirační či urogenitální mikrobiota (Stebel et al., 2020; Pipek, 2019).

Mikroorganismy, které se nacházejí ve střevě mají několik funkcí. Tyto funkce jsou bariérové, imunitní, metabolické funkce a obnova střevního epitelu. Nedílnou součástí metabolické funkce je trávení, metabolismus živin a syntéza vitamínů. (Stebel et al, 2020; Pipek, 2019; Tlaskalová-Hogelová et al., 2017). Střevní mikrobiota je nedílnou součástí imunitních procesů organismu a má vliv na udržení střevní bariérové funkce (Tlaskalová-Hogelová, et al., 2017). Mikroorganismy ve střevě ovlivňují střevní motilitu a prokrvení sliznice (Stebel et al., 2020). Střevní mikrobiota zahrnuje přibližně 400–500 druhů bakterií a tvoří přibližně 1,5 kg střevního obsahu. Tyto bakterie jsou z více než 99 % anaerobní. Z celkového počtu bakterií byla prozkoumána pouze 1/3 (Pipek, 2019).

Mikrobiota v organismu člověka je vždy individuální. Střevní mikrobiota je ovlivněna geneticky, ale také zevním prostředím (Pipek, 2019). Mezi další faktory ovlivňující střevní mikrobiotu patří životní styl, strava, sport, věk, ale také užívané léky (Kohout & Vejmelka, 2021). Tyto faktory ovlivňují zejména funkci a složení střevní mikrobioty (Turpin et al., 2018). Rozvoj mikrobioty vzniká ihned po porodu a je ovlivněn výživou novorozence a také zevním prostředím. Zvyšující se počet autoimunitních onemocnění může být způsoben poškozením střevní mikrobioty faktory vnějšího prostředí, jako je vystavení organismu velkému stresu, podávání nadměrného množství antibiotik a změny ve složení přijímané stravy. (Pipek, 2019). V dnešní době velmi často dochází ke snížení příjmu čerstvých potravin a fermentovaných potravin, ve kterých se přirozeně vyskytují bakterie, namísto toho jsou častěji zařazovány potraviny konzervované a sušené, které jsou chudé na bakterie. Dochází tedy ke snížení množství bakterií ve střevě a vzniká dysmikrobióza (Kohout & Vejmelka, 2021).

Mikrobiom je odlišný u pacientů s IBD oproti zdravé populaci (Pipek, 2019). U pacientů s IBD dochází k dysbióze, která může být způsobena snížením výskytu některých protektivních druhů bakterií, a naopak nárůstem bakterií nežádoucích. Při střevní dysbióze dochází k ovlivnění funkcí mikrobioty. Dysbióza není typická pouze pro onemocnění GIT, ale vyskytuje se i u jiných druhů onemocnění. Porucha slizniční bariéry při IBD může ovlivnit imunologickou toleranci vůči střevním mikroorganismům, což může ovlivnit imunitní reakce, následně dochází ke vzniku zánětu a poškození střevní sliznice (Tlaskalová-Hogelová et al., 2017). Mikrobiota pacientů s IBD může být pozměněna působením zánětu, proto není zcela jasné, zda změněný střevní mikrobiom je příčinou vzniku IBD, nebo následek působení onemocnění (Turpin et al., 2018).

## 1.4 Epidemiologie

Výskyt IBD je nejvyšší ve vyspělých zemích. Mezi tyto země patří především severní Amerika, západní a severní Evropa. Onemocnění se v těchto zemích vyskytuje častěji než před dvaceti lety, což prokazují i některé epidemiologické studie. Mimo již zmíněné faktory se na výskytu těchto onemocnění podílí také zvyšování průměrného věku a stárnutí populace (Lukáš & Dušek, 2020). Výskyt onemocnění má rostoucí tendenci, zejména ve vyspělých zemích. Jednou z příčin této rostoucí tendence může být vyšší úroveň diagnostiky, než tomu bylo dříve (Lukáš & Dušek, 2020).

Prevalence IBD celosvětově je 84 nemocných na 100 000 obyvatel (Stránský & Ryšavá, 2014). Dle EFCCA (©2021) se vyskytuje zánětlivé onemocnění střev u více než 3,4 milionu lidí. V Evropě je incidence CD v rozmezí 5,2–8,6 případů na 100 000 obyvatel a incidence UC se pohybuje v rozmezí 5–25 případů na 100 000 obyvatel (Stránský & Ryšavá, 2014). Jedná se o onemocnění, která se objevují zvláště u mladých osob (Lukáš, 2011a). Z etnického hlediska se onemocnění častěji vyskytují u bílé rasy (Stránský & Ryšavá, 2014). Riziko vzniku onemocnění je u obou pohlaví stejné (EFCCA, ©2021).

V evropských zemích žije přibližně 2 miliony pacientů s IBD, v severní Americe přibližně 1,5 milionu (Lukáš & Dušek, 2020). V ostatních zemích není plně znám výskyt nových onemocnění. Dle epidemiologických studií lze označit idiopatické střevní záněty za celosvětový problém (Lukáš & Dušek, 2020).

V České republice je incidence UC 3,1–4,9 nových případů na 100 000 obyvatel za rok. Incidence CD v České republice je 3,7–6,3 nových případů za rok na 100 000 obyvatel. Prevalence CD i UC je v ČR stejná a pohybuje se v rozmezí 200–250 nemocných na 100 000 obyvatel. V ČR průměrně ročně zemře na těžký a komplikovaný průběh onemocnění přibližně 50 pacientů s IBD. (Lukáš & Dušek, 2020)

## 1.5 Klinický obraz

Typickým znakem pro IBD je střídání období remise a relapsu onemocnění, jedná se o tzv. intermitentní průběh onemocnění. Remise znamená období klidu, kdy není zánět v aktivní formě a u pacienta se jen zřídka vyskytují symptomy. Relaps znamená znovu vzplanutí nemoci a u pacienta se znovu objevují příznaky onemocnění (Lukáš et al., 2018, Lukáč et al., 2012). Při remisi bývají maximálně tři řídké stolice za den a ve stolici není přítomnost krve (Lukáš & Dušek., 2020).

Při stavu remise je typická nepřítomnost laboratorních známek aktivity zánětu, nepřítomnost pozitivního mikroskopického nálezu při histologii a také nepřítomnost nálezu na zobrazovacích metodách. Při relapsu je kromě přítomnosti klinických příznaků, také přítomnost laboratorních známek aktivity zánětu, je přítomný pozitivní histologický nález, a také je pozitivní nález při zobrazovacích metodách (Lukáš et al., 2012).

## **Crohnova choroba**

Typické pro CD jsou akutní projevy, jedná se zejména o horečky a bolesti břicha. Bolesti břicha mohou svým charakterem připomínat akutní apendicitidu nebo střevní neprůchodnost (ileus). U pacientů s CD se vyskytují charakteristické příznaky, jako jsou bolesti břicha, úbytek tělesné hmotnosti a průjmy (Lukáš, 2012). V některých případech se může onemocnění projevovat chronickými příznaky, jako je anémie či malnutrice. Mohou se objevovat i příznaky mimo trávicí trakt, například zánět spojivek (konjunktivitida), postižení kůže, sliznic dutiny ústní (afty) a záněty kloubů (polyartritida) (Kohout et al., 2019).

Při onemocnění dochází ke snížení absorpční plochy střevní sliznice, což vede k problematickému trávení tuků a následkem může být steatorea. V některých případech může docházet i k inkontinenci stolice, kdy při velmi akutním zánětu dochází k poškození funkce análního svěrače (Navrátil, 2013). Dalším příznakem IBD je přítomnost čerstvé krve ve stolici, která je označovaná termínem enterorrhagie. Makroskopická enterorrhagie je typická u pacientů s UC, avšak u pacientů s CD nebývá tak častá. U pacientů s CD častěji dochází k výskytu tzv. okultního krvácení (Lukáš et al., 2018).

Anémie je také jedním z příznaků IBD a vyskytuje se u obou onemocnění. Je často způsobena zvýšenými ztrátami krve ve střevě. U CD je anémie převážně způsobena nedostatkem železa, které je ve střevě z důvodu zánětu špatně vstřebáváno. Někdy také může být anémie z nedostatku vitamínu B12, tento typ se objevuje zejména u pacientů, kteří již museli podstoupit resekci střeva, zejména pak ileocékální část (terminální ileum), kde dochází ke vstřebávání tohoto vitamínu (Lukáš, 2011a).

## **Ulcerózní kolitida**

U pacientů s UC jsou klinické příznaky podmíněny intenzitou přítomného zánětu. Typickými projevy jsou průjmy, bolesti břicha. V některých případech se stejně jako u CD mohou vyskytovat příznaky mimo GIT (Mináriková, 2021).

Hlavními příznaky UC jsou tzv. tenesmy, což je bolestivé nucení na stolicí (Lukáš, 2011a). Mezi další charakteristické příznaky patří kolikovitě bolesti břicha s přítomností krvavého průjmu, avšak v některých případech může být stolice formovaná. Často bývá ve stolici přítomná krev společně s hlenem. Enterorrhagie není pouze příznakem UC, proto je třeba vyloučit přítomnost jiných onemocnění, jako například hemeroidy (Lukáš et al., 2018; Lukáš et al., 2012). Rovněž jako u CD se i UC mohou vyskytovat projevy mimo trávicí trakt, jako je například vaskulitida, hepatitida a polyartritida (Zachová, 2010).

Klinické příznaky jsou u UC ovlivněny mírou poškození tlustého střeva. Klinické příznaky mohou být odlišné u jednotlivých forem onemocnění a mohou se odlišovat v závislosti na postižené části střeva (Mináriková, 2021). Pokud je přítomnost zánětu pouze v oblasti konečníku u nemocných se objevují obvykle tenesmy. Při postižení konečníku, sigmoidea a sestupného tračníku se vyskytují zejména krvavé průjmy.



Při postižení celého tračníku se objevují příznaky jako jsou horečky, těžká malnutrice, krvavé průjmy a anémie (Kohout et al., 2019). Pokud je zánět a postižení v oblasti tračníku, zejména u dlouhotrvající UC, může postupem času dojít ke ztrátě haustrace a střevo dosahuje hladkého vzhledu, avšak při lehkém postižení nejsou haustra v tračníku změněna (Lukáš et al., 2018).

Příznaky u pacientů s UC mohou probíhat čtyřmi způsoby. Prvním způsobem jsou příznaky chronické intermitentní, kdy dochází ke střídání období relapsů a remisí. Tento druh se vykytuje nejčastěji až u 50 % nemocných. Druhý způsob průběhu je chronicky kontinuální, kdy se příznaky vyskytují v mírnější formě po celou dobu. Třetí skupinu tvoří fulminativní průběh, kdy příznaky probíhají velmi prudce. V posledním čtvrtém případě probíhají příznaky v rámci jedné ataky (Lukáš et al., 2012).

## **1.6 Diagnostika**

Pro určení diagnózy onemocnění je nutné provést komplexní vyšetření (Mináriková, 2021). Stanovení diagnózy bývá obvykle na základě klinických příznaků, fyzikálního a endoskopického vyšetření (Lukáš et al., 2018). Součástí diagnostiky je endoskopické vyšetření, histologické vyšetření, rentgenové vyšetření, sledování hodnot CRP (c – reaktivní protein) a fekálního kalprotektinu (Mináriková, 2021; Lukáš, et al, 2018). Nedílnou součástí je také odebrání podrobné anamnézy (Mináriková, 2021). U CD bývá stanovení diagnózy velmi náročné a zdlouhavé, avšak v současné době je díky zlepšení diagnostických metod proces rychlejší, než tomu bývalo dříve (Lukáš et al., 2018). Diferenciální diagnostika je při IBD velmi obtížná. Velmi důležité je odlišit CD od UC, vyloučit jiné průjmové onemocnění způsobené bakteriemi, infekční průjmy, dráždivý tračník, maligní změny a mnoho dalších onemocnění (Mináriková, 2021).

### **1.6.1 Laboratorní vyšetření**

Z laboratorních vyšetření se provádí hodnocení krevního obrazu, kdy při IBD se obvykle vyskytuje anémie, leukocytóza a trombocytóza (Mináriková, 2021). Pomocí biochemického vyšetření krve, lze zjistit poruchy vstřebávání živin, vitamínů a minerálních látek. (Zachová, 2010).

V současné době se sleduje hladina kalprotektinu, který se využívá zejména pro kontrolu aktivity střevního zánětu u pacientů s IBD. Zvýšená hladina fekálního kalprotektinu je způsobena přemístováním neutrofilů do GIT. Pokud jsou hodnoty vyšší než 300 mikrogramů/g vzorku stolice, jedná se o suspektní zánět, pokud jsou hodnoty vyšší než 1000 mikrogramů/g jedná se o vysoce aktivní zánět (Mináriková, 2021; Lukáš et al., 2018). Fekální kalprotektin může být také ukazatelem relapsu onemocnění, například u pacientů s UC je zvýšené riziko relapsu při hodnotách vyšších než 50 µg/g (Kolářová, 2019; Lukáš et al., 2018).

Další laboratorní ukazatel je stanovení protilátek ASCA a ANCA. Hodnoty ASCA bývají u CD zvýšeny. Naopak hodnoty ANCA bývají zvýšeny u pacientů s UC (Mináriková, 2021; Lukáš et al., 2018).

Laboratorní diagnostika u pacientů s CD je mimo výše uvedené provedena na základě zjištění zánětlivé reakce pomocí krevní sedimentace a zvýšené hodnoty CRP (Zachová, 2010). CRP je ukazatel celkového zánětu v těle, jeho zvýšená hodnota může být i při jiných onemocněních, jedná se pouze o pomocný marker pro stanovení diagnózy IBD. Zvýšená hladina CRP se může vyskytovat i u pacientů, kteří se nacházejí v klinické remisi (Kolářová, 2019).

### **1.6.2 Zobrazovací metody**

Ultrasonografie bývá často využívána pro svou nenáročnost, bezpečnost a dobrou dostupnost. Častěji bývá využívána u CD než u pacientů s UC, protože u CD zánět postupuje všemi vrstvami střeva, u UC tomu takto není a změny nejsou tak patrné. Je také využívána pro včasné odhalení komplikací onemocnění, jako jsou abscesy a píštěle (Mináriková, 2021).

CT vyšetření či nativní snímek břicha bývají také využívány pro diagnostiku IBD pro jejich dobrou dostupnost. CT vyšetření se provádí pomocí kontrastní látky. Využití nativního snímku břicha se využívá zejména při podezření na přítomnost komplikací onemocnění, jako je například toxické megakolon (Lukáš et al., 2018). K vyšetření je možné také využít CT enterografii, kdy se zjišťuje míra poškození střeva či přítomnost vředů, píštělí a abscesů. Nevýhodou CT vyšetření je vystavení těla radiaci, proto bývá často upřednostňováno vyšetření pomocí magnetické rezonance. (Mináriková, 2021).

Magnetická rezonance bývá v současné době stále častěji využívána pro diagnostiku IBD. Vyšetření střeva pomocí magnetické rezonance je nazýváno MR enterografie (Mináriková, 2021). MR enterografie zobrazí tenké střevo, jedná se o bezpečnou a bezbolestnou diagnostickou metodu, bez vystavení těla radiaci (Radiologyinfo, ©2022). Cílem tohoto vyšetření je určit rozsah postižení střeva zánětem. Pomocí MR je možné určit také projevy onemocnění vyskytující se mimo GIT. Ato metoda se využívá v případech, že pacient nemůže podstoupit endoskopické vyšetření (Mináriková, 2021). Metoda také slouží k vyloučení přítomnosti abscesů, krvácení, střevní obstrukci, či vzniku píštělí. U pacienta musí být před vyšetřením podána kontrastní látka, aby došlo při vyšetření ke zvýraznění střeva a následně dochází k vytvoření detailních snímků střeva (Radiologyinfo, ©2022).

### **1.6.3 Endoskopické vyšetření**

Mezi endoskopická vyšetření, která jsou využívána k diagnostice IBD patří koloskopie, gastrokopie, enteroskopie a kapslová enteroskopie (Mináriková, 2021).

Z endoskopického vyšetření je nejčastěji k určení diagnózy indikována koloskopie. Pomocí koloskopie je lékař schopen určit diagnózu, aktivitu zánětu, rozsah nemoci a postižení. Koloskopie je také využívána jako kontrolní vyšetření při léčbě IBD (Mináriková, 2021)

Při endoskopickém vyšetření lékař zjišťuje přítomnost edému, erytému, afty a další zánětlivé změny. V pozdějších fázích CD mohou být přítomny vředy, píštěle, stenózy a pseudopolypy. Při vyšetření bývají odebrány biologické vzorky, které jsou následně zaslány na histologické vyšetření. Provedení histologie je klíčové pro určení správné diagnózy. (Lukáš et al., 2018)

Další endoskopickou je metodou je gastroscopie. Indikace k provedení gastroscopie je vyloučení suspektního poškození horní části GIT, popřípadě k vyloučení diferenciální diagnózy například celiakie či žaludečních vředů (Mináriková, 2021).

Poslední možností je enteroskopie, popřípadě kapslová enteroskopie. Tyto metody jsou využívány k potvrzení či vyloučení poškození stěny tenkého střeva. U pacientů s CD při poškození tenkého střeva bývá tato metoda využívána pro kontrolu účinnosti léčby, popřípadě pro včasnou diagnózu komplikací (Mináriková, 2021).

## **1.7 Komplikace**

V případě IBD je vysoké riziko vzniku komplikací. Tyto komplikace se rozdělují do dvou skupin. První skupinu představují komplikace postihující střevo a ostatní části GIT. Druhou skupinu představují komplikace vyskytující se mimo GIT (Mináriková, 2019). Mezi mimostřevní komplikace IBD patří například anémie, osteoporóza a malnutrice (Kohout et al., 2019).

### **1.7.1 Střevní komplikace**

Nejčastějšími a významnými komplikacemi CD jsou hluboké vředy, stenózy, píštěle a perforace (Kohout et al., 2019; Navrátil, 2013). Píštěle se mohou tvořit mezi jednotlivými střevními kličkami, nebo mohou vzniknout mezi střevem a jiným orgánem (Kohout et al., 2019). Pokud vznikají píštěle v oblasti konečníku, tento stav je označován jako perianální forma CD (Lukáš, 2011a).

Komplikací IBD je také toxické megakolon, což je stav, kdy dochází k roztažení tlustého střeva. Pacienti jsou ohroženi na životě, jelikož může dojít k perforaci střeva a následně ke vzniku zánětu pobřišnice (Lukáš, 2011a). Dochází k porušení střevní peristaltiky, kdy může dojít k bakteriálnímu přerůstání do krevního oběhu. Tento stav může být řešen konzervativním postupem, pokud však nevede ke zlepšení je nutné podstoupit chirurgický zákrok. Mezi konzervativní postup patří dietní omezení a zavedení parenterální výživy, rehydratace, podávání antibiotik a kortikoidů. Častěji se tento stav vyskytuje u pacientů s UC (Navrátil, 2013).

Další komplikací může být střevní neprůchodnost neboli ileózní stav, který může být rovněž život ohrožující. K tomuto stavu dochází při úplném uzávěru průsvitu tenkého střeva způsobeného postupujícím zánětem. Příznaky střevní neprůchodnosti jsou bolesti břicha, zvracení, neodcházení stolice a plynů. Ve většině těchto případů je nutný chirurgický zákrok (Lukáš, 2011a).

U pacientů s IBD je také vyšší pravděpodobnost výskytu rakoviny střev. Zvýšené riziko rozvoje rakoviny střev se vyskytuje u pacientů, kteří mají onemocnění déle než 20 let a také u pacientů, kde zánět postihl většinu tlustého střeva (Lukáš, 2011a).

### **1.7.2 Syndrom krátkého střeva**

Syndrom krátkého střeva je stav, ke kterému dochází, jestliže jsou prováděny časté operace a resekce tenkého střeva. Syndrom krátkého střeva se vyskytuje zejména u pacientů s CD, u nichž byly provedeny rozsáhlé chirurgické resekce tenkého střeva. Následkem resekce dochází ke snížení absorpční plochy střeva (Kohout & Vejmelka, 2021). Tento stav nastává, pokud je délka tenkého střeva menší než 100 cm (Lukáš, 2011a). Střevo u pacienta není schopno při perorálním příjmu vstřebat všechny potřebné živiny. Dochází k problematickému vstřebávání makronutrientů, mikronutrientů a také vody (Kohout & Vejmelka, 2021).

U pacientů se syndromem krátkého střeva se objevují následky jako je neprospívání, ztráta hmotnosti a malnutrice (Lukáš, 2011a). Příznaky syndromu krátkého střeva se odlišují v závislosti na resekované části střeva. Pokud dochází k odstranění přední části střeva (duodenum, jejunum), přebírá schopnost absorpce živin následující úsek střeva, tzn. pokud dojde k resekci duodena přebírá jeho funkci jejunum. Velkou úlohu hraje zachování terminálního ilea, kde probíhá absorpce B12 a zpětné vstřebávání žlučových kyselin. Také zachování ileocékální chlopně tlustého střeva je důležité, jelikož zde probíhá zpětné vstřebávání vody a elektrolytů (Kasper, 2015). Pokud je provedena resekce zmíněného terminálního ilea je nutná suplementace vitamínem B12. Pacientům je nutné také podávat iontové roztoky, doplňovat potřebné minerály a tekutiny. Dietní opatření jsou rozdílná podle toho, jaká část střeva je zachována (Kohout & Vejmelka, 2021).

Pro optimální příjem jednotlivých živin je nutné stravu obohatit pomocí enterální či parenterální výživy. U pacientů, u nichž je délka střeva kolem 50 cm, je nutné podávat parenterální výživu (Kohout et al., 2010; Kohout & Vejmelka, 2021). U pacientů se syndromem krátkého střeva by měl být příjem energie 30–40 kcal/kg tělesné hmotnosti na den, příjem bílkovin by měl představovat 1,5 g/kg tělesné hmotnosti na den. Vhodné je stravu rozdělit v průběhu dne do několika menších porcí. Nedílnou součástí doporučení je rozdělení konzumace pevných potravin od tekutin (Kohout & Vejmelka, 2021). V případě resekce tenkého střeva při zachování tlustého střeva je vhodné podávat stravu s nižším obsahem mastných kyselin a tuky by měly být hrazeny ve formě MCT (tuky se středně dlouhým řetězcem). Vhodné je stravu obohatit o rozpustnou vlákninu. Takto upravená strava je optimální pro bakterie nacházející se v tlustém střevě. Strava bohatá na tuky umožňuje potřebné navýšení energetického příjmu (Kohout et al., 2010).

Syndrom krátkého střeva byl v minulosti častější záležitostí než dnes, jelikož při neúčinnosti medikamentózní léčby byla dříve indikována léčba chirurgická. V současné době klesá podíl pacientů se syndromem krátkého střeva. Velkou roli v tomto poklesu hraje rozvoj medikamentózní léčby a zavedení biologické léčby (Kohout & Vejmelka, 2021).

### 1.7.3 Malnutrice

Jednou z nejzávažnějších komplikací je rozvoj malnutrice (Kohout et al., 2019). Malnutrice je definována jako zhoršený stav výživy. Malnutrice se vyskytuje až u 80 % pacientů s IBD. Tento stav se často objevuje jako součást dlouhodobých zánětlivých onemocnění, kdy u těchto onemocnění její rozvoj může trvat i několik měsíců až let. K malnutrici často dochází při IBD, celiakii nebo po rozsáhlých resekcích střeva.

Malnutrice a nízká tělesná hmotnost je také mimo jiné jedním z příznaků IBD. Podvýživu určíme dle hodnoty BMI. Podvýživa je definována při poklesu BMI pod 18,5 nebo jako nechtěná ztráta tělesné hmotnosti o 5–10 % za poslední 3 měsíce. Nedílnou součástí vyšetření nutričního stavu je nutriční a klinické vyšetření, antropometrické vyšetření a sledování nutriční bilance. Při podezření na riziko vzniku malnutrice je nutné provést nutriční vyšetření tzv. nutriční anamnézu, pomocí které zjišťuje nutriční terapeut informace týkající se stravování pacienta a možné příčiny nedostatečného příjmu výživy a rozvoje malnutrice. (Novák, 2021). Z laboratorního hlediska lze podvýživu určit z krve, dle poklesu hladiny plazmatických bílkovin. Zjišťuje se zejména hodnota albuminu, prealbuminu a celkové bílkoviny. Tyto hodnoty by měly být hodnoceny společně s hladinou CRP (zánětlivým faktorem). Hladina albuminu při malnutrici klesá pod hodnotu 36 g/l, prealbumin klesá pod 0,18 g/l a hodnota celkové bílkoviny je nižší než 65 g/l. Pokud pacienta nejsme schopni zvážit kontrolujeme obvod paže. Podvýživa je diagnostikována, pokud hodnota obvodu nedominantní paže je nižší než 23 cm. (Tomešová, 2021)

Kromě přítomnosti zánětu se na vzniku malnutrice může podílet například snížený příjem stravy per os, nedostatečný příjem živin, nebo nedostatečné vstřebávání potřebných živin tzv. malabsorpce. (Novák & Káňová, 2021). Další faktory ovlivňující rozvoj malnutrice u pacientů s IBD jsou například rozsáhlé striktury (srůsty), obstrukce střev, poruchy motility střev, zvýšené ztráty bílkovin a minerálních látek, nežádoucí účinky medikamentózní léčby, snížená chuť k jídlu, zhoršený psychický stav pacienta se vznikem depresí. Pacienti často odmítají potravu ze strachu, že přijímaná strava způsobí zhoršení klinických příznaků. Zhoršené vstřebávání živin, tekutin a minerálních látek je způsobeno zejména poškozením střevní sliznice zánětem, krvácením, zvracením a rozsáhlými průjmy. Malabsorpce se vyskytuje zejména u pacientů s píštělemi nebo po rozsáhlých chirurgických resekcích střeva. Při onemocnění je u pacientů zvýšený energetický výdej, což je způsobeno aktivitou zánětu, popřípadě přítomností horeček. (Kohout & Vejmelka, 2021).

Malnutrice a špatný nutriční stav zhoršuje odpověď na léčbu a přetrvávají špatné klinické výsledky (Balestrieri, 2020). Následkem malnutrice dochází ke změnám tělesného složení a zhoršení fyziologických funkcí (Novák & Káňová, 2021). Mezi následky malnutrice patří například zhoršené hojení ran, zhoršení imunitního systému, sarkopenie, častější výskyt infekcí a prodloužení doby hospitalizace (Kohout & Vejmelka, 2021). Malnutrice způsobuje celkové zhoršení stavu jedince a zvyšuje úmrtnost pacientů. (Novák & Káňová, 2021).

V případě malnutrice je nutné, aby byla podávána energeticky bohatá strava. Pro doplnění energetického příjmu je možné využít doplňkovou enterální výživu. U dětí bývá přednostně využívána tzv. exkluzivní enterální výživa (Kohout & Vejmelka, 2021).

#### **1.7.4 Osteoporóza**

Mezi další komplikace IBD také patří osteoporóza (Balestrieri et al., 2020). Osteoporóza je onemocnění skeletu, kdy dochází k úbytku kostní hmoty a následkem tohoto úbytku je poškozena struktura kostní tkáně. Při osteoporóze dochází ke zvýšenému riziku výskytu fraktur kostí (Stránský & Ryšavá, 2014). Snížena kostní denzita a osteoporóza se vyskytuje u 20–50 % pacientů s IBD. Mezi faktory podílející se na jejím vzniku patří například dlouhodobé užívání kortikoterapie, četné resekce tenkého střeva, rozsáhlý zánět tenkého střeva, deficit vápníku a dalších minerálních látek. Deficit vápníku se vyskytuje přibližně u 13 % pacientů s CD a u 10 % pacientů s UC. Na rozvoji osteoporózy se rovněž podílí nízká fyzická aktivita a nízké hladiny vitamínu D. Z důvodu prevence vzniku osteoporózy je vhodné monitorovat u pacientů s IBD denzitu kostí, hladinu vitamínu D a vápníku. V případě nedostatku vitamínu D a vápníku je vhodné zahájit suplementaci (Balestrieri et al., 2020)

### **1.8 Terapie**

Ve světě je rozdílná kvalita a dostupnost zdravotní a ošetrovatelské péče v závislosti na vyspělosti dané země. Komplikace a následky vzniklé onemocněním jsou také rozdílné dle vyspělosti země. Pokud je země vyspělá, je hlavním negativním důsledkem vznik invalidity u pacienta. Naopak u zaostalých a rozvojových zemích, je nežádoucím důsledkem nedostupnost či špatná dostupnost terapie, což může vést ke smrti pacienta. Léčba IBD je v dnešní době na lepší úrovni než v minulosti (Lukáš & Dušek, 2020).

Léčba IBD má vést k navození stavu remise. Hlavním cílem léčby je dlouhodobě udržet stav remise a zabránit tak vzniku relapsu onemocnění. IBD jsou celoživotní nevyлéčitelná onemocnění s různým průběhem. Při léčbě se snažíme pacientům s IBD zlepšit kvalitu života, snížit výskyt nepříjemných příznaků, zabránit vzniku komplikací. Léčba IBD je celoživotní a nepřetržitá. V dnešní době se u pacientů ve většině případů volí léčba konzervativní. Velká část pacientů se díky léčbě nachází dlouhodobě v období remise a nemoc nemá akutní průběh (Lukáš et al., 2012).

K účinné léčbě IBD je nutná kombinace jednotlivých skupin léků. Léčba se rozděluje do dvou skupin a těmi jsou indukční léčba a dlouhodobá udržovací terapie. Hlavním úkolem indukční léčby je snížit aktivitu zánětu a snížit výskyt klinických symptomů (Lukáš, 2011b). Některé léky se mohou využívat pouze pro indukční léčbu. Některé léky lze využít, jak pro léčbu indukční, tak pro léčbu dlouhotrvající (Vašátko, 2021). Existuje poměrně velká škála léků využívaných pro léčbu IBD (Lukáš et al., 2012). Dávkování léků, kombinace léků a podávání je vždy v závislosti na fázi onemocnění, rozsahu poškození, ale také v závislosti na výskytu komplikací (Vašátko, 2021).

### **1.8.1 Medikamentózní léčba**

Cílem terapie je zabránění vzniku relapsu a komplikací a udržení stavu remise. Nedílnou součástí léčby je také spolupráce pacienta při terapii. Také je velmi důležité, aby pozitivní výsledky léčby převyšovaly rizika terapie. Vždy je nutný při zavádění léčby individuální přístup ke každému pacientovi (Lukáš et al., 2012).

K Dlouhodobé udržovací léčbě jsou používány zejména aminosalicyláty, biologická léčba, imunosupresiva a v některých případech kortikoidy (Lukáš et al., 2012).

#### **Aminosalicyláty**

Aminosalicyláty jsou protizánětlivé léky, které pravděpodobně přímo působí na sliznici střeva (Vašátko, 2021). Léčba aminosalicyláty probíhá již od roku 1942 a proto jsou s jejich používáním dobré zkušenosti. Tyto léky mají také minimální množství nežádoucích účinků a jsou dobře tolerovány. Pro léčbu je třeba volit různé druhy, dle míry rozšíření onemocnění. Léky existují v několika formách, a to v tabletách pro systémové využití, nebo ve formě čípků či klyzmat pro lokální léčbu. Čípky a klyzmata jsou využívány u postižení konečné části tlustého střeva, sigmoidea nebo při levostranném tvaru ulcerózní kolitidy. U CD nejsou příliš používány, jelikož jejich účinek není zcela objasněn (Lukáš et al., 2012). Tyto léky bývají využívány zejména při léčbě lehké nebo středně těžké aktivní formy UC a CD. Dlouhodobá terapie CD těmito léky se využívá u pacientů s postižením tenkého střeva (Mináriková, 2019; Lukáš et al., 2012). Mezi aminosalicyláty patří sulfasamin a mesalazin, zástupci jsou například Pentasa, Asacol a další (Vašátko, 2021).

#### **Antibiotika**

Při léčbě IBD nejsou antibiotika využívána k dlouhodobé terapii, jelikož efekt jejich účinku odezní brzy po ukončení léčby. Léčba antibiotiky by měla přibíhat pouze po omezenou dobu. U pacientů s CD by léčba perorálními antibiotiky neměla být delší než 3 měsíce. Využívání antibiotik u IBD je pouze při septických stavech a vzniklých komplikacích jako je například bakteriální přerůstání vzniklé strikturou střev nebo při vzniku píštělí. Při krátkodobé terapii se nejčastěji využívá z řad antibiotických léků Metronidazol (Lukáš et al., 2012.)

#### **Kortikosteroidy**

Kortikosteroidy jsou využívány v indukční fázi léčby. Tyto léky začaly být využívány pro léčbu UC a CD v polovině 50. let 20. století. Využití těchto léků vedlo ke snížení úmrtnosti na IBD. Kortikosteroidy se rozdělují do dvou skupin, první skupinou jsou systémové kortikosteroidy například Prednisol. Druhou skupinou jsou lokální kortikosteroidy ve formě gelů a pěny. Účinnost lokálních kortikosteroidů je nižší než u systémových kortikosteroidů. (Vašátko, 2021).

Dlouhodobá léčba kortikoidy není doporučována (Lukáš et al., 2012). Hlavním rizikem dlouhodobé léčby těmito léky je riziko vzniku závažných nežádoucích účinků (Vašátko, 2021). Mezi vedlejší účinky dlouhodobé kortikoterapie patří například osteoporóza.

Doba podávání kortikoidů je ovlivněna vznikem vedlejších účinků. Mezi podávané kortikoidy patří například Budesonid, který bývá používán u ohraničených tvarů UC. Jeho účinek je v tom, že oddaluje vznik relapsu, avšak při dlouhodobé terapii není účinný (Lukáš et al., 2012).

### **Imunosupresiva**

Léčba imunosupresivy je velmi častá (Lukáš et al., 2012). Imunosupresiva bývají často využívána pro dlouhodobou udržovací terapii. Mezi imunosupresiva patří thiopuriny, taktrolismus a cyklosporin A (Vašátko, 2021). Dávkování imunosupresiv se při léčbě IBD nemění, podávání je stejné jako při počátečním nastavení léčby. (Lukáš et al., 2012)

Při konzervativní léčbě CD je využívání imunosupresiv vhodné. Tato léčba je indikována zejména u kortikodependentních pacientů a u pacientů, u nichž je vysoké riziko vzniku relapsu onemocnění. Imunosupresiva jsou indikována u pacientů, u kterých již proběhl chirurgický zákrok, u pacientů s extraintestinálními příznaky, u pacientů v těžkém průběhu onemocnění a u pacientů s rozšířenou formou onemocnění.

Z Imunosupresiv jsou jako léky první volby používány thiopuriny, které jsou dobře tolerovány. Léčba těmito léky udržuje stav navozené remise po léčbě kortikosteroidy. Nežádoucí účinky u těchto léků jsou méně časté. Pokud se u pacienta v anamnéze vyskytuje pankreatitida je léčba těmito léky kontraindikována (Lukáš et al., 2012). Azathiopin má poměrně velké množství vedlejších příznaků, mezi které patří akutní pankreatitida, porušení krvetvorby v kostní dřeni. Tyto vedlejší účinky se vyskytují u více než 10 % pacientů. Tento lék je doporučen při rozšířeném zánětu CD (Lukáš et al., 2012; Mináriková, 2019).

#### **1.8.2 Chirurgická léčba**

Chirurgický zákrok je diagnostikován v průběhu života cca u 70-80 % pacientů s CD. V prvních 10 letech od stanovení diagnózy je proveden chirurgický zásah cca u 50 % pacientů (Lukáš et al., 2012). Potřeba operačních řešení je u pacientů s UC nižší. Potřeba chirurgické léčby u UC je u 10-20 % pacientů. Celkové množství operačních zákroků postupně klesá (Lukáš et al., 2018).

Operativní řešení se využívá, pokud nemoc nelze ovlivnit konzervativním postupem nebo pokud se u pacientů vyskytuje velké množství vedlejších účinků při medikamentózní léčbě (Mináriková, 2019). Indikací k chirurgickému zákroku je ve většině případů akutní život ohrožující komplikace, kolorektální karcinom, chronické krvácení (Lukáš et al., 2018). Akutní komplikace vyžadující operační řešení jsou toxické megakolon, perforace, střevní neprůchodnost a nekontrolovatelné krvácení (Lukáš et al., 2012; Zachová, 2010). Chirurgický zákrok závisí na konzultaci mezi gastroenterologem a chirurgem (Zachová, 2010). V současné době je velká část chirurgických zákroků řešena laparoskopicky (Vašátko, 2021).

U některých pacientů může operace vést k remisi onemocnění, avšak ve většině případů dochází i po operaci k opětovnému výskytu nemoci. Pooperační recidiva onemocnění



se vykytuje častěji u pacientů s CD. Tento stav je definován jako přítomnost nového střevního poškození po radikální resekcí střeva. Při radikální resekcí dochází k odstranění celé postižené části střeva a přilehlých lymfatických uzlin (Lukáš et al., 2012). Pacienti s UC mohou podstoupit totální proktokolektomii, čímž dochází k definitivnímu vyřešení onemocnění (Lukáš et al., 2012).

### **Léčba po chirurgickém řešení**

Po operačním zákroku je důležité, aby lékař společně s pacientem probrali potřebu následné léčby. Existují celkem dvě možnosti volby léčby. První možností je pokračovat bez léčby a druhá možnost je pokračovat s léčbou. Pokud bude pacient s léčbou pokračovat mohou být použity aminosalicyláty, zejména u pacientů s nízkým rizikem recidivy onemocnění. Dále mohou být použity imunosupresiva, ať už samotná nebo v kombinaci s kortikosteroidy, především u pacientů se středním rizikem recidivy. Poslední možnost je využít léčbu anti-TNF- $\alpha$ , které se využívá u pacientů s vysokým rizikem recidivy (Lukáš et al., 2012).

#### **1.8.3 Biologická léčba**

Při biologické léčbě jsou používány látky přirozeného původu, nebo látky přirozeně se vyskytující v lidském těle. Tyto léky umožňují potlačit průběh zánětu v organismu. Jejich působení spočívá v tom, že dochází ke snížení aktivity zánětu a zlepšení klinického stavu pacienta. Jsou využívány pro snížení a zlepšení otoků střevní sliznice, hojení vředů a zástavy krvácení. Mimo jiné také mají vliv na zmírnění nebo úplné vymizení subjektivních příznaků (ISCARE, ©2022).

Indikace biologické léčby u pacientů s IBD je v případě, že běžně užívaná medikamentózní léčba je neúčinná nebo se vyskytuje velké množství nežádoucích účinků na podávanou léčbu (ISCARE, ©2022). Biologická léčba je doporučena pacientům s IBD se střední a vysokou aktivitou onemocnění. Dále je indikována podávána pacientům s kortikodependencí. Biologická léčba také bývá podána pacientům, u kterých je riziko nepříznivého vývoje onemocnění. Vhodné je léčbu zahájit co nejdříve. Zahájení biologické léčby by mělo být před chirurgickým zákrokem, jelikož dochází ke snadnějšímu zhojení sliznice a zlepšení pooperačního průběhu (Lukáš et al., 2012). Biologická léčba se využívá u pacientů s perianální formou CD a u pacientů se současně vyskytujícími se příznaky mimo GIT, které jsou biologickou léčbou dobře ovlivnitelné. (ISCARE, ©2022, Lukáš et al., 2012).

Kontraindikace pro podání biologické léčby je alergická reakce po podání léčivé látky, náhlá příhoda břišní, aktivní infekce nebo sepse, kardiální insuficience a onkologická onemocnění (Lukáš et al., 2012).

V léčbě IBD bývá neúčinnější právě biologická léčba, avšak u léčby UC je neúčinnější léčbou totální proktokolektomie. Biologická léčba má rychlý nástup účinku. U pacientů s CD je pozitivní účinek léčby u 80-90 % případů, u pacientů s UC je pozitivní efekt léčby u 70-80 % případů v počáteční fázi. U biologické léčby může být problémem, že u 10-15 % pacientů ročně dochází ke ztrátě účinnosti léčby (ISCARE, ©2022).

## **Druhy biologické léčby**

Biologická léčba je využívána pro léčbu IBD od roku 1998. Jsou využívány protilátky TNF- $\alpha$  (protilátky proti tumor nekrotizujícímu faktoru alfa) (ISCARE, ©2022). Léky anti-TNF-  $\alpha$  slouží k navození a udržení remise onemocnění (Mináriková, 2019). Mezi léky anti-TNF-  $\alpha$  patří infliximab, adalimumab, golimumab, které jsou využívány v ČR (ISCARE, ©2022). Léčba anti-TNF- $\alpha$  lze využít u pacientů s UC a rovněž u pacientů s CD. Léčba může probíhat dlouhodobě a je často dobře tolerovaná. Zmírnění klinických příznaků závisí na velikosti dávky a délce užívání. Při vzniku relapsu onemocnění je doporučeno zvýšit dávku, popřípadě zkrátit intervaly mezi podáváním léků (Lukáš et al., 2012)

Biologická léčba se obohatila o další léky, jedná se o odlišnou skupinu tzv. inhibitory adhezivních molekul, které mají rozdílný mechanismus účinku oproti anti-TNF- $\alpha$ . V roce 2016 začal být v ČR využíván z této skupiny lék Vedolizumab. Tento lék je určen především pro pacienty s UC, ale mohou ho vyžívat i pacienti s CD. V roce 2018 byla biologická léčba obohacena o Ustekinumab. Tento lék je převážně určen pro pacienty CD, možná v budoucnu bude tento lék využíván i pro léčbu UC (ISCARE, ©2022; Mináriková, 2019).

Další novou využívanou látkou jsou inhibitory Janusových kináz. Tyto druhy léků fungují opět na odlišném principu než výše zmíněné. Zástupcem této skupiny je Tofacitinib, který je v ČR využíván od roku 2019 a používá se v léčbě střední až těžké formy UC. Jeho použití bývá indikováno v případech, kdy chybí odpověď na jinou biologickou látku, nebo pokud pacienti netolerují jiné léky, nebo pokud se u pacientů vytratila odpověď na léčbu (Mináriková, 2019).

### ***1.8.4 Fekální bakterioterapie***

Fekální bakterioterapie je léčebný postup, kdy dochází k transplantaci stolice od zdravého dárce do zažívacího traktu nemocného. Hlavním cílem fekální bakterioterapie je obnovení přirozené střevní mikrobioty. U pacientů s IBD, jak již bylo řečeno, je rozdílná mikrobiota, zejména je pak snížena diverzita bakterií, kdy je sníženo množství anaerobních bakterií. Analýzy a studie o použití fekální bakterioterapie u CD prozatím chybí a tento typ léčby nelze označit za účinný. U pacientů s UC existují studie, které ukazují pozitivní vliv na navození remise, avšak tyto výsledky nelze zobecnit. Při bakterioterapii se také u pacientů s IBD častěji vyskytují nežádoucí účinky jako jsou bolesti břicha, horečky, zvýšení zánětlivých markerů. V současné době je této metody využíváno zejména pro terapii rekurentní klostridiové kolitidy. Pro možnost využití bakterioterapie na léčbu IBD bude muset být provedeno mnoho studií, prozatím jsou účinky této léčebné metody pouze experimentální (Stebel et al., 2020).

### ***1.8.5 Probiotika, prebiotika a symbiotika***

Probiotika jsou živé mikroorganismy, které se pozitivně podílejí na optimálním zdraví jedince (Kohout et al., 2021). Mezi probiotika patří bakterie mléčného kvašení nebo kvasinky, které se do organismu dostávají společně s přijímanou stravou (Stránský

& Ryšavá, 2014). Nejznámější druhy bakterií mléčného kvašení jsou například Bifidobakterie, Laktobacily a další (Kohout & Vejmelka, 2021). Pozitivní účinek probiotik spočívá v prevenci průjmů, zvýšení buněčné imunity a zkrácení doby průchodu stravy ve střevě. Princip působení probiotik v organismu spočívá například ve zvýšené tvorbě protilátek, snížení a zabránění množení patogenních mikroorganismů, snížení propustnosti střevního epitelu pro toxiny a bakterie (Stránský & Ryšavá, 2014).

Využití probiotik k léčbě IBD je v současné době málo aplikováno (Pipek, 2019). Dle provedených studií podání probiotik nemělo výrazný efekt na zlepšení aktivity zánětu a na histologický nálezu (Caio et al., 2021). U pacientů s UC lze využít užívání probiotik k prevenci vzniku tzv. pouchitidy, což je komplikace, kdy vzniká zánět v ileálním vaku. Dále může být využití probiotik u pacientů s lehkým průběhem UC jako udržovací léčba. Zejména je vhodné použití probiotik u pacientů, kteří špatně tolerují užívání aminosalicylátů. Léčba probiotiky u pacientů s CD má pouze malé účinky a nevede ke zlepšení stavu a dosažení stavu remise. Zlepšení průběhu aktivní formy CD pomocí probiotik není prokázáno, jelikož chybí přesvědčivé důkazy. Existují však zmínky o tom, že dlouhodobé užívání probiotik při současné konzervativní léčbě vede k udržení stavu remise (Pipek, 2019). Podávání probiotik dle studií může ovlivnit klinické příznaky onemocnění, kdy u sledované skupiny pacientů s CD došlo ke zmírnění bolestí břicha a snížení pocitu nadýmání po podávání kefirového nápoje (Caio et al., 2021). Použití probiotik k léčbě se v praxi uplatňuje převážně u pacientů s UC. V současné době však probíhají další studie týkající se využívání probiotik v léčbě IBD (Pipek, 2019).

Prebiotika jsou substrátem neboli živinami pro střevní bakterie. Prebiotika jsou složky potravy, které nejsou tráveny a v nezměněném množství přecházejí do tlustého střeva, kde jsou využity pro růst prospěšných bakterií (Pipek, 2019). Mezi prebiotika patří například oligosacharidy a vláknina (Stránský a Ryšavá, 2014). Bakterie nacházející se v tlustém střevě dokážou tyto složky potravy dobře využít. Pozitivní vliv prebiotik lze pozorovat u pacientů s UC (Kohout & Vejmelka, 2021). Prebiotika mohou ovlivnit průběh CD, avšak prozatím není dostatek vědeckých důkazů popisující vliv prebiotik na klinické příznaky onemocnění a laboratorní výsledky (Ciao et al., 2021)

Pojem symbiotika představuje kombinaci probiotik a prebiotik. Některé studie uvádějí pozitivní účinky působení symbiotik na průběh CD. Bylo prokázáno, že po podávání symbiotik došlo ke zlepšení aktivity zánětu a rovněž ke zlepšení histologického nálezu. Je nutné provést další studie, které potvrdí tyto závěry (Caio et al., 2021).

## **1.9 Prevence onemocnění**

Prevence vzniku IBD spočívá zejména ve zdravém stravování, cvičení, udržování optimální tělesné hmotnosti a dostatečném spánku. Při výběru potravin je vhodné nezařazovat vysoce zpracované potraviny, které obsahují velké množství přídavných látek zlepšujících jejich vlastnosti (Ruprich, 2021). Také strava s vysokým množstvím omega-3 mastných kyselin, a zároveň omezený příjem omega-6 mastných kyselin a také omezený příjem nasycených mastných kyselin může vést k prevenci vzniku IBD (Kohout & Vejmelka, 2021).

## 1.10 Léčebná výživa

Výživa u pacientů s IBD je velmi důležitá, jelikož potencionálně ovlivňuje aktivitu onemocnění, vznik komplikací a morbiditu (Belestrieni et al, 2020). Nutriční terapie a léčebná výživa je nedílnou součástí léčby IBD, stejně jako medikamentózní léčba a chirurgická léčba (Vrzalová et al., 2011). Léčebná výživa a nutriční terapie pro pacienty s CD byla poprvé navržena a popsána v 70. letech 20. století (Nguen et al., 2015). Nedílnou součástí léčebného procesu je také dodržování zdravého životního stylu, zejména nekuřáctví a dodržování zásad zdravého stravování (Ruprich, 2021).

Energetický příjem a množství bílkovin je u pacientů s IBD stejný jako pro zdravou populaci. Pokud je nedostatek energie a živin, dochází k úbytku svalové a tukové hmoty, zvyšuje se riziko rozvoje malnutrice (Kohout & Vejmelková, 2021; Vorudová & Mitrová, 2021). Pokud se u pacientů objevuje malnutrice je nutné navýšit energetický příjem a množství bílkovin oproti doporučením (Kohout & Vejmelková, 2021). Doporučený příjem bílkovin pro zdravého jedince je dle referenčních hodnot 0,8 – 1 g/kg tělesné hmotnosti za den, v případě onemocnění se tato potřeba zvyšuje (Vorudová & Mitrová, 2021). Příjem bílkovin by měl být navýšen na 1,2-1,5 g/kg tělesné hmotnosti na den. Doporučený energetický příjem je 30-40 kcal/kg tělesné hmotnosti na den (Vrzalová et al., 2011).

U pacientů s IBD jsou velmi časté karence vitamínů a minerálních látek. U pacientů s CD jsou nejčastěji nedostatky vitamínu D, B12, hořčíku, draslíku, vápníku a železa. Ošetřující lékař by měl pravidelně provádět monitoring hladiny vitamínů v krvi a při nedostatku neprodleně zahájit suplementaci. Nedostatek vitamínu D trápí až 75 % pacientů s CD, nedostatek vitamínu B12 je zejména pak u pacientů s postižením terminálního ilea. U pacientů s UC je typický zejména nedostatek železa, také se vyskytuje nedostatek kyseliny listové a zinku (Kasper, 2015; Meisnerová, 2011).

Doplnění karence minerálních látek a vitamínů mohou být využity dva způsoby. V prvním případě je možné využít potravinové doplňky ve formě tablet. Druhou možností, zejména pak při těžší karenci, jsou podávány minerální látky intravenózně. Vitamín B12 je doplňován pomocí intramuskulárních injekcí, vitamín D může být suplementován v kapkách či v tabletách společně s vápníkem. Nedostatek železa bývá doplněn pomocí tablet, sirupu nebo kapek. Při nedostatečném vstřebávání železa v trávicím traktu nebo při špatné toleranci výše uvedených preparátů je nutné doplnit chybějící železo podáním infuze (Meisnerová, 2011).

Suplementace omega-3 mastnými kyselinami má dle několika studií příznivý vliv na udržení stavu remise onemocnění (Pinguet & Ruemmele, 2019). Pozitivní vliv omega-3 mastných kyselin byl prokázán na průběh UC, avšak u CD pozitivní účinek prokázán nebyl. Zdrojem omega-3 mastných kyselin jsou zejména ryby, rybí tuk a některé přípravky enterální výživy např. sipping (Meisnerová, 2011).

U pacientů s IBD se často objevuje laktózová intolerance (Meisnerová, 2011). Jedná se o tzv. sekundární laktózovou intoleranci, která vzniká na základě poškození

sliznice tenkého střeva, což vede ke snížení plochy pro vstřebávání. Následně dochází k omezení aktivity enzymu laktázy tvořené v řasinkovém epitelu sliznice tenkého střeva. V případě úspěšné léčby IBD dochází k obnovení sliznice a množství laktázy se opět zvyšuje (Stránský & Ryšavá, 2014). Laktózová intolerance nastává obvykle v aktivní fázi CD (Vorudová & Mitrová, 2021). Klinické příznaky jsou způsobeny mechanismem, kdy při nedostatečném štěpení laktózy v tenkém střevě přechází část laktózy do tlustého střeva, kde střevní bakterie odbourávají laktózu za vzniku methanu, oxidu uhličitého a jednoduchých organických kyselin (Stránský & Ryšavá, 2014). Mezi příznaky laktózové intolerance patří nadýmání, křeče a bolesti břicha, průjemy, zejména pak po konzumaci mléka a mléčných výrobků. Pokud pacienti ze svého jídelníčku vyloučí nebo omezí příjem mléka a mléčných výrobků, dochází ke zlepšení stavu a vymizení klinických příznaků (Meisnerová, 2011; Vorudová & Mitrová, 2021). U pacientů s laktózovou intolerancí není doporučováno zcela vyřadit mléko a mléčné výrobky z jídelníčku z důvodu nedostatečného příjmu vápníku. Pacienti mají možnost zařadit bezlaktózové mléko a mléčné výrobky. Dále mohou využít fermentované (zakysané) mléčné výrobky, kde je obsah laktózy snížen. Pacienti také mohou zařadit do jídelníčku tvrdé a polotvrdé sýry, kde obsah laktózy je zanedbatelný. Jednou z dalších možností je využití laktázových tablet (Stránský & Ryšavá, 2014).

V současné době pacienti s IBD častěji vyhledávají informace o nejrůznějších dietách a stravovacích zvyklostech, které pozitivně působící na onemocnění. Pacienti jsou často přesvědčeni o tom, že strava a stravovací zvyklosti představují důležitý faktor pro vznik onemocnění, ale i pro léčbu IBD. Dle provedených studií, pacienti nejčastěji vyhledávají informace o dietách a stravě ovlivňující IBD na internetu. Pacienti často nemají možnost získat informace od odborníků. Vyhledávání informací na internetu má ovšem svá rizika, kdy pacienti nerozeznají validní informace, což může vést k dodržování nevhodných dietních opatření, které mohou zhoršit stav pacienta a podílet se na rozvoji malnutrice (Gu & Feagins, 2020).

U pacientů s IBD představuje strava a výživa jednu z hlavních obav ze zhoršení stavu. Pacienti vědí, že strava může zmírnit či zhoršit příznaky onemocnění (Knight–sepulveda et al., 2015). Každý pacient s IBD má jinou toleranci potravin, proto je nutný individualizovaný přístup. Z tohoto důvodu není možné se řídit všeobecnými doporučeními. Strava pacientů s IBD je rozdílná podle toho, v jaké fázi onemocnění se právě pacient nachází a také podle lokalizace zánětu (Meisnerová, 2011).

### ***1.10.1 Strava v období remise***

U IBD není doporučováno provádět výrazné restriktce potravin a dodržovat nejrůznější přísné diety, zejména pro riziko rozvoje malnutrice. Strava by naopak měla být co nejpestřejší a vždy individuální, kdy pacient z jídelníčku vyloučí ty potraviny, které netoleruje nebo mu způsobují klinické obtíže či jejich zhoršení. Důležité je, aby strava byla připravována z čerstvých surovin, kdy je omezen příjem přídavných látek tzv. éček a průmyslově zpracovaných potravin, což může negativně působit na střevní sliznici. (Vorudová & Minárová, 2021). Strava v období remise by se měla řídit zásadami

zdravé výživy (Kohout & Vejmelka, 2021; Meisnerová, 2011). V období remise není potřeba omezovat příjem potravy, strava by měla být plnohodnotná a nejsou doporučovány žádné speciální diety (Kohout & Vejmelka, 2021; Kasper, 2015).

Pacient by měl v jídelníčku omezit, popřípadě vynechat nadýmavé pokrmy, které mohou vést ke zhoršení klinických příznaků (Vrzalová et al., 2011). Mezi potraviny, které nejčastěji vyvolávají obtíže patří luštěniny, droždí, citrusové plody, mléčné výrobky, celozrnné potraviny, zelenina v závislosti na individuální toleranci (Meisnerová, 2011). Z technologických úprav by mělo být upřednostňováno vaření, dušení, pečení, pečení v alobalu, naopak omezit by se měly pokrmy smažené a fritované (Kohout et al., 2010; Meisnerová, 2011). V jídelníčku by měl být omezený příjem přepálených tuků a tučných potravin (Meisnerová, 2011). Strava by měla být v průběhu dne rozložena do menších porcí, což v praxi znamená rozložit příjem stravy do šesti dávek během dne (Vrzalová et al., 2011). Pokud je střevo postiženo zánětem jeho schopnost trávení a vstřebávání je výrazně snížena. Z tohoto důvodu by se pacienti měli vyvarovat příliš kořeněným, mastným, smaženým a těžko stravitelným pokrmům (Meisnerová, 2011). Dle doporučení by pacienti měli dbát na dostatečný příjem vápníku, zejména konzumací mléčných výrobků (Vrzalová et al., 2011).

Strava v období remise nemusí být s omezením vlákniny. Nutnost omezení příjmu nerozpustné vlákniny nastává v případě komplikací, jako jsou stenózy střeva, rozsáhlé srůsty, nebo při relapsu onemocnění. V případě stenózy střeva by strava bohatá na nerozpustnou vlákninu mohla způsobit střevní neprůchodnost. Nerozpustná vláknina se nachází zejména v luštěninách, celozrnném pečivu, oříškách, semenech, ale také v ovoci a zelenině (Meisnerová, 2011).

Strava by měla zohlednit také stravovací zvyklosti a chutě pacienta. Mezi základní doporučení optimálního stravovacího režimu pro pacienty s IBD patří zejména strava bohatá na plnohodnotné bílkoviny a chudá na nasycené tuky. Ve stravě by mělo být obsaženo dostatečné množství vitamínů a minerálních látek. Je důležité dbát na dostatečný příjem tekutin, který by měl být cca 2-2,5 l/den (Vrzalová et al., 2011). Pacienti s IBD by se měli vyvarovat konzumace alkoholických destilátů, avšak konzumace piva a kvalitního vína v období remise podléhá doporučením pro zdravou populaci (Kohout et al., 2010).

### ***1.10.2 Strava v období relapsu***

Strava v období relapsu je upravována dle aktuálních klinických příznaků. Obvykle bývá indikována dieta s omezením nerozpustné vlákniny tzv. „bezezbytková dieta“, která je popsána v následující kapitole. (Vrzalová et al., 2011). V akutní fázi se u pacientů často vyskytuje nedostatečný příjem energie a bílkovin (Kasper, 2015)

V období relapsu CD i UC je upřednostňována šetřící dieta. Základem šetřící diety je eliminace smažených, grilovaných pokrmů a snížení příjmu tučných potravin. Při přípravě pokrmů by mělo být z technologických úprav upřednostňováno vaření, dušení a pečení (Kohout & Vejmelka, 2021). Pokud pacient trpí častými průjmy

doporučuje se šetřící strava společně s omezeným příjmem laktózy (Vorudová & Mitrová, 2021). Z tohoto důvodu by mléčné výrobky měly být vždy zařazovány dle individuální snášenlivosti (Kohout & Vejmelka., 2021).

## **1.11 Diety**

Prozatím není známa žádná dieta, která by u pacientů v aktivní formě mohla vést k navození stavu remise onemocnění (Kohout & Vejmelka, 2021; Baetrini et al., 2020). V současné době existuje několik druhů diet, avšak jejich účinek na navození remise nebyl zcela prokázán. Mezi tyto diety patří například low-FOODMAPs dieta, paleolitická dieta, bezlepková dieta, keto dieta a mnoho dalších (Kohout & Vejmelka, 2021).

Jednotlivé diety se odlišují podle toho, která potravina nebo skupina potravin je v této dietě vynechávána. V současnosti probíhá mnoho studií zjišťující vliv diet na průběh IBD. Prozatím neproběhly potřebné vědecké studie prokazující pozitivní účinek vlivu diet na průběh onemocnění (Pigneur & Ruemmele 2019; Knight-Sepulveda et al., 2015). Pouze u exkluzivní enterální výživy a bezlepkové diety byl prokázán pozitivní účinek na GIT.

### ***1.11.1 Exkluzivní enterální výživa***

Základním principem exkluzivní enterální výživy (EEV) je, že pacient se stravuje pouze vyrobenou enterální výživou a dochází k vyřazení běžných potravin. Pro pozitivní účinek je potřeba dodržovat EEV po dobu 6-8 týdnů (Vorudová & Mitrová, 2021). EEV je využívána zejména v pediatrii pro navození stavu remise onemocnění. Tento způsob bývá využíván z důvodu dobré tolerance a také proto, že se téměř nevyskytují nežádoucí vedlejší účinky léčby. U dospělých jedinců je EEV využívána méně často. Dospělí pacienti obtížněji tolerují EEV, zejména pro její nižší chutnost a pestrost, proto častěji tuto formu diety porušují. V současnosti probíhají studie zabývající se pozitivním působením EEV na střevní mikrobiotu u pacientů s CD (Pigneur & Ruemmele, 2019; Vorudová & Mitrová, 2021).

### ***1.11.2 Bezezbytková dieta***

Jedná se o dietu, která také může být známa pod pojmem dieta s omezením nerozpustné vlákniny. Tato dieta je indikována u pacientů s CD, u nichž je riziko obstrukce a vzniku střevní neprůchodnosti. Je doporučována zejména pro pacienty, u nichž se objevují srůsty či píštěle (Kohout & Vejmelková, 2021). Dieta také bývá indikovaná u pacientů v akutní fázi onemocnění (Vzralová et al., 2011). Dieta je z nutričního hlediska plnohodnotná. Bezezbytková dieta umožňuje u pacientů snížit nepříjemné příznaky onemocnění a zlepšit tak kvalitu jejich života. (Milatová & Wohl, 2018).

Cílem bezezbytkové diety je omezit dráždění střevní sliznice a snížení příjmu nestravitelných částí potravy. Při dodržování této diety dochází ke snížení střevní peristaltiky, čímž se u pacientů snižuje výskyt bolestivých příznaků onemocnění. Tato dieta je pacienty dobře tolerována. Strava by měla být rozdělena do 5-6 porcí

v průběhu dne. Strava by měla být konzumována pomalu a v klidu. Velmi důležité je, aby strava byla měkká a dobře stravitelná (Milatová & Wohl, 2018).

Základem této diety je omezení příjmu nerozpustné vlákniny. Z jídelníčku by měly být, proto vyloučeny všechny nestravitelné části potravin, jedná se zejména o eliminaci zrníček, slupek, tuhých kůrek, semínek a oříšků. Naopak vláknina rozpustná, která je obsažena v ovoci a zelenině je nezbytná pro optimální střevní mikrobiotu a peristaltiku střev (Kohout & Vejmelka, 2021). Při dlouhodobém dodržování těchto dietních doporučení může nastat deficit některých vitamínů, zejména vitamínu C obsaženém v čerstvém ovoci a zelenině, proto je často nutná suplementace. (Milatová & Wohl, 2018)

Největší omezení v dietě je u ovoce a zeleniny, zejména pro vysoký obsah nerozpustné vlákniny. Ovoce by mělo být konzumováno kompotované či ovocné pyré, z čerstvého ovoce pouze nastrohané jablko a vyzrálé banány. Ze zeleniny by měla být vybírána nenadýmavá zelenina, zejména pak kořenová. Ve stravě by se také mělo eliminovat ostré koření a přepálené tuky. Mezi nevhodné potraviny patří tučná jídla, čerstvé syrové ovoce a zelenina. (Milatová & Wohl, 2018; Vrzalová et al., 2011).

Mezi doporučené technologické postupy patří vaření, dušení, vaření v páře, využívání horkovzdušné trouby, pečení a opékání na sucho, popřípadě příprava v alobalu. Mezi vhodné potraviny patří libové druhy mas a uzenin, brambory, loupaná rýže, bramborová kaše, těstoviny, knedlíky bramborové a knedlíky připravené z prášku do pečiva. Mléko a mléčné výrobky mohou být podávány v závislosti na individuální snášenlivosti jedince. Je nutné se vyhnout ochuceným jogurtům, zejména těm, které by mohly obsahovat drobná semínka a zrníčka z ovoce, nebo cereálie. Dále jsou povolené sýry a tvaroh. Vejce mohou být do jídelníčku zařazeny jakou součástí pokrmu, nebo jako samostatný pokrm v dobře stravitelné úpravě tzn. naměkko a nahniličko. Z tuků pacienti mohou konzumovat máslo či rostlinné oleje (Milatová & Wohl, 2018; Vrzalová et al., 2011).

### **1.11.3 CDED dieta**

Byla vynalezena jako alternativa EEV pro snadnější dodržování dospělými jedinci. Základním principem této diety je vyloučit „škodlivé či prozánětlivé“ potraviny z jídelníčku. Dobré výsledky vedoucí k dosažení remise při dodržování této diety byly zaznamenány v kombinaci s využitím doplňkové enterální výživy. Doplňková EV je potřebná převážně pro dosažení optimálního energetického příjmu, ale také pro doplnění potřebných živin organismu (Vorudová a Miktrová, 2021; Pigneur & Ruemmele, 2019). Pomocí EV jsou doplňovány také minerální látky, zejména vápník. Dávkování EV určuje lékař. Denní příjem bílkovin je v této dietě doporučen na 1 g/kg hmotnosti na den. Dieta by měla být doporučena vždy lékařem, není vhodné, aby si dietu ordinovali sami pacienti. Pokud je CDED dieta doporučena lékařem, má být alternativou pro využití EEV, kterou dospělí jedinci často porušují. Při dodržování této diety jsou nedílnou součástí pravidelné kontroly u nutričního terapeuta. (Vorudová & Mitrová, 2021).



Při dodržování diety je také nutná konzultace s lékařem či nutričním terapeutem v případě výskytu potravinových intolerancí nebo alergií na potraviny. Také vegetariáni by měli dietu konzultovat s odborníkem a dietní opatření upravit po společné domluvě. U vegetariánů je nezbytné zajistit dostatečný příjem bílkovin, ve většině případů je nutné navýšit příjem EV pro dosažení optimálního množství živin. Pro vegany není dieta doporučena (Vorudová & Mitrová, 2021).

Z jídelníčku jsou při CDED dietě vylučovány mléčné výrobky, lepek, živočišný tuk, konzervy a zpracované potraviny s aditivy (Pigneur & Ruummele, 2019). Dietní postup je rozdělen do tří fází, kdy poslední fáze je dlouhodobá udržovací (Vorudová & Mitrová, 2021).

První fáze diety by měla být dodržována po dobu šesti týdnů. Tato fáze je složena z konzumace povinných a povolených potravin. Povinné potraviny jsou zařazeny každý den. Mezi povinné potraviny patří čerstvá kuřecí prsa, 2 vejce/den, 2 banány/ den, 1 čerstvé jablko, 2 brambory na den. Povolené potraviny pacienti konzumují dle individuální potřeby a jejich zařazování je nepovinné. Mezi povolené potraviny v této fázi diety patří například, rýže, olivový a řepkový olej, rajčata, okurky, mrkev, špenát, cibule, čerstvé bylinky, med, cukr, citrony, česnek a zázvor. Množství povolených potravin je přesně stanoven. V této fázi není povoleno pečivo ani bezlepkové, mléčné výrobky ani bezlaktózové, živočišné tuky, průmyslově zpracované maso (masné výrobky), žádné konzervované produkty. Z technologických postupů je povoleno pouze vaření. EV je hrazeno 50 % energetické potřeby pacienta (Vorudová & Mitrová, 2021).

Druhá fáze rovněž jako první fáze trvá šest týdnů. V druhé fázi zůstává seznam povinných potravin a k povoleným potravinám se přidávají další potraviny, jako jsou luštěniny, šťáva z pomeranče, mandle a vlašské ořechy. Dále je povoleno konzumovat 1 krajíc celozrnného chleba za den. V druhé fázi je z technologických postupů povoleno vaření a smažení. Luštěniny jsou dobrým zdrojem bílkovin, zejména pak u vegetariánů. V této fázi hradí EV 25 % energetické potřeby pacienta (Vorudová & Mitrová, 2021).

Dlouhodobá fáze CDED diety je velmi náročná na udržení. Cílem této diety je dosažení změny stravovacích zvyklostí. Cílem je vyřazení nevhodných pokrmů jako je fastfood, tučné uzeniny, velké množství pečiva, vysoce zpracovaných potravin, polotovarů a nejrůznějších dochucovadel. V tomto dietním postupu je doporučováno konzumovat čerstvé potraviny a pokrmy připravené z čerstvých surovin, zařadit dostatečné množství vlákniny z ovoce a zeleniny, zařazovat libové druhy masa a ryby. Dietu nelze doporučit pro všechny pacienty, jelikož v současné době není dostatečné množství ověřených informací o vlivu této diety (Vorudová & Mitrová, 2021).

#### **1.11.4 Low-FODMAPs dieta**

Princip Low-FODMAPs diety spočívá ve sníženém příjmu nestravitelných sacharidů, které mohou u pacienta vyvolat klinické příznaky onemocnění. Jedná se o eliminaci oligosacharidů, disacharidů, monosacharidů a polyolů (Pigneur & Ruemmele; 2019). Mezi uvedené eliminované cukry s krátkým řetězcem a cukerné alkoholy patří fruktóza, laktóza, galaktany a polyoly (Růžičková & Kohout, 2021). Tyto sacharidy mohou být v trávicím traktu některých pacientů špatně vstřebávány, následně se dostávají do tlustého střeva, kde dochází pomocí střevních bakterií k jejich fermentaci, což způsobuje u pacienta bolesti břicha, pocit nadýmání a plynatosti (Vorudová & Mitrová, 2021).

Monosacharidy se vyskytují ve formě fruktózy zejména v ovoci a medu, bývají v nadbytečném množství v některých případech špatně absorbovány. Disacharidy, zejména pak laktóza je rovněž obtížně absorbována, dochází k přestupu laktózy do tlustého střeva a způsobuje již výše uvedené příznaky. Oligosacharidy, mezi které patří například fruktany se rozdělují do dvou podskupin, jimiž jsou fruktooligosacharidy a galaktooligosacharidy. Mezi potraviny obsahující oligosacharidy patří například česnek, pšenice, žito, pórek, řepa, hrášek, broskve, pistácie, cibule, čočka, fazole a mnoho dalších. Oligosacharidy mohou být také špatně absorbovány, zejména pro nedostatek trávicího enzymu alfa-galaktosidázy. Při nedostatečné absorpci dochází k přechodu oligosacharidů do tlustého střeva, kde vzniká laktát, mastné kyseliny s krátkým řetězcem jako je butyrát, acetát a propionát, které následně způsobují také zažívací obtíže. Poslední skupinou jsou polyoly, které jsou v tenkém střevě rovněž špatně absorbovány, přechází do tlustého střeva, kde podléhají anaerobní fermentaci a vzniká oxid uhličitý, methan a vodík. Následně vznikají typické zažívací příznaky. Mezi hlavní přírodní zdroje polyolů patří hrušky, meruňky, švestky, meloun, houby a květák. Mimo výše uvedené sacharidy také umělá sladidla, jako je mannitol, sorbitol a xylitol, které bývají využívány v potravinářském průmyslu jsou často problematicky absorbovány a způsobují již výše uvedené obtíže (Knight-sepulveda et al., 2015)

Prozatím nebyl popsán pozitivní účinek dodržování diety na průběh IBD, avšak u některých pacientů mohlo dodržování diety vést ke zlepšení příznaků onemocnění. U pacientů může dojít ke snížení frekvence průjmů, dále může vést ke snížení únavy, nevolnosti a nadýmání. Tato dieta je doporučena zejména pro pacienty s dráždivým tračníkem (Pigneur & Ruemmele, 2019). U pacientů s CD lze dodržováním low-FODMAP diety ovlivnit funkci a složení střevní mikrobioty (Růžičková & Kohout, 2021). Nebyl prokázán vliv diety na zlepšení hladiny kalprotektinu či snížení aktivity zánětu onemocnění. Tato dieta může být doporučena především pacientům v remisi onemocnění či v klidovém stádiu. (Ciao et al., 2021). Je nutné, aby byly provedeny další studie, zabývající se hojením sliznice při dodržování této diety. Pozitivem při dodržování diety je snížení výskytu nepříjemných příznaků (Knight-sepulveda et al., 2015).

Low-FODMAP dieta je rozdělena do tří fází. První fáze je eliminační, druhá fáze je reintrodukční a třetí fáze je personalizační. První fáze by měla být dodržována po dobu

4-8 týdnů, druhá fáze se dodržuje 6-10 týdnů a třetí fáze by měla být dodržována dlouhodobě (Vorudová & Minárová, 2021).

V první eliminační fázi jsou zařazovány pouze potraviny s nízkým obsahem FODMAPs. Jedná se o rozsáhlý seznam potravin. Všechny potraviny by měly být čerstvé, a také pokrmy by měly být připraveny z čerstvých surovin (Vorudová & Mitrová, 2021).

Povolené potraviny:

- Mezi povolené přílohy patří rýže, brambory, jáhly, batáty, quinoa, amarant, pohanka, oves a bezlepkové pečivo.
- Mezi povolené druhy ovoce patří například kiwi, nezralý banán, limetka, borůvky, jahody, maliny, hroznové víno a olivy.
- Ze zeleniny je povoleno konzumovat mrkev, celer, petržel, rajčata, okurku, cuketu, dýně, kapie, papriky, špenát, hlávkový salát, zázvor, zelené fazolky a kukuřici.
- Z mléčných výrobků jsou povoleny pouze bezlaktóзовые výrobky či rostlinné nápoje a výrobky z nich.
- Z masa jsou povoleny téměř všechny druhy, z ryb mohou být zařazeny například sardinky, losos, pstruh a makrela.
- Mezi povolené tuky patří olej, máslo a sádlo.
- Mezi povolené sladidla a cukrovinky patří cukr, javorový sirup, stévie a hořká čokoláda.
- Mezi povolené nápoje patří voda, čaj, káva a z alkoholu je povolené suché víno.
- Povolené koření je například sůl, pepř, chilli, zázvor, kmín, kurkuma, citronová šťáva, vinný ocet a skořice. K dochucování pokrmů by se měly využít čerstvé bylinky a povolené druhy koření (Vorudová & Mitrová, 2021).

Nepovolené potraviny v první fázi:

- Mezi nepovolené patří produkty z pšenice, žita, ječmene, ale také luštěniny.
- Nepovolené druhy ovoce jsou například jablka, hrušky, meruňky, broskve, třešně, mango, švestky a sušené ovoce.
- Ze zeleniny není povoleno konzumovat například květák, brokolici, kysané zelí, chřest, sóju, hrášek, cibuli, česnek a také houby.
- Není povolena konzumace mléka a mléčných výrobků.
- Z masných výrobků není povoleno konzumovat salámy, klobásy, konzervy a polotovary.
- Nepovolené druhy sladidel jsou med, agávový a fruktóзовый sirup, umělá sladidla.
- Z nápojů není povolena konzumace slazených minerálních vod, džusů a sorbetů.
- Z alkoholických nápojů nejsou povoleny sladká vína.
- Mezi nepovolené druhy koření patří například bujón, kupované dresinky a hotové koření směsi.
- V eliminační fázi není povoleno konzumovat konzervované potraviny (Růžičková & Kohout, 2021; Vorudová & Mitrová, 2021).

K druhé fázi se přechází, pokud dojde ke zmírnění či vymizení příznaků. V Reintroduction fázi se dodržuje low-FOODMAP dieta a testuje se tolerance nepovolených potravin, které obsahují vysoké dávky FOODMAPs. Testování v praxi probíhá tak, že se testuje vždy jedna potravina z každé skupiny. Jako poslední by měly být testovány potraviny, které obsahují více skupin FOODMAP jako je například jablko, jelikož tolerance těchto potravin bývá mnohdy obtížná (Vorudová & Mitrová, 2021).

Třetí fáze je tzv. personalizace stravy. Cílem této fáze je dlouhodobé snížení symptomů onemocnění. Z celkového jídelníčku by měly být vyřazeny pouze ty potraviny, které způsobovaly obtíže, popřípadě by měla být snížena konzumace těchto potravin na množství, které ještě obtíže nezpůsobovalo. Není doporučováno držet dlouhodobě přísnou low-FOODMAPs dietu (Vorudová & Mitrová, 2021).

Také při dodržování této diety je nutné docházet na pravidelné kontroly k nutričnímu terapeutovi (Vorudová & Mitrová, 2021). Dieta může být plnohodnotná, pokud je její dodržování a průběh sledován zkušeným nutričním terapeutem. V takovém případě nehrozí ani nedostatek všech potřebných živin (Růžičková & Kohout, 2021). Tento typ diety není doporučován u pacientů s nízkým BMI a u pacientů s rizikem rozvoje malnutrice, zejména proto, že restriktivní fáze diety by mohla vést k většímu úbytku hmotnosti (Vorudová & Mitrová, 2021).

#### ***1.11.5 CD-TREAT dieta***

CD-TREAT dieta je určena pro pacienty s CD k dosažení stavu remise onemocnění. Cílem této diety je ovlivnit střevní mikrobiom pomocí úpravy stravovacích zvyklostí pacientů. Tato dieta by měla u dospělých pacientů dosáhnout stejných účinků jako EEV u dětí (Vorudová & Mitrová, 2021). Tato dieta je pro dospělé pacienty lépe přijatelná než EEV. Dle provedených studií na potkanech dieta pozitivně působí proti zánětu střev a pozitivně ovlivňuje klinickou odpověď. Dieta je potencionálně účinná pro pacienty v aktivní fázi CD (Svolos et al., 2019). Dieta je plnohodnotná, jelikož jsou zastoupeny v dostatečném množství všechny makroživiny, ale také mikroživiny stejné jako je tomu u EEV. V dietě jsou omezovány potraviny obsahující lepek, laktózu a alkohol, naopak je dieta bohatá na vlákninu. V současné době nelze tuto dietu doporučovat všem pacientům s IBD, zejména pro nedostatek potřebných informací a dat o jejím vlivu a působení na onemocnění (Vorudová & Mitrová 2021)

#### ***1.11.6 SCD dieta***

SCD je označení pro specifickou sacharidovou dietu. Tato dieta byla původně určena pro pacienty s celiakií. Hlavní myšlenkou diety je, že potraviny bohaté na komplexní sacharidy jsou ve střevě špatně vstřebávány, dochází k bakteriálnímu přerůstání a následně ke zhoršení zánětu. Při dodržování SCD diety může dojít k dosažení stavu remise a udržení tohoto stavu po dobu několika měsíců (Pigneur & Ruemmele, 2019). SCD dieta je velmi restriktivní. Z jídelníčku je nutné vyřadit obiloviny, některé mléčné výrobky a některé luštěniny. Nepovolené potraviny jsou pšenice, ječmen, cizrna a sója (Pigneur & Ruemmele, 2019, Vorudová & Mitrová, 2021). V SCD dietě je zakázáno

využívat potravinářské přísady a konzervační látky (Ciao et al., 2021). Pacienti mohou zahrnovat všechny druhy ovoce, avšak je zakázáno konzumovat ovoce konzervované a mražené. Mezi nepovolené druhy zeleniny patří brambory a kukuřice, rovněž nesmí být konzumována zelenina konzervovaná a mražená (Knight-Sepulveda et al., 2015). Z jednoduchých sacharidů jsou povoleny pouze cukry obsažené v ovoci a zelenině, dále je povolen také med (Pigneur & Ruemmele, 2019; Vorudová & Mitrová, 2021). Ze skupiny mléčných výrobků mohou být konzumovány pouze fermentované jogurty (Pigneur & Ruemmele, 2019). Autorka diety tvrdí, že disacharidy a polysacharidy přecházejí v nestrávené formě do tlustého střeva, kde následně způsobují nadměrný růst kvasinek a bakterií, což vede ke zvýšené produkci hlenu ve střevech (Knight-Sepulveda et al., 2015).

Dieta je neplnohodnotná, při dlouhodobém dodržování může nastat nedostatečný energetický příjem a nedostatek některých živin. Dietní opatření mohou mít pozitivní vliv na pacienty trpící nějakou potravinovou intolerancí či alergií, zejména proto, že dieta eliminuje velkou část potravin. Dieta může subjektivně zlepšit klinické příznaky. Pro nedostatek dat a případná nutriční rizika nelze tuto dietu doporučit (Vorudová & Mitrová, 2021).

### **1.11.7 GAPS dieta**

GAPS dieta je zkratka pro „good and psychology syndrome“. Cílem GAPS diety je úprava střevní mikrobioty a tím dosažení zlepšení stavu. Tvůrkyní diety je Natasha Cambell McBride, která doporučuje užívání vlastních potravinových doplňků. Tato dieta je obdobná SCD dietě (Vorudová & Mitrová, 2021). Hlavním cílem GAPS diety je odstranění, popřípadě eliminace těžko stravitelných potravin. Do jídelníčku by měly být zařazeny potraviny, které mohou zlepšit obtíže s trávením a psychické obtíže. Dlouhodobé dodržování diety může způsobit narušení stravovacích návyků. Dle odborníků přes výživu je tato dieta pro organismus velmi riziková (Růžičková & Kohout, 2021).

Také jako předchozí zmíněné diety je i toto doporučení rozděleno do několika fází. V počátečních fázích je dovoleno konzumovat pouze bujóny s určenými druhy zeleniny. V této fázi mohou pacienti obohatit jídelníček o fermentované výrobky, heřmánkový a mátový čaj. V dalších fázích dochází k obohacení diety o maso, vybrané druhy zeleniny, domácí vejce, domácí přepuštěné máslo a domácí chléb. V poslední fázi jsou z jídelníčku vyloučeny obiloviny, zpracované potraviny a cukry. Nedostatkem diety je, že není přesně určena doba trvání jednotlivých fází. Dietu je nutné dle autorky dodržovat alespoň dva roky, pro dosažení požadovaných účinků. Dieta je v počátečních fázích energeticky nedostatečná a může vést ke karenci některých živin. Plošné využívání této diety není doporučeno (Kohout & Růžičková, 2021; Vorudová & Mitrová, 2021).

### **1.11.8 Alternativní stravování**

#### **Paleolitická strava:**

Paleolitická dieta vychází z doby kamenné. Lidé v této době stravu získávali zejména lovem zvěře a sběrem nejrůznějších semen a bobulí (Růžičková & Kohout, 2021). Hlavní myšlenka této diety spočívá v tom, že lidský organismus není schopen adekvátně trávit potravu moderního světa. Při této dietě by pacient měl ze svého jídelníčku vyloučit všechny průmyslově zpracované potraviny (Pigneur & Ruemmele, 2019). Strava by měla být složena z čerstvých potravin (Růžičková & Kohout, 2021). Hlavními potravinami jsou libové maso, ryby a rostlinné potraviny jako jsou kořeny, luštěniny, ořechy, ale také ovoce a zelenina (Pigneur, & Ruemmele, 2019; Růžičková & Kohout, 2021). Mezi zakázané potraviny v tomto dietním směru patří výrobky z obilovin, mléčné výrobky, cukr, sůl, brambory, exotické druhy ovoce a zeleniny. Maso by mělo být konzumováno nejlépe v syrovém stavu. Strava by se měla konzumovat jednou maximálně dvakrát denně. Cílem této diety je navrátit stravovací zvyklosti do období paleolitu, což je starší doba kamenná. Mezi rizika tohoto dietního opatření patří například riziko alimentárních nákaz z nedostatečně tepelně opracovaného masa, nedostatečný příjem vápníku a následný negativní dopad na kosti (Vorudová & Mitrová, 2021). Dalším rizikem při dodržování této diety je nedostatek vitamínu D, který je získáván z mléčných výrobků. (Knight-Sepuleveda et al., 2015). Dodržování paleodiety není vhodné a dle klinických studií v současné době neexistují důkazy o účinku paleodiety na IBD (Pigneur & Ruemmele, 2019; Vorudová & Mitrová, 2021). Mezi rizika paleodiety patří poměrně vysoké množství bílkovin, nízký příjem sodíku a sacharidů. Pokud je dieta dodržována dlouhodobě hrozí riziko vzniku onemocnění ledvin, ale také riziko vzniku KVO a DM při časté konzumaci červeného masa (Růžičková & Kohout, 2021).

#### **Bezlepková dieta**

V některých případech bývá doporučována také bezlepková dieta. Dieta je doporučována pacientům, u nichž se objevují funkční gastrointestinální příznaky obdobné dráždivému tračníku. Pomocí bezlepkové diety dochází ke snížení výskytu těchto příznaků (Ciao, 2021; Pigneur & Ruemmele, 2019). V současné době existuje několik studií zabývajících se vlivem bezlepkové diety na průběh IBD, avšak výsledky těchto studií nejsou jednoznačné a vyskytují se v nich rozdílné názory. Z provedených studií není jasné, zda je vhodné dietu u pacientů s IBD doporučit, proto je potřeba provést další vědecké závěry (Ciao et al, 2021).

#### **Semi-vegetariánská strava**

V semi-vegetariánské stravě je omezena konzumace masa, masných výrobků a ryb, avšak nedochází k jejich úplnému vyřazení z jídelníčku. V dietě jsou eliminovány všechny vysoce zpracované potraviny a neměly by být zařazovány potraviny s vysokým obsahem živočišného tuku (Ciao et al., 2021; Gu & Feagins, 2020). Myšlenka semi-vegetariánské diety při léčbě IBD spočívá v tom, že nepovolené potraviny působí prozánětlivě a mohou narušit funkci střevní bariéry (Gu & Feagins, 2020).

Tento dietní směr je založen zejména na konzumaci zeleniny, ovoce, cereálií, jogurtů, mléka a vajec (Ciao, 2021). U semi-vegetariánství je povoleno konzumovat jednou týdně ryby a konzumace masa je povolena pouze jednou za dva týdny. U pacientů hrozí riziko nedostatečného příjmu živočišných bílkovin. Pro plošné využití této diety neexistují dostatečné informace, avšak u některých pacientů dodržování diety vedlo ke snížení výskytu symptomů onemocnění. (Gu & Feagins, 2020)

## **Kurkuma**

Kurkumin obsažený v kurkumě může dle provedených studií být důležitou látkou pro léčbu IBD. Dle některých studií vedl kurkumin u sledovaných pacientů ke zlepšení, jak klinických příznaků, tak endoskopického nálezu. Pro využití kurkuminu v terapii IBD je nutné provést několik dalších studií, které by ověřily pozitivní účinek na průběh IBD (Gu & Feagins, 2020)

## **1.12 Nutriční podpora**

Zásadní roli v péči o pacienty s IBD hraje správné posouzení nutričního stavu pacienta a navržení vhodné nutriční podpory (Belestrieri et al., 2020). Nutriční podpora je nedílnou součástí léčby pacientů s IBD. Možnost předepisování enterální a parenterální výživy mají pouze lékaři s licenci pro umělou výživu a intenzivní metabolickou péči, jedná se o lékaře se specializací F016. EV a PV se navzájem doplňují. (Meisnerová, 2011; Vrzalová et al., 2011).

### **1.12.1 Enterální výživa**

Indikace podání EV u pacientů s IBD je zejména při nedostatečném příjmu potravy a při malnutrici (Meisnerová, 2011). Vliv enterální výživy na průběh CD je neustále zkoumán, avšak je známé, že EV má vliv na udržení remise onemocnění. (Nguen, et al. 2015).

Z EV bývá často využíván sipping (Meisnerová, 2011). Tento druh EV bývá využíván pro snadnou dostupnost a snadné užívání (Vrzalová et al., 2011). Na trhu existuje několik druhů těchto přípravků, kdy si pacient může vybrat z několika příchutí (Meisnerová, 2011). V současné době jsou dostupné zejména ovocné sippingy, dále také výrobky s příchutí kávy, čokolády a vanilky. Trh je neustále obohacován o nové, speciální a neobvyklé příchutě. V současné době existují různé formy sippingu, jedná se například o jogurty, pudinky či džusy (Vrzalová et al., 2011). Také pro pacienty se střevními záněty byl vytvořen speciální druh sippingu. Podstatou sippingu je doplnění běžného denního příjmu energie a bílkovin. Při podávání sippingu lze u pacienta dosáhnout navýšení energetického příjmu o 600-800 kcal/den a také navýšení příjmu bílkovin o 9-10 g/den, v závislosti na použitém druhu sippingu (Meisnerová, 2011). Pokud je doplňková enterální výživa podávána ve formě sippingu je potřeba pro dostatečný efekt konzumovat alespoň 1-3 lahvičky denně. Výživa formou sippingu se doporučuje konzumovat vychlazená, kdy je výživa chuťově nejpříjemnější (Vorudová & Mitrová, 2021).

Při špatném tolerování sippingu lze využít tzv. modulární dietetika. Mezi tyto preparáty patří například Protifar, který slouží k doplnění příjmu bílkovin, nebo Fantomalt, kterým jsou doplňovány sacharidy (Vorudová & Mitrová, 2021).

Pokud je příjem potravy nedostatečný a sipping je špatně tolerován, lze využít podávání výživy přes NGS (nasogastrickou sondu) či NJS (nasojejunální sondu). NGS je určena pro podávání výživy do žaludku. NJS je určena pro podávání EV do tenkého střeva, tento typ sondy se používá například při zúžení střeva. Pokud je výživa podávána do střeva musí být podávána kontinuálně přes pumpu, pokud se výživa podává do žaludku může být podávána bolusově. Do sondy nelze aplikovat upravenou mixovanou stravu, naopak se podávají speciálně upravené přípravky výživy (Vorudová & Mitrová, 2021). Aplikace enterální výživy přes sondu může u pacientů s IBD při dlouhodobém užívání vést ke stavu remise (Meisnerová, 2011).

V případě, že je u pacienta špatná tolerance sippingu a je nutné podávat EV dlouhodobě, je většinou indikována perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG). V tomto případě je výživa podávána do žaludku, výživu je možné aplikovat bolusově alespoň 5-6 x denně. Tento typ aplikace výživy je indikován zejména u pacientů, u nichž se vyskytuje nedostatečný příjem per os, neschopnost polykání či netolerování ostatních možností EV. Při riziku aspirace bývá zavedena perkutánní endoskopická jejunostomie (PEJ), kde aplikace musí probíhat opět kontinuální cestou. V obou případech pacient může přijímat zároveň stravu per os a je pouze doplňkovou záležitostí pro dosažení optimálního energetického příjmu (Vrzalová et al., 2011)

### **1.12.2 Parenterální výživa**

Parenterální výživa je taková výživa, která je podávána do krevního řečiště. Pro podání výživy musí být zaveden centrální cévní katetr nebo dočasný periferní žilní katetr. Do periferní žíly může být výživa podávána pouze po dobu 7 dní, při delším podávání by mohlo dojít k flebitidě tzn. zánětu žil. Součástí složení parenterální výživy jsou sacharidy, tuky a bílkoviny. Sacharidy bývají u PV podávány ve formě 10-40% roztoku glukózy, tuky ve formě lipidových emulzí a bílkoviny ve formě aminokyselin (Meisnerová, 2011). Parenterální výživa bývá podávána pomocí all-in-one vaků, které jsou firemně vyráběny. Součástí těchto vaků jsou cukry, aminokyseliny, tuky, vitamíny, minerály a stopové prvky (Vrzalová et al., 2011).

EV má být upřednostňována před PV, popřípadě je vhodné využít kombinaci EV a PV. Kombinovaná PV a EV je prospěšná zejména u pacientů s CD, u kterých napomáhá zlepšit nutriční stav před operací a po operaci střev. (Ciao et al., 2021).

Indikací k podání PV je syndrom krátkého střeva po rozsáhlých operacích, píštěle či mnohočetné stenózy střev. Tato výživa také bývá využívána v předoperačních a pooperačních obdobích (Ciao et al., 2021; Meisnerová, 2011). PV bývá indikována, pokud není možné podat EV po dobu delší než týden. PV se doporučuje zejména u závažných forem malnutrice, dále také u podvyživených pacientů s akutním zánětem střev k navození stavu remise onemocnění (Ciao et al., 2021; Vrzalová et al., 2011).



Dlouhodobé využití PV je zejména pak u syndromu krátkého střeva, kdy jsou pacienti na této formě výživy životně závislí a výživa často musí být podávána v domácím prostředí (Meisnerová, 2011; Vrzalová et al., 2011). Dle provedených studií lze pomocí PV dosáhnout stavu remise až u 60 % pacientů s UC (Kasper, 2015). Studie uvádějí, že po podání PV dochází u pacientů s CD ke snížení aktivity onemocnění (Ciao et al., 2021).

U pacientů s IBD, u kterých je podávána totální parenterální výživa může vzniknout zvýšené riziko pro nárůst patogenních bakterií. Při podávání alespoň částečné enterální výživy, například formou sippingu, tomuto riziku můžeme zabránit. Z tohoto důvodu by měla být alespoň částečně, pokud to zdravotní stav pacienta dovolí, ponechána enterální výživa. Pokud je EV zachována získávají také střevní bakterie potřebnou výživu (Kohout & Vejmelka, 2021)

### ***1.12.3 Role nutričního terapeuta/nutričního specialisty***

Pacient by měl podstoupit konzultaci s nutričním terapeutem, či nutričním specialistou, pokud se objevila podvýživa (BMI pod 20,5), popřípadě pacient ztratil 5–10 % tělesné hmotnosti, nebo pokud se u pacienta objevily komplikace, jako je například zúžení střeva. Dále by také v péči nutričního terapeuta měli být pacienti, kteří podstoupili rozsáhlé operace střeva a vyskytují se u nich komplikace, například o syndrom krátkého střeva. (Meisnerová, 2011)

Nutriční terapeut by se měl zaměřit na stravovací zvyklosti pacienta s rizikem rozvoje malnutrice. Součástí konzultace by mělo být zhodnocení týdenního či dvou týdenního jídelníčku pacienta. Následně by měl nutriční terapeut individuálně upravit dietu po konzultaci s pacientem. Při sestavování nutričního plánu je třeba dbát na navýšení potřebné energie a také bílkovin, čehož lze dosáhnout pomocí zařazování vhodných potravin nebo pomocí doplňkové enterální výživy (Kohout & Vejmelka, 2021).

## **1.13 Kvalita života u pacientů s IBD**

Jedním z hlavních cílů při léčbě pacienta s IBD je zachovat, popřípadě obnovit plnou kvalitu života, jako před vznikem onemocnění. Důležité je, aby pacient mohl vykonávat běžné a zájmové činnosti, jako před vznikem onemocnění (Hrdlička, 2011). U pacientů s IBD kvalitu života ovlivňuje zejména únava a pocit vyčerpanosti (Lukáš & Dušek, 2020). Kvalita života je také ovlivňována špatným nutričním stavem pacienta, malnutricí a sarkopenií (Balestrieri et al., 2020). Ve vyspělých zemích je nedílnou součástí léčby multidisciplinární péče o pacienta, což vedlo k velkému zlepšení léčebného procesu, což následně vedlo ke zvýšení kvality života pacienta s IBD (Lukáš & Dušek, 2020).

Při provozování pohybových aktivit a jiné tělesné činnosti je důležité se řídit aktuálním stavem jedince. Pacient by se měl snažit zařadit aktivity, které má rád a uspokojují ho. Pacienti by se při zařazování aktivit neměli obávat vzniku relapsu onemocnění. Je nezbytné, aby se pacienti s IBD při vykonávání fyzické aktivity nadměrně nezatěžovali, jelikož snadno může dojít k vyčerpání (Hrdlička, 2011)

Předpověď průběhu (prognóza) onemocnění závisí na věku při stanovení diagnózy. Pokud je nemoc diagnostikována v nižším věku, tím bude její průběh agresivnější. Významným pokrokem v léčbě IBD je prodloužení průměrné délky života těchto pacientů. Pacienti dosahují průměrné délky života běžné populace v ČR (Lukáš & Dušek, 2020).

## **1.14 Základní stravovací doporučení pro dospělou populaci**

Strava u IBD by se měla řídit dle zásad racionálního stravování, které jsou doporučovány pro zdravou populaci (Vorudová & Mitrová, 2021). V jednotlivých doporučeních lze pozorovat rozdílné informace.

Doporučení dle EFSA pro dospělou populaci, při střední fyzické aktivitě (1,6) je následující. Energetický příjem by se u mužů měl pohybovat v rozmezí 9 600–11 200 kJ za den v závislosti na věku, kdy s rostoucím věkem se energetická potřeba snižuje. U žen je doporučený energetický příjem v rozmezí 7 800–9 000 kJ, kdy s rostoucím věkem se energetická potřeba také snižuje. Minimální příjem vlákniny je u obou pohlaví 25 g/den. Příjem sacharidů by měl představovat 45–60 % z celkového energetického příjmu. Doporučený příjem tuků pro dospělou populaci je 20–30 % z celkového energetického příjmu. Příjem bílkovin by pro dospělou populaci měl představovat alespoň 0,83 g/kg tělesné hmotnosti na den. (EFSA, 2021).

### **1.14.1 Doporučení pro českou populaci**

V České republice bylo vydáno výživové doporučení v roce 2012 a je určeno pro dospělou populaci ČR. Cílem doporučení je snížení výskytu neinfekčních onemocnění jako jsou civilizační onemocnění a nádorová onemocnění. Dle společnosti pro výživu by příjem tuků měl být v rozmezí 30–35 % celkového energetického příjmu (Dostálová et al., 2012). Příjem tuků by neměl být nižší než 20 % energetického příjmu z důvodu nedostatečného vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích a následné karence těchto vitamínů (Stránský & Ryšavá, 2014). Nejen množství přijatých tuků, ale také jejich složení a zastoupení v jídelníčku pozitivně či negativně ovlivňuje lidské zdraví. Z tohoto důvodu by příjem nasycených mastných kyselin neměl být více než 10 %, a příjem trans mastných kyselin by neměl přesáhnout hodnotu 1 % z celkového příjmu. Dle doporučení by také příjem soli neměl být vyšší než 5-6 g/den. Příjem jednoduchých sacharidů by měl být omezený, a to maximálně do 10 % z celkového energetického příjmu, což představuje přibližně 50 g/den. Převažovat by měl příjem polysacharidů, zejména pak příjem vlákniny, který by měl představovat alespoň 30 g/den. V doporučení je také zmíněn dostatečný příjem kyseliny askorbové (vitamín C) v množství 100 mg/den, dostatečný příjem je možné zajistit konzumací ovoce a zeleniny, zejména v syrovém stavu (Dostálová et al., 2012).

Velmi důležité je dodržovat pravidelný stravovací režim, kdy by strava měla být rozdělena do 5 porcí během dne. Režim by se měl skládat ze snídaně (20 %), svačiny (5–10 %), oběda (35 %), svačiny (5–10 %) a večeře (20–30 %). Důležité je také dodržování dostatečné velké pauzy mezi jednotlivými jídly a to alespoň 3 hodiny.

(Dostálová et al., 2012). Pokud stravu rozdělíme do několika porcí během dne zbráníme takzvanému přejídání, které se často vyskytuje po několika hodinovém hladovění. Nedílnou součástí optimálních stravovacích návyků je pestrost jídelníčku, aby nedocházelo k nedostatku některých potravin či živin (Piřha & Dostálová, 2021).

### **1.14.2 Zdravá 13**

Následující doporučení „Zdravá 13“ je určena pro dospělé populaci k prevenci vzniku civilizačních onemocnění. V následujícím textu budou popsána pouze doporučení pro dospělé populaci ve věkovém rozmezí 18–69 let (Společnost pro výživu, ©2021).

- Prvním doporučením je dodržovat optimální tělesnou hmotnost, která by měla být dle BMI 18,5-25. Pro prevenci abdominální obezity je sledován také obvod pasu, který by u žen měl být do 80 cm a u mužů do 94 cm.
- Strava by měla být rozdělena do 3-5 porcí v průběhu dne, neměla by být vynechávána snídaně.
- Příjem zeleniny a ovoce by měl představovat 400 g/den, jedná se o zeleninu, jak v syrovém, tak i vařeném stavu. Ovoce by mělo být rozděleno do 2 porcí během dne a zelenina minimálně do 3 porcí v průběhu dne. Ořechy jsou také nedílnou součástí doporučených stravovacích zvyklostí.
- Luštěniny by měly být zařazovány alespoň 1x za týden. Z obilovin a pečiva by měly být preferovány celozrnné druhy.
- Ryby a výrobky z nich by měly být součástí jídelníčku alespoň 2x týdně.
- Mléko a mléčné výrobky by měly být zařazovány každý den, vhodné je zařazovat zakysané mléčné výrobky a polotučné výrobky.
- Tuky by měly být přijímány v omezeném množství, vhodné je vyvarovat se skrytých tuků, které jsou obsaženy v uzeninách, trvanlivém pečivu a tučných mléčných výrobcích. Při technologické úpravě je vhodné vybírat tuky s nízkým obsahem nasycených mastných kyselin.
- Dále by měl být omezený příjem jednoduchého cukru, který je obsažen zejména ve slazených nápojích, sladkostech, slazených mléčných výrobcích, džemech a zmrzlínách.
- Příjem kuchyňské soli je vhodné omezit. Rovněž by se měla omezit konzumace potravin s vyšším obsahem soli, jako jsou uzeniny, sýry, chipsy, slané tyčinky a oříšky, instantní pokrmy, hotová jídla a polotovary.
- Dalším bodem je prevence vzniku alimentárních nákaz a otrav z potravin. Je nutné dodržovat pravidla pro vhodné uskladnění a zacházení s potravinami. Během technologického procesu by měly být dodržovány zásady hygieny rukou. Mělo by být zabráněno křížení syrových a tepelně zpracovaných potravin. Z technologických úprav by mělo být omezováno smažení a grilování potravin.
- Příjem tekutin by měl být minimálně 1,5 l/den. Pitný režim v průběhu dne by měl být tvořen neslazenými či ředěnými nápoji (voda, minerální vody, slabý čaj, ovocné šťávy). Při konzumaci alkoholu by neměly být překročeny denní

tolerovatelné dávky, tzn. 20 g alkoholu u mužů to je 0,5 litru piva nebo 200 ml vína. U žen by nemělo být konzumováno více než 10 g alkoholu.

- Součástí zdravého životního stylu je také optimální fyzická aktivita, která by měla být zahrnuta každý den po dobu alespoň 30 minut, ať už se jedná o rychlou chůzi, běh, nebo cvičení (Společnost pro výživu, ©2021).

### ***1.14.3 Vysoce zpracované potraviny***

Vysoce zpracované potraviny by neměly tvořit hlavní složku jídelníčku. Není nutné je z jídelníčku zcela vyřadit, avšak jejich konzumace by měla být pouze příležitostná. Konzumace vysoce zpracovaných potravin může přispívat k rozvoji obezity, KVO a dalších civilizačních onemocnění. Existují čtyři kategorie potravin, které rozdělují potraviny dle míry jejich zpracování, tzv. NOVA klasifikace (Kubala, 2021).

- První skupina obsahuje nezpracované a minimálně zpracované potraviny. Mezi tyto potraviny patří ovoce, zelenina, obiloviny, fazole a ořechy. U těchto výrobků mohly být použity jen technologické procesy prodlužující trvanlivost výrobků, jedná se o vaření, pražení a pasterizaci.
- Druhá skupina představuje kulinářsky zpracované potraviny, kam patří například olivový olej, sůl, javorový sirup a cukr.
- Do třetí skupiny patří potraviny zpracované, jako je chléb, ovoce v sirupu a sýry.
- Poslední čtvrtá skupina představuje vysoce zpracované potraviny, které obsahují minimální množství původní potraviny. Vysoce zpracované potraviny obsahují velké množství soli, cukru, tuku a konzervačních látek (Kubala, 2021; Dostálová, 2019).

Mezi vysoce zpracované potraviny zařazujeme například sladké nápoje, energetické nápoje, hranolky, sušenky, chipsy, nejrůznější směsi na pečení, klobásy a párky, další uzeniny, mražená jídla, hotová jídla, instantní polévky, bonbóny, trvanlivé pečivo, zmrzlina, slazený jogurt, margaríny, hotové pomazánky a saláty, proteinové kaše a mnoho dalších (Kubala, 2021).

Součástí všech vysoce zpracovaných potravin jsou umělá barviva a dochucovadla, konzervační látky, sladidla (maltodextrin), látky zvýrazňující chuť (glutaman sodný) a mnoho dalších, jedná se o tzv. „éčka“ (Kubala, 2021). V potravinách jsou obsaženy i další aditiva, které zlepšují sensorické vlastnosti potravin (Dostálová, 2019). Mezi další nedostatky této skupiny potravin patří ve většině případů nedostatek vlákniny, bílkovin, ale také vitamínů a minerálních látek, na rozdíl od nezpracovaných či minimálně zpracovaných potravin. (Kubala, 2021). Mezi procesy zpracování potravin nepatří technologické postupy běžně využívané v kuchyni při přípravě pokrmů. Vysoce zpracované potraviny velmi často bývají propagovány v reklamách a jejich obal má být co nejvíce atraktivní. (Dostálová, 2019).

Většina lidí v současné době konzumuje vysoce upravené potraviny. Nejčastější důvody využití těchto potravin jsou například, ekonomické důvody, prodloužená doba trvanlivosti, obtížná dostupnost kvalitních surovin, nedostatek času pro přípravu jídla

a mnoho dalších. Vysoce zpracované potraviny mají také pozitivní vlastnosti, například jsou trvanlivé a nezávadné. Vysoce zpracované potraviny jsou mikrobiologicky a chemicky bezpečné, jelikož podléhají přísné legislativní kontrole, Dobrým příkladem je průmyslové zpracování mléka, které je prospěšné, protože u syrového mléka je riziko přenosu alimentárních nákaz. Mléko však zařazujeme mezi potraviny minimálně technologicky upravené (Dostálová, 2019).

#### ***1.14.4 Nezpracované a minimálně zpracované potraviny***

Nezpracované a minimálně zpracované potraviny by měly tvořit převážnou část jídelníčku. Do skupiny nezpracovaných nebo minimálně zpracovaných potravin patří čerstvá zelenina a ovoce, pasterizované mléko, bílý jogurt, ryby, luštěniny, rýže, vejce a maso. Dále do této skupiny patří také bylinky, čaj, káva, ořechy a semena, avšak také sušené ovoce, mražená zelenina a ovoce. Mezi minimálně zpracované nebo málo zpracované potraviny, patří také ty druhy potravin, které jsou vyráběny přímo z přírodních surovin, například olivový olej (Kubala, 2021). Oleje jsou upraveny v procesu rafinace, kdy jsou odstraněny kontaminanty jako jsou volné mastné kyseliny, ale také látky ovlivňující senzoricou hodnotu oleje (Dostálová, 2019). V minimálně zpracovaných potravinách jsou obsaženy hodnotné bílkoviny. Také je v nich obsaženo více vlákniny a není nutné tyto potraviny o vlákninu obohacovat. (Kubala, 2021).

#### ***1.14.5 Česká potravinová pyramida***

Mezi další doporučení pro dospělé populaci týkající se stravování a vhodných stravovacích zvyklostí je grafické znázornění tzv. potravinová pyramida (obr. 3). Součástí pyramidy jsou skupiny potravin, které jsou seřazeny dle četnosti zařazování. Ve spodní části pyramidy jsou potraviny, které by se v jídelníčku měly vyskytovat často, na vrcholu pyramidy se vyskytují potraviny, které by měly být konzumovány výjimečně. Potraviny znázorněné vlevo jsou vhodnější a potraviny směrem doprava by měly být v jídelníčku obsaženy méně často. (Fórum zdravé výživy, 2013)

Obrázek 3: Česká potravinová pyramida



- > jezte pestrou stravu rozloženou do celého dne
- > zvyšte spotřebu zeleniny a ovoce na 600 g denně (400 g zeleniny, 200 g ovoce)
- > denně konzumujte nejméně 2 l tekutin, přednost dávejte vodě
- > nezapomínejte na pravidelnou denní konzumaci mléčných výrobků, nejlépe zakysaných
- > na teplou i studenou kuchyni používejte rostlinné oleje a kvalitní margaríny
- > maso jezte jen libové, bez viditelného tuku
- > omezte smažené pokrmy a vyhýbejte se oplatkám, keksům a sušenkám s náplní a polevou
- > vybírejte si potraviny s nižším obsahem sodíku, nepřisolujte
- > udržujte si optimální tělesnou hmotnost, pravidelně se hýbejte

Další informace a dotazy: [www.fzv.cz](http://www.fzv.cz)

Zdroj: Fórum zdravé výživy, 2013

## 2 Praktická část

### 2.1 Cíle práce

Pro vypracování výzkumu jsem si stanovila hlavní cíl práce „Zmapovat stravovací návyky pacientů s IBD“. Následně jsem si také stanovila další tři cíle, kdy jsem ve výzkumu chtěla nejprve zmapovat stravovací návyky respondentů s IBD a následně porovnat stravovací návyky pacientů s IBD a zdravými respondenty. Také jsem chtěla porovnat stravovací návyky pacientů s UC a CD. Posledním cílem bylo zjistit, kde respondenti s IBD získávají informace o onemocnění a výživě.

### 2.2 Výzkumné otázky

Ke každému ze stanovených cílů jsem si vytvořila výzkumné otázky, na které jsem se ve výzkumu snažila najít odpověď.

1. Jaké jsou stravovací návyky pacientů s IBD?
2. Jaký je rozdíl mezi stravovacími návyky pacientů s IBD a zdravými respondenty?
3. Jaký je rozdíl ve stravovacích návycích u pacientů s CD a UC?
4. Kde získávají respondenti s IBD informace o onemocnění a výživě?

### 2.3 Operacionalizace pojmů

**Výživová doporučení** – jedná se o soubor obecných doporučení určených skupině populace. Slouží zejména k prevenci civilizačních onemocnění a jiných neinfekčních onemocnění jejichž prevalence a úmrtnost je vysoká (př. DM 2. typu, obezita, KVO, nádorová onemocnění a další). Doporučení slouží k vytvoření vhodných stravovacích návyků (Pitřha & Boháčová, 2021; Dostálová et al., 2012)

**Stravovací návyky** – jsou vytvořené celoživotní návyky způsobu stravování, které získáváme od dětského věku (Dostálová et al., 2012)

**Výživa** – jedná se biochemické procesy, kdy jsou v organismu přijímány živiny nezbytné pro správnou funkci organismu. Výživa je nezbytná pro život organismu. Také se podílí na tvorbě a obnově orgánů prostřednictvím přijímaných živin (Stránský a Ryšavá, 2014).

**IBD** – „inflammatory bowel diseases“ neboli idiopatické střevní záněty. Jedná se o zánětlivé postižení střev bez zjevné příčiny, neznámé etiologie. Mezi skupinu těchto zánětů patří Crohnova choroba (CD) a ulcerózní kolitida (UC) (Mináriková, 2021).

**Crohnova choroba** – zánětlivé onemocnění bez známé etiologie postihující zejména tenké a tlusté střevo, avšak může být lokalizována v kterékoliv části GIT. Typické pro toto onemocnění je postižení celé stěny střeva (Kohout, 2019).

**Ulcerózní kolitida** – zánětlivé onemocnění bez známé etiologie postihující konečník a přilehlou část tlustého střeva, avšak zánět se nenachází v ostatních částech GIT. Typické pro toto onemocnění je, že zánět neprostupuje celou stěnou střeva, ale postihuje pouze sliznici (Kohout, 2019).

## 2.4 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor byl rozdělen do dvou skupin, první skupinu tvořili respondenti s IBD a druhou tzv. kontrolní skupinu tvořili zdraví respondenti. Jednalo se celkem o 6 respondentů s IBD, kdy z celkového počtu byli 3 respondenti s CD a další 3 s UC. Také kontrolní skupina byla tvořena 6 respondenty bez onemocnění. Všichni respondenti byli vybráni na základě dobrovolnosti, jednalo se o osoby nacházející se v mém okolí a nevyužila jsem tedy žádnou instituci k výběru souboru respondentů. V závislosti na výběru respondentů s IBD jsem vybrala kontrolní skupinu, která byla vybrána na základě obdobných parametrů, jako je věk, BMI a pohlaví. Opět se jednalo o respondenty nacházející se v mém okolí, kteří také byli vybráni na základě dobrovolnosti. Celkem jsem oslovila 13 respondentů, jeden z oslovených odmítl účast ve výzkumu, z tohoto důvodu jsem oslovila dalšího náhradního respondenta. Výzkumu se zúčastnilo 12 respondentů.

Z důvodu ochrany soukromí a dodržení anonymity dotazovaných budou respondenti v následujícím textu označeny čísly 1–12. Respondenti č. 1–6 jsou respondenti s IBD, tato skupina respondentů se dělí na dvě podskupiny. Respondenti č. 1–3 jsou pacienti s CD, respondenti č. 4–6 jsou pacienti s UC. Respondenti č. 7–12 jsou zdraví respondenti, kteří představují kontrolní skupinu. Věkové rozmezí respondentů je 22–50 let. Výzkumný soubor je tvořen z větší části ženami (10 z 12 respondentů). Rozmezí BMI je v hodnotách 19,5–25,6 kg/m<sup>2</sup>. Přehled respondentů se základními informacemi je znázorněn v následujících tabulkách (Tabulka č. 1, č. 2).

Tabulka 1: Přehled respondentů s IBD

	Onemocnění	Věk	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Výška (cm)	Váha (kg)	Pohlaví	Zaměstnání
<b>Respondent 1</b>	CD*	32	25,3	170	73	Žena	Mateřská dovolená
<b>Respondent 2</b>	CD	42	20,2	165	55	Žena	Invalidní důchod
<b>Respondent 3</b>	CD	50	22,9	163	61	Žena	Švadlena
<b>Respondent 4</b>	UC**	23	22,4	177	70	Muž	Student VŠ
<b>Respondent 5</b>	UC	32	21,4	162	56	Žena	Účetní
<b>Respondent 6</b>	UC	36	19,8	159	50	Žena	Vědecký pracovník

Zdroj: Vlastní výzkum, \* Crohnova choroba; \*\* ulcerózní kolitida,



Tabulka 2: Přehled respondentů bez onemocnění

	Věk	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Výška (cm)	Váha (kg)	Pohlaví	Zaměstnání
<b>Respondent 7</b>	32	25,6	171	75	Žena	Administrativní pracovník
<b>Respondent 8</b>	42	20,7	160	53	Žena	Zdravotní sestra
<b>Respondent 9</b>	50	23,1	178	72	Žena	Švadlena
<b>Respondent 10</b>	23	22,8	180	74	Muž	Programátor CNC - dělník
<b>Respondent 11</b>	32	21,5	160	55	Žena	Mateřská dovolená
<b>Respondent 12</b>	36	19,8	170	57	Žena	Fyzioterapeutka

Zdroj: Vlastní výzkum

## 2.5 Metodologie výzkumu

K vypracování výzkumné části diplomové práce jsem použila kvalitativní výzkum. Informace jsem získala pomocí semistrukturovaného rozhovoru, který jsem s respondenty provedla a zaznamenala odpovědi. U respondentů s IBD jsem rozhovor obohatila o otázky týkajících se onemocnění a informovanosti respondentů o vlivu výživy na průběh nemoci. Rozhovor určený pro zdravé respondenty byl zaměřen, pouze na stravovací zvyklosti. Rozhovory jsou uvedeny v příloze (Příloha č. 2, Příloha č. 3)

Rozhovory byly složeny ze tří částí, kdy první část vedla k získání obecných informací o respondentech, druhá část sloužila k získání informací o stravovacích zvyklostech, třetí část byla složena z uzavřených otázek, sloužících ke zjištění četnosti zařazování jednotlivých potravin. Připravila jsem si několik otázek a v průběhu rozhovoru tyto otázky doplňovala podle potřeby.

Následně jsem pro zjištění aktuálních stravovacích návyků respondenty požádala o vypracování týdenního jídelníčku, který respondenti zaslali na email. V případě nejasností v jídelničkách proběhly konzultace s jednotlivými respondenty. Tyto jídelničky umožnily posoudit informace získané v rozhovoru a nahlédnout do stravovacích zvyklostí jednotlivých respondentů. Díky analýze jídelniček bylo možné porovnat příjem energie, sacharidů, tuků, bílkovin, vlákniny a jednoduchých cukrů.

### 2.5.1 Sběr dat

Sběr dat probíhal od listopadu 2022 do února 2023. Jelikož pracuji jako nutriční terapeutka oslovila jsem skupinu lidí, se kterými se osobně znám, zda by byli ochotni spolupracovat na výzkumné části mé diplomové práce. Jednalo se jak o respondenty s IBD, tak o zdravé jedince. Nevyužila jsem tedy žádnou instituci, která by mi poskytla kontakty na respondenty. Respondenti vstoupili do výzkumu dobrovolně na základě podpisu informovaného souhlasu.

### **2.5.2 Analýza dat**

Informace získané prostřednictvím rozhovoru byly v následujícím textu přepsány, dle poznámek vytvořených v průběhu rozhovoru. Následně byly získané informace porovnány s odpověďmi ostatních respondentů. K vyhodnocení získaných informací byl použit metodologický postup „papír a tužka“ (Šafaříček & Šedinová, 2014). Informace byly vyhodnoceny pomocí tabulek a grafů v MS Excel a MS Word.

Data získané v jídelníčích byly vyhodnoceny pomocí programu Nutriservis Profesional. V tomto programu byly provedeny výpočty energie, základních makroživin, ale také vlákniny a jednoduchých cukrů. Propočty jídelníčků jsou pro lepší přehlednost znázorněny v tabulkách a popsány v následujícím textu. Následně jsou jednotlivé hodnoty porovnány s aktuálními výživovými doporučeními pro dospělou populaci v ČR.

### **2.5.3 Etika výzkumu**

Výzkum byl proveden na základě dobrovolnosti a na základě informovaného souhlasu. Vzor informovaného souhlasu je přiložen (Příloha č. 1). V informovaném souhlasu byli respondenti seznámeni s účelem výzkumu, využitím získaných dat a také o anonymitě výzkumu. Podepsané informované souhlasy jsou uloženy u autorky práce. Všechny data jsou anonymizována.

## 3 Výsledky

### 3.1 Kazuistiky

#### Respondent č. 1

##### **Osobní anamnéza**

Respondent č. 1 je žena ve věku 32 let, respondentka je na mateřské dovolené, vzdělání střední škola zakončená státní maturitní zkouškou.

##### **Onemocnění**

CD ji byla diagnostikována ve 30 letech. Dosud byla léčena masalazinem (Pentasa), nově indikována biologická léčba (Humira). Momentálně se nachází v remisi onemocnění. CD u pacientky postihuje terminální ileum (cca 20 cm). Respondentka nepodstoupila žádný operační výkon. Občas se objevují příznaky onemocnění jako jsou časté průjemy, nauzea a bolesti břicha.

##### **Nutriční anamnéza**

Pacientka pravidelně navštěvuje nutriční terapeutku, v relapsu onemocnění dodržuje částečně bezezbytkovou dietu, pokud se nachází v období remise nedodržuje žádné dietní omezení, pouze vynechává potraviny dle individuální snášenlivosti. Informace o dietách a onemocnění získává z internetu, tj. zejména skupina pacientů s IBD, dále odborná literatura, ale také od lékaře a nutriční terapeutky. Při diagnostice onemocnění u respondentky byla nízká hmotnost BMI 21, avšak po nasazení kortikoterapie se hmotnost výrazně zvýšila a nyní má BMI 25 a snaží se hmotnost snížit.

Respondentka uvádí, že ji nejčastěji dělají obtíže nadýmavé potraviny, zejména pak čerstvý česnek, hrášek, kukuřice a výrobky z ní, bujóny a polotovary. Nejvíce se příznaky zhoršují po konzumaci smetany. Pozitivně na pacientku působí kurkuminový a mátový čaj, které uklidňují příznaky onemocnění. U pacientky ovoce nepůsobí žádné obtíže, z tohoto důvodu ho často do jídelníčku zařazuje. Také smažená jídla nevyvolávají žádné nežádoucí účinky na průběh onemocnění. Pacientka se snaží připravovat šetřící stravu, avšak v některé dny hřeší.

## **Respondent č. 2**

### **Osobní anamnéza:**

Druhým respondentem je rovněž žena, ve věku 42 let. Pacientka není zaměstnána, pobírá invalidní důchod 3. stupně. Dosažené vzdělání středoškolské zakončené státní maturitní zkouškou.

### **Onemocnění:**

Pacientce byla CD diagnostikována před 3 roky ve 39 letech. Nyní je pacientka na biologické léčbě, kdy užívá 1x za 14 dní Hyrimoz. Respondentka zatím nepodstoupila žádný operační zákrok. Zánět se nachází v tenkém a tlustém střevě zbytek trávicí soustavy je nyní bez nálezu. Nachází se v remisi onemocnění, avšak u respondentky se vyskytují téměř každý den klinické příznaky onemocnění, což znemožňuje stravování a ztěžuje stravovací návyky.

### **Nutriční anamnéza:**

Respondentka nenavštěvuje nutriční terapeutku, uvádí, že když chtěla se stravou pomoci na začátku onemocnění nevěnovali se jí. Nyní stravu s nikým nekonzultuje a určuje si sama, které potraviny zařadí do jídelníčku. U pacientky se objevují po konzumaci nevhodného jídla časté obtíže jako jsou průjemy, nadýmání, bolesti střev a zvracení, je nucena konzumovat stravu pouze v odpoledních hodinách, proto vynechává snídani a dopolední svačinu. Využívá EV – nutridrink compact 120 ml (neutrální či jahodovou příchuť) 1-2 ks /den. EV předepisuje gastroenterolog. U respondentky je nyní BMI 20, 2. Pacientka udává, že stále ztrácí hmotnost, ale méně než na začátku onemocnění. Po propočtu jídelníčku byl zjištěn nedostatečný příjem energie i základních makronutrientů. U respondentky se vyskytuje laktózová intolerance.

Informace o onemocnění získává z internetu a od ošetřujícího gastroenterologa. Informace o stravě čerpá z internetu z nejrůznějších diskuzí a sama si zkouší toleranci potravin. Mezi potraviny, které negativně působí na onemocnění uvádí laktózu, česnek, kofein, z ovoce zejména hroznové víno. Respondentka uvádí, že dobře toleruje maso zejména hovězí a vepřové a ostatní potraviny v závislosti na množství. Respondentka zařazuje kozí a ovčí sýry, ale také bezlaktózové mléko a mléčné výrobky.

### **Respondent č. 3**

#### **Osobní anamnéza**

Třetí respondentkou je žena ve věku 50 let. Pracuje jako švadlena, dosažené vzdělání střední odborné učiliště zakončené závěrečnou zkouškou.

#### **Onemocnění:**

CD ji byla diagnostikována před 10 lety ve 40 letech. Respondentka již podstoupila operační výkon, kdy jí bylo zkráceno tenké střevo o 60 cm. Zánět se objevuje pouze v tenkém střevě. Nyní respondentka užívá imasup (imunosupresiva) a aktuálně se neobjevují příznaky onemocnění, pouze se vyskytuje průjem při dietní chybě. Respondentka se nyní nachází v remisi onemocnění.

#### **Nutriční anamnéza**

Respondentka nenavštěvuje nutričního terapeuta, neužívá žádné přípravky EV, pouze je užívala přechodně po operaci střeva v nemocnici. Respondentka žádnou dietu nedodržuje a dřív pouze bezezbytková dieta po operaci střeva. Nyní se stravuje dle individuální snášenlivosti jednotlivých potravin, snaží se o racionální stravu. Respondentka uvádí, že obtíže nejčastěji vyvolává mléko, smažené pokrmy a příliš kořeněná jídla, ze zeleniny zejména syrové zelí a z ovoce švestky. Respondentka nezařazuje pouze mléko, ostatní mléčné výrobky se v jídelníčku běžně objevují. Změna stravovacích návyků ovlivnila i stravovací návyky rodiny respondentky, zejména v omezení zařazování smažených pokrmů do jídelníčku. Informace o onemocnění a stravě respondentka získává prostřednictvím brožurek a letáků od lékaře a gastroenterologa. Jako jediná nevyužívá internet k získání informací o onemocnění a o dietách. V minulosti vyzkoušela několik diet, avšak nebyl znám žádný pozitivní efekt na onemocnění.

### **Respondent č. 4**

#### **Osobní anamnéza:**

Respondent č. 4 je muž ve věku 23 let. Nejvyšší dosažené vzdělání vysokoškolské (bakalářské) zakončené státní závěrečnou zkouškou a současně je stále studentem.

#### **Onemocnění:**

UC byla u respondenta diagnostována před 7 lety v jeho 16 letech. Nyní se nachází v období remise onemocnění. U respondenta již byla nastavena biologická léčba, před touto léčbou byly užívány imunosupresiva.

#### **Nutriční anamnéza:**

Respondent nenavštěvoval nutričního terapeuta, nedostal doporučení od lékaře do nutriční ambulance. U respondenta byla v minulosti diagnostikována také podvýživa a malnutrice, nyní má normální hmotnost BMI 22,4. Respondent neužívá EV a nikdy ji neužíval, provedl úpravy jídelníčku a dosáhl požadované hmotnosti. Příznaky onemocnění se u respondenta objevují pouze ojediněle jsou převážně vázány na stresový podnět, dále se objevují při náhlé dietní chybě.

Respondent uvádí, že nejčastěji způsobují obtíže zejména potraviny nadýmavé, potraviny obsahující semínka a slupky. Dodržuje tedy částečně bezsezbytkovou dietu, kterou si nastavil sám dle individuální tolerance. Přísnou bezsezbytkovou dietu dodržoval zejména v období relapsu onemocnění. Smažené výrobky nezpůsobují obtíže, pokud nejsou připraveny na přepáleném tuku. Pacient získává informace o onemocnění zejména na internetu z odborných článků a od ošetřujícího lékaře. Informace o stravě pacient získal také při studiu (nutriční terapeut), v obdobné literatuře a nejnovějších studiích. Respondent nepozoroval obtíže při zařazování mléčných výrobků.

## **Respondent č. 5**

### **Osobní anamnéza:**

Respondent č. 5 je žena ve věku 32 let, pracující jako účetní, nevyšší dosažené vzdělání středoškolské zakončené maturitní zkouškou.

### **Onemocnění:**

U respondentky byla diagnostikována UC před 6 lety, ve 26 letech. Nyní se pacientka nachází po 3 letech remise v relapsu onemocnění. Byla ji nastavena léčba kortikoidy (Metypred). Operační výkon pacientka nedostoupila. Nepříjemné klinické příznaky se objeví převážně v relapsu onemocnění, kdy se objeví silné průjmy s přítomností hlenu, bolesti břicha, nutkání na stolici. Respondentka se nyní nachází v remisi onemocnění.

### **Nutriční anamnéza:**

U respondentky se neobjevil problém s podvýživou, nikdy nenavštěvovala nutričního terapeuta či specialistu. Neužívá žádné přídatky jako je EV. Respondentka dodržuje individuální dietu. Respondentka při relapsu onemocnění dodržovala bezezbytkovou dietu, avšak bez zlepšení stavu. Nastavila si sama dietní opatření, které jí vyhovuje. Při remisi onemocnění se příliš nemusí omezovat ve stravovacích zvyklostech. Mezi potraviny, které působí pozitivně na průběh onemocnění respondentky patří kašovitá strava, dušené maso, potraviny s rozpustnou vlákninou. Z ovoce respondentce působí obtíže zejména hroznové víno, nektarinky, broskve, mandarinky, pomeranče. Respondentce dále působí obtíže mléko a výrobky s laktózou, respondentka se snaží zařazovat náhrady jako jsou sójové produkty a bezlaktózové mléko. Respondentka výjimečně zařadí do jídelníčku i potraviny obsahující laktózu, avšak pouze v malém množství.

Informace o nemoci a o stravě respondentka získává zejména na internetu – skupina pacientů s IBD, edukační materiály od ošetřujícího lékaře, články na internetu. Mezi potraviny způsobující obtíže patří luštěniny, zelí, uzeniny, tučná smažená jídla, pikantní strava, nadýmavá strava, ovoce se slupkami, ořechy, houby, celozrnné těstoviny, rajčata, papriky. Dietní opatření nijak neovlivnilo stravování celé rodiny, respondentka připravuje svá jídla odděleně.

## **Respondent č. 6**

### **Osobní anamnéza:**

Posledním respondentem ze skupiny pacientů s IBD je opět žena ve věku 36 let. Nejvyšší dosažené vzdělání je vysokoškolské (doktorské) pracuje jako vědecký pracovník.

### **Onemocnění:**

U respondentky byla diagnostikována UC před rokem ve 35 letech, avšak obtíže se u respondentky vyskytovaly již 2-3 roky před potvrzením UC. Nyní se respondentka nachází ve fázi remise onemocnění, byla jí nastavena léčba mesalasinem (čípky Salofalk 3000 mg 1x denně). U respondentky nebyly provedeny žádné chirurgické zákroky na trávicím traktu.

### **Nutriční anamnéza:**

Respondentka nenavštěvuje nutričního terapeuta, stavu konzultuje s gastroenterologem, dle jejího názoru je zbytečné trávit další čas u nutričního terapeuta. Neužívá žádné přípravky EV. Při zjištění onemocnění u respondentky byl váhový úbytek, avšak byla schopna ztrátu hmotnosti zastavit změnou jídelníčku. U pacientky se nyní neobjevují žádné klinické příznaky onemocnění, pouze pokud udělá dietní chybu objeví se příznaky jako je nevolnost, celková schvácenost, bolesti a průjmy.

Dietní opatření si nastavila sama dle individuální snášenlivosti. Obtíže způsobuje větší množství lepku v jídelníčku, ovoce a zelenina se slupkami, některé druhy čerstvé zeleniny, nadýmavé potraviny, zejména kysané zelí a luštěniny, a ve velkém množství také káva. Respondentka téměř nekonzumuje pečivo, pouze ve výjimečných situacích (na cestách), volí zejména bezlepkové pečivo. U respondentky se mimo jiné také vyskytuje alergie na ořechy. Respondentka dodržovala v minulosti bezlaktózovou dietu na doporučení gastroenterologa, avšak toto dietní opatření nemělo žádný vliv na průběh onemocnění. Respondentce nedělají obtíže žádné mléčné výrobky. Z ovoce nejvíce způsobují obtíže melouny, slupky, grapefruit. Respondentka se také mimo jiné vyhýbá smaženým pokrmům. Informace o nemoci a stravě získává především v odborných studiích na internetu, dále také ve skupinách pacientů s IBD. Změna stravovacích zvyklostí nijak neovlivnila stravování celé rodiny respondentka částečně dodržuje bezlepkovou dietu. U respondentky je také alergie na ořechy a peckoviny



## 3.2 Výsledky jídelníčků

### Respondent č. 1

**Žena, onemocnění CD, 32 let, výška 171 cm, hmotnost 73 kg,**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 73) + (1,85 * 171) - (4,68 * 32)] = 1500 \text{ kcal} = 6\,300 \text{ kJ}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,5 – střední fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $6\,300 \text{ kJ} * \text{PAL} = \mathbf{9\,450 \text{ kJ}}$

Energetický příjem by u respondentky č. 1, dle Harris-Benediktovi rovnice měl představovat 9 450 kJ (2 250 kcal). Z Propočteného jídelníčku je patrné, že příjem energie je u respondentky nižší o 2 457 kJ. Průměrný týdenní příjem energie představuje 74 % z doporučeného příjmu pro respondentku. U ženy byl průměrný příjem bílkovin 1,03 g/kg den. Bílkoviny jsou v jídelníčku zastoupeny v dostatečném množství, jelikož příjem je vyšší než 0,8 g/kg, což je doporučená hodnota pro zdravou populaci, avšak dle doporučení pro pacienty s IBD příjem bílkovin nedosahuje na doporučené množství 1,2–1,5 g/kg. Příjem tuků u ženy splňuje doporučení rozmezí 20–35 % z denního příjmu. Sacharidy v průměrném týdenním součtu nejsou zastoupeny v dostatečném množství, průměrný denní příjem sacharidů je o 34 g nižší. Sacharidy v jídelníčku představují 39 % z doporučeného energetického příjmu. Vláknina v jídelníčku není zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl 14 g/den, což je poloviční množství dle doporučení. Příjem vlákniny je nižší zejména z důvod zažívacích obtíží po konzumaci velkého množství výrobků s vysokým obsahem vlákniny. Příjem jednoduchých sacharidů je o 1 g vyšší, než je doporučené množství.

Tabulka 3: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 1.

	Průměrný týdenní příjem	Výpočet dle doporučení	% příjmu z doporučení	Doporučení
<b>Energie</b>	6 993 kJ	9 450 kJ	74 %	
<b>Bílkoviny</b>	76 g/den	88-102 g	14 %	1,2–1,5 g/kg
<b>Tuky</b>	57 g/den	50–87,5 g	23 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	219 g/den	253–366 g	39 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	55 g/den	54 g	13 %	< 10%
<b>Vláknina</b>	14 g/den	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum; Nutriservis Profesional; (EFSA, 2021; Dostálová et al., 2012; Vrzalová et al., 2011)

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Z ukázky jídelníčku je patrné, že respondentka se stravuje pravidelně, rozděluje jídlo do 5–6 porcí v průběhu dne. Ovoce je zastoupeno v nadbytečném množství, bylo by vhodné vyměnit sušené a kompotované ovoce za ovoce čerstvé, zejména pro nižší obsah jednoduchých sacharidů. V jídelníčku by bylo vhodné snížit příjem ovoce na 2 porce během dne. V jídelníčku se vyskytuje nedostatečné množství zeleniny, bylo by vhodné zeleninu zařadit alespoň 2–3x denně jako součást pokrmů. V jídelníčku jsou optimálně zařazeny mléčné výrobky každý den. Tyto výrobky jsou dobrým zdrojem bílkovin a vápníku, jedná se převážně o bílé mléčné výrobky.

Tabulka 4: Ukázka týdenního jídelníčku respondenta č. 1

<b>Snídaně</b>	180 g šlehaný tvaroh s kompotovaným ovocem 30 g, piškoty 5 g
<b>Svačina</b>	Bílý jogurt (3,5 %) 150 g, sušené meruňky 10 g
<b>Oběd</b>	Karbanátek 100 g, bramborová kaše 300 g, salát (mrkev a jablko) 120 g
<b>Svačina</b>	Rohlík 1 ks, lučina, jablko 100 g
<b>Večeře</b>	Pol. s játrovými knedlíčky, 1 ks rohlík

Zdroj: Vlastní výzkum

## Respondent č. 2

**Žena, onemocnění CD, 42 let, výška 160 cm, hmotnost 55 kg,**

BMR: bazální metabolismus, Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 53) + (1,85 * 160) - (4,68 * 42)] = 1500 \text{ kcal} = 1\,460 \text{ kcal} = 6\,133 \text{ kJ}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,3 – nízká fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $6\,133 \text{ kJ} * \text{PAL} = 7\,973 \text{ kJ}$

Energetický příjem by měl představovat u respondentky č. 2, dle Harris-Benediktovi rovnice 7 973 kJ (1 898 kcal). Z jídelníčku je patrné, že příjem energie i přes užívání sippingu (Nutridrink kompakt) je u respondentky nedostatečný, jelikož je nižší o 3 393 kJ. Průměrný týdenní příjem energie představuje 57 % z doporučeného příjmu pro respondentku. U ženy byl průměrný příjem bílkovin 0,9 g/kg/ den. Bílkoviny jsou v jídelníčku zastoupeny v dostatečném množství dle doporučení pro zdravou populaci tj. 0,8 g/kg, avšak dle doporučení pro pacienty s IBD příjem bílkovin nedosahuje na doporučené množství 1,2–1,5 g/kg. Příjem tuků u ženy splňuje doporučení rozmezí 20–35 % z denního příjmu. Sacharidy v průměrném týdenním součtu nejsou zastoupeny v dostatečném množství, průměrný denní příjem sacharidů je o 101 g nižší. Sacharidy v jídelníčku představují 23 % z doporučeného energetického příjmu. Vláknina v jídelníčku není zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl pouhých 8 g/den. Příjem vlákniny je nižší, jelikož u respondentky potraviny bohaté na vlákninu způsobují zhoršení příznaků. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídá doporučenému množství.

Tabulka 5: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 2

	Průměrný týdenní příjem	Výpočet dle doporučení	% příjmu z doporučení	Doporučení
<b>Energie</b>	4 580 kJ	7 973 kJ	57 %	
<b>Bílkoviny</b>	52 g	66–83 g	11 %	1,2–1,5 g/kg
<b>Tuky</b>	51 g	42–73 g	24 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	110 g	211–305 g	23 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	25 g	< 47 g	5 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	8 g	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum; Nutriservis Profesional; (EFSA, 2021; Dostálová et al., 2012; Vrzalová et al., 2011)

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Z ukázky jídelníčku je patrné, že respondentka se stravuje nepravidelně. Z jídelníčku je vynechávána snídaně a dopolední svačina, strava je tedy konzumována pouze v odpoledních hodinách. Z jídelníčku je patrné že jsou zařazovány i potraviny, které obvykle mohou působit obtíže, jako jsou nadýmavé potraviny. V jídelníčku se téměř nevyskytují mléčné výrobky, které jsou rovněž dobrým zdrojem bílkovin. U respondentky se vyskytuje laktózová intolerance, avšak mohou být zařazovány bezlaktózové mléčné výrobky, které u respondentky nezpůsobují obtíže. Ovoce je zastoupeno v dostatečném množství (2 porce za den). Zelenina není do jídelníčku zařazována příliš často, jelikož u respondentky často působí obtíže. Vhodné by bylo konzumovat sipping alespoň 2x denně pro dosažení potřebného množství příjmu energie, avšak sipping by neměl nahrazovat běžné jídlo, ale měl by být konzumován v průběhu dne. Součástí každého jídla by měla být potravina bohatá na bílkoviny.

Tabulka 6: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 2

<b>Snídaně</b>	-
<b>Svačina</b>	-
<b>Oběd</b>	Segedínský guláš 250 g, chléb 60 g
<b>Svačina</b>	Banán 180 g, jablko 100 g
<b>Večeře</b>	Nutridrink compact 125 ml (jahodový), vánočka 60 g

Zdroj: Vlastní výzkum

### Respondent č. 3

**Žena, onemocnění CD, 50 let, výška 163 cm, hmotnost 61 kg,**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 61) + (1,85 * 163) - (4,68 * 50)] * 4,2 = 1\,316 \text{ kcal} = 5\,526 \text{ kJ}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,4 – mírná fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $5\,526 * \text{PAL} = 7\,737 \text{ kJ}$

Energetický příjem by u respondentky č. 3, dle Harris-Benediktovi rovnice měl představovat 7 737 kJ (1 842 kcal). Z propočteného jídelníčku je patrné, že průměrný týdenní příjem energie u respondentky téměř dosahuje na doporučenou hodnotu a je nižší pouze o 160 kJ. Průměrný týdenní příjem energie představuje 98 % z doporučeného příjmu pro respondentku. Průměrný příjem bílkovin byl u respondentky 1,2 g/kg den. Bílkoviny jsou v jídelníčku zastoupeny v dostatečném množství, jelikož příjem odpovídá dle doporučení pro pacienty s IBD a dosahuje na doporučené množství 1,2–1,5 g/kg. Příjem tuků u ženy splňuje doporučení rozmezí 20–35 % z denního příjmu. Sacharidy v průměrném týdenním příjmu odpovídají doporučenému rozmezí 45–60 %. Sacharidy v jídelníčku představují 52 % z energetického příjmu. Vlákna v jídelníčku není zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl 9 g/den. Příjem vlákniny je nižší zejména proto, že z jídelníčku jsou vynechávány semínky a zrníčka, které působí obtíže. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídá doporučenému množství.

Tabulka 7: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 3

	<b>Průměrný týdenní příjem</b>	<b>Výpočet dle doporučení</b>	<b>% příjmu z doporučení</b>	<b>Doporučení</b>
<b>Energie</b>	7 577 kJ	7 737 kJ	98 %	
<b>Bílkoviny</b>	74 g	73–92 g	16 %	1,2–1,5 g/kg
<b>Tuky</b>	64 g	41–71 g	31 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	237 g	204–296 g	52 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	20 g	< 46 g	4 %	< 10 %
<b>Vlákna</b>	9 g	30 g		30 g

Zdroj: Vlastní výzkum; Nutriservis Profesional; (EFSA, 2021; Dostálová et al., 2012; Vrzalová et al., 2011)

### Ukázka z týdenního jídelníčku:

Z ukázky jídelníčku je možné pozorovat, že respondentka se stravuje pravidelně, avšak je vynechávána dopolední svačina. Ovoce a zelenina jsou v jídelníčku zařazeny pouze 1x denně. V jídelníčku se vyskytuje převážně bílé pečivo. Odpolední svačina je většinou tvořena sušenkou či zákuskem ke kávě. Mléčné výrobky jsou zařazovány každý den ať už ve formě sýrů či jogurtů. Bylo by vhodné do jídelníčku více zařadit ovoce a zeleninu, pokud u respondentky nepůsobí obtíže, popřípadě využít ovocné, či zeleninové šťávy.

Tabulka 8: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 3

<b>Snídaně</b>	Houska 1ks, Duko sýr, káva
<b>Svačina</b>	-
<b>Oběd</b>	Brambory 250 g, vepřové v mrkvi 200 g
<b>Svačina</b>	Mila sušenka 21 g, káva, banán 180 g
<b>Večeře</b>	Nudle s tvarohem 300 g

Zdroj: Vlastní výzkum

#### Respondent č. 4

**Muž, onemocnění UC, 23 let, výška 177 cm, hmotnost 70 kg,**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Muži:  $[66,5 + (13,75 * \text{hmotnost v kg}) + (5 * \text{výška v cm}) - (6,75 * \text{věk})]$

$[66,5 + (13,75 * 70) + (5 * 177) - (6,76 * 23)] * 4,2 = 1\,759 \text{ kcal} = 7\,386 \text{ kJ}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,4 – mírná fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $7\,386 * \text{PAL} = 10\,340 \text{ kJ}$

Tabulka 9: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 4

	<b>Průměrný týdenní příjem</b>	<b>Výpočet dle doporučení</b>	<b>% příjmu z doporučení</b>	<b>Doporučení</b>
<b>Energie</b>	7 740 kJ	10 340 kJ	75 %	
<b>Bílkoviny</b>	88 g	84–105 g	14 %	1,2–1,5 g/kg
<b>Tuky</b>	80 g	54–100 g	29 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	211 g	273–395 g	35 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	14 g	60 g	2 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	11 g	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum; Nutriservis Profesional; (EFSA, 2021; Dostálová et al., 2012; Vrzalová et al., 2011)

Příjem energie by u respondenta č. 4, dle Harris-Benediktovi rovnice měl být 10 340 kJ (2 462 kcal). Z propočteného jídelníčku je patrné, že průměrný týdenní příjem energie u respondenta je nižší a to o 2 600 kJ. Průměrný týdenní příjem energie představuje 75 % z doporučeného příjmu. Průměrný příjem bílkovin byl u respondenta 1,3 g/kg den. Bílkoviny byly v jídelníčku zastoupeny v dostatečném množství, jelikož jejich příjem odpovídal doporučenému rozmezí 1,2–1,5 g/kg pro pacienty s IBD. Příjem tuků byl u respondenta dle doporučeného rozmezí 20–35 %. Sacharidy v průměrném týdenním jídelníčku nejsou zastoupeny v dostatečném množství, průměrný denní příjem sacharidů je o 62 g nižší. Sacharidy v jídelníčku představují 35 % z doporučeného energetického příjmu. Také vláknina v jídelníčku není zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl 11 g/den. Příjem vlákniny je nižší zejména proto, že z jídelníčku jsou vynechávány potraviny obsahující velké množství nestravitelní vlákniny ve formě semínek a zrníček, které působí obtíže. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídá doporučenému množství.

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Z ukázky jídelníčku je patrné, že respondent se stravuje nepravidelně, je vynechávána snídane a dopolední svačina, což může mít za následek nižší energetický příjem. Některé dny je zařazen pouze oběd a večeře. Převažuje zařazování pokrmů v odpoledních hodinách. Respondent každý den zařazuje mléčné výrobky, avšak volí převážně ochucené jogurty či mléčné nápoje. Nedostatkem v jídelníčku je minimální zařazení ovoce a zeleniny, které jsou zařazovány pouze nárazově. Z jídelníčku je také patrné, že respondent často zařazuje vysoce zpracované potraviny jako je trvanlivé pečivo. U respondenta by bylo vhodné zařadit do alespoň 2 porce ovoce v průběhu dne, zejména pak v dopoledních hodinách. Zelenina by měla být zařazena také alespoň 2x denně například ve formě přílohového salátu k obědu a večeři.

Tabulka 10: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 4

<b>Snídane</b>	-
<b>Svačina</b>	-
<b>Oběd</b>	Špagety se smetanovou omáčkou s kuřecím masem 300 g, sýr 15 g
<b>Svačina</b>	Millermilch vanilka 400 ml, tvarohové buchty 90 g
<b>Večeře</b>	3 ks pečené tousty se sýrem, šunkou a kečupem

Zdroj: Vlastní výzkum



## Respondent č. 5

**Žena, onemocnění UC, 32 let, výška 162 cm, hmotnost 56 kg,**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 56) + (1,85 * 162) - (4,68 * 32)] * 4,2 = 1\,350 \text{ kcal} = 5\,671 \text{ kJ}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,4 – mírná fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $5\,526 \text{ kJ} * \text{PAL} = 7\,940 \text{ kJ}$

Tabulka 11: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 5

	<b>Průměrný týdenní příjem</b>	<b>Výpočet dle doporučení</b>	<b>% příjmu z doporučení</b>	<b>Doporučení</b>
<b>Energie</b>	6 851 kJ	7 940 kJ	86 %	
<b>Bílkoviny</b>	65 g	67-84 g	14 %	1,2–1,5 g/kg
<b>Tuky</b>	74 g	41-73	35 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	181 g	210-303	39 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	16 g	47 g	3 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	7 g	30 g		30 g

Zdroj: Vlastní výzkum; Nutriservis Profesional; (EFSA, 2021; Dostálová et al., 2012; Vrzalová et al., 2011)

Energetický příjem by u respondentky č. 5 dle Harris-Benediktovi rovnice měl být 7 940 kJ (1 890 kcal). Z propočtu jídelníčku je patrné, že příjem energie je nižší než doporučená hodnota a to o 1 059 kJ. Průměrný týdenní příjem energie představuje 86 % z doporučeného příjmu pro respondentku. Průměrný příjem bílkovin u respondentky byl 1,16 g/kg/den a téměř tak dosahuje na doporučené rozmezí pro pacientky s IBD, u nichž by příjem bílkovin měl být 1,2–1,5 g/den. Bílkoviny jsou v jídelníčku zastoupeny v dostatečném množství dle doporučení pro zdravou populaci tj. 0,8 g/kg. Příjem tuků u respondentky byl vyšší o 1 g, a přesahuje doporučené rozmezí 20–35 % z denního příjmu. Příjem tuků převyšuje doporučovanou horní hranici 35 % energetického příjmu. Sacharidy v průměrném týdenním součtu nejsou zastoupeny v dostatečném množství, průměrný denní příjem sacharidů je o 29 g nižší. Sacharidy dle doporučení představují 39 % z doporučeného energetického příjmu. Vlákna v jídelníčku není zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl pouhých 7 g/den. Příjem vlákniny je nižší, jelikož u respondentky potraviny obsahující vysoké množství vlákniny, zejména zrníčka a semínka, způsobují zhoršení příznaků. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídá doporučenému množství.

### Ukázka z týdenního jídelníčku

V tabulce č 12. je znázorněn příkladový jídelníček u respondenta č. 5. Z jídelníčku je patrné, že respondentka se pokouší se stravovat pravidelně, avšak dochází k vynechávání dopolední svačina, zejména proto, že respondentka zařazuje snídani později. Z jídelníčku je patrné, že u respondentky jsou každý den zařazovány mléčné výrobky, které jsou opět dobrým zdrojem bílkovin. Mléčné výrobky jsou voleny bezlaktózové, jelikož laktóza ve velkém množství u respondentky způsobuje zhoršení zažívacích obtíží. Také jako u předchozích respondentů v jídelníčku chybí ovoce a zelenina. Respondentka by mohla zařadit ovoce například jako součást snídane či dopolední svačiny. Zeleninu by rovněž mohla zařadit v průběhu dne jako doplnění pokrmů. U respondentky většinou nepůsobí obtíže tepelně zpracovaná zelenina, ze syrové zeleniny nepůsobí obtíže pouze kořenová zelenina.

Tabulka 12: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 5

<b>Snídane</b>	Káva s mlékem, bezlaktózový jogurt 150 g, zelený čaj 300 ml
<b>Svačina</b>	-
<b>Oběd</b>	Masové kuličky v rajčatové omáčce 250 g, těstoviny 180 g
<b>Svačina</b>	Chléb žitný 60 g, Tuňáková pomazánka
<b>Večeře</b>	Smažený karbanátek 90 g, rohlík 40 g

Zdroj: Vlastní výzkum

## Respondent č. 6

**Žena, onemocnění UC, 3 let, výška 159 cm, hmotnost 50 kg,**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 50) + (1,85 * 159) - (4,68 * 36)] * 4,2 = 5\,329 \text{ kJ (1\,269 kcal)}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,3 – nízká fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $5\,329 \text{ kJ} * \text{PAL} = 6\,927 \text{ kJ}$

Příjem energie by u respondenta č. 6, dle Harris-Benediktovi rovnice měl být 6 927 kJ (1 649 kcal). Z propočteného jídelníčku je patrné, že průměrný týdenní příjem energie u respondenta téměř dosahuje doporučenému množství a je pouze o 191 kJ nižší. Průměrný týdenní příjem energie představuje 97 % z doporučeného příjmu. Průměrný příjem bílkovin byl u respondentky 1,44 g/kg den. Bílkoviny byly v jídelníčku v zastoupeny v dostatečném množství, jelikož jejich příjem odpovídal doporučenému rozmezí 1,2–1,5 g/kg pro pacienty s IBD. Příjem tuků byl u respondenta dle doporučeného rozmezí 20–35 %. Sacharidy v průměrném týdenním příjmu odpovídají doporučenému rozmezí 45–60 %. Příjem sacharidů je na spodní hranici doporučeného rozmezí, jelikož sacharidy v jídelníčku představují 47 % z doporučeného energetického příjmu. Vláknina stejně jako u předchozích respondentů není v jídelníčku zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl pouhých 8 g/den. Příjem vlákniny je nižší zejména proto, že z jídelníčku jsou vynechávány potraviny bohaté na nestravitelnou vlákninu, jelikož tyto potraviny působí u respondentky zhoršení příznaků onemocnění. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídá doporučenému množství.

Tabulka 13: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 6

	<b>Průměrný týdenní příjem</b>	<b>Výpočet dle doporučení</b>	<b>% příjmu z doporučení</b>	<b>Doporučení</b>
<b>Energie</b>	6 736 kJ	6 927 kJ	97 %	
<b>Bílkoviny</b>	72 g	60–75 g	18 %	1,2–1,5 g/kg
<b>Tuky</b>	57 g	37–64 g	31 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	192 g	183–265 g	47 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	13 g	53 g	3 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	8 g	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum; Nutriservis Profesional; (EFSA, 2021; Dostálová et al., 2012; Vrzalová et al., 2011)

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Respondentka se stravuje pravidelně 4x denně, je vynechávána dopolední svačina stejně jako u předchozí respondentky. Svačina je vynechávána, protože respondentka zařazuje snídani v pozdějších hodinách. V jídelníčku jsou každý den zařazeny mléčné výrobky, zejména ve formě bílého jogurtu a sýrů. Respondentka z jídelníčku vynechává pečivo. V jídelníčku chybí každý den ovoce, bylo by vhodné zařadit 1–2x denně jako součást snídane či svačiny. Zelenina je do jídelníčku zařazována pravidelně, avšak jedná se zejména o listovou zeleninu a kořenovou zeleninu, či tepelně opracovaná, která nepůsobí u respondentky obtíže. Součástí každého pokrmu je potravina bohatá na bílkoviny.

Tabulka 14: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 6

<b>Snídaně</b>	60 g Bezlepkové čokoládové Müsli, bílý jogurt 200 g, káva bez mléka a cukru
<b>Svačina</b>	-
<b>Oběd</b>	Brambory s tymiánem 250 g, pečené kuřecí stehno, dušená zelenina 80 g
<b>Svačina</b>	Croissant 42 g, kakao 250 ml, káva 250 ml
<b>Večeře</b>	Míhaná vejce 110 g, hermelín 50 g, salát mrkvový 120 g

Zdroj: Vlastní výzkum

## Respondent č. 7

Žena, 32 let, hmotnost 75 kg, výška 171 cm

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 75) + (1,85 * 171) - (4,68 * 32)] * 4,2 = 1\,549 \text{ kcal} = 6\,506 \text{ kJ}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,4 – střední/běžná fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $6\,506 \text{ kJ} * \text{PAL} = 9\,108 \text{ kJ}$

Tabulka 15: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 7

	Průměrný týdenní příjem	Výpočet dle doporučení	% příjmu z doporučení	Doporučení
<b>Energie</b>	7 020 kJ	9 108 kJ	77 %	
<b>Bílkoviny</b>	63	62	15 %	0,83 g/kg
<b>Tuky</b>	66	48–71 g	28 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	190	241–321 g	35 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	18	< 54 g	3 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	11	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum, Nutriservis Profesional, EFSA (2021), Dostálová et al. (2012)

Příjem energie by u respondenta č. 7, dle Harris-Benediktovi rovnice měl být 9 108 kJ (2 169 kcal). Průměrný týdenní příjem energie je u respondenta nižší o 2 088 kJ. Průměrný týdenní příjem energie představuje 77 % z doporučeného příjmu. Průměrný týdenní příjem bílkovin byl u respondenta 0,84 g/kg den a toto množství odpovídá doporučení pro dospělé populaci. Průměrný týdenní příjem tuků odpovídal u respondenta doporučenému rozmezí 20-35 %. Sacharidy v průměrném týdenním jídelníčku nejsou zastoupeny v dostatečném množství, průměrný denní příjem sacharidů je o 51 g nižší. Sacharidy v jídelníčku představují 35 % z doporučeného energetického příjmu. Také vláknina v jídelníčku není zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl 10 g/den. Nižší příjem vlákniny je způsoben nižším příjmem ovoce, zeleniny a celozrnného pečiva. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídá doporučenému množství.

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Z ukázky jídelníčku je patrné, že respondent č. 7 se stravuje pravidelně. Strava je v průběhu dne rozdělena do 5 porcí, nedochází k vynechávání žádného z denních jídel. V jídelníčku byly každý den zařazeny mléčné výrobky. Ovoce bylo zařazeno 1x denně, převážně v dopoledních hodinách. Zelenina je do jídelníčku rovněž zařazována 1x denně, bylo by vhodné nevyšit příjem zeleniny nebo navýšit množství konzumované zeleniny v průběhu dne. Respondentka preferuje sladké snídaně.

Tabulka 16: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 7

<b>Snídaně</b>	Houska 1ks, máslo, džem, čaj
<b>Svačina</b>	Jablko
<b>Oběd</b>	Kulajda 300 ml, Rizoto z vepřového masa 300 g, sýr, nakládaná okurka
<b>Svačina</b>	Jogurt ovocný (krajanka), rohlík 1 ks, káva bez cukru
<b>Večeře</b>	Bageta bílá 1ks, máslo, šunka, sýr, rajčata

Zdroj: Vlastní výzkum

## Respondent č. 8

**Žena, 42 let, hmotnost 53 kg, výška 160 cm**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 53) + (1,85 * 160) - (4,68 * 42)] * 4,2 = 1\,271 \text{ kcal} = \mathbf{5\,339 \text{ kJ}}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,4 – střední (běžná) fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $5\,339 \text{ kJ} * \text{PAL} = \mathbf{7\,475 \text{ kJ}}$

Tabulka 17: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 8

	<b>Průměrný týdenní příjem</b>	<b>Výpočet dle doporučení</b>	<b>% příjmu z doporučení</b>	<b>Doporučení</b>
<b>Energie</b>	6 691 kJ	7 475 kJ	90 %	
<b>Bílkoviny</b>	64 g	44 g	15 %	0, 83 g/kg
<b>Tuky</b>	58 g	39–69 g	29 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	211 g	198–289 g	48 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	39 g	< 44 g	9 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	17 g	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum, Nutriservis Profesional; doporučení dle EFSA, 2021; Dostálová et al., 2012

Energetický příjem by u respondenty č. 8, dle Harris-Benediktovi rovnice měl představovat 7 475 kJ (1 779 kcal). Z propočtu jídelníčku je patrné, že příjem energie téměř odpovídal doporučení, avšak příjem byl nižší o 784 kJ. Průměrný týdenní příjem energie představuje 90 % z doporučeného příjmu pro respondentku. Průměrný příjem bílkovin u respondenty byl 1,2 g/kg/den. Příjem bílkovin byl vyšší, než je doporučené množství pro zdravou populaci. Příjem tuků u respondenty odpovídá doporučenému rozmezí 20–35 % z denního příjmu. Příjem tuků převyšuje doporučovanou horní hranici 35 % energetického příjmu. Sacharidy v průměrném týdenním součtu jsou zastoupeny v dostatečném množství a jejich příjem odpovídá doporučenému rozmezí 45–60 %. Průměrný týdenní příjem vlákniny byl 17 g/den a nedosahoval na doporučenou hodnotu. Některé dny však příjem vlákniny dosahoval doporučeného množství. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídá maximálnímu doporučenému množství.

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Z poskytnuté ukázky jídelníčku je patrné, že u respondenta č. 8 byla rovněž strava konzumována pravidelně a rozdělena do 5 porcí v průběhu dne. V jídelníčku je každý den zastoupen mléčný výrobek. V jídelníčku se vyskytují také ořechy, které předchozí respondenti nekonzumují. Ovoce je zařazeno 1x denně a je konzumováno k dopolední nebo odpolední svačině. U respondenta převládají studené večeře a jídelníček není tak pestrý. Příjem zeleniny je rozdělen do dvou porcí v průběhu dne, avšak přijaté množství téměř odpovídá doporučení. V jídelníčku respondenta jsou preferovány celozrnné výrobky.

Tabulka 18: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 8

<b>Snídaně</b>	Jogurt bílý (150 g), mandle (hrst)
<b>Svačina</b>	Loupák 70 g
<b>Oběd</b>	Polévka špenátová 300 ml, dušená zelenina 200 g, pečená tilápie 100 g
<b>Svačina</b>	Pomeranč 140 g
<b>Večeře</b>	Chléb slunečnicový 90 g, pomazánka tvarohová s kapií 60 g

Zdroj: Vlastní výzkum



## Respondent č. 9

**Žena, 50 let, hmotnost 72 kg. Výška 178 cm**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 72) + (1,85 * 178) - (4,68 * 50)] * 4,2 = 1\,448 \text{ kcal} = \mathbf{6\,084 \text{ kJ}}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,4 – střední (běžná) fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $6\,084 \text{ kJ} * \text{PAL} = 8\,517 \text{ kJ}$

Tabulka 19: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 9

	<b>Průměrný týdenní příjem</b>	<b>Výpočet dle doporučení</b>	<b>% příjmu z doporučení</b>	<b>Doporučení</b>
<b>Energie</b>	7 056 kJ (1 680 kcal)	8 517 kJ (2 028 kcal)	83 %	
<b>Bílkoviny</b>	65 g (0,89 g/kg)	61 g	13 %	0, 83 g/kg
<b>Tuky</b>	62 g	45–78 g	28 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	215 g	225–325 g	43 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	24 g	50 g	5 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	11 g	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum, Nutriservis Profesional, EFSA (2021), Dostálová et al., 2012

Energetický příjem by měl představovat u respondentky č. 9, dle Harris-Benediktovi rovnice 8 517 kJ (2 028 kcal). Z propočtu je patrné, že příjem energie byl u respondentky nižší o 1 461 kJ. Průměrný týdenní příjem energie představuje 83 % z doporučeného příjmu pro respondentku. U respondentky byl průměrný příjem bílkovin 0,89 g/kg tělesné hmotnosti za den, což téměř odpovídá doporučení pro zdravou populaci a příjem byl jen mírně zvýšen. Příjem tuků u ženy splňuje doporučené rozmezí 20–35 % z denního příjmu. Sacharidy v průměrném týdenním jídelníčku nebyly zastoupeny v dostatečném množství, průměrný denní příjem sacharidů byl o 10 g nižší. Sacharidy v jídelníčku představují 43 % z doporučeného energetického příjmu. Vlákna v jídelníčku nebyla zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl 11 g/den. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídal doporučenému množství.

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Z týdenního jídelníčku je patrné, že respondentka č. 9 se snaží se stravovat pravidelně. V některé dny bývá vynechávána dopolední svačina. V jídelníčku jsou každý den zařazeny mléčné výrobky. Uzeniny nejsou v jídelníčku příliš často. Ovoce je konzumováno 1x denně. Respondentka si připravuje stravu do práce doma, proto je jídelníček méně pestrý. V jídelníčku se minimálně vyskytuje bílé pečivo, ale je upřednostňováno pečivo celozrnné. Zelenina je v jídelníčku zařazena v dostatečném množství, jelikož respondentka často konzumuje zeleninové saláty k obědu. V jídelníčku je zařazené maso pouze 4x týdně. Bílkoviny jsou hrazeny mléčnými výrobky a luštěninami. V jídelníčku se vyskytuje každý den sladká pochutina ve formě sušenek, zákusků nebo sladkého pečiva, většinou v dopoledních hodinách.

Tabulka 20: Ukázka z týdenního jídelníčku u respondenta č. 9

<b>Snídaně</b>	Ovesná kaše instantní 60 g, káva 250 ml
<b>Svačina</b>	jablko 100 g, káva 250 ml, BeBe sušenka 50 g
<b>Oběd</b>	Zapečená brokolice se sýrem 250 g, brambory 300 g
<b>Svačina</b>	Cottage sýr, dalaťánek celozrnný, paprika
<b>Večeře</b>	Krupicová kaše a kakaem a cukrem 250 g

Zdroj: Vlastní výzkum

### Respondent č. 10

**Muž, 23 let, hmotnost 74 kg, výška 180 cm**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Muži:  $[66,5 + (13,75 * \text{hmotnost v kg}) + (5 * \text{výška v cm}) - (6,76 * \text{věk})]$

$[66,5 + (13,75 * 74) + (5 * 180) - (6,76 * 23)] * 4,2 = 1\,828 \text{ kcal} = 7\,676 \text{ kJ}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,5 – střední / vyšší fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $7\,676 * \text{PAL} = 11\,514 \text{ kJ}$

Tabulka 21: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 10

	Průměrný týdenní příjem	Výpočet dle doporučení	% příjmu z doporučení	Doporučení
<b>Energie</b>	9 151 kJ	11 514 kJ	79 %	
<b>Bílkoviny</b>	92 g	61 g	14 %	0, 83 g/kg
<b>Tuky</b>	88 g	60–106 g	29 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	253 g	304–406 g	37 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	40 g	68 g	6 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	12 g	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum, Nutriservis Profesional, EFSA (2021); Dostálová et al. (2012)

Energetický příjem by měl představovat u respondenta č. 10, dle Harris-Benediktovi rovnice 11 514 kJ (2 741 kcal). Průměrný týdenní příjem energie byl nižší o 2 363 kJ, a nedosahoval na doporučení dle provedených výpočtů. Průměrný týdenní příjem energie představuje 79 % z doporučeného příjmu pro respondenta č. 10. Průměrný příjem bílkovin byl u respondenta 1,2 g/kg, přijaté množství převyšuje doporučenou hodnotu pro dospělé jedince. Příjem tuků splňuje doporučené rozmezí 20–35 % z denního příjmu. Průměrný týdenní příjem sacharidů byl nižší o 51 g a nedosahuje na doporučené rozmezí pro jejich příjem. Také vláknina nebyla v jídelníčku zastoupena v doporučeném množství, průměrný příjem vlákniny byl 12 g, avšak některé dny byl příjem vlákniny vyšší. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídá maximální doporučené hodnotě.

## Ukázka z týdenního jídelníčku

Z týdenní ukázky jídelníčku respondenta je patrné, že respondent se stravuje nepravidelně. Dochází často k vynechávání dopolední svačiny, popřípadě je svačina hrazena nějakou sladkou pochutinou, například sušenka. V jídelníčku se vyskytuje poměrně vysoké množství uzenin. Mléčné výrobky jsou zařazovány každý den, jsou voleny ochucené jogurty či mléčné dezerty. Ovoce není konzumováno každý den a v jídelníčku se vyskytuje příležitostně. Také zelenina není v jídelníčku zařazena v dostatečném množství. Respondent by měl jídelníček obohatit o příjem ovoce, například v dopoledních hodinách ke svačině. Také by měl do jídelníčku zařadit více zeleniny. U respondenta jsou preferovány teplé večeře a jídelníček je více pestrý. Rovněž by bylo vhodné v jídelníčku omezit konzumaci uzenin a nahradit uzeniny například konzumací sýra či tvarohových pomazánek.

Tabulka 22: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 10

<b>Snídaně</b>	Chléb 50 g, tavený sýr 30 % t.v.s., chorizo 30 g, káva
<b>Svačina</b>	-
<b>Oběd</b>	Polévka s játrovými knedlíčky 300 ml, Kuřecí steak 110 g, grilovaná zelenina 100 g, pečené brambory 280 g
<b>Svačina</b>	Actia ovocný nápoj 320 g, mila 51 g,
<b>Večeře</b>	Rýže 180 g, chilliconcarne 200 g, jablko 100 g

Zdroj: Vlastní výzkum

## Respondent č. 11

**Žena, 32 let, hmotnost 55 kg, výška 160 cm**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 55) + (1,85 * 160) - (4,68 * 32)] * 4,2 = 1\,327 \text{ kcal} = \mathbf{5\,573 \text{ kJ}}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,3 – nízká fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $5\,573 \text{ kJ} * \text{PAL} = \mathbf{7\,245 \text{ kJ}}$

Tabulka 23: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 11

	<b>Průměrný týdenní příjem</b>	<b>Výpočet dle doporučení</b>	<b>% příjmu z doporučení</b>	<b>Doporučení</b>
<b>Energie</b>	7 018 kJ	7 245 kJ	97 %	
<b>Bílkoviny</b>	66 g	46 g	15 %	0, 83 g/kg
<b>Tuky</b>	76 g	38–67 g	40 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	185 g	192–256 g	43 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	23 g	43 g	5 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	14 g	30 g /den	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum, Nutriservis Profesional, EFSA (2021); Dostálová et al. (2012)

Energetický příjem by měl představovat u respondenty č. 11, dle Harris-Benediktovi rovnice 7 245 kJ (1 725 kcal). Průměrný týdenní příjem energie u respondenty téměř odpovídal doporučené hodnotě, avšak byl nižší pouze o 232 kJ. Příjem energie představoval 97 % z doporučeného příjmu pro respondentku. U respondenty byl průměrný příjem bílkovin 1,2 g/kg tělesné hmotnosti za den. Příjem bílkovin byl vyšší, než je doporučeno pro zdravou populaci. Příjem tuků byl u respondenty vyšší o 9 g, než je doporučeno rozmezí. Příjem tuků představoval 40 % z doporučeného příjmu energie. Sacharidy v průměrném týdenním jídelníčku nebyly zastoupeny v dostatečném množství, průměrný denní příjem sacharidů byl o 7 g nižší. Sacharidy v jídelníčku představují 43 % z doporučeného energetického příjmu. Vláknina v jídelníčku nebyla zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl 14 g/den a představoval polovinu doporučeného množství. Příjem jednoduchých sacharidů odpovídal doporučenému množství.

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Z ukázky jídelníčku je patné, že respondentka se nestravuje pravidelně. Některé dny je vynechávána dopolední nebo odpolední svačina. V jídelníčku je zařazeno ovoce 1x denně. Zelenina v jídelníčku není zařazena v dostatečném množství, avšak je zařazena 2–3x denně. Mléčné výrobky nejsou do jídelníčku zařazovány každý den. Bylo by vhodné jídelníček obohatit o více mléčných výrobků, zařadit více zeleniny a snažit se stravu konzumovat pravidelně.

Tabulka 24: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 11

<b>Snídaně</b>	Vejsce vařené, rohlík 1ks, rajče 120 g
<b>Svačina</b>	Pomeranč, listový závin jablečný 50 g
<b>Oběd</b>	Polévka kuřecí s nudlemi 300 ml, Bramborová kaše 300 g, uzená maso 100 g, okurka nakládaná 10 g
<b>Svačina</b>	-
<b>Večeře</b>	Mozzarella 90 g, rajčata 120 g, máslo 10 g, chléb 100 g

Zdroj: Vlastní výzkum

## Respondent č. 12

**Žena, 36 let, hmotnost 57 kg, výška 170 cm**

BMR (bazální metabolismus), Harris-Benediktova rovnice:

Ženy:  $[665,09 + (9,56 * \text{hmotnost v kg}) + (1,85 * \text{výška v cm}) - (4,68 * \text{věk})]$

$[665,09 + (9,56 * 57) + (1,85 * 170) - (4,68 * 36)] * 4,2 = 1\,356 \text{ kcal} = 5\,695 \text{ kJ}$

**PAL (faktor pohybové aktivity) 1,4 – střední fyzická zátěž, faktor onemocnění 1 (onemocnění bez komplikací), faktor tělesné teploty 1**

CEP (celkový energetický příjem):  $5\,695 \text{ kJ} * \text{PAL} = 7\,973 \text{ kJ}$

Tabulka 25: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 12

	Průměrný týdenní příjem	Výpočet dle doporučení	% příjmu z doporučení	Doporučení
<b>Energie</b>	7 223 kJ	7 973 kJ	91 %	
<b>Bílkoviny</b>	73	47	16 %	0,83 g/kg
<b>Tuky</b>	58 g	42-73 g	28 %	20–35 %
<b>Sacharidy</b>	225 g	211-281 g	48 %	45–60 %
<b>Jednoduché sacharidy</b>	51 g	47 g	11 %	< 10 %
<b>Vláknina</b>	15 g	30 g	-	30 g

Zdroj: Vlastní výzkum, Nutriservis Profesional, EFSA (2021); Dostálová et al. (2012)

Energetický příjem by měl představovat u respondentky č. 12, dle výpočtů z Harris-Benediktovi rovnice 7 973 kJ (1 898 kcal). Průměrný týdenní energetický příjem u respondentky téměř dosahoval na doporučenou hodnotu, byl nižší pouze o 750 kJ. Příjem energie představuje 91 % z doporučeného příjmu pro respondentku. U respondentky byl průměrný příjem bílkovin 1,28 g/kg tělesné hmotnosti za den, což neodpovídá doporučení pro zdravou populaci, jelikož příjem byl vyšší než 0,83 g/den. Příjem tuků u ženy splňuje doporučené rozmezí 20–35 % z denního příjmu. Sacharidy v průměrném týdenním jídelníčku byly zastoupeny v dostatečném množství a jejich příjem splňoval doporučené rozmezí 45–60 % z energetického příjmu. Sacharidy v jídelníčku představují 48 % z doporučeného energetického příjmu. Vláknina v jídelníčku nebyla zastoupena v doporučeném množství, její průměrný týdenní příjem byl 15 g/den a představoval tak polovinu doporučeného množství. Některé dny v jídelníčku byl příjem vlákniny dostatečný a odpovídal doporučení. Příjem jednoduchých sacharidů byl vyšší o 4 g, než je maximální doporučené množství pro jejich příjem.

### Ukázka z týdenního jídelníčku

Z ukázky jídelníčku u respondentky č. 12 je patrné že se stravuje pravidelně každý den. Pouze o víkendu vynechává dopolední svačinu, jelikož je snídane konzumována později. Ovoce je zařazeno 2 x denně na dopolední svačinu a součástí snídane. Zelenina není zastoupena v dostatečném množství, je zařazena pouze 1–2x denně, bylo by vhodné zařadit zeleninu častěji nebo navýšit její konzumované množství. V jídelníčku se každý den nachází mléčné výrobky, jako jsou jogurty, sýry a mléko. V jídelníčku je minimálně zařazeno bílé pečivo. V jídelníčku jsou rovněž minimálně zařazeny uzeniny.

Tabulka 26: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 12

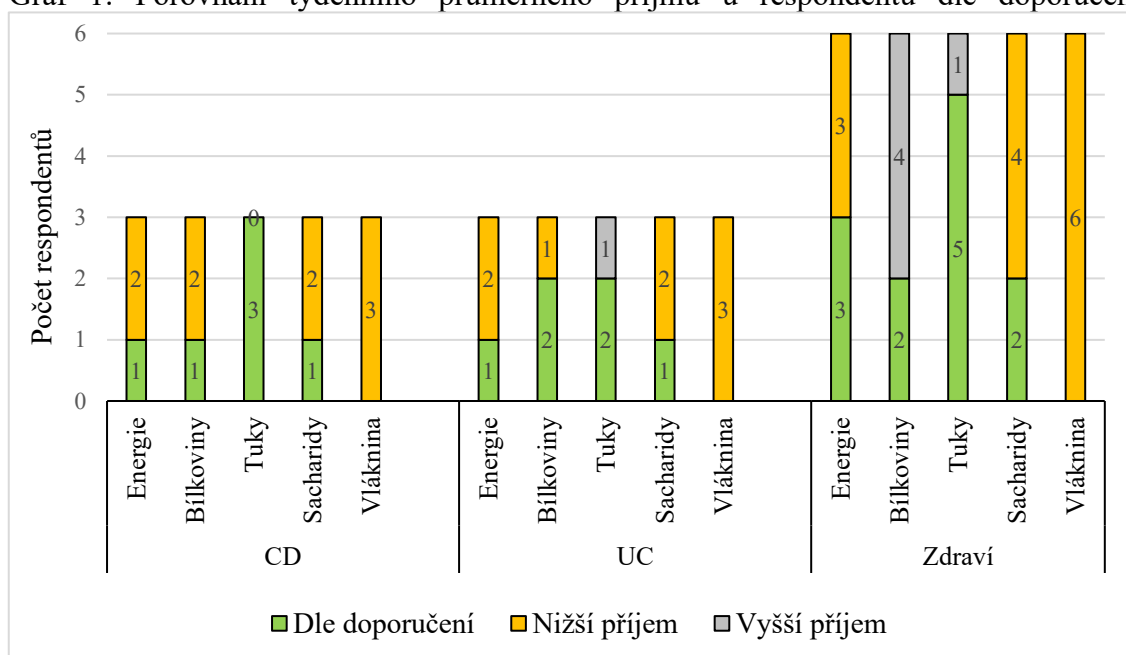
<b>Snídane</b>	Ovesná kaše (ovesné vločky 50 g, mléko 200 ml, 10 g hořká čokoláda 20 g červený rybíz), zelený čaj
<b>Svačina</b>	Banán 150 g
<b>Oběd</b>	Polévka s krupicovými noky 300 ml, čočka na kyselo 200 g, vejce 1 ks, okurka nakládaná 60 g
<b>Svačina</b>	Skyr jogurt borůvka 140 g, káva 250 ml, muffin 50 g
<b>Večeře</b>	Žitný chléb 60 g, lučina, madeland light 30 g, rajče 100 g, paprika 60 g

Zdroj: Vlastní výzkum



### 3.2.1 Porovnání propočtu jídelníčků

Graf 1: Porovnání týdenního průměrného příjmu u respondentů dle doporučení



Zdroj: Vlastní výzkum

V grafu č. 1 je znázorněn týdenní průměrný příjem energie a živin u respondentů s IBD a zdravých respondentů. Příjem energie a makroživin je porovnán s doporučením, dle propočtů z vypracovaných jídelníčků.

Příjem energie byl u 2 respondentů s CD nedostatečný, pouze u jednoho respondenta příjem energie téměř odpovídal doporučení, stejný výsledek byl u pacientů s UC. U zdravých respondentů byl příjem energie dostatečný u 3 respondentů a u zbylých 3 respondentů byl příjem nižší, než bylo doporučeno.

Příjem bílkovin byl dle doporučení u 1 respondenta s CD, u 2 respondentů s UC, zbylí respondenti měli příjem bílkovin nižší, než bylo doporučeno pro pacienty s IBD. U zdravých respondentů byl příjem bílkovin dle doporučení u 2 respondentů u zbylých 4 respondentů byl naopak příjem bílkovin vyšší, než je doporučeno.

Příjem tuků byl dle doporučení u všech respondentů s CD. Příjem tuků byl dle doporučení u 2 respondentů s UC a u 1 respondenta byl příjem tuků vyšší. U skupiny zdravých respondentů byl příjem tuků dle doporučení u 5 respondentů a vyšší příjem byl u 1 zdravého respondenta.

Příjem sacharidů odpovídal doporučenému rozmezí u 1 respondenta s CD a také u 1 respondenta s UC. U ostatních respondentů, tj. 2 respondenti s CD a 2 respondenti s UC, byl příjem sacharidů nižší a neodpovídal doporučení. Příjem sacharidů odpovídal doporučení u 2 zdravých respondentů a 4 respondentů byl příjem nižší.

Příjem vlákniny byl u všech dotazovaných respondentů s IBD i zdravých respondentů nedostatečný.

Z grafu č. 1 je patrné, že respondenti s IBD ani respondenti bez onemocnění, se nestravují dle stanovených doporučení. V jídelníčcích všech tří sledovaných skupin jsou nedostatky v příjmu základních živin a energie. V porovnání jídelníčku respondentů s IBD a zdravých respondentů je nevýznamný rozdíl. V porovnání respondentů s UC a CD také nebyl významný rozdíl v propočtech jídelníčků.

Původně jsem předpokládala, že bude výraznější rozdíl v příjmu vlákniny. Předpokládala jsem, že u zdravých respondentů bude vyšší příjem vlákniny, což se částečně v propočtech potvrdilo. Průměrný týdenní příjem vlákniny u zdravých respondentů se pohyboval v rozmezí 11–17 g/den a byl vyšší než u respondentů s IBD. U respondentů s CD bylo rozmezí příjmu vlákniny 8–14 g/den a u respondentů s UC bylo rozmezí 7–11 g vlákniny za den. Příjem vlákniny je nejnižší u skupiny sledovaných respondentů s UC. Také jsem předpokládala, že respondenti s IBD budou mít plnohodnotný a vyvážený jídelníček, což se z výsledků nepotvrdilo.

### 3.3 Stravovací zvyklosti respondentů

#### 3.3.1 Výsledky z polostrukturovaného rozhovoru

V následujícím textu budou popsány informace získané z polostrukturovaného rozhovoru. Tyto informace budou rozděleny pro lepší přehlednost do jednotlivých kategorií dle druhu potravin. Nejprve se budu zabývat druhy zařazovaných potravin a v následující kapitole bude popsána četnost zařazování jednotlivých potravinových skupin.

V prvních dvou otázkách jsem zjišťovala zda, se respondenti stravují pravidelně a do kolika porcí v průběhu dne stravu rozdělují

Tabulka 27: Pravidelnost stravování a počet porcí během dne

Pravidelnost stravování	Počet porcí						
	CD	UC	Zdraví	IBD		Zdraví	
Ano každý den	1	2	4	R1	5-6	R7	5
Ano občas	1	1	1	R2	3	R8	5
Nepravidelně	1	-	1	R3	4	R9	4
				R4	3-4	R10	4-5
				R5	4-5	R11	3-4
				R6	3-4	R12	5-6

Zdroj: Vlastní výzkum

Pravidelně se stravují 3 respondenti s IBD a 4 zdraví respondenti. Pravidelněji se stravují respondenti zdraví. Ze skupiny respondentů s IBD se pravidelněji stravují respondenti s UC. Nepravidelně se stravuje 1 respondent s CD a 1 zdravý respondent.

Respondenti konzumují stravu v průběhu dne v několika porcích. U zdravých respondentů je strava konzumována častěji, 3 z 6 dotazovaných se stravují 5x denně, 1 z 6 se stravuje 4x denně a 1 z 6 se stravuje 3–4x denně. U respondentů s IBD je strava nejčastěji konzumována 4x denně, pouze jeden z dotazovaných se stravuje 5–6x denně, také pouze jeden dotazovaný se stravuje 3x denně. Doporučené množství porcí dodržuje 6 z 12 respondentů, jedná se o 2 respondenty s CD a 4 zdravé respondenty, zbylí respondenti se stravují méně často. Závěrem je, že zdraví respondenti dodržují doporučené množství porcí v průběhu dne.

Následně jsem se v otázkách zabývala alergiemi na potraviny či potravinové nesnášenlivosti. Pouze u 1 z 12 dotazovaných se vykytuje alergie na potraviny, jedná se o ořechy a peckoviny, ostatní dotazovaní neuvádí žádné potravinové alergie. U 2 z 6 dotazovaných s IBD se vyskytuje částečná laktózová intolerance.

#### Ovoce a zelenina

V následujících otázkách jsem se zabývala četností a zařazování ovoce a zeleniny u respondentů, rovněž jsem se zajímala o druhy zařazovaného ovoce a zeleniny. Většina respondentů zařazuje ovoce do jídelníčku každý den. Pouze 1 z 6 zdravých respondentů (respondent č. 10) nezařazuje ovoce každý den, také 3 ze 3 respondentů s UC

nezařazují ovoce každý den, ale pouze nárazově (respondenti č. 4–6). Respondenti s CD zařazují ovoce každý den a jejich množství se pohybuje v rozmezí 1–2 porce ovoce za den. Ze skupiny zdravých respondentů 5 z 6 dotazovaných zařazuje 1 porci ovoce za den.

Tabulka 28: Druhy zařazovaného ovoce

IBD		Zdraví	
R1	Všechny druhy ovoce	R7	Banány, jablka, kiwi, hroznové víno
R2	Všechny kromě hroznového vína	R8	Banán, jablko, pomeranče, mandarinky
R3	Jablka, banány, pomeranče	R9	Jablko, mandarinka, jahody, rybíz, hrušky, pomeranče
R4	Jablka, banány, pomeranče	R10	Jablko, hrušky, pomeranče, banány
R5	Banány, hruška, jablka, jahody	R11	Pomeranče, mandarinky, borůvky, jahody, maliny, jablka
R6	Mandarinky, grepy, banány, jablka	R12	Všechny druhy

Zdroj: Vlastní výzkum

Z tabulky je patrné, že 2 ze 3 respondentů s UC se v jídelníčku vyhýbá ovoci, které obsahuje velké množství semínek a slupek. Naopak u 2 ze 3 respondentů s CD ovoce nezpůsobuje tak často obtíže a z tohoto důvodu se snaží zařazovat co nejvíce druhů pro zvýšení pestrosti jídelníčku. Respondenti zařazují jak ovoce exotické, tak ovoce pěstované u nás. Všichni dotazovaní dávají přednost domácím ovoci oproti kupovanému, snaží se některé druhy ovoce pěstovat na zahrádkách, popřípadě kupovat ovoce na domácích farmách. U zdravých respondentů je výběr ovoce pestřejší oproti respondentům s IBD.

Tabulka 29: Druhy zařazované zeleniny

IBD		Zdraví	
R1	Všechny druhy – kromě kukuřice, hrášku, česneku a cibule	R7	Rajčata, papriky, okurky, kořenová, listová
R2	Avokádo, paprika, okurka, rajčata, kořenová zelenina	R8	Všechny druhy
R3	Rajčata, okurky, kořenová zelenina	R9	Rajčata, listová zelenina, paprika, okurka, kořenová zelenina
R4	Kořenová zelenina	R10	mrkev, cibule, česnek, zelí, listová zelenina, okurka, paprika
R5	Okurky, ledový salát	R11	Mrkev, okurky, paprika, cibule
R6	Všechny druhy – kromě zelí a slupek	R12	Všechny druhy

Zdroj: Vlastní výzkum

Zeleninu respondenti konzumují jak tepelně upravenou, tak syrovou. U respondentů s UC je preferována zelina tepelně upravená. U respondentů s UC je vybírána především zelenina bez slupek a zrníček a také nenadýmavá zelenina. U zdravých respondentů je zařazována zelenina do jídelníčku každý den a jsou zařazovány zejména sezónní druhy zeleniny. U respondentů s CD je zařazována zelenina dle individuální snášenlivost, u respondenta č. 1 nedělají obtíže žádné druhy zeleniny (kromě uvedených),

pokud jsou konzumované v menším množství. U respondentů s CD je dobře tolerovaná kořenová zelenina. Z Tabulky je patrné, že u respondentů s IBD je omezení ve výběru zeleniny. Zelenina je u všech respondentů zařazována alespoň 1x denně. Pouze u 2 z 6 zdravých respondentů je do jídelníčku zelenina zařazena častěji 2–3x denně.

### **Mléko a mléčné výrobky**

V následujících otázkách jsem se dotazovala respondentů na zařazování mléka do jídelníčku a také jsem zjišťovala jaké druhy mléčných výrobků jsou do jídelníčku zařazovány.

Jak již bylo uvedeno pouze u 1 ze 3 respondentů s CD se objevila laktózová intolerance. Z tohoto důvodu respondent využívá náhrady mléčných výrobků, zejména pak sójové a bezlaktózové výrobky. Také u 1 ze 3 respondentů s UC se vykytuje špatná tolerance laktózy, avšak tento respondent je schopen v malém množství mléčné výrobky obsahující laktózu do jídelníčku zařadit. Tento respondent se snaží také využívat náhrady ve formě bezlaktózových výrobků a sójových či mandlových výrobků. Mléko jako samostatný nápoj je zařazováno u 2 z 6 respondentů s IBD a také u 3 z 6 respondentů bez onemocnění. Jedná se o respondenty č. 2 (bezlaktózové mléko), č.4, č. 10,11 a 12.

U 2 ze 3 respondentů s CD jsou sýry vybírány nezávisle na tučnosti, pouze u respondenta č. 1 jsou sýry vybírány maximálně do 45 % t. v. s, jelikož tučnější sýry způsobují u respondentky obtíže. U respondentů s UC jsou sýry vybírány maximálně do 45–50 % t. v. s. U zdravých respondentů jsou sýry vybírány v rozmezí 30–50 % t. v. s. Nejčastěji jsou do jídelníčku respondentů zařazovány výrobky uvedené v následující tabulce.

Tabulka 30: Druhy zařazovaných mléčných výrobků

<b>IBD</b>		<b>Zdraví</b>	
R1	Jogurty bílé i ovocné, kefir, sýry všechny druhy, tvaroh	R7	Jogurty ovocné, bílé, sýry všechny druhy
R2	Bezlaktózové ochucené jogurty, mléko, kozí a ovčí sýr	R8	Jogurty ovocné, bílé, sýry všechny druhy, kefir
R3	Ochucené jogurty, plísňové sýry, plátkové sýry	R9	Jogurty bílé i ovocné, sýry všechny druhy, podmásli, tvaroh
R4	Ochucené jogurty, plátkové sýry, tvaroh, mléko	R10	Ovocné jogurty, plátkové sýry, zrající, tavené, tvaroh
R5	Jogurty s laktózou i bez laktózy, sýry všechny druhy, podmásli	R11	Ovocné jogurty, bílé jogurty, plátkový sýr
R6	Bílé jogurty, sýry plátkové, sýry zrající, kefir	R12	Jogurty bílé, ovocné, všechny druhy sýrů, kefir, tvaroh

Zdroj: Vlastní výzkum

Z tabulky je patrné, že obě skupiny respondentů zařazují širokou škálu mléčných výrobků, či jejich náhrad a není mezi skupinami výrazný rozdíl. 3 z 6 respondentů s IBD téměř nezařazují bílé jogurty, ale preferují jogurty ochucené a pouze 1 z 6 zdravých respondentů nekonzumuje bílé jogurty a rovněž dává přednost jogurtům ochuceným.

## Ryby, maso a masné výrobky

Následně jsem se zaměřila na zařazení ryb do jídelníčku, všichni dotazovaní zařazují do jídelníčku ryby. Mezi nejčastěji zařazované ryby patří tuňák, losos, sardinky, filé. Ze sladkovodních ryb kapr, pstruh, treska. Výrazný rozdíl v zařazovaných druzích ryb mezi skupinami respondentů nebyl. Ryby jsou zařazovány různě často, což bude popsáno v následující kapitole.

Všichni respondenti do jídelníčku zařazují maso, nejčastěji je zařazované maso kuřecí, hovězí a vepřové. Respondent č. 1, č. 9 a č. 10 zařazují do jídelníčku i mimo výše zmíněné maso králičí a skopové a jejich jídelníček je pestřejší.

Tabulka 31: Druhy zařazovaných masných výrobků

IBD		Zdraví	
R1	Dušená šunka výběrová	R7	Salám, šunka libová, paštika
R2	Nezařazuje	R8	Libová šunka výběrová
R3	šunka nejvyšší kvality, libové párky	R9	Šunka výběrová, salám
R4	Paštika, uzené maso, šunka, salám	R10	Salám, paštika, uzené maso, šunka, chorizo, klobásy, párky
R5	Šunka nejvyšší kvality, párky	R11	Šunka libová
R6	Šunka výběrová, chorizo	R12	Výběrová šunka, párky 80 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Téměř všichni respondenti zařazují do jídelníčku masné výrobky, pouze u respondenta č. 2 způsobují masné výrobky obtíže, proto jsou z jídelníčku vynechávány. Z tabulky je patrné, že většina respondentů dává přednost zejména výběrové šunce, libovým uzeninám, či šunce nejvyšší jakosti. Pouze respondent č 4 a č. 10 zařazují do jídelníčku velké množství uzenin.

## Tuky

Další otázkou bylo jaký tuk respondenti preferují při přípravě pokrmů. U respondentů s IBD je sádlo využíváno pro přípravu pokrmů méně často než u respondentů bez onemocnění. Sádlo využívají 2 ze 3 respondentů s CD, žádný s UC a 3 z 6 zdravých respondentů. Pro přípravu pokrmů využívají 2 z 6 respondentů s IBD a 1 z 6 zdravých respondentů ghí. Pouze 2 z 6 zdravých dotazovaných využívají (respondenti č. 8 a č. 12) olivový olej, avšak pouze do salátů. Olivový olej nepoužívá ve studené kuchyni žádný z respondentů s IBD. Respondentka č. 1 při přípravě salátů zařazuje konopný a lněný olej.

## Pečivo

V následující tabulce je vidět výrazný rozdíl v druhu zařazovaného pečiva. Z tohoto důvodu se u respondentů s IBD častěji vyskytuje menší příjem vlákniny, jelikož celozrnné, žitné a vícezrnné pečivo, často způsobuje u respondentů zhoršení příznaků onemocnění.

Tabulka 32: Druhy zařazovaného pečiva

IBD		Zdraví	
R1	Celozrnné, bílé, vícezrnné, žitné	R7	Bílé, žitné
R2	Bílé pečivo (domácí)	R8	Celozrnné, vícezrnné
R3	Bílé pečivo	R9	Celozrnné, bílé, vícezrnné, žitné
R4	Bílé	R10	Celozrnné, bílé, vícezrnné, žitné
R5	Bílé, Celozrnné, žitné	R11	Celozrnné, bílé, vícezrnné, žitné
R6	Využívá pouze výjimečně (bezlepkové)	R12	Celozrnné, bílé, vícezrnné, žitné

Zdroj: Vlastní výzkum

U respondentů s IBD je častěji využíváno bílé pečivo a z jídelníčku je vynecháváno pečivo vícezrnné. Pouze 1 ze 3 respondentů s CD (respondent č. 1) využívá všechny druhy pečiva, avšak pečivo nesmí být přijato ve velkém množství, jinak se u respondenta zhoršují příznaky onemocnění. Také 1 ze 3 respondentů s UC využívá i pečivo celozrnné a žitné. Pouze 1 z 6 respondentů s IBD (respondent č. 6) vynechává z jídelníčku pečivo, konzumuje ho pouze výjimečně a vybírá pečivo bezlepkové. U zdravých respondentů jsou u 4 z 6 dotazovaných konzumovány všechny druhy pečiva, dále u 1 z 6 je zcela vynecháváno bílé pečivo. Pouze 1 z 12 (respondent č.2) dotazovaných konzumuje doma upečené pečivo.

Všichni z dotazovaných do jídelníčku občas zařazují také trvanlivé pečivo, jedná se zejména o toustový chléb. Dále také 2 z 6 respondentů s IBD zařazují trvanlivé zákusky a dezerty, ze zdravých respondentů tyto potraviny zařazují rovněž 2 z 6 dotazovaných. Ze zdravých respondentů 2 z 6 zařazují kromě běžného pečiva také kukuřičné chlebičky a Knäckebröt. Závěrem lze shrnout, že zdraví respondenti mají větší výběr pečiva a jídelníček je pestřejší než u respondentů s IBD. Také obsah přijaté vlákniny z pečiva je u zdravých respondentů výrazně vyšší oproti skupině respondentů s IBD.

### Luštěniny

Při zařazování luštěnin do jídelníčků byl mezi skupinami respondentů nejviditelnější rozdíl.

Tabulka 33: Druhy zařazovaných luštěnin

IBD		Zdraví	
R1	čočka červená, fazole	R7	Čočka, fazole
R2	Ne	R8	Čočka, fazole, cizrna, hrách
R3	čočka	R9	Čočka, fazole, cizrna
R4	Ne	R10	Fazole, hrách, červená čočka
R5	Ne	R11	Ne
R6	Ne	R12	Čočka, fazole, cizrna

Zdroj: Vlastní výzkum

Pouze 1 z 6 zdravých respondentů nezařazuje do jídelníčku luštěniny. Ostatní zdraví respondenti zařazují luštěniny, mezi nejčastěji zařazované patří čočka a fazole. U respondentů s IBD zařazují do jídelníčku luštěniny pouze 2 z 6 dotazovaných, jedná se

o respondenty s CD, avšak nemohou zařazovat všechny druhy, jelikož některé u respondentů způsobují obtíže. Žádný z respondentů s UC a také 1 ze 3 respondentů s CD nezařazují do jídelníčku luštěniny, neboť u nich působí zhoršení příznaků onemocnění. U zdravých respondentů a také u dvou respondentů s CD jsou luštěniny nedílnou součástí jídelníčků a jsou také hodnotným zdrojem vlákniny a bílkovin.

### Nápoje a alkohol

Množství přijatých tekutin se mezi respondenty výrazně neodlišuje. Příjem se pohybuje u respondentů v rozmezí 1,5 -2,5 litru tekutin za den. Rovněž není u respondentů výrazný rozdíl v druhu zařazovaných tekutin. Respondenti s CD preferují vodu, čaje, minerální vody ochucené. Respondenti s UC preferují vodu, čaje a také 1 ze 3 dotazovaných džus. U zdravých respondentů je preferována voda, voda se sirupem, čaj a ochucené minerálky.

Kávu zařazují 4 z 6 dotazovaných s IBD a také 5 z 6 respondentů bez onemocnění. Kávu vynechává respondentka č. 2 u které způsobuje kofein klinické obtíže. Vybírána je káva rozpustná či překapávaná. Pouze 1 z 6 zdravých respondentů preferuje zrnkovou kávu. Kávu s mlékem zařazují 2 z 6 zdravých respondentů, dále 1 ze 3 respondentů s CD a rovněž 1 ze 3 respondentů s UC. Kávu každý den zařazují 2 z 6 dotazovaných s IBD (respondenti č. 1 a 5), a rovněž 2 z 6 zdravých dotazovaných (respondenti č. 8 a 12). Několikrát denně zařazují kávu 2 z 6 dotazovaných s IBD a 3 z 6 dotazovaných bez onemocnění. 1 z 6 zdravých respondentů zařazuje kávu méně často.

Tabulka 34: Druhy kávy v jídelničkách

IBD		Zdraví	
R1	Ano – rozpustná s mlékem	R7	Ano –překapávaná
R2	Ne	R8	Ano – rozpustná s mlékem
R3	Ano – zrnková káva	R9	Ano – rozpustná
R4	Ne	R10	Ano – zrnková káva
R5	Ano – rozpustná, překapávaná s bezlaktózovým mlékem	R11	Ne
R6	Ano – rozpustná, překapávaná	R12	Ano – rozpustná, překapávaná s mlékem

Zdroj: Vlastní výzkum

Dále jsem se zabývala otázkami týkajícími se alkoholu. Ze zkoumaného souboru jsou 2 ze 3 respondentů s CD abstinenti (respondenti č. 2 a č. 3), také 1 ze 3 respondentů s UC nekonzumuje žádný alkohol (respondent č. 4). U ostatních respondentů je alkohol konzumován, avšak pouze příležitostně, nejčastěji je konzumováno pivo a víno. U jednoho respondenta s CD a také u 2 z 6 zdravých respondentů jsou příležitostně zařazovány míchané nápoje a destiláty. Alkohol zařazuje více zdravých respondentů



## Slané a sladké pochutiny

Následně jsem se v rozhovoru zaměřila na zařazování méně zdravých potravin jako jsou slané a sladké pochutiny. Četnost zařazování těchto výrobků je popsána a znázorněna v následující kapitole.

Tabulka 35: Druhy zařazovaných slaných pochutin

IBD		Zdraví	
R1	Bramborové chipsy	R7	Bramborové chipsy
R2	Nic	R8	Nic
R3	Bramborové chipsy	R9	Nic
R4	Nic	R10	Bramborové chipsy, nachos, sýrové tyčky
R5	Bramborové chipsy	R11	Bramborové chipsy, popcorn
R6	Bramborové chipsy, sýrové tyčky	R12	Sýrové tyčinky

Zdroj: Vlastní výzkum

Slané pochutiny do jídelníčku zařazují 4 z 6 zdravých respondentů, dále 2 ze 3 respondentů s UC a rovněž 2 ze 3 respondentů s CD. Slané pochutiny jsou do jídelníčků respondentů zařazeny pouze příležitostně. Mezi nejčastěji zařazované pochutiny u respondentů s IBD patří bramborové chipsy a sýrové tyčky. Také 4 z 6 dotazovaných s IBD uvádějí, že zhoršení příznaků onemocnění je zejména po konzumaci popkornu.

Všichni dotazovaní respondenti zařazují sladké pochutiny, jedná se především o doma připravované moučníky, dále kupované dezerty/zákusky a sušenky. Někteří z dotazovaných také uváděli v rozhovoru sladká jídla, která příležitostně do jídelníčku zařazují, avšak nejedná se o sladkou pochutinu.

Tabulka 36: Druhy zařazovaných sladkých pochutin

IBD		Zdraví	
R1	Domácí i kupované dezerty a moučníky, sušenky, čokoláda hořká, sladká jídla	R7	Domácí moučníky, kupované dezerty/zákusky, sladká jídla
R2	Sušenky, domácí moučníky	R8	Dezerty/zákusky, čokoláda, sladká jídla
R3	Sušenky, čokoláda, sladká jídla	R9	moučníky, dezerty/zákusky, sušenky
R4	Moučníky, sladká jídla (bez máku)	R10	Čokoláda, koblížky, moučníky domácí, sušenky
R5	Sladká jídla, čokoláda, domácí dezerty	R11	Sušenky, čokoláda, bonbóny
R6	Sladká jídla, čokoláda hořká	R12	Hořká čokoláda, domácí moučníky, kupované dezerty/zákusky

Zdroj: Vlastní výzkum

Z tabulku u obou skupin není viditelný výrazný rozdíl v zařazování sladkých pochutin. Časté zařazování sladkého může být také v závislosti na tom, že většina dotazovaných

jsou ženy, které doma připravují moučníky pro děti. Pouze 1 z 12 dotazovaných zařazuje sladkosti ve formě bonbónů, jedná se o respondenta bez onemocnění (respondent č. 11).

### **Dochucovadla, instantní výrobky/ konzervované výrobky**

Zajímala jsem se, zda respondenti preferují přírodní potraviny či vysoce průmyslově zpracované potraviny. Zjišťovala jsem, jak často respondenti do jídelníčku zařazují konzervované a instantní polotovary a výrobky. V rozhovoru jsem se snažila získat informace o tom, jaké druhy těchto výrobků respondenti využívají.

Tabulka 37: Druhy konzervovaných potravin, polotovarů a kořenících směsí

<b>IBD</b>		<b>Zdraví</b>	
R1	Instantní polévka, tuňákový salát, hotová boloňská omáčka	R7	Nic
R2	Nic	R8	Nic
R3	Hotové omáčky (při cestování), sójová omáčka	R9	Instantní polévka, boloňská omáčka, tuňákový salát
R4	Instantní polévka, tuňákový salát,	R10	Sójová omáčka, Magi do polévky, hotová jídla (omáčky), sardinky a tuňákový salát
R5	Nic	R11	Ne
R6	Instantní polévka, hotové omáčky, hotová jídla (při cestování)	R12	Instantní polévka, hotová omáčka, sójová omáčka, tuňákový salát

Zdroj: Vlastní výzkum

Respondenti z konzervovaných potravin nejčastěji konzumují hotové omáčky (boloňská, lečo atd.), dále instantní polévky. Většina respondentů v rozhovoru uváděla, že při přípravě pokrmů využívají konzervované druhy luštěnin, hub a zeleniny (rajčata, rajčatový protlak, kukuřice, fazole) a rovněž používají kořenící směsi

Z tabulky je patrné, že 1 z 6 dotazovaných s IBD a 3 z 6 zdravých respondentů zařazují do jídelníčku konzervované ryby, zejména pak tuňákový salát. Instantní polévky jsou využívány pouze ve výjimečných situacích a nejsou konzumovány příliš často. Respondenti je zařazují méně než 1x do měsíce. U respondenta č. 10 jsou často využívána dochucovadla jako je sójová omáčka a Magi do polévky. Respondenti č. 3 a č. 12 také využívají sójovou omáčku, ale pouze při přípravě některých pokrmů.

Pouze 2 z 6 dotazovaných s IBD a také 3 z 6 dotazovaných bez onemocnění nezařazují žádné kořenící směsi a dochucovadla, pouze využívají konzervovanou zeleninu při přípravě pokrmů, ale další konzervovaná jídla nekonzumují. Respondenti č. 3 a č. 6 využívají konzervované pokrmy pouze při cestování či kempování cca 1x do roka. Závěrem lze říci, že většina respondentů nevyužívá příliš často konzervované pokrmy, instantní směsi a tekuté koření. Pouze respondenti č. 4 a č. 10 mají v jídelníčku tyto potraviny zařazeny častěji a to 1–2x do měsíce.

Vhodnější by bylo vyměnit tyto konzervované potraviny za potraviny čerstvé či mražené a k dochucování pokrmů by měly být využívány sušené a čerstvé bylinky.

## Výběr potravin

Zajímala jsem se také podle jakého parametru respondenti vybírají potraviny při nákupu. Při nákupu nejvíce respondentů a to 4 z 6 respondentů s IBD a 3 z 6 zdravých respondentů dbá při výběru potravin na čerstvost. Druhým nejčastějším parametrem je cena výrobku, která je parametrem výběru u 3 z 6 respondentů s IBD a 5 z 6 zdravých respondentů. Dále také 5 z 6 respondentů s IBD a 4 z 6 zdravých respondentů dbají na složení výrobku. Pouze 1 z 12 dotazovaných (respondent č. 10) se zaměřuje na chuť výrobku při výběru. Mezi další parametry při výběru sloužili vzhled, datum spotřeby a země původu.

Tabulka 38: Parametry pro výběr potravin

IBD		Zdraví	
R1	Čerstvost, vzhled, složení, cena, nutriční složení	R7	Země původu a dovozu, cena
R2	Čerstvost, složení, trvanlivost	R8	Cena, složení
R3	Čerstvost, vzhled, datum spotřeby	R9	Čerstvost, nutriční hodnota, cena
R4	Cena, vzhled, složení, přídatné látky, značka	R10	Cena, chuť, vzhled, značka
R5	Vzhled, nutriční složení, přídatné látky	R11	Složení, čerstvost
R6	Čerstvost, optimální cena, české výrobky, nutriční složení	R12	Složení, nutriční hodnota, cena, datum spotřeby, čerstvost

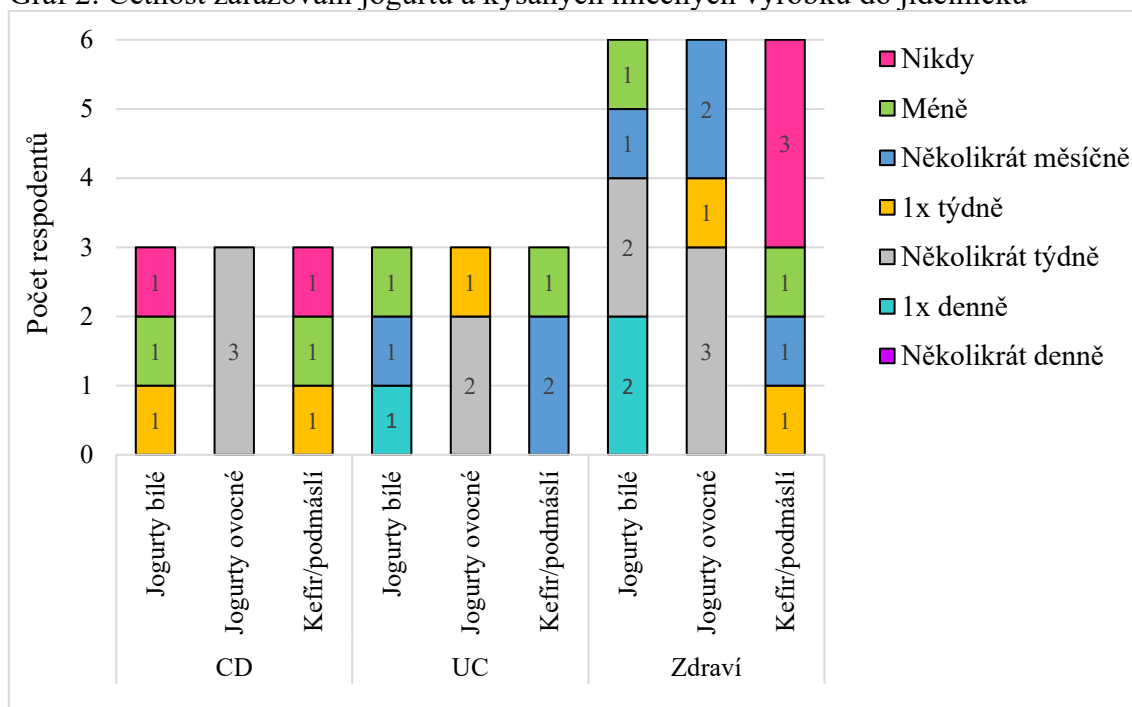
Zdroj: Vlastní výzkum

Dále jsem se v rozhovoru dozvěděla, že 5 z 6 zdravých respondentů upřednostňuje domácí potraviny, avšak konzumují i potraviny kupované. Z druhé skupiny rovněž 5 z 6 dotazovaných dává přednost domácím surovinám či potravinám, pokud mají možnost si vybrat upřednostňují domácí zeleninu, ovoce a vejce. U 4 z 5 respondentů s IBD je snaha vybírat a konzumovat sezónní druhy ovoce a zeleniny, u zdravých respondentů sezónní druhy vybírají 3 z 6 dotazovaných. Respondenti s IBD mají více parametrů pro výběr potravin než zdraví respondenti.

### 3.3.2 Četnost zařazování potravin

#### Mléčné výrobky

Graf 2: Četnost zařazování jogurtů a kysaných mléčných výrobků do jídelníčku



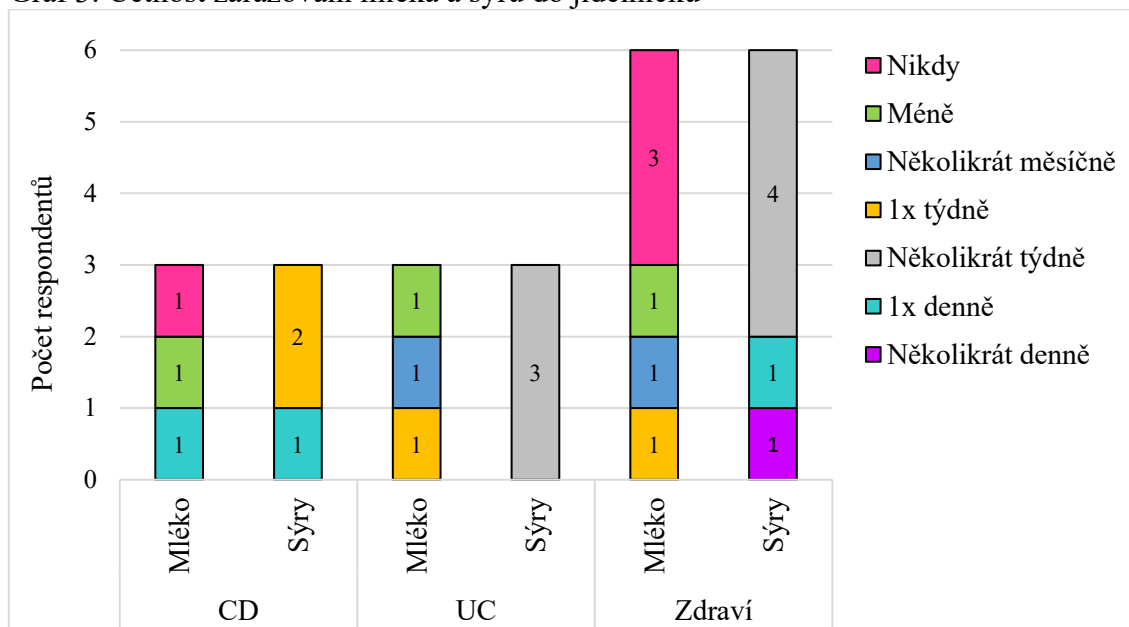
Zdroj: Vlastní výzkum

V grafu č. 2 je znázorněna četnost zařazování kysaných mléčných výrobků, jedná se o jogurty, kefir a podmáslí. Všichni dotazovaní respondenti do jídelníčku zařazují jogurty. Respondenti s CD zařazují nejčastěji jogurty ovocné, pouze 1 ze 3 dotazovaných zařazuje bílý jogurt 1x týdně pro zpestření jídelníčku. U respondentů s UC zařazuje 1 ze 3 dotazovaných bílý jogurt každý den a 2 ze 3 dotazovaných pouze na zpestření jídelníčku. Také u respondentů s UC jsou preferovány jogurty ovocné, které zařazují všichni respondenti, kdy 2 ze 3 dotazovaných s UC zařazují ovocné jogurty několikrát měsíčně a 1 ze 3 pouze pro zpestření jídelníčku. U zdravých respondentů 2 z 6 konzumují bílý jogurt každý den, 2 z 6 několikrát týdně a zbylí 4 z 6 dotazovaných bílý jogurt zařazují pouze občas pro zpestření jídelníčku. U zdravých respondentů jsou preferovány bílé jogurty, které zařazují 2 z 6 dotazovaných každý den. Jogurty ovocné jsou rovněž respondenty do jídelníčku zařazovány, ale ne tak často jako u respondentů s IBD.

Kefír a podmáslí nebyli do jídelníčku zařazováni tak často jako jogurty. U respondentů s CD 1 ze 3 dotazovaných tyto výrobky nekonzumuje vůbec, 1 ze 3 zařazuje kefir 1x týdně a 1 ze 3 respondentů kefir zařazuje pouze příležitostně. U respondentů s UC zařazují kefir 2 ze 3 dotazovaných několikrát měsíčně a pouze 1 z dotazovaných příležitostně. U zdravých respondentů 3 z 6 dotazovaných kefir nezařazují do jídelníčku, dále 1 z 6 zařazuje kefir 1x týdně, rovněž 1 z 6 několikrát měsíčně a také 1 z 6 dotazovaných kefir zařazuje pouze příležitostně.

Závěrem lze říci, že všichni respondenti zařazují ovocné jogurty, jelikož je zařazuje všech 12 z 12 dotazovaných respondentů. Bílé jogurty zařazuje pravidelně do jídelníčku 1 respondent s CD, 2 respondenti s UC a 5 respondentů bez onemocnění. Kefír či podmáslí zařazuje pravidelně do jídelníčku 1 respondent s CD, 2 respondenti s UC a rovněž 2 respondenti bez onemocnění.

Graf 3: Četnost zařazování mléka a sýrů do jídelníčku



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 3 znázorňuje četnost zařazování sýrů a mléka jako samostatného nápoje do jídelníčku. Sýry jsou zařazovány všemi respondenty s CD, UC a rovněž všemi respondenty bez onemocnění

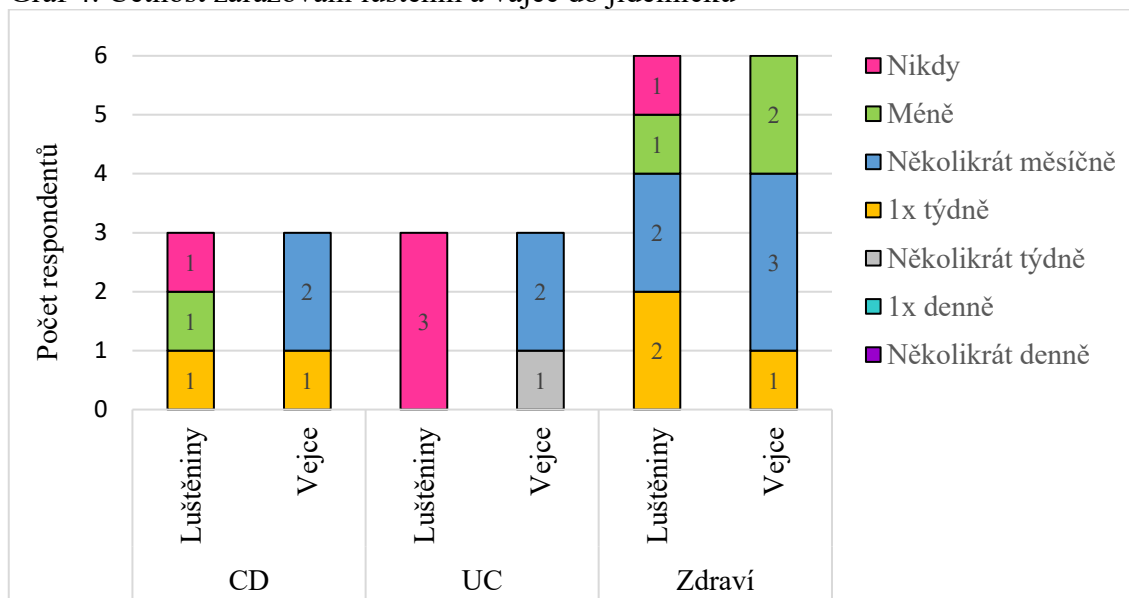
Každý den do jídelníčku zařazují sýry zařazuje 1 ze 3 respondentů s CD a 2 z 6 zdravých respondentů. Do jídelníčku 1x týdně zařazují sýry 2 ze 3 respondentů s CD a 1 z 6 zdravých respondentů. U všech respondentů s UC jsou sýry zařazovány několikrát týdně.

Mléko jako samostatný nápoj do jídelníčku zařazují 2 ze 3 respondentů s CD, kdy jeden konzumuje mléko každý den a jeden respondent zařazuje mléko pouze příležitostně. U respondentů s UC zařazují mléko do jídelníčku rovněž 2 ze 3 respondentů, kdy jeden respondent zařazuje mléko 1x týdně a 1 respondent několikrát měsíčně. U zdravých respondentů mléko pravidelně zařazují 3 z 6 dotazovaných, kdy jeden respondent mléko konzumuje 1x týdně, jeden respondent několikrát měsíčně a jeden respondent konzumuje mléko pouze příležitostně.

Závěrem lze říci, že všichni dotazovaní zařazují do jídelníčku mléčné výrobky každý den.

## Luštěniny a vejce

Graf 4: Četnost zařazování luštěnin a vajec do jídelníčku



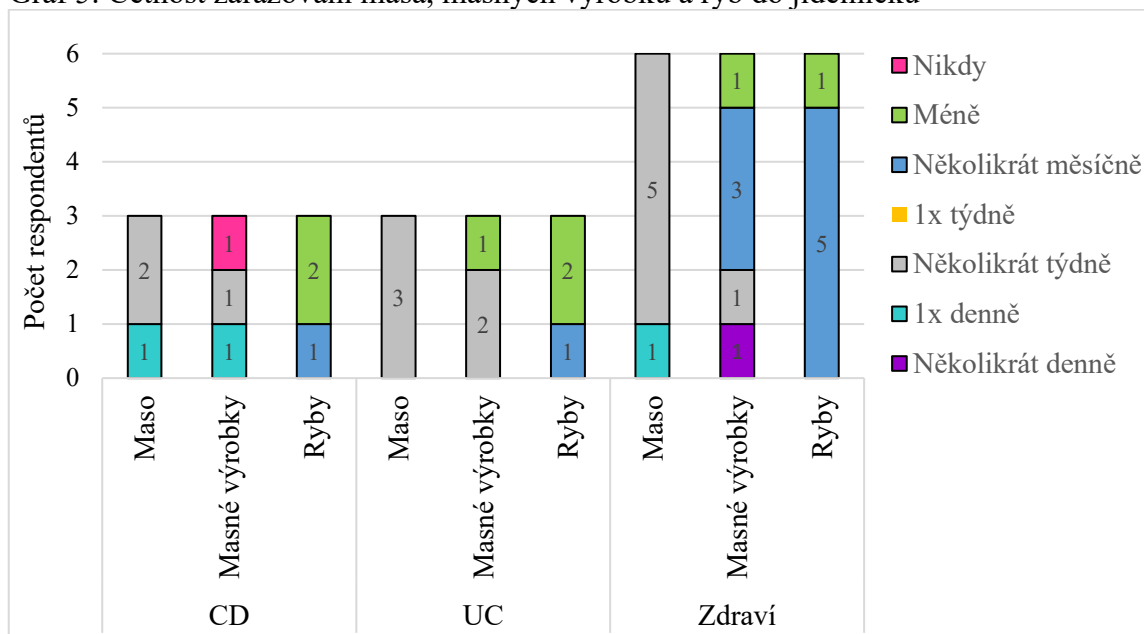
Zdroj: Vlastní výzkum

Další graf č. 4 znázorňuje četnost zařazování luštěnin a vajec do jídelníčků respondentů. Z grafu je patrné, že žádný z respondentů s UC nezařazuje luštěniny do jídelníčku, neboť u nich působí obtíže, u respondentů s CD 1 ze 3 dotazovaných rovněž vynechává luštěniny. U zdravých respondentů pouze 1 ze 3 dotazovaných nezařazuje luštěniny do jídelníčku. Luštěniny zařazují do jídelníčku 2 ze 3 respondentů s CD, kdy 1 ze 3 respondentů konzumuje luštěniny 1x týdně a 1 ze 3 respondentů zařazuje luštěniny pouze příležitostně. Ze skupiny zdravých respondentů pravidelně zařazují do jídelníčku luštěniny 4 z 6 dotazovaných, kdy 2 respondenti konzumují luštěniny 1x týdně, dále 2 respondenti zařazují luštěniny několikrát měsíčně a 1 z 6 dotazovaných konzumuje luštěniny pouze příležitostně. Závěrem lze říci, že luštěniny častěji zařazují zdraví respondenti než respondenti s IBD. V porovnání mezi skupinami respondentů s UC a CD častěji luštěniny zařazují respondenti s CD.

Při zařazování vajec jako samostatného pokrmu do jídelníčku již není tak patrný rozdíl jako u luštěnin. Vejce do jídelníčku zařazují všichni dotazovaní respondenti. U respondentů s CD 1 ze 3 dotazovaných zařazuje vejce 1x týdně, ostatní 2 ze 3 respondentů zařazují vejce několikrát měsíčně. Obdobný výsledek byl i u respondentů s UC, kdy rovněž 2 ze 3 respondentů zařazují vejce několikrát měsíčně a 1 ze 3 respondentů zařazuje vejce několikrát týdně. U zdravých respondentů 1 z 6 dotazovaných zařazuje vejce 1x týdně, 3 z 6 několikrát měsíčně a pouze 2 respondenti zařazují vejce výjimečně. Závěrem lze říci, že není významný rozdíl v zařazování vajec do jídelníčku mezi skupinami respondentů.

## Ryby, maso a masné výrobky

Graf 5: Četnost zařazování masa, masných výrobků a ryb do jídelníčku



Zdroj: Vlastní výzkum

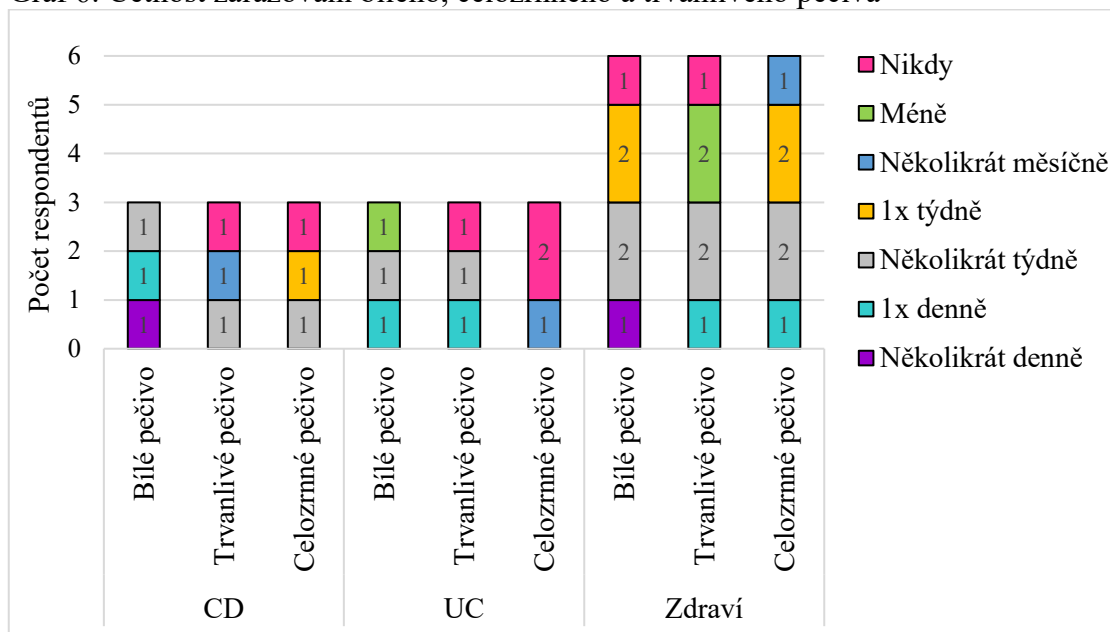
Ryby do jídelníčku zařazují všichni dotazovaní. Pravidelně ryby zařazuje pouze 1 ze 3 respondentů s CD, kdy tento respondent konzumuje ryby několikrát měsíčně. Příležitostně zařazují ryby do jídelníčku 2 ze 3 respondentů s CD. Stejný výsledek byl i u respondentů s UC. U zdravých respondentů 5 z 6 dotazovaných zařazuje ryby několikrát měsíčně a pouze 1 z 6 dotazovaných zařazuje ryby méně. Ryby jsou tedy do jídelníčku zařazovány častěji zdravými respondenty oproti respondentům s IBD.

Maso do jídelníčku rovněž zařazují všichni dotazovaní. Nejčastěji respondenti zařazují maso několikrát týdně a alespoň jeden dech je u respondentů zařazeno bezmasé jídlo. Několikrát týdně zařazují maso do jídelníčku 2 ze 3 respondentů s CD, dále 3 ze 3 respondentů s UC a 5 z 6 respondentů bez onemocnění. Každý den zařazují maso pouze 2 z 12 dotazovaných, jedná se o 1 ze 3 respondentů s CD a rovněž o 1 z 6 zdravých respondentů. Při porovnání skupin navzájem, lze podotknout, že maso nejméně často zařazuje skupina respondentů s UC.

Masné výrobky byly zařazovány do jídelníčků u všech zdravých respondentů, u všech respondentů s UC a pouze u 2 ze 3 respondentů s CD. Několikrát týdně jsou masné výrobky zařazovány u 1 ze 3 respondentů s CD a každý den jsou zařazovány u 1 ze 3 respondentů. U respondentů s UC jsou u 2 ze 3 respondentů masné výrobky zařazovány několikrát týdně a pouze u 1 ze 3 jsou masné výrobky konzumovány několikrát měsíčně. U zdravých respondentů zařazuje masné výrobky několikrát týdně jen 1 z 6 dotazovaných, rovněž pouze 1 z 6 dotazovaných konzumuje masné výrobky několikrát denně, zbylí 4 z 6 dotazovaných zařazují masné výrobky několikrát měsíčně. Závěrem lze říci, že nejčastěji jsou masné výrobky zařazovány několikrát týdně. Masné výrobky zařazuje více zdravých respondentů, avšak častěji masné výrobky do jídelníčku zařazují respondenti s IBD oproti zdravým respondentům.

## Pečivo a trvanlivé pečivo

Graf 6: Četnost zařazování bílého, celozrnného a trvanlivého pečiva



Zdroj: Vlastní výzkum

Z grafu je patrné, že respondenti s IBD nejčastěji zařazují pečivo bílé. U respondentů s CD je bílé pečivo zařazováno všemi respondenty. Několikrát denně bílé pečivo zařazuje 1 ze 3 respondentů s CD, 1x denně bílé pečivo zařazuje 1 ze 3 respondentů s CD a několikrát týdně zařazuje bílé pečivo rovněž 1 ze 3 respondentů s CD. U respondentů s UC je rovněž bílé pečivo konzumováno všemi respondenty, kdy 1 ze 3 pečivo konzumuje 1x denně, rovněž 1 ze 3 zařazuje pečivo několikrát týdně a 1 ze 3 zařazuje pečivo pouze výjimečně. U zdravých respondentů je bílé pečivo zařazováno u 5 z 6 dotazovaných, kdy jeden respondent konzumuje bílé pečivo několikrát denně, dva respondenti několikrát týdně, a rovněž dva respondenti 1x týdně.

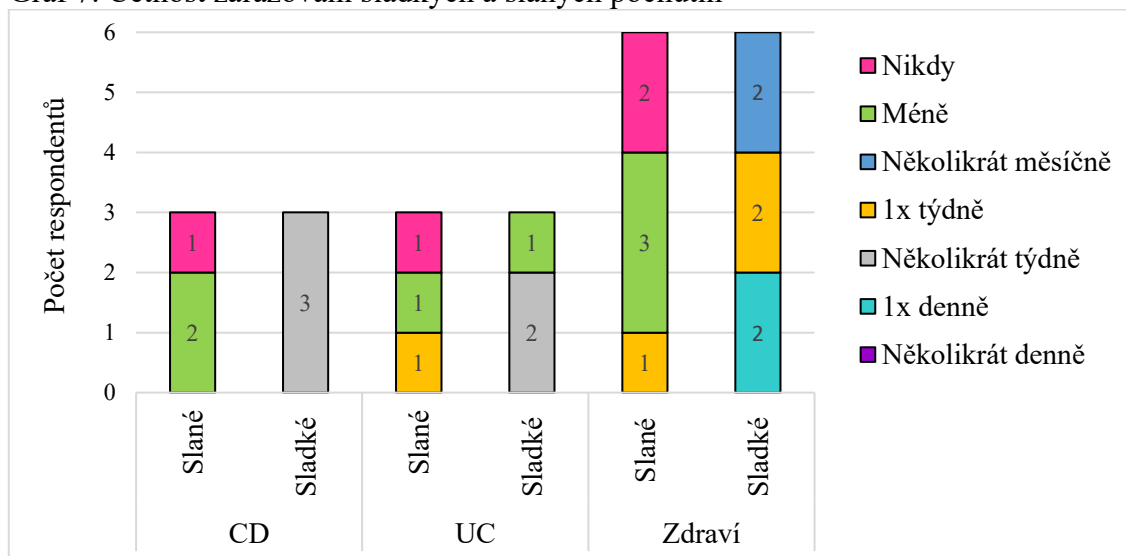
Celozrnné pečivo nekonzumuje žádný z respondentů s UC, toto pečivo nekonzumuje také 1 ze 3 respondentů s CD. U respondentů s CD je celozrnné pečivo zařazováno u 1 ze 3 respondentů několikrát týdně a u 1 ze 3 respondentů 1x týdně. U zdravých respondentů je celozrnné pečivo konzumováno všemi respondenty, kdy 2 z 6 konzumují celozrnné pečivo několikrát týdně, 2 z 6 ho zařazují 1x týdně a pouze 1 z 6 dotazovaných toto pečivo zařazuje několikrát měsíčně. Každý den zařazuje celozrnné pečivo pouze 1 z 6 zdravých dotazovaných.

Trvanlivé pečivo je konzumováno 9 z 12 respondentů, kdy toto pečivo vynechává 1 ze 3 respondentů s CD, také 1 ze 3 respondentů s UC a ze skupiny zdravých respondentů také 1 z 6 dotazovaných. Každý den do jídelníčku trvanlivé pečivo zařazuje 1 ze 3 respondentů s UC a 1 z 6 zdravých respondentů. Nejčastěji je trvanlivé pečivo zařazováno několikrát týdně a to u 1 ze 3 respondentů s CD, u 1 ze 3 respondentů s UC a u 2 z 6 zdravých respondentů. U skupiny zdravých respondentů 2 z 6 zařazují trvanlivé pečivo 1x týdně a pouze 1 z 6 několikrát do měsíce. Trvanlivé pečivo je zařazováno častěji respondenty s IBD než zdravými respondenty.



## Slané a sladké pochutiny

Graf 7: Četnost zařazování sladkých a slaných pochutin



Zdroj: Vlastní výzkum

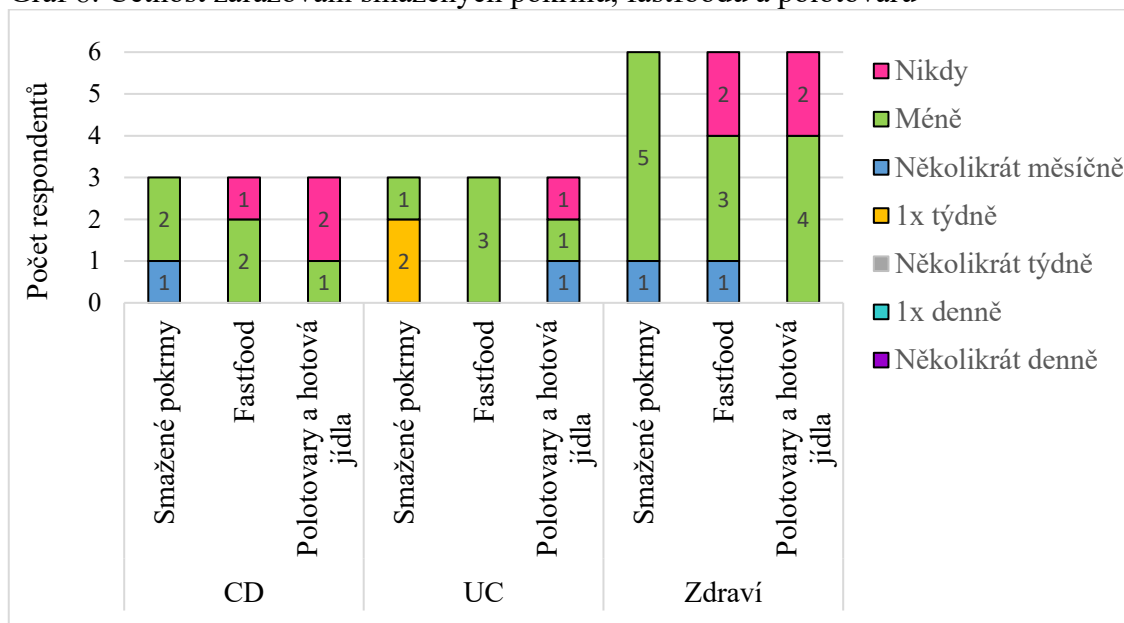
Graf č. 7 znázorňuje zařazování sladkých a slaných pochutin do jídelníčků jednotlivých skupin respondentů. Slané pochutiny konzumuje 8 z 12 dotazovaných, tyto pochutiny jsou vynechávány u dvou zdravých respondentů, jednoho respondenta s CD a rovněž u jednoho respondenta s UC. Slané pochutiny jsou zařazovány pouze výjimečně u 2 ze 3 respondentů s CD, u 1 z 3 respondentů s UC a u 3 z 6 zdravých respondentů. Častěji do jídelníčku zařazuje slané pochutiny 1 ze 3 respondentů s UC a rovněž 1 z 6 zdravých respondentů, kdy respondenti zařazují slané pochutiny 1x týdně.

Sladké pochutiny jsou zařazovány častěji než slané, jsou zařazovány všemi respondenty. U všech respondentů s CD jsou tyto pochutiny zařazovány několikrát týdně. U respondentů s UC jsou u 2 ze 3 dotazovaných sladké pochutiny zařazovány několikrát týdně a pouze u 1 ze 3 dotazovaných výjimečně. Ze skupiny zdravých respondentů 2 z 6 dotazovaných zařazují sladké pochutiny každý den, rovněž 2 z 6 dotazovaných konzumuje sladké 1x týdně, a také 2 z 6 zdravých respondentů konzumují sladké pochutiny pouze několikrát měsíčně.

Na závěr lze říci, že sladké pochutiny jsou konzumovány častěji než pochutiny slané. Slané pochutiny konzumují stejně často respondenti s IBD jako zdraví respondenti. Sladké pochutiny konzumují naopak častěji respondenti s IBD.

## Smažené pokrmy, fastfood, polotovary a hotová jídla

Graf 8: Četnost zařazování smažených pokrmů, fastfoodu a polotovarů



Zdroj: Vlastní výzkum

Poslední graf č. 8 znázorňuje četnost zařazování smažených pokrmů, fastfood jídla a polotovarů či hotových jídel. Jedná se o velmi kalorická jídla, proto by jejich zařazení v jídelníčku mělo být minimální.

Z grafu je patrné, že smažené pokrmy do jídelníčku zařazují všichni respondenti, avšak jejich konzumace není příliš častá. Nejčastěji smažené pokrmy konzumují respondenti s UC, kdy 2 ze 3 dotazovaných zařazují smažené pokrmy 1x týdně. U zdravých respondentů a respondentů s CD byl stejný výsledek, kdy 1 ze 3 respondentů s CD a 1 z 6 respondentů zařazují smažené pokrmy několikrát měsíčně. Ostatní respondenti zařazují smažené pokrmy méně často cca 1x měsíčně.

Fastfoodová jídla do jídelníčku zařazují 3 respondenti s CD, také 3 respondenti s UC a 4 zdraví respondenti. Tyto pokrmy do jídelníčku nezařazuje 1 ze 3 dotazovaných s CD. Zbylí respondenti s CD 2 ze 3 tyto pokrmy zařazují do jídelníčku pouze výjimečně. Všichni respondenti s UC zařazují tyto pokrmy, avšak také pouze příležitostně. Ze skupiny zdravých respondentů 2 z 6 dotazovaných nezařazují tyto pokrmy do jídelníčku vůbec, 3 z 6 dotazovaných je zařazují pouze výjimečně a 1 z 6 dotazovaných je zařazuje několikrát měsíčně. Nelze tedy obecně říci, která skupina zařazuje fastfoodová jídla do jídelníčku více či méně. Tyto pokrmy jsou však zařazuje více respondentů s IBD než zdravých respondentů, jelikož ze skupiny s IBD je zařazuje všech 6 z 6 dotazovaných a ze skupiny zdravých respondentů pouze 4 z 6 dotazovaných.

Poslední skupinu tvoří polotovary a průmyslově připravená hotová jídla. Tyto výrobky do jídelníčku výjimečně zařazuje 1 ze 3 respondentů s CD, také 1 ze 3 respondentů s UC a 4 z 6 zdravých respondentů. Několikrát měsíčně konzumuje tyto výrobky pouze 1 ze 3 respondentů s UC. Závěrem lze říci, že žádná skupina nepreferuje výběr těchto pokrmů a výrobků a jejich konzumace je jen příležitostná.

### 3.4 Shrnutí výsledků

Při psaní práce jsem předpokládala odlišné výsledky a to, že respondenti s IBD budou více dbát na zásady zdravého stravování, budou se stravovat pravidelněji a budou více eliminovat vysoce průmyslově zpracované potraviny.

Ve výzkumné části práce jsem byla poměrně překvapená výsledky, jelikož jsem předpokládala, že u respondentů s IBD budou méně často zařazovány vysoce zpracované potraviny oproti zdravým respondentům. Toto očekávání nebylo potvrzeno, dle mého názoru by pacienti z IBD měli upřednostňovat především čerstvé potraviny a přírodní druhy potravin pro přípravu pokrmů.

Předpokládala jsem, že respondenti s IBD se budou stravovat pravidelněji a stravu budou mít rozdělenou do několika menších porcí v průběhu dne. Tyto předpoklady se rovněž ve výzkumné části nepotvrdily. Pravidelněji se stravují respondenti bez onemocnění. U respondentů s IBD je strava nejčastěji konzumována 3–4x denně.

Předpokládala jsem, že pacienti s IBD a budou více dbát na zásady zdravé výživy. Rozdíly ve stravovacích zvyklostech pacientů s IBD a zdravých respondentů nebyly příliš výrazné. Závěrem lze podotknout, že pacienti s IBD nejsou příliš omezováni výběrem potravin a jejich strava je na základě racionální diety s individuálními úpravami.

## 4 Diskuze

Diplomová práce na téma „Stravovací návyky pacientů s idiopatickými střevními záněty“ se zabývá celkem jedním základní cílem a tento cíl je doplněn o další tři cíle vedlejší. Hlavním cílem bylo zmapovat stravovací návyky pacientů s IBD. Prvním vedlejším cílem bylo porovnat stravovací návyky respondentů s IBD s kontrolní skupinou zdravých respondentů. Druhým vedlejším cílem bylo porovnat stravovací návyky mezi respondenty s UC a CD. Posledním cílem bylo zjistit, kde respondenti s IBD získávají potřebné informace o onemocnění a o výživě.

Nejprve se v textu budu zabývat posledním cílem, kde respondenti nejčastěji získávají potřebné informace. Následně se budu v textu zabývat stravovacími návyky respondentů, jelikož se jednotlivé cíle navzájem prolínají budou hodnoceny společně, aby nedocházelo k opakování získaných informací. Vždy budou vyhodnoceny stravovací návyky pacientů s IBD a následně budou tyto výsledky mezi respondenty porovnány.

Gu a Feagins (2020) ve své publikaci uvádějí, že pacienti nejčastěji vyhledávají informace o dietách a o stravě na internetu, a často nejsou schopni rozeznat validní informace. Autoři se také zmiňují, že pacienti obvykle nemají možnost získat informace od odborníků. Téměř všichni respondenti ze sledovaného souboru získávají informace z internetu. Nejčastěji jsou tyto informace čerpány na diskusních stránkách, či nejrůznějších článcích, pouze 3 respondenti získávají informace z odborných článků, jedná se o respondenty č. 1, 4 a 6. Pouze respondentka č. 3 získává informace výhradně od lékaře, popřípadě z brožurek poskytnutých ve zdravotnickém zařízení a nevyhledává informace prostřednictvím internetu. Dále respondentka č. 1 konzultuje získané informace z internetu s nutriční terapeutkou a gastroenterologem. Pouze respondentka č. 2 zkouší zařazovat do jídelníčku potraviny dle vlastního úsudku. Tato respondentka získává informace výhradně v diskusích na internetových stránkách a tyto informace již nekonzultuje s žádným odborníkem.

Gu a Feagins (2020) ve své publikaci uvádějí, že většina pacientů s IBD si vytváří dietní omezení sami, aby zabránili vzniku relapsu. Tyto dietní omezení dle autorů mohou mít za následek odmítání konzumace stravy a rozvoj podvýživy, mohou vést k vynechávání oblíbených potravin z jídelníčku, což následně může vést ke snížení kvality života pacientů. Ze sledovaného souboru 1 ze 3 respondentů s IBD (respondent č. 2) si stravu upravuje individuálně bez konzultace s odborníkem. Ostatní respondenti si stravu rovněž upravují dle individuálních potřeb, avšak provedené úpravy konzultují s ošetřujícím lékařem, pouze u respondentky č. 1 probíhá konzultace o stravě s nutriční terapeutkou. Mezi nejčastější úpravy u respondentů patří zejména vynechávání některých druhů luštěnin, ovoce a zeleniny, u respondentky č. 6 je strava bezlepková a je vynecháváno pečivo, u respondentky č. 5 je dodržována bezlaktózová dieta na doporučení lékaře.

Vorudová a Mitrová (2021) uvádějí, že energetický příjem a příjem bílkovin má být stejný u pacientů s IBD jako pro zdravou populaci. Z výzkumné části práce bylo zjištěno, že pokud by byl příjem bílkovin hodnocen dle tohoto doporučení, byl by příjem u všech respondentů s IBD dostatečný, jelikož odpovídá doporučení pro zdravou populaci

a to 0,83 g/kg tělesné hmotnosti za den. Dle Vrzalové et al. (2011) by příjem bílkovin měl být u pacientů s IBD navýšen na 1,2 – 1,5 g/kg tělesné hmotnosti za den, tomuto tvrzení odpovídal příjem pouze u 1 ze 3 respondentů s CD a u 2 ze 3 pacientů s UC. U zdravých respondentů byl příjem energie dle doporučení vydaných EFSA (©2021) v množství 0,83 g/kg tělesné hmotnosti za den, avšak u 4 ze 6 zdravých respondentů byl příjem bílkovin vyšší, než je toto doporučení.

Indikací pro podávání EV u pacientů s IBD je nedostatečný příjem stravy a malnutrice (Kasper, 2015). Ze zkoumaného souboru respondentů s IBD využívá EV pouze 1 z 6 dotazovaných (respondent č. 2). Je využívána doplňková enterální výživa formou sippingu, kdy respondent konzumuje 1-2 lahvičky za den (nutridrink compact 150 ml). Výživa je respondentovi předepisována gastroenterologem, avšak respondent nenavštěvuje žádnou nutriční ambulanci či nutričního specialistu, i přes užívání enterální výživy neustále dochází ke ztrátě hmotnosti. Ztráta hmotnosti je způsobena zejména z častého výskytu příznaků onemocnění, kdy se respondent bojí cokoliv sníst a z důvodu velmi restriktivního jídelníčku. Při analýze jídelníčku byl nedostatečný příjem energie a základních živin a jídelníček byl neplnohodnotný. Dle mého názoru by respondentka měla chodit na konzultace k nutričnímu specialistovi a neřešit nedostatek stravy pouze užíváním sippingu.

Dle Kohouta a Vejmelky (2021) by strava v období remise měla být co nejvíce pestrá a výběr potravin by se měl řídit dle zásad zdravé výživy. Všichni respondenti ze sledovaného souboru se nachází v období remise onemocnění. Z tohoto důvodu budu v následujícím textu porovnávat stravovací zvyklosti u pacientů s IBD dle doporučení pro zdravou populaci.

Minimální příjem vlákniny dle EFSA (2021) je u obou pohlaví 25 g/den. Dle Dostálové et al. (2012) dle doporučení pro českou populaci by příjem vlákniny měl být alespoň 30 g za den. Ze sledovaného souboru žádný z respondentů nesplňoval výše uvedená doporučení. Průměrný týdenní příjem vlákniny nepřesahoval hranici 20 g/den. U respondentů s IBD byl příjem vlákniny ve většině případů nižší než u zdravých respondentů. Meisnerová (2011), Pigneur a Ruummele (2019) se shodují, že strava v období remise onemocnění nemusí být s omezením vlákniny, pokud se u respondentů neobjevují komplikace jako jsou stenózy a striktury střev. Pigneur a Ruummele (2019) uvádějí, že riziko vzniku relapsu onemocnění je u pacientů s CD nízké, avšak totéž neplatí u pacientů s UC. Dle mého názoru by zařazování vlákniny do jídelníčku mělo být dle individuální tolerance. U sledovaných respondentů s UC způsobovala obtíže zejména konzumace nerozpustné vlákniny obsažené v luštěninách, celozrnném pečivu, oříškách a semenech, u 1 ze 3 respondentů (respondent č. 4) spouštěla obtíže nerozpustná vláknina v ovoci a zelenině. Také u 1 ze 3 respondentů s CD (respondent č. 2) způsobuje vláknina obsažená v luštěninách a celozrnných výrobcích obtíže. Nedávné studie prokázaly, že strava s vysokým obsahem vlákniny je prospěšná jak pro pacienty s UC, tak pro CD (Pigneur a Ruummele, 2020). Výsledek z výzkumu vyvrátil mé očekávání, kdy jsem předpokládala, že respondenti bez onemocnění budou mít výrazně vyšší příjem vlákniny než respondenti s IBD.

Dle Dostálové et al (2012) by dle zásad zdravého stravování měla být strava konzumována pravidelně a měla by být rozdělena do 5 porcí během dne. Ze sledovaného souboru je patrné, že se pravidelně stravují 2 ze 3 respondentů s CD, 1 ze 3 respondentů s UC, a 4 z 6 zdravých respondentů, z čehož vyplívá, že se pravidelněji stravuje skupina zdravých respondentů. Stravu rozloženou do 5 porcí v průběhu dne má pouze 1 ze 3 respondentů s CD, 1 ze 3 z respondentů s UC a 4 z 6 zdravých respondentů, tudíž opět se dle doporučení stravuje více respondentů bez onemocnění, což je poměrně zajímavé zjištění, které jsem nepředpokládala. Dle společnosti pro výživu (2021) strava by měla být rozdělena do 3–5 porcí v průběhu dne a neměla by být vynechávána snídaně. Toto doporučení splňuje větší část sledovaného souboru, kdy pouze respondent č. 2 a 4 vynechávají snídani, avšak stravu rozdělují do 3 jídel v odpoledních hodinách, ostatní respondenti toto doporučení splňují.

Dle společnosti pro výživu (2021), je v doporučení „zdravá třináctka“ uvedeno, že ovoce by mělo být rozděleno do 2 porcí během dne a zelenina by měla být zařazena minimálně do 3 porcí v průběhu dne. Dle tohoto doporučení se nestravuje téměř žádný z dotazovaných. Dvě porce ovoce za den zařazuje pouze respondentka č. 1 a č. 2, ostatní respondenti zařazují pouze 1 porci ovoce za den, a respondenti č. 4, 5, 6 a 10 konzumují ovoce pouze nárazově. Z čehož lze usoudit, že dle doporučení konzumují ovoce 2 respondenti s CD u ostatních respondentů je příjem nižší. Doporučení pro zařazování zeleniny splňují pouze respondenti č. 8 a 12, u ostatních respondentů je zelenina rovněž konzumována v menším množství. U respondentů s CD a UC nebyl výrazný rozdíl v četnosti zařazování zeleniny, naopak ovoce více zařazují respondenti s CD.

Ryby a výrobky z nich by měly být součástí jídelníčku alespoň dvakrát týdně (Společnost pro výživu, 2021). Dle výsledků výzkumu doporučení neodpovídá žádný z dotazovaných respondentů. U sledovaných respondentů jsou nejčastěji ryby zařazovány skupinou zdravých respondentů, kteří ryby konzumují několikrát měsíčně rovněž 1 respondent s CD a 1 respondent s UC u ostatních sledovaných respondentů je konzumace ryb méně častá.

Dle doporučení by mléko a mléčné výrobky měly být zařazovány každý den, vhodné je zařazovat zakysané mléčné výrobky a polotučné výrobky (společnost pro výživu, ©2021). Toto doporučení splňují všichni dotazovaní respondenti, pouze u respondentů č. 2 a 5 jsou konzumovány bezlaktózové mléčné výrobky. U respondentů s IBD 4 z 6 dotazovaných vybírají mléčné výrobky bez ohledu na tučnost. Zakysané mléčné výrobky ve formě jogurtů jsou u sledované skupiny oblíbené, avšak konzumace kefiru a podmáslí je u respondentů jen příležitostná. Mléko jako samostatný nápoj nekonzumují 4 z 6 zdravých respondentů a 1 respondent s CD.

Luštěniny by v jídelníčku měly být zařazeny alespoň jedenkrát týdně (Společnost pro výživu, ©2021). Z výsledků sledované skupiny respondentů bylo zjištěno, že luštěniny dle tohoto doporučení zařazuje 1 ze 3 respondentů s CD, žádný respondent s UC a 2 z 6 respondentů bez onemocnění, ostatní respondenti sledovaného souboru

zařazují luštěniny méně, než je doporučeno. Z jídelníčku zcela vynechávají luštěniny všichni respondenti s UC a 1 z 6 zdravých respondentů.

Společnost pro výživu (2021) ve svém doporučení rovněž doporučuje upřednostňovat celozrnné pečivo. Celozrnné pečivo zařazuje do svého jídelníčku více zdravých dotazovaných, kdy toto pečivo do jídelníčku zařazují 5 z 6 zdravých respondentů. Ze skupiny pacientů s CD zařazuje celozrnné pečivo pouze 1 z dotazovaných, z respondentů s UC rovněž 1 z dotazovaných ostatní respondenti upřednostňují pečivo bílé.

Společnost pro výživu uvádí (2021), že příjem tekutin by měl být minimálně 1,5 l/den a pitný režim v průběhu dne by měl být tvořen neslazenými či ředěnými nápoji (voda, minerální vody, slabý čaj, ovocné šťávy). Těmto doporučením neodpovídá pouze jeden ze sledované skupiny respondentů, respondent č. 11, který konzumuje maximálně 1 litr tekutin, ostatní respondenti odpovídají výše uvedenému doporučení dle společnosti pro výživu. Dle EFSA je doporučený příjem tekutin pro zdravou populaci vyšší a představuje 2,5 litru na den pro muže a 2 litry na den pro ženy. Tomuto doporučení odpovídají 3 respondenti s CD, 2 respondenti s UC a 4 zdraví respondenti. Závěrem je, že není rozdíl v pitném režimu mezi skupinami respondentů.

Pacienti s IBD by se měli vyvarovat konzumace alkoholických destilátů, avšak konzumace piva a kvalitního vína v období remise podléhá doporučením pro zdravou populaci (Kohout et al., 2010). Při konzumaci alkoholu by neměly být překročeny denní tolerovatelné dávky, tzn. 20 g alkoholu u mužů a u žen by maximálně 10 g alkoholu. (Společnost pro výživu, ©2021). Dle provedeného výzkumu jsou ze sledovaného souboru abstinenti 2 ze 3 respondentů s CD, 1 ze 3 respondentů s UC, u ostatních respondentů je alkohol konzumován, upřednostňováno je zejména pivo a víno. Pouze u respondenta č. 1 a u 2 z 6 zdravých respondentů jsou příležitostně konzumovány míchané nápoje a destiláty. Méně respondentů s IBD konzumuje alkohol oproti zdravé skupině sledovaných.

Vorudová a Mitrová (2021) ve své publikaci uvádí, že pacienti s IBD by měli stravu připravovat z čerstvých surovin a měli by ve svém jídelníčku omezovat průmyslově zpracované potraviny, jelikož tyto potraviny mohou negativně působit na střevní sliznici. Kubala (2021) uvádí jako vysoce zpracované potraviny zejména hranolky, sušenky, chipsy, nejrůznější směsi na pečení, klobásy a párky, další uzeniny, mražená jídla, hotová jídla, instantní polévky, bonbóny, trvanlivé pečivo, zmrzlina, slazený jogurt a mnoho dalších. Také u zdravých jedinců by se dle autorky tyto potraviny měli v jídelníčku vyskytovat pouze výjimečně (Kubala, 2021). Z výzkumu bylo zjištěno, že u všech respondentů je většina těchto výrobků konzumována, avšak jejich zařazování není příliš časté. Nejčastěji jsou zařazovány ovocné jogurty a trvanlivé pečivo. Ovocné jogurty preferují 3 respondenti s CD, 2 respondenti s UC a 3 zdraví respondenti. Také trvanlivé pečivo je zařazováno u 2 respondentů s CD, 2 respondentů s UC a u 5 zdravých respondentů. Pouze 1 respondent s UC a 2 zdraví respondenti konzumují

trvanlivé pečivo výjimečně. Instantní výrobky, konzervované výrobky a hotová jídla jsou u respondentů konzumovány velmi omezeně pouze ve výjimečných situacích.

Gu a Feagins (2020) uvádějí, že pacienti ze svého jídelníčku nejčastěji eliminují kořeněné pokrmy, mléčné výrobky, tučná jídla a nadýmavou zeleninu. (Gu, Feagins, 2020). Toto tvrzení se potvrdilo pouze částečně, jelikož 2 z 6 dotazovaných s IBD eliminují laktózu a vybírají bezlaktózové výrobky. Nadýmavá zelenina bývá eliminována u všech respondentů s UC a u 2 respondentů s CD.

Dle Meisnerové (2011) mezi potraviny, které nejčastěji vyvolávají obtíže patří luštěniny, droždí, citrusové plody, mléčné výrobky, celozrnné potraviny a zelenina v závislosti na individuální toleranci. Vorudová a Mitrová (2021) uvádějí, že strava by naopak měla být co nejpestřejší a vždy individuální, kdy pacient z jídelníčku vyloučí ty potraviny, které netoleruje nebo mu způsobují klinické obtíže či jejich zhoršení. Z výzkumu bylo potvrzeno, že respondenti s UC eliminují luštěniny, nadýmavou zeleninu a 1 ze 3 respondentů pečivo. U sledovaných respondentů s CD 2 ze 3 respondentů eliminují celozrnné pečivo, jeden respondent luštěniny a u zbylých dvou respondentů je výběr luštěnin omezený. Citrusové plody, mléčné výrobky jsou u 4 z 6 respondentů s IBD tolerovány. U všech respondentů je individuální dieta, která nezpůsobuje výraznější zhoršení průběhu onemocnění.



## 5 Závěr

Výživa je nedílnou součástí léčby pacientů s IBD. Je žádoucí dosáhnout optimálních stravovacích návyků, které u pacientů s IBD nepůsobí obtíže a nezhoršují průběh onemocnění. Důležité je, aby strava byla u pacientů plnohodnotná a nedocházelo ke ztrátě hmotnosti. U pacientů s IBD není vhodné zařazovat příliš restriktivní dietní opatření. Zdravá výživa je jedním z preventivních faktorů rozvoje dalších civilizačních onemocnění, proto by měly být dodržovány zásady zdravého stravování, což platí pro celou populaci. V závěru práce bych chtěla podotknout, že u pacientů s IBD je možnost dodržování racionální diety s individuálními úpravami.

Ve výzkumné části práce bylo zjištěno, že stravovací návyky respondentů s IBD se příliš neodlišují od stravovacích návyků zdravých respondentů. Z výsledků lze tvrdit, že zdraví respondenti mají pestřejší jídelníček než respondenti s IBD, kteří musejí některé druhy potravin z jídelníčku vynechávat. Z výzkumu bylo zjištěno, že většina jak zdravých, respondentů, tak respondentů s IBD se zcela nestravuje dle doporučení a ve stravovacích návycích obou skupin se neházejí určité nedostatky. Mezi tyto nedostatky patří například nižší příjem vlákniny u obou skupin dotazovaných, zařazování vysoce zpracovaných potravin a nízká konzumace ryb. Poměrně zajímavým zjištěním bylo, že zdraví respondenti se stravují pravidelněji než respondenti s IBD a také rozložení jídel v průběhu dne u zdravých respondentů více odpovídalo doporučením. Zdraví respondenti mají možnost zařadit širší škálu druhů ovoce, zeleniny, luštěnin než respondenti s IBD a jejich jídelníček je proto pestřejší.

Při porovnání stravovacích zvyklostí respondentů s CD a UC byly zjištěny určité rozdíly, proto nelze u pacientů uplatnit stejná dietní doporučení. Jedná se zejména o rozdíly v zařazování jednotlivých druhů potravin, kdy například u respondentů s CD je širší škála zařazovaných druhů ovoce a zeleniny oproti respondentům s UC. Respondenti s UC nezařazují do jídelníčku luštěniny a celozrnné pečivo. U sledovaných respondentů s UC je jídelníček méně pestrý než u respondentů s CD.

Z výzkumu jsem rovněž zjistila, že většina respondentů hledá informace na internetu v nejrůznějších neověřených článcích a pouze malá část hledá informace v odborných článcích, proto může snadno dojít k získávání nevalidních informací. Z tohoto důvodu by bylo vhodné, aby pacienti získané informace a stravovací zvyklosti vždy konzultovali s odborníkem, který se tomuto tématu věnuje, aby nedocházelo k vytváření nesmyslných dietních opatření vedoucích k výrazným restrikcím a případným komplikacím.

Práce by mohla najít využití jako edukační materiál pro pacienty s IBD, jelikož jsou zde shrnuty základní informace o onemocnění a možnosti nutriční péče. Také bych tímto chtěla zvednout povědomí o možnosti nutriční intervence u pacientů s IBD. Dle mého názoru by bylo vhodné, aby lékaři seznámili pacienty s možností využít nutričního poradenství v ambulancích, zejména pak u pacientů, u nichž se vyskytují časté obtíže se stravou. K optimální léčbě je třeba spolupráce v rámci multidisciplinárního týmu, jehož součástí by měl být také nutriční terapeut.

## 6 Použitá literatura

- Balestrieri, P., Ribolsi, M., Guarino, M. P. L., Emerenziani, S., Altomare, A., & Cicala, M. (2020). Nutritional Aspects in Inflammatory Bowel Diseases. *Nutrients*, 12(2), p. 372. [doi.org/10.3390/nu12020372](https://doi.org/10.3390/nu12020372)
- Caio, G., Lungaro, L., Caputo, F., Zoli, E., Giancola, F., Chiarioni, G., De Giorgio, R., & Zoli, G. (2021). Nutritional Treatment in Crohn's Disease. *Nutrients*, 13(5), p. 1628. [doi.org/10.3390/nu13051628](https://doi.org/10.3390/nu13051628)
- Dostálová, J., (2019). *Průmyslově zpracované potraviny – pozitiva a negativa*. Společnost pro výživu. <https://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2019/10/3-prumyslove-zpracovane-potraviny.pdf>
- Dostálová, J., Dlouhý, P., Tláskal, P., Anděl, M., CSc., Kohout, P., Kopec, Kunešová, M., Matějová, H., Reil, P. & Šimek, J. (2012, duben, 4). *Výživová doporučení pro českou populaci*. Společnost pro výživu. <https://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelestvo-ceske-republiky/>
- EFCCA (european federation of Crohn's and ulcerative colitis Association), (© 2022). <https://www.efcca.org/>
- EFSA (european food safety Authority), (© 2019). *Dietary reference values*. <https://multimedia.efsa.europa.eu/drvs/index.htm>
- Ehrman, J. & Konečný, M., (2011). Diagnostika a léčba idiopatických střevních zánětů. *Medicína v praxi*, 8(10), s. 435–437. [09.pdf \(medicinapropraxi.cz\)](https://www.medicinapropraxi.cz/09.pdf)
- Fórum zdravé výživy. Potravinová pyramida (2013). <https://www.fzv.cz/pyramida-fzv/>
- Gu, P. & Feagins, L. A., (2020). Dining Inflammatory Bowel Disease: A Review of the literature on diet in the pathogenesis and management of IBD. *Inflammatory Bowel Diseases*, 26(2), pp. 181–191. [doi.org/10.1093/ibd/izz268](https://doi.org/10.1093/ibd/izz268)
- Hrdlička, L., (2011). IBD a životní styl. In: *Všechno, co jste chtěli vědět o idiopatických střevních zánětech, ale bojíte se zeptat*, s. 55–59. Občanské sdružení pacientů s idiopatickými střevními záněty, Pacienti IBD
- ISCARE (© 2023). *Biologická léčba*. <https://www.iscare.cz/gastroenterologie/lecba/biologicka-lecba>
- Kasper, H., (2015). *Výživa v medicíně a dietetika* (11. vydání). Grada Publishing a.s.
- Knight-Sepulveda, K., Kais, S., Santaolalla, R., & Abreu, M. T. (2015). Diet and Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology & hepatology*, 11(8), p. 511–520. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27118948/>
- Kohout, P. & Vejmelka, J., (2021). Výživa u pacientů s idiopatickými střevními záněty. In P. Kohout, E. Havel, M. Šenkyřík, M. Matějovič (Eds.), M. Anděl, V. Andrášková, J.

Běhounek, S. Bělohlávková, P. Beneš, K. Bezděk, V. Boháčová, K. Brožová, V. Česák, M. Dastyh, F. Duška, F. Fencel, P. Fiala, M. Fuchs, D. Gabrovská, ... & M. Žourek. *Klinická výživa*, s. 593–598. Galén.

Kohout, P., Velemínský, M., Pokorná, J., Šimková, S., Vrchotová, Š. & Zach, P., (2019). *Vybrané kapitoly z fyziologie, patofyziologie a klinické medicíny*. ZSF JCU v Českých Budějovicích

Kohout, P., Rušavý, P. & Šerclová, Z. (2010). *Vybrané kapitoly z klinické výživy*. Forsapi

Kolářová, Z., (2019, květen, 7). Budoucí cíle a cílové parametry léčby IBD. *Medicina pro promoci*, (02/2019), tribune media. <https://www.tribune.cz/archiv/budouci-cile-a-cilove-parametry-lecby-ibd/>

Konečný, M. (2016, říjen, 26). *Biologická léčba idiopatických střevních zánětů*. Pro lékaře.cz. [Biologická léčba idiopatických střevních zánětů | proLékaře.cz](http://www.prolekare.cz/Biologicka-lecba-idiopatickych-strevnich-zanetu)

Kubala, J., (2021, September, 14). *Healthy food vs. Highly processed food: What to know*. Healthline media. <https://www.healthline.com/nutrition/junk-food-vs-healthy-food>

Lukáš, K., Dastyh, M., Novotný, A., Prokopová, L., & Zbořil, V., (2012). Dlouhodobá udržovací léčba idiopatických střevních zánětů. *Časopis Lékařů Českých*, 151(5), s. 231-242. <http://www.prolekare.cz/casopis-lekaru-ceskych-archiv-cisel>

Lukáš, K., Prokopová, L., & Hoch, J., (2018). Idiopatické střevní záněty. In K. Lukáš, J. Hoch, H. Ambrožová, K. Balihar, Š. Coubalová, L. Douda, T. Dušek, P. Hrabák, P. Hrabák, Z. Jech, V. Jirásek, R. Keil, P. Kocián, P. Kohout, M. Kohoutová, V. Kojecký, J. Kotlas, J. Kotyza, J. Koželuhová...& A. Zdeňková, *Nemoci střev* (s. 218-382). Grada Publishing

Lukáš, M., (2011a). Idiopatické střevní záněty – vznik, původ a průběh onemocnění. In *Všechno, co jste chtěli vědět o idiopatických střevních zánětech, ale bojíte se zeptat* (s. 7-14). Občanské sdružení pacientů s idiopatickými střevními záněty, Pacienti IBD

Lukáš, M. (2011b). Možnosti medikamentózní léčby u Crohnovy nemoci a ulcerózní kolitidy. *Medicina pro praxi*, 8(9), s. 360–363. <https://www.medicinapropraxi.cz/archiv.php>

Lukáš, M., (2012). Biologická léčba Crohnovy nemoci. *Medicina pro praxi*, 9(2), s. 53–56. <https://www.medicinapropraxi.cz/>

Lukáš, M. & Dušek, L., (2020). Idiopatické střevní záněty ve statistických ukazatelích analýzách. In M. Lukáš, M. Andrášková, D. Ďuricová, L. Dušek, K. Košťálová, K. Kubíčková, M. Lukáš, K. Malíčková, K. Mitrová, M. Nováková, A. Pařízek, V. Teplan, J. Třešňák Hercogová, P. Urbánek, M. Vašátko & J. Vorudová. *Idiopatické střevní záněty: nové trendy a mezioborové souvislosti*, s. 1–10. Grada Publishing

Meisnerová, E., (2011). Výživa a diety při IBD. In *Všechno, co jste chtěli vědět o idiopatických střevních zánětech, ale bojíte se zeptat*, s. 47–54. Občanské sdružení pacientů s idiopatickými střevními záněty, Pacienti IBD

Miartušová, M. (© 2022.). *Ošetrovatelský proces u pacientů s nespecifickými střevními záněty*. Ošetrovatelská péče v intenzivních oborech. <https://docplayer.cz/208198935-Osetrovatelsky-proces-u-pacientu-s-nespecifickymi-strevnimi-zanety.html>

Milatová, R. & Wohl, P., (2018). *Bezezbytková dieta při onemocnění střev*. Albatros Media

Mináriková, P., (2019, září, 18). Současné možnosti medikamentózní léčby idiopatických střevních zánětů. *Medicína po promoci*. Medical tribune. <https://www.tribune.cz/archiv/soucasne-moznosti-medikamentozni-lecby-idiopatickych-strevnich-zanetu/>

Mináriková, P., (2021, říjen, 20). Diagnostika idiopatických střevních zánětů. *Medicína po promoci*, (3/2021), Medical Tribune. <https://www.tribune.cz/archiv/diagnostika-idiopatickych-strevnich-zanetu/>

Navrátil, L., Bartůňková, J., Bříza, J., Dusilová Sulková, S., Heřman T., Hon, Z., Horáček, J., Horáček, J., Jebavý, L., Krákorová, G., Lepší, P., Malý, L., Pavlík, E., Pešek, M., Racek, J., Sobotková, M., Šefránek, R., Škopek, J., ... & Hradec, J. (2013). *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory* (2. vydání). Grada Publishing

Novák, F., (2021). Principy diagnostiky nutričního stavu. In P. Kohout, E. Havel, M. Šenkyřík, M. Matějovič (Eds.), M. Anděl, V. Andrášková, J. Běhounek, S. Bělohávková, P. Beneš, K. Bezděk, V. Boháčová, K. Brožová, V. Česák, M. Dastyh, F. Duška, F. Fencl, P. Fiala, M. Fuchs, D. Gabrovská, ... & M. Žourek. *Klinická výživa*, s. 155-159. Galén.

Novák, F. & Káňová, M., (2021). Malnutrice. In P. Kohout, E. Havel, M. Šenkyřík, M. Matějovič (Eds.), M. Anděl, V. Andrášková, J. Běhounek, S. Bělohávková, P. Beneš, K. Bezděk, V. Boháčová, K. Brožová, V. Česák, M. Dastyh, F. Duška, F. Fencl, P. Fiala, M. Fuchs, D. Gabrovská, ... & M. Žourek. *Klinická výživa*, s. 200-217. Galén.

Nguyen D.L., Palmer, L. B., Nguyen E. T., McClave S. A., Robert G. Martindalea R. G., & Bechtold M. L. (2015, March, 25). Specialized enteral nutrition therapy in crohn's disease patient on maintenane inflimab therapy: a matanalysis. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 8(4), p. 168-175. [doi.org/10.1177/1756283X15578607](https://doi.org/10.1177/1756283X15578607)

Pigneur, B. & Ruemmele, F. M., (2019). Nutritional interventions for the treatament of IBD: current evidence and controversies. *Therapeutic Advances in Gastroenterology* (12, January-December). [doi/10.1177/1756284819890534](https://doi.org/10.1177/1756284819890534)

Pipek, B., (2019). Idiopatické střevní záněty a význam probiotik. *Medicína pro praxi*, 16(4), s. 215-219. <https://www.medicinapropraxi.cz/archiv.php>

Pitřha, J., & Boháčová, V., (2021). Strava v rámci zdravé životosprávy. In P. Kohout, E. Havel, M. Šenkyřík, M. Matějovič (Eds.), M. Anděl, V. Andrášková, J. Běhounek, S. Bělohlávková, P. Beneš, K. Bezděk, V. Boháčová, K. Brožová, V. Česák, M. Dastych, F. Duška, F. Fencl, P. Fiala, M. Fuchs, D. Gabrovská, ... & M. Žourek. *Klinická výživa*, s. 309–314. Galén

Radiologyinfo, (2021). MR Enterography.  
<http://www.radiologyinfo.org/en/info/mrenterography>

Ruprich, J., (2021, srpen, 9). *Chronický střevní zánět: zvládání zánětlivých střevních onemocnění*. Bezpečnost potravin. <https://bezpecnostpotravin.cz/chronicky-strevni-zanet-zvladani-zanetlivych-strevnich-onemocneni/>

Růžičková, L. & Kohout, P., (2021). Alternativní a moderní výživové trendy. In P. Kohout, E. Havel, M. Šenkyřík, M. Matějovič (Eds.), M. Anděl, V. Andrášková, J. Běhounek, S. Bělohlávková, P. Beneš, K. Bezděk, V. Boháčová, K. Brožová, V. Česák, M. Dastych, F. Duška, F. Fencl, P. Fiala, M. Fuchs, D. Gabrovská, ... & M. Žourek. *Klinická výživa*, s. 315–328. Galén.

Svolos, V., Hansen, R., Nichols, B., Quince, C., Ijaz U. Z., Papadopoulou R. T., Edwardsová C. A., Watson D., Alghamdi A., Brejnrod A., Ansalone C., Duncan, H., Gervais L., Tayler, R., Salmond, J., Bolognini D., Klopffleisch, R., Gaya, D. R., Milling, S., Russell & Konstantinos Gerasimidis K., (2019, April, 5) Treatment of active Crohn's disease with ordinary food-based diet that replicates exclusive enteral nutrition. *Gastroenterology*, 156 (5), p. 1354-1367. [doi.org/10.1053/j.gastro.2018.12.002](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.12.002)

Společnost pro výživu: *Zdravá třináctka – stručná výživová doporučení pro obyvatelstvo* (2021, únor, 15). <https://www.vyzivaspol.cz/zdrava-trinactka-strucna-vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo/>

Stebel, R. Vojtilová, L. & Husa, P. (2020). Transplantace střevní mikrobioty – historie, současnost a budoucnost. *Gastroent Hepatol* 74(1), p. 54-61. [Doi: 10.14735/amgh202054](https://doi.org/10.14735/amgh202054)

Stránský, M. & Ryšavá L., (2014). *Fyziologie a patofyziologie výživy*. ZSF JCU v Českých Budějovicích

Šafaříček, R., & Šedinová, R., (2014). Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách. 2. vydání. Portál

Tlaskalová-Hogenová, H., Drastich, P. & Kverka, M., (2017). Mikrobiota a vybrané onemocnění gastrointestinálního traktu – mikrobiota a idiopatické střevní záněty. In J. Špičák, M. Beneš, J. Bureš, P. Drastich, S. Fraňková, I. Hejlová, T. Hucl, M. Jirsa, M. Kliment, J. Koželuhová, M. Kverka, M. Laclav, M. Lukáš, J. Martínek, M. Oliverius, J. Petrásek, E. Sticová, Š. Suchánek, R. Šenkeříková, ... & Z. Zádorová. *Novinky v gastroenterologii a hepatologii II*, s. 53–55. Grada Publishing

Tomešová, J., (2021). Antropometrie a tělesné složení. In P. Kohout, E. Havel, M. Šenkyřík, M. Matějovič (Eds.), M. Anděl, V. Andrášková, J. Běhounek, S. Bělohlávková,

P. Beneš, K. Bezděk, V. Boháčová, K. Brožová, V. Česák, M. Dastych, F. Duška, F. Fencel, P. Fiala, M. Fuchs, D. Gabrovská, ... & M. Žourek. *Klinická výživa*, s. 164–174. Galén.

Turpin, W., Goethel, A., Bedrani, L., & Croitoru MdcM, K. (2018). Determinants of IBD Heritability: Genes, Bugs, and More. *Inflammatory bowel diseases*, 24(6), p. 1133–1148. <https://doi.org/10.1093/ibd/izy085>

Vašátko, M. (2021, květen, 3). Ulcerózní kolitida. Pro lékaře. <https://www.prolekare.cz/kreditovane-kurzy/ulcerozni-kolitida-126713/ulcerozni-kolitida>

Vorudová, J. & Mitrová, K., (2021). *Výživa a diety při idiopatických střevních zánětech*. Pacienti IBD

Vrzalová, D., Konečný, M. & Ehrman J., (2011). Enterální a parenterální výživa u pacientů s nespecifickými střevními záněty. *Medicina pro praxi*, 8(7), p. 337-338. <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/07/08.pdf>

Zachová, V., Drlíková, K., Karlovská, M. & Škochová, D., (2010). *Stomie*. Grada Publishing

## Seznam zkratek

CD – Crohnova choroba

UC – ulcerózní kolitida

IBD – idiopatické střevní záněty

EEV – exkluzivní enterální výživa

EV – enterální výživa

PV – parenterální výživa

GIT – gastrointestinální trakt

g – gram

Kcal – kilokalorie

KJ – kilojoul

Kg – kilogram

mmol/l – minimol na litr

Např. – například

Tj. – to je

Tzn. – to znamená

NGS – nasogastrická sonda

NJS – nasojejunální sonda

PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie

PEJ – perkutánní endoskopická jejunostomie

ml – mililitr

μg - mikrogram

l – litr

ČR – Česká republika

KVO – kardiovaskulární onemocnění

DM – diabetes mellitus

č. – číslo

R – respondent

CEP – celkový energetický příjem

BMR – bazální metabolismus

Anti-TNF- $\alpha$  – protilátky proti tumor nekrotizujícímu faktoru alfa

MR – magnetická resonance

ASCA – protilátky proti *Sacharomyces cerevisiae*

ANCA – protilátky proti vlastním antigenům organismu

CT – výpočetní termografie

## **Seznam obrázků**

Obrázek 1: Porovnání místa poškození u CD a UC.....	12
Obrázek 2: Postižení střevní stěny zánětem u UC a CD.....	12
Obrázek 3: Česká potravinová pyramida.....	46



## Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled respondentů s IBD .....	48
Tabulka 2: Přehled respondentů bez onemocnění .....	49
Tabulka 3: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 1.....	57
Tabulka 4: Ukázka týdenního jídelníčku respondenta č. 1 .....	58
Tabulka 5: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 2.....	59
Tabulka 6: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 2 .....	60
Tabulka 7: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 3.....	61
Tabulka 8: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 3 .....	62
Tabulka 9: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 4.....	63
Tabulka 10: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 4 .....	64
Tabulka 11: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 5.....	65
Tabulka 12: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 5 .....	66
Tabulka 13: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 6.....	67
Tabulka 14: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 6 .....	68
Tabulka 15: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 7.....	69
Tabulka 16: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 7 .....	70
Tabulka 17: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 8.....	71
Tabulka 18: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 8 .....	72
Tabulka 19: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 9.....	73
Tabulka 20: Ukázka z týdenního jídelníčku u respondenta č. 9 .....	74
Tabulka 21: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 10.....	75
Tabulka 22: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 10 .....	76
Tabulka 23: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 11.....	77
Tabulka 24: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 11 .....	78
Tabulka 25: Doporučené hodnoty a průměrný týdenní příjem u respondenta č. 12.....	79
Tabulka 26: Ukázka z týdenního jídelníčku respondenta č. 12 .....	80
Tabulka 27: Pravidelnost stravování a počet porcí během dne .....	83
Tabulka 28: Druhy zařazovaného ovoce .....	84
Tabulka 29: Druhy zařazované zeleniny .....	84
Tabulka 30: Druhy zařazovaných mléčných výrobků .....	85
Tabulka 31: Druhy zařazovaných masných výrobků .....	86
Tabulka 32: Druhy zařazovaného pečiva.....	87
Tabulka 33: Druhy zařazovaných luštěnin .....	87
Tabulka 34: Druhy kávy v jídelnících.....	88
Tabulka 35: Druhy zařazovaných slaných pochutin.....	89
Tabulka 36: Druhy zařazovaných sladkých pochutin.....	89
Tabulka 37: Druhy konzervovaných potravin, polotovarů a koření směsí .....	90
Tabulka 38: Parametry pro výběr potravin .....	91

## Seznam grafů

Graf 1: Porovnání týdenního průměrného příjmu u respondentů dle doporučení .....	81
Graf 2: Četnost zařazování jogurtů a kysaných mléčných výrobků do jídelníčku .....	92
Graf 3: Četnost zařazování mléka a sýrů do jídelníčku .....	93
Graf 4: Četnost zařazování luštěnin a vajec do jídelníčku.....	94
Graf 5: Četnost zařazování masa, masných výrobků a ryb do jídelníčku.....	95
Graf 6: Četnost zařazování bílého, celozrnného a trvanlivého pečiva .....	96
Graf 7: Četnost zařazování sladkých a slaných pochutin .....	97
Graf 8: Četnost zařazování smažených pokrmů, fastfoodu a polotovarů .....	98

## **Seznam příloh**

Příloha 1 – Informovaný souhlas pro účast ve výzkumu

Příloha 2 – Polostrukturovaný rozhovor společná část

Příloha 3 – Polostrukturovaný rozhovor pro pacienty s IBD

## **Příloha 1 – Informovaný souhlas pro účast ve výzkumu**

### **Informovaný souhlas s účastí ve výzkumu**

#### **Souhlas se zpracováním anonymizovaných údajů**

*Jméno studenta: Bc. Aneta Metličková*

*Diplomová práce: Stravovací návyky pacientů s idiopatickými střevními záněty (IBD)*

*Vedoucí práce: doc. MUDr. Pavel Kohout, Ph.D.*

*Ústav: 1. lékařská fakulta, univerzita Karlova,*

*Specializace ve zdravotnictví: Výživa dětí a dospělých (magisterské studium)*

*Období realizace: 2022/2023*

Dobrý den,

jsem studentka na 1. lékařské fakultě UK, zpracovávám diplomovou práci na téma „Stravovací návyky pacientů s IBD“. V práci se budu snažit zmapovat stravovací návyky pacientů s Crohnovo chorobou (CD) a ulcerózní kolitidou (UC), následně návyky porovnat se zdravou populací a doporučeními. Dále se zaměřím na informovanost pacientů s IBD o vlivu výživy na onemocnění.

**Tímto Bych Vás chtěla požádat o spolupráci. Jedná se o poskytnutí rozhovoru týkajícího se stravovacích zvyklostí. Všechna získaná data budou použita pouze pro účely vypracování diplomové práce a získané údaje budou anonymizovány.**

#### **Informovaný souhlas:**

**Já.....prohlašuji, že jsem byl/a seznámen/a s podstatou a účelem výzkumu, který je součástí diplomové práce „Stravovací návyky pacientů s IBD“ na 1. LF UK. Souhlasím s tím, že všechny získané informace budou použity jen pro účely diplomové práce. Souhlasím, že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány. Dobrovolně souhlasím s účastí ve výzkumu. Jsem si vědom/a toho, že mohu od účasti na výzkumu kdykoliv odstoupit.**

**Souhlasím s přímým citováním mého projevu v diplomové práci      ANO    NE**

**Datum:**

**podpis:**

## **Příloha 2 – Polostrukturovaný rozhovor společná část**

### Základní otázky:

- Pohlaví:
- Věk:
- Tělesná Hmotnost (kg):
- Výška (cm):
- Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
- Jaké je Vaše zaměstnání?

### Stravovací návyky–společná část:

- 1) Kolik porcí jídla během dne konzumujete?
- 2) Stravujete se pravidelně? (každý den, občas, nikdy)
- 3) Kolik porcí ovoce za den konzumujete?
- 4) Jaké druhy ovoce konzumujete?
- 5) Kolik porcí zeleniny za den konzumujete?
- 6) Jaké druhy zeleniny konzumujete?
- 7) Jakou zeleninu preferujete, tepelně upravenou či v syrovém stavu?
- 8) Zařazujete do svého jídelníčku mléčné výrobky?
- 9) Jaké druhy mléčných výrobků zařazujete do jídelníčku?  
Př: Jogurty ochucené/bílé, Sýry plátkové, Sýry tavené, Sýry plísňové/zrající, Kefír, podmáslí
- 10) Do kolika % tuku v sušině vybíráte sýry?
- 11) Konzumujete mléko? + jaký druh?
- 12) Konzumujete ryby? + jaké druhy?
- 13) Vyskytují se u Vás alergie na potraviny?
- 14) Objevila se u Vás laktózoová intolerance? + Jaké využíváte náhrady mléčných výrobků?
- 15) Konzumujete maso? (jaké druhy)
- 16) Jaký tuk využíváte při přípravě pokrmů?
- 17) Konzumujete uzeniny a další masné výrobky? + jaké druhy?
- 18) Konzumujete slané pochutiny? + jaké druhy?
- 19) Konzumujete sladkosti či sladká jídla? + jaké druhy?
- 20) Kolik tekutin za den vypijete?
- 21) Jaký druh tekutin preferujete?
- 22) Konzumujete alkohol? + jaký druh?
- 23) Konzumujete pečivo? + jaké druhy?
- 24) Konzumujete trvanlivé pečivo? (toustový chléb, kupované balené dezerty)
- 25) Zařazujete do jídelníčku luštěniny + jaké druhy?
- 26) Používáte k přípravě pokrmů polotovary (konzervy, instantní směsi)
- 27) Využíváte tekutá koření pro dochucení pokrmu? + jaké druhy?
- 28) Na co dbáte při výběru potravin při nákupu?
- 29) Podle jakého parametru určujete kvalitu potravin?
- 30) Snažíte se v jídelníčku omezit průmyslově zpracované potraviny?
- 31) Upřednostňujete přírodní potraviny (domácí, trhy atd.)?
- 32) Konzumujete kávu? + jaký druh? Mléko a cukr?
- 33) Sportujete (jaké druhy sportu)? + jak často?

## Četnost zařazování potravin–uzavřené otázky

<p><b>Mléko</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí – porce cca 200 ml)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul> <p><b>Mléčné výrobky (sýry)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul> <p><b>Mléčné výrobky (jogurty – bílé)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul> <p><b>Mléčné výrobky (jogurty – ochucené)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul> <p><b>Mléčné výrobky (kefír, podmásílí, acidofilní mléko)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul>	<p><b>Maso</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul> <p><b>Uzeniny/ masné výrobky</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul> <p><b>Ryby</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul> <p><b>Vejce (jako samostatný pokrm – smažená, vařená, míchaná):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul> <p><b>Luštěniny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Několikrát denně (2 a více porcí)</li><li><input type="radio"/> 1x denně</li><li><input type="radio"/> Několikrát týdně</li><li><input type="radio"/> 1x týdně</li><li><input type="radio"/> Několikrát měsíčně</li><li><input type="radio"/> Měně</li><li><input type="radio"/> Nikdy</li></ul>
---	--

**Celozrnné pečivo:**

- Několikrát denně (2 a více porcí)
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

**Bílé pečivo:**

- Několikrát denně (2 a více porcí)
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

**Trvanlivé pečivo:**

- Několikrát denně (2 a více porcí)
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

**Slané pochoutky (chipsy, brambůrky atd)**

- Několikrát denně (2 a více porcí)
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

**Sladkosti /dezerty:**

- Několikrát denně (2 a více porcí)
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

**Alkohol:**

- Několikrát denně
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně

**Nikdy Káva:**

- 3 a více šálků
- 2x denně
- 1x denně
- Méně
- Nikdy

**Jak často zařazujete smažené pokrmy?**

- Několikrát denně (2 a více porcí)
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

**Jak často se stravujete ve fastfood?**

- Každý den
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

**Jak často zařazujete konzervované výrobky (hotová jídla, omáčky)**

- Několikrát denně (2 a více porcí)
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

**Jak často využíváte instantní směsi?**

- Několikrát denně (2 a více porcí)
- 1x denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- Několikrát měsíčně
- Měně
- Nikdy

### **Příloha 3 – Polostrukturovaný rozhovor pro pacienty s IBD**

Pouze pacienti s IBD:

Onemocnění:

- **CD**
- **UC**

- 34) Vyskytují se u Vás stále příznaky onemocnění?
- 35) V jaké fázi onemocnění se nacházíte relaps/remise?
- 36) Objevila se u Vás podvýživa/malnutrice?
- 37) Jaká léčba Vám nyní byla nastavena?
- 38) Podstoupil/a jste nějaký operační výkon v souvislosti s onemocněním?  
(Jaký zákrok + ovlivnilo to stravování?)
- 39) Jak dlouho trpíte IBD?
- 40) V kolika letech Vám bylo IBD diagnostikováno?
- 41) Navštěvoval/a jste nebo navštěvujete nutričního specialistu či nutričního terapeuta?  
(z jakého důvodu?)
- 42) Užíváte přípravky enterální výživy na doplnění výživy? (Druh, ks/den, důvod?)
- 43) Ovlivňuje u Vás strava průběh nemoci a klinické příznaky? (Jakým způsobem?)
- 44) Dodržoval/a jste nějakou dietu? (Kdo Vám tuto dietu doporučil? Jakou dietu?)
- 45) Kde získáváte informace o onemocnění?
- 46) Kde získáváte informace o stravě/dietě při IBD?
- 47) Ovlivnila změna stravovacích návyků či dieta stravování celé rodiny?  
(Jakým způsobem?)
- 48) Jaké potraviny u Vás působí negativně na průběh onemocnění?
- 49) Jaké potraviny působí pozitivně na průběh onemocnění?
- 50) Jaké mléčné výrobky Vám způsobují obtíže?
- 51) Jaké druhy zeleniny u Vás způsobují obtíže?
- 52) Jaké druhy ovoce u Vás způsobují obtíže?
- 53) Způsobují Vám smažené pokrmy obtíže?