

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH
ZDROJOV**

2122558

***HELICOBACTER PYLORI* AKO RIZIKOVÝ FAKTOR
VZNIKU VREDOVEJ CHOROBY ŽALÚDKA
A DVANÁSTNIKA A TERAPIA VÝŽIVOU**

2011

Maroš Bafia, Bc.

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH
ZDROJOV**

***HELICOBACTER PYLORI* AKO RIZIKOVÝ FAKTOR
VZNIKU VREDOVEJ CHOROBY ŽALÚDKA
A DVANÁSTNIKA A TERAPIA VÝŽIVOU**

Diplomová práca

Študijný program:	Výživa ľudí
Študijný odbor:	4188800 Výživa
Školiace pracovisko:	Katedra Výživy ľudí
Školiteľ:	Ing. Martina Gažarová, PhD.

Nitra 2011

Maroš Bafia, Bc.

ČESTNÉ VYHLÁSENIE

Podpísaný Maroš Bafia vyhlasujem, že som diplomovú prácu na tému „*Helicobacter pylori* ako rizikový faktor vzniku vredovej choroby žalúdka a dvanástnika a terapia výživou“ vypracoval samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomý zákonných dôsledkov v prípade, ak hore uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre, 19. apríla 2011

POĎAKOVANIE

Touto cestou by som sa chcel poďakovať mojej školiteľke Ing. Martine Gažarovej, PhD. za jej cenné rady, odborné vedenie a metodickú pomoc, ktorú mi poskytla pri vypracovaní tejto práce. Zároveň chcem poďakovať ochotnému vedeniu gastroenterologickej ambulancii fakultnej nemocnice v Nitre i všetkým osloveným respondentom.

ABSTRAKT

Vred je slizničný defekt zasahujúci pod *muscularis mucosae* (vrstva hladkej svaloviny). Vyskytuje sa v tráviacej trubici všade tam, kde je prítomná voľná kyselina chlorovodíková. Hlavnou príčinou je zápal sliznice vyvolaný mikroorganizmom *Helicobacter pylori*.

Cieľom predkladanej diplomovej práce bolo študovať a spracovať literárne zdroje o vredovej chorobe žalúdka a dvanástnika a o mikroorganizme *Helicobacter pylori*, ktorý je zodpovedný za vznik choroby. Takýto účel bol podmienený hlavne závažnosťou ochorenia v poslednom období. Aby postihnutý mohol dodržiavať racionálnu výživu musí poznať základné informácie o chorobe a vplyve jednotlivých druhov potravín na prospešnosť, resp. škodlivosť na zdravie.

Výskum bol uskutočnený dotazníkovou metódou, dotazník bol anonymný. Zúčastnilo sa ho 65 respondentov, sledovaný bol ich zdravotný stav, rizikové faktory vredovej choroby, ťažkosti podliehajúce prítomnosti *Helicobacter pylori*, stravovacie zvyklosti.

Vo výsledkoch predkladáme zistené informácie a v závere ponúkame odporúčania pre každodennú prax.

Kľúčové slová: *Helicobacter pylori*, pravidelnosť v stravovaní, stravovacie zvyklosti, vredové ochorenie žalúdka a dvanástnika

Abstract

Ulcer is a mucosal defect interferes with the muscularis mucosae (layer of smooth muscle).

Occurs in the digestive tube wherever it is present free hydrochloric acid. The main cause is inflammation caused by *Helicobacter pylori*.

The aim of this thesis was to study the process and literary sources of ulcer disease gastric and duodenal and *Helicobacter pylori* microbes responsible for causing the disease. This effect was mainly conditioned by the severity of the disease in recent years. Could adhere to the affected well-balanced diet must know basic information about the disease and the impact of individual foods on the utility, respectively, harmful to health.

The research was conducted using a questionnaire, the questionnaire was anonymous. It was attended by 65 respondents, was monitored their health status, risk factors for ulcer disease, difficulty presence of *Helicobacter pylori*, dietary habits.

In the results put forward the information discovered and finally offer recommendations for daily practice.

Key words: *Helicobacter pylori*, regularity in eating, eating habits, ulcer disease gastric and duodenal.

OBSAH

Zoznam ilustrácií.....	8
Zoznam tabuliek.....	9
Použité označenie.....	10
ÚVOD	11
1 PREHĽAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY	12
1.1 Fyziológia tráviaceho systému.....	12
1.1.1 Žalúdok.....	12
1.1.1.1 Žalúdočná šťava.....	13
1.1.2 Tenké črevo.....	15
1.2 Vredová choroba žalúdka a dvanástnika.....	16
1.2.1 Klinický obraz vredovej choroby.....	16
1.2.2 Výskyt ochorenia.....	18
1.2.3 Príčinné súvislosti.....	18
1.2.4 <i>Helicobacter pylori</i>	20
1.2.4.1 Poznatky o <i>Helicobacter pylori</i>	20
1.2.4.2 Epidemiológia infekcie <i>Helicobacter pylori</i>	21
1.2.4.3 Vredová choroba žalúdka a dvanástnika a <i>Helicobacter pylori</i>	25
1.2.4.4 <i>Helicobacter pylori</i> u detí.....	26
1.2.5 Diagnostika vredovej choroby.....	26
1.2.6 Ďalšie možné ochorenia spojené s vredovou chorobou.....	27
1.2.7 Komplikácie.....	27
1.2.7.1 Krvácanie.....	27
1.2.7.2 Perforácia peptického vredu.....	28
1.2.7.3 Penetrácia peptického vredu.....	28
1.2.7.4 Stenóza pyloru a dvanástnika.....	28
1.2.7.5 Malígna degenerácia peptického vredu.....	29
1.2.8 Liečba.....	29
1.3 Výživa súvisiaca s vredovou chorobou.....	30
1.3.1 Fytoterapia.....	32
1.3.2 Potraviny vhodné pri vredovej chorobe žalúdka a dvanástnika.....	34

1.3.2.1 Mlieko a vredová choroba.....	35
1.3.3 Probiotiká.....	36
1.3.3.1 Využitie probiotík v pediatrii.....	37
2 CIEĽ PRÁCE.....	38
3 MATERIÁL A METODIKA.....	39
4 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUSIA.....	40
5 NÁVRH NA VYUŽITIE VÝSLEDKOV.....	56
6 ZÁVER.....	57
7 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....	59
8 PRÍLOHY.....	64

Zoznam ilustrácií

Obrázok 1 *Helicobacter pylori*

Obrázok 2 Vred s belavou spodinou v oblasti steny duodenálneho bulbu

Obrázok 3 Žalúdočný vred s čnejúcim cievnym výhonkom

Graf 1 Vzťah medzi vekom a dvanástnikovým vredom

Graf 2 Vzťah medzi vekom a žalúdočným vredom

Graf 3 Objavenie sa bolesti

Graf 4 Alternatívy prinášajúce úľavu

Graf 5 Krvná skupina

Graf 6 Hladina pepsinogénu

Graf 7 Zamestnanie respondentov

Graf 8 Fajčenie

Graf 9 Konzumácia kávy

Graf 10 Prvé prejavy infekcie *H. pylori*

Graf 11 Iné ochorenia

Graf 12 Testy na diagnostiku infekcie *H.pylori*

Graf 13 Informovanosť respondentov

Graf 14 Stravovanie

Graf 15 Spánok

Graf 16 Zoznam vyradených potravín

Graf 17 Zdroje bielkovín

Graf 18 Frekvencia konzumácie mlieka

Graf 19 Uprednostňované technologické úpravy

Graf 20 Zoznam prospešných potravín

Graf 21 Frekvencia konzumácie kyslomliečnych výrobkov

Zoznam tabuliek

Tabuľka.1 Zloženie žalúdočnej šťavy

Tabuľka 2 Rozdelenie nesteroidných antiflogistík NSAID

Tabuľka 3 Faktory spôsobujúce vznik vredov

Tabuľka 4 Metódy stanovenia infekcie *Helicobacter pylori*

Tabuľka 5 Rozdelenie respondentov podľa pohlavia a priemerného veku

Tabuľka 6 Rozdelenie respondentov so žalúdočným a dvanástnikovým vredom

Použité označenie

cm	- centimeter
et al.	- <i>et alii</i> - a iní
g	- gram
HCl	- kyselina chlorovodíková
<i>H. pylori</i>	- <i>Helicobacter pylori</i>
IgA	- imunoglobulín triedy A
IgG	- imunoglobulín triedy G
l	- liter
ml	- mililiter
NaCl	- chlorid sodný
PCR	- polymerázová reťazová reakcia
t.j.	- to je

ÚVOD

Príčiny vzniku žalúdočného a dvanástnikového vredu sú roky predmetom úvah, diskusií a mnohých prác. Napriek tomu nie sú podnes úplne objasnené. Aj keď sa charakteristické prejavy oboch chorôb líšia a s nemalou pravdepodobnosťou aj ich vznik podmieňujú viaceré rozdielne príčiny, majú niečo spoločné – vážnosť ochorenia a viaceré črty liečenia. Žalúdočný a dvanástnikový vred postihuje pomerne veľkú časť obyvateľstva. Počet postihnutých sa odhaduje na 5 – 10 % všetkých chorých. Dlhodobosťou liečby, častou návratnosťou choroby, náročnosťou liečby, ako aj invaliditou po operačných zákrokoch sa toto ochorenie stáva vážnym problémom v zdravotníctve, ale aj ekonomickým problémom, pretože najmä vred dvanástnika postihuje predovšetkým ľudí v najaktívnejšom veku a často krát aj deti.

Niektoré pozorovania, najmä pri vrede dvanástnika podporujú predpoklad, že ochorenie súvisí s negatívnymi vplyvmi spoločnosti. Nervové zaťaženie, náhlivosť, nedostatok schopností relaxovať a načerpať nové sily, to všetko priamo súvisí so vznikom ochorenia. Nie všetci sme rovnakí, nie všetci ľudia znesú rovnaké zaťaženie. U ľudí náchylných na toto ochorenie sa vred vyvinie najmä vtedy, keď žijú v nepriaznivých životných podmienkach.

Diagnostika vredu nie je v dnešnej dobe beznádejným problémom a jeho zahojenie nie je neriešiteľným problémom. Ak túto chorobu nesprevádzajú nijaké komplikácie má sklon hojiť sa sama.

V roku 1983 objavili Warren a Marshall na spodine vredu infekčný agens pomenovaný ako *Helicobacter pylori*. Eradikáciou tejto baktérie sa zásadne zmenil sezónny výskyt tohto ochorenia i keď nie je jediným patogenetickým faktorom.

Väčšina ochorení gastrointestinálneho traktu je v príčinnej spojitosti s nevhodným až agresívnym zložením našej výživy. Od plnohodnotnej výživy sa odvíja zdravotný vývoj zažívacieho traktu. Je prirodzené, že výživa sa uplatňuje aj veľkým rozmerom v liečbe. V gastroenterológii platí, že správne určenie diagnózy je prvým predpokladom úspešnej liečby. Choroby zažívacieho traktu majú rad príznakov, ktoré môžu byť vyprovokované jedlom.

Existuje len málo ochorení, ktoré dokázali tak prelomových zmien ako vredová choroba gastroduodéna a to najmä po objavení a objasnení úlohy *Helicobacter pylori*.

1 PREHLAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

1.1 Fyziológia tráviaceho systému

Tráviaci systém zabezpečuje príjem potravy, jej rozloženie tráviacimi enzýmami a vstrebávanie energetických a iných látok nevyhnutných pre fungovanie organizmu. Motilitou tráviaceho traktu sa prijaté živiny sa posúvajú do jednotlivých častí systému, pričom sa premiešavajú s tráviacimi šťavami, ktorých zloženie je podmienené lokálnymi požiadavkami a zodpovedá druhu potravy (Béder, 2005).

Tráviaca sústava má v látkovej premene dve úlohy: mechanicky a chemicky spracovať potravu a upravené látky vstrebať. Mechanické a chemické spracovanie potravy nazývame trávenie. Trávenie predpokladá mechanické rozdrobenie prijatej potravy zubami a jazykom. Kontrakciou svalov podnebia, hltanu a jazyka sa oddeľuje sústo a posúva do hltanu. Pažerákom sa posúva do žalúdka. Mechanické spracovanie prijatej potravy pokračuje premiešavaním už tekutej potravy v žalúdku a v črevách. Pohybmi žalúdka a čriev je potrava nielen premiešavaná s tráviacimi šťavami, ale aj tiež posúvaná trubicou tráviaceho systému. Nestavené zložky potravy sú zahustené, sformované a odstránené stolicou. Chemickú stránku trávenia podmieňuje produkcia tráviacich štiav príslušnými žľazami. Tráviace šťavy okrem vody obsahujú aj bielkovinové látky enzýmy, ktoré sú schopné štiepiť bielkoviny, cukry a tuky (Pospíšil et al., 2001).

1.1.1 Žalúdok

Žalúdok predstavuje významnú časť zažívacieho traktu a to ako po stránke morfolologickej, biochemickej a funkčnej. Je to časť medzi pažerákom a dvanástnikom, tvorí najvýznamnejšiu rozšírenú časť gastrointestinálneho systému. Popri funkcii zásobnej má i významné funkcie spojené so štiepením prijatej potravy, pričom sa na úrovni žalúdka resorbujú i voda a alkohol. Zatiaľ čo proximálne časti žalúdka zastávajú predovšetkým funkciu rezervoáru, distálny žalúdok sa významne podieľa na premiestnení stravy, natrávení, premiešaní so žalúdočnými šťavami a následne s funkciou transportnou (Hegyí, Wilhelm, 2006).

Stena žalúdka sa skladá z niekoľkých vrstiev, z ktorých každá má osobitnú funkciu, dôležitú pre činnosť žalúdka. Vnútorňú stranu žalúdka pokrýva sliznica. V nej sú uložené žľazy žalúdka, ktoré sa skladajú z niekoľkých druhov buniek. Najdôležitejšie z nich sú dva typy – prvé tvoria a vylučujú tráviaci enzým pepsín, druhé tvoria a vylučujú do žalúdka kyselinu chlorovodíkovú. Pepsín a kyselina chlorovodíková sa zúčastňujú na správnom spracovaní a natrávení prijatej potravy, aby bola ľahšie stráviteľná v čreve (Beňo, Písečná, 1997).

Nijaký iný orgán nemá kyslejšie prostredie ako žalúdok. Kyselina chlorovodíková, nazývaná soľná, ktorá tam vzniká, zabezpečuje optimálne pH žalúdočnej šťavy od 3,0 po 1,2. Má to svoj význam: žalúdočná kyselina ničí škodlivé látky ako choroboplodné zárodky a napomáha ľahšie strávenie mastného jedla. Napriek vysokému obsahu kyseliny paradoxne zabezpečuje tvorbu zásaditých látok, teda zásad. Pri tvorbe kyseliny soľnej súčasne vzniká bikarbonát sodný, nazývaný aj jedlá sóda. Na tento majstrovský kúsok potrebuje žalúdok kuchynskú soľ (chlorid sodný, NaCl), ktorá sa rozkladá na svoje základné zložky, oxid uhličitý a vodu: z chlóru a vodíka vznikne v tomto procese anorganická kyselina chlorovodíková, bázický pôsobiaci bikarbonát sodný zložený zo zvyšku kyseliny chlorovodíkovej – sodíka, vodíka, uhlíka a kyslíka. Pri tejto dvojitej výrobe vzniká približne dvakrát toľko bikarbonátu sodného ako kyseliny chlorovodíkovej. Jedna časť slúži v tele na ničenie prebytočných kyselín, zvyšok plní tú istú úlohu priamo v čreve. Pri prekyslení však stratí rovnováhu aj tento systém. Nedostatok zásad sa telo snaží vykompenzovať nadmernou produkciou bikarbonátu. Tvorba tejto zásaditej látky je však možná iba vtedy, ak sa súčasne spotrebúva vznikajúca kyselina chlorovodíková, a preto sa žalúdok dráždi a môže sa prekysliť (Koellová, 2006).

Po jedle sa neodporúča piť sladké nápoje, pretože cukry z nich začnú v žalúdku kvasiť a tvoria alkohol, ktorý ničí ochrannú hlienovú vrstvu pokrývajúcu sliznicu orgánu, ktorá bráni jej poškodeniu vlastnými tráviacimi šťavami. To vyvoláva ďalšie ochorenia a poruchy od zlého zažívania, po zápal a žalúdočné vredy (Malachov, 2008).

1.1.1.1 Žalúdočná šťava

Sekrécia žalúdočnej šťavy závisí od prijatej potravy. Prázdny žalúdok secernuje iba mucín s malým množstvom pepsinogénu. Žalúdočná šťava je priesačná tekutina, za

24 h sa jej vytvorí 2-3 l. Okrem vody obsahuje HCl, mucín, enzýmy (pepsín, žalúdočná lipáza a amyláza, gelatináza a u dojčiat aj chymozín), gastrín, vnútorný faktor a gastroferín (tab.1). Nízke pH žalúdočnej šťavy (1-2) je optimálne pre činnosť enzýmov, ktoré sa v nej nachádzajú. Kyselina chlorovodíková HCl sa z krycích buniek vyplavuje vo vysokej koncentrácii s hodnotou pH 1 a viac. HCl sa môže v žalúdočnej šťave nachádzať ako voľná kyselina alebo naviazaná na bielkoviny. Jej hlavnou úlohou je vytvoriť optimálne pH v žalúdku a tým umožniť aktiváciu pepsinogénu na pepsín a uľahčiť trávenie mäsa. Okrem toho kyslé pH v žalúdku zabraňuje inaktivácii vitamínov B₁, B₂ a C a uľahčuje vstrebávanie železa a vápnika. Extrémne kyslé prostredie v žalúdku navyše zabraňuje množeniu baktérii, kvasiniek a plesní. Enzým pepsín sa tvorí v hlavných bunkách ako neaktívny prekurzor pepsinogén, ktorý sa vplyvom HCl mení na aktívny pepsín. Pepsín je proteolytický enzým, ktorý štiepi bielkoviny na nízkomolekulové peptidy. Pri zvýšení pH nad 5 sa jeho enzymatická aktivita znižuje (Čalkovská et al., 2010).

Žalúdočná lipáza je acidorezistentný polypeptid, ktorý štiepi emulgovaný tuk v mlieku a smotane. Pre dospelého človeka nemá praktický význam, lebo neprejavuje takmer nijakú aktivitu vo vzťahu k iným tukom, no jej tráviaci účinok je dôležitý u dojčiat a malých detí. Enzým gelatináza pomáha skvapalňovať proteoglykány mäsa. Chymozín spôsobuje zrážanie mlieka, čím spomaľuje jeho rýchly prechod cez žalúdok, takže sa môže dostatočne natráviť. Žalúdočná amyláza má v dôsledku kyslého pH pre trávenie cukrov iba malý význam. Vnútorný faktor je glykoproteín, ktorý sa tvorí v parietálnych bunkách žalúdočnej sliznice. Pri poškodení parietálnych buniek žalúdočnej sliznice vzniká nielen achlórhydria, ale aj perniciózna anémia ako následok poruchy dozrievania erytrocytov pri absencii vitamínu B₁₂. Gastroferín je glykoproteín, ktorý umožňuje resorpciu železa. Mucín produkujú vedľajšie, mukózne bunky sliznice v pomerne veľkom množstve. Má ochrannú funkciu, ale znižuje aj trenie, čím sa zvyšuje väzkosť potravy a uľahčuje jej posun počas trávenia. Mucín vytvára na sliznici žalúdka nerozpustný gélový, dobre adherujúci ochranný povlak, hrubý niekoľko mm, ktorý zabraňuje jej poškodeniu HCl a natráveniu pepsínom (Javorka et al., 2001).

Ochrana žalúdočnej sliznice pred účinkom agresívnej žalúdočnej šťavy je zaistená a) vrstvou hlienu a b) sekréciou HCO₃⁻ mucinóznych buniek sliznice pod hlienom. HCO₃⁻ difunduje do vrstvy hlienu a pufruje tam kyselinu, ktorá difunduje do hlienu opačným smerom z lúmenu. Prostaglandíny PG₂ a PGI₂ túto sekréciu HCO₃⁻ zosilňujú. Ak je utlmená protizápalovými liekmi cyklooxygenáza 1 a tým tvorba

prostaglandínov, ochrana sliznice sa znižuje a môže dôjsť k tvorbe vredovej choroby (Silbernagl, Despopoulos, 2003).

Tab. 1 Zloženie žalúdočnej šťavy (Pospíšil et al., 2001)

<i>Anorganické látky</i>	<i>Organické látky</i>	
	<i>enzýmy</i>	<i>iné látky</i>
H ₂ O	pepsín	vnútorný faktor
HCl	žalúdočná lipáza	gastroferín
	gelatináza	mucín
	chymozým	
	žalúdočná amyláza	

1.1.2 Tenké črevo

Po zmiešaní potravy pohybmi žalúdočných svalov vzniká natrávenina, ktorá sa v malých množstvách vypudzuje do tenkého čreva – dvanástnika.

Tenké črevo začína vrátnikom a končí v pravej bedrovej jame, kde ústi do hrubého čreva. U človeka má dĺžku 3-5 m. Tenké črevo má tri úseky: dvanástnik, lačník a bedrovník (Dylevský, 2009).

Úloha tenkého čreva pozostáva z trávenia a vstrebávania výživných látok. Živiny sa z tenkého čreva vstrebávajú do krvného obehu. Plocha umožňujúca vstrebávanie sa zväčšuje tým, že na vnútornej strane sliznice sa tvoria klky (Hluchová, 2007).

Ohromné množstvo žliaz, uložených v sliznici všetkých úsekov tenkého čreva, produkuje črevnú šťavu obsahujúcu rad enzýmov a množstvo hlienovitej tekutiny, ktoré povliekajú sliznicu čreva. V úseku dvanástnika chráni tento hlien stenu čreva pred účinkami žalúdočnej kyseliny chlorovodíkovej. Črevná šťava je i slabo zásaditá a prispieva tak k neutralizácii kyslej tráveniny prichádzajúcej zo žalúdka. Väčšina enzýmov sa do tenkého čreva dostáva v pankreatickej šťave, t.j. do dvanástnika. Preto má dvanástnik v tráviacej trubici kľúčové postavenie. V dvanástniku je účinkom žlče emulgovaný tuk, ktorý iba v emulgovanom (rozptýlenom) stave môže byť aktívne štiepený pankreatickými lipázami (Dylevský, 1995).

1.2 Vredová choroba žalúdka a dvanástnika

Long (2008) charakterizuje vred ako rozpadávajúcu sa ranu na sliznici alebo koži ktorejkoľvek časti tela.

Kohout a Pavlíčková (2008) pod pojmom vredová choroba rozumejú peptický vred žalúdka a dvanástnika, ktorý je spôsobený pôsobením infekcie baktériou *Helicobacter pylori*. Pokiaľ hovoríme o peptickom vrede, znamená to väčšie poškodenie sliznice tráviacej trubice v miestach, kde je prítomná kyselina chlorovodíková. Pokiaľ je príčinou peptického vrodu infekcia sliznice baktériou *Helicobacter pylori*, hovoríme o vredovej chorobe. Peptický vred môžeme rozdeliť na primárny (vredová choroba žalúdka a dvanástnika, ktorá je podmienená prítomnosťou baktérie *Helicobacter pylori*) a sekundárny (spôsobený inou známou príčinou).

1.2.1 Klinický obraz vredovej choroby

Dvanástnikové vredy sú asi dvakrát až trikrát častejšie než žalúdočné. Je skutočnosťou, že výskyt žalúdočných vredov sa behom poslednej doby stále znižuje oproti stavu z konca minulého storočia, kedy boli omnoho častejšie než vredy dvanástnikové. Príčina tohto posunu vo výskyte oboch ochorení nie je známa, ale predpokladá sa vplyv zmeneného životného štýlu, ktorý sa na vzniku vredovej choroby môže podieľať. Zdá sa tiež, že k tvorbe dvanástnikových vredov majú väčší sklon ľudia s krvnou skupinou 0 než s inými krvnými skupinami. Príčina tohto javu nie je známa (Long, 2008).

Typickými miestami žalúdočného vrodu sú malé zakrivenia a priľahlé časti prednej a zadnej strany. Vredy sa často vyskytujú v prepylorickej časti alebo na agulárnej riaske či v oblasti mediogastrickej. Peptické vredy dvanástnika sú lokalizované v bulbe. Z toho asi 50 % vredov možno nájsť hlavne na prednej strane (Lukáš et al., 2005).

Vred žalúdka vzniká narušením sliznicovej bariéry v prechodnej zóne medzi zápalovo zmenenou a zdravou sliznicou v prítomnosti HCl. Na poškodení sliznicovej bariéry sa zúčastňuje reflux žlče z dvanástnika a chronická gastritída (Černý, 1996).

Pri vredovej chorobe môže byť diagnostikovaná bolesť v žalúdku pred jedlom, pri jedle alebo i dlho po ňom a zároveň môže páliť záha. Pri akútnych stavoch – náhla

ostrá bolesť, zvracanie čiastočiek krvi, krv v stolici a čierna stolica – je nutné vyhľadať lekára (Černoch, 2007).

Žalúdočný vred sa od dvanástnikového líši niektorými osobitosťami. Skoro rovnako postihuje mužov a ženy, kým dvanástnikový vred je oveľa častejší u mužov. Vyskytuje sa prevažne vo vyššom veku, približne od 40. do 60. roka. Postupom času, ako sa vred zväčšuje, prehĺbuje, bolesti sa stávajú trvalými, neustupujú ani po jedle (Dvorský, Dvorská, 1997).

Krejčí (2007) hovorí, že zvláštnu pozornosť si zaslúžia starší pacienti. Vred môže u nich prebiehať asymptomaticky alebo sa prejavovať nešpecifickými príznakmi – nechutenstvo, váhový úbytok.

Dvanástnik je prvá časť tráviaceho traktu po žalúdku, sem prichádza silno kyslý obsah žalúdka a teda je treba veľa zásaditých látok na jeho neutralizáciu. Ak nie je k dispozícii dostatok zásaditých látok, kyselina chlorovodíková zo žalúdka má takpovediac voľnú ruku a siaha na sliznicu dvanástnika. Ak to trvá dlhšie, sliznica týmto vysoko agresívnym atakom neodolá, môže vzniknúť vred (Koelleová, 2006).

Dvanástnikový vred sa vyskytuje vo veku medzi 20. – 40. rokom života, postihuje aj mladších, viac mužov ako ženy a predovšetkým aktívnych. Aj keď je vred tohto druhu menší a plytší, je bolestivejší. Bolesti sa zjavujú, keď je žalúdok prázdny, 2 – 3 hodiny po jedle a často v noci. Veľmi časté sú bolesti v jarnom a jesennom období. Na začiatku ochorenia ustupujú po alkalických minerálnych vodách, ale aj po jedle, mlieku a utišujú sa aj po zmene polohy. Bolesti sa lokalizujú vpravo od pupka, nezriedka kdekoľvek inde v oblasti žalúdka, niekedy vystreľujú do chrbta. Trvajú 1 – 2 hodiny, často až kým sa postihnutý nenaje (Dvorský, Dvorská, 1997).

Krejčí (2007) udáva ako sprievodný prejav pyrózu, grganie, regurgitáciu kyslých štiav, nezriedka i zvracanie, celkovú únavu.

Veľkosť vredu je rôzna. Vred môže byť čo do rozsahu malý, ale jeho vplyv na celý organizmus je veľký. Bolesti sa zhoršujú duševnou námahou, hladovaním, nevhodnou stravou, fajčením, alkoholom, čiernou kávou. Pri dodržiavaní zásad správnej životosprávy obdobie bez bolesti môže byť veľmi dlhé. Vred žalúdka je nebezpečný aj preto, lebo sa môže „zvrhnúť“ na rakovinu žalúdka. Vredy dvanástnika prechádzajú do rakoviny len zriedkavo (Hluchová, 2007).

1.2.2 Výskyt ochorenia

Vredová choroba patrí stále medzi časté ochorenia dennej klinickej praxe. Jej výskyt sa uvádza v rozmedzí 3 – 10 % populácie. Peptické vredové lézie, t.j. lézie lokalizované v miestach, kde je fyziologicky prítomná žalúdočná kyselina soľná, sú lokalizované buď v žalúdočnom tele – hovoríme o vredovej chorobe žalúdka alebo v dvanástniku – vred dvanástnikový. Vredov dvanástnikových je asi 85 – 90 % všetkých vredových lézií. Vredové lézie dvanástnika a žalúdka sú okrem prítomnosti kyseliny chlorovodíkovej často spojené s nálezom *H. pylori*. U dvanástnikových vredov činí jeho pozitivita až 95 %, u žalúdočných vredov je výskyt v rozmedzí 60 – 70 %. Preto sa dnes objavuje termín „primárne vredové lézie“, t.j. lézie *H. pylori* pozitívne (Dítě, 2006).

V súčasnosti však pribúda vredov *H. pylori* negatívnych, predovšetkým v súvislosti s nárastom vredov podmienených užívaním nesteroidných antiflogistík (tab.2) (Vojtíšková, 2005).

Tab. 2 Rozdelenie nesteroidných antiflogistík NSAID (Zádorová, 2010)

Selektívne inhibítory COX-1	kyselina acetosalicylová do 200 mg na deň
Neselektívne inhibítory COX-1 a COX-2	diklofenak, ibuprofen, piroxicam, ketoprofen, tiaprofen, kys. acetylosalicylová (nad 500 mg na deň)
Preferenčné inhibítory COX-2	meloxicam, nimesulid, nabumeton
Vysokoselektívne inhibítory COX-2	celecoxib, rofekoxib, valdecoxib, parecoxib

1.2.3 Príčinné súvislosti

Peptické ochorenia tráviacej trubice nemajú jedinú príčinu, vždy sa jedná o narušenie rovnováhy medzi agresívnymi a ochrannými činiteľmi (tab. 3). V prípade peptického vredy žalúdka a dvanástnika sa k agresívnym činiteľom radí kyselina chlorovodíková /soľná/, jej prítomnosť je podmienkou toho, aby sa vred nazýval peptickým vredom. Jej zvýšené množstvo vedie k natráveniu sliznice, prípadne hlbších vrstiev steny tráviacej trubice. Ďalšími dôležitými agresívnymi činiteľmi je osídlenie sliznice žalúdka *Helicobacterom pylori*, porucha cirkulácie a mikrocirkulácie,

medikamentózne vplyvy a niektoré dráždivé jedlá, pitie kávy (Kohout, Pavlíčková, 2008).

Chorý s vredovými problémami by sa mali vyvarovať: fajčeniu, ktoré patrí medzi najvýraznejšie škodliviny. U fajčiarov existuje nielen zvýšené riziko vzniku ochorenia, ale tento zlozvyk rovnako spomaľuje hojenie vredu a uľahčuje jeho recidívu. U fajčiarov zároveň existuje i ďaleko väčšie riziko objavenia komplikácií. Alkohol, veľmi nebezpečný je koncentrovaný a v nadmerných dávkach. Ak pacient nedokáže zmeniť či aspoň opraviť a prispôbiť svoj životný režim, nezostáva mu než len trvalo užívať lieky. Tak musí počítať nielen s recidívou ochorenia, ale tiež so vznikom komplikácií, ktoré pravdepodobne skončia operáciou (Starnovská, 1998).

Medzi ochranné činitele zaraďujeme zásaditú reakciu slín, bikarbonáty v žalúdočnom sekréte, vrstvu hlienu na žalúdočnej sliznici, regeneračnú schopnosť buniek, protivredovú liečbu, či alkalický vplyv potravy (Krejčí, 2007).

Tab. 3 Faktory spôsobujúce vznik vredov (Krejčí, 2007)

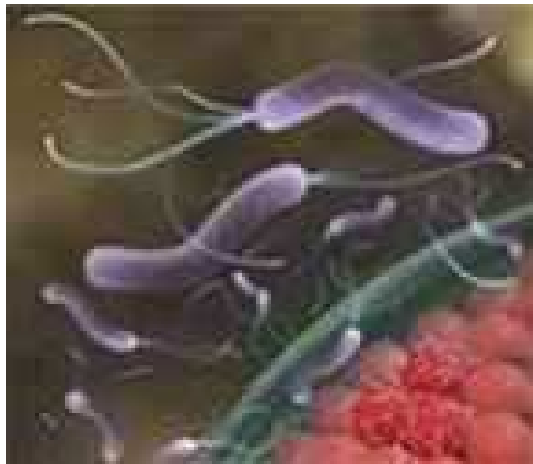
Faktory agresívne
<ul style="list-style-type: none">▪ Acidopeptický účinok žalúdočného sekrétu („nie je kyselina, nie je vred“)▪ <i>Helicobacter pylori</i>▪ Ulcerogénne lieky (nesteroidné antireumatiká, kys. acetylsalicylová)▪ Poruchy mikrocirkulácie▪ Duodenogastrický reflux▪ Poruchy motility
Faktory ochranné
<ul style="list-style-type: none">▪ Žalúdočný hlien▪ Normálna cirkulácia v žalúdku▪ Rezistencia sliznice▪ Regeneračná schopnosť sliznice▪ Alkalická sekrécia▪ Sekrécia endogénnych prostaglandínov triedy E

Dvorský, Dvorská (1997) uvádzajú, že niektoré rodiny sú akoby zaťažené výskytom tohto ochorenia, z čoho možno usúdiť, že určitú úlohu tu zohráva aj dedičnosť. Ale dôležitým predpokladom je aj osobnosť konkrétneho človeka v celej svojej zložitosti a v okolnostiach jeho života.

V poslednom čase sa ukazuje, že etiológia peptických vredov a podobných zmien v dvanástniku môže byť odlišná. Z toho dôvodu sa táto choroba stále častejšie označuje ako peptický vred žalúdka a vredová choroba dvanástnika (Kopecký, Kopecká, 2003).

1.2.4 *Helicobacter pylori*

Nobelova cena za fyziológiu a medicínu za rok 2005 bola udelená práve za objav *Helicobacter pylori*, ktorý významne zmenil poňatie patológie žalúdka a liečbu žalúdočných ochorení (Mařatka, 2007).



Obr. 1 *Helicobacter pylori* (www.tachyonsupplement.eu)

1.2.4.1 Poznatky o *Helicobacter pylori*

Mikróby zatriedené do nového rodu „*Helicobacter*“ majú schopnosť kolonizovať sliznicu žalúdka u veľkého množstva ľudí a monogastrických zvierat (*Helicobacter felis*, *Helicobacter. bizzozeronii*, *Helicobacter salmonis*, *Helicobacter nemestrinae*, *Helicobacter acinonyx*). Dlhé obdobie sa predpokladalo, že acidické prostredie žalúdka (2-3 pH) nie je vhodné pre vegetáciu bežných mikróbov. Zanedlho sa však táto neopodstatnená dogma vyvrátila. Medzi baktérie, ktoré sa v evolúcii adaptovali na acidické prostredie, patria práve helikobaktérie. Svoju „skryšu“ si v evolúcii vytvorili v podslizničí žalúdka, kde vedia nielen dlhý čas perzistovať, ale sa aj množiť. Pomáha

im k tomu ich enzymatická aktivita i morfológická štruktúra. K revolučným premenám v názoroch na ich výskyt v žalúdku došlo vtedy, keď sa najprv štatisticky a potom aj exaktnou cestou dokázalo, že sa podieľajú na zápaloch sliznice žalúdka a tenkého čreva človeka. Zápalisté procesy, ktoré spôsobujú, prechádzajú často do chronicity. V istom rozsahu vedú ku vzniku vredu, čo tento častý chorobný stav ľudí postavilo na úroveň infekčnej choroby (Vrtiak et al., 1999).

Helicobacter pylori je gram-negatívna, špirálovitá, bičíkovitá baktéria, ktorá prirodzene kolonizuje ľudské telo desiatky tisíc rokov. Je neinvazívna žijúca v žalúdočnom hliene. Od roku 1994 je označený Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) ako karcinogén I. triedy a dáva sa do súvislosti s rôznymi extra GIT symptómami (Kasper et al., 2004).

1.2.4.2 Epidemiológia infekcie Helicobacter pylori

Pri skúmaní zdrojov a ciest prenosu *Helicobacter pylori* stredobodom záujmu zostáva človek a ľudská populácia.

Geografické rozloženie infekcie *Helicobacter pylori*

Prevalencia infekcie *H. pylori* sa pohybuje od najnižšej 20 – 26 % (Austrália, USA) po najvyššiu 60 – 65 % (Čína, Brazília). Veľké rozdiely boli pozorované aj v rámci jednej krajiny – USA, kde bola až dvojnásobná vyššia prevalencia u čiernej rasy a v nižšej sociálno-ekonomickej triede. Pri zovšeobecnení záverov zo štúdií zrealizovaných dychovým testom u zdravých darcov krvi, možno konštatovať, že prevalencia infekcie *H. pylori*:

- narastá s vekom,
- narastá s klesajúcim sociálno-ekonomickým statusom,
- je vyššia v rodinách s vredovou chorobou duodéna,
- prevalencia *H. pylori* je vyššia u čiernej rasy.

Pozitívne trendy sa v posledných rokoch zaznamenali na Slovensku a v Českej republike. S pozitívnou zmenou sociálno-ekonomického statusu klesá prevalencia *H. pylori* z 50 – 60 % na 30 – 40 %. K cestám prenosu infekcie *H. pylori* v civilizovaných a rozvinutých štátoch určite patrí orálno-orálna cesta. *H. pylori* krátkodobo prežíva aj

na zubnej sklovine a vo vode, preto najbežnejší prenos je kvapôčkovou infekciou pri kašli, kýchaní alebo pri pití z *H. pylori* infikovaného pohára, prípadne pri jedení príborom. Ojedinele pripúšťame prenos orálno-fekálny kontaminovanou vodou ľudskými výkalmi alebo pri náhodnom požití *H. pylori* infikovanej vody pri rekreačnom plávaní vo vodných nádržiach a jazerách. Prenos *H. pylori* endoskopickým prístrojom z pacienta na pacienta je možný, ale pri dodržaní zásad dezinfekcie „lege artis“ je takýto spôsob prenosu vylúčený (Jurgoš et al., 2006).

Diagnostické metódy stanovenia infekcie *Helicobacter pylori*

Na diagnostiku infekcie v praxi používame:

- invazívne metódy (potrebná je bioptická vzorka žalúdovej sliznice)
- neinvazívne metódy (tab. 4)

Invazívne metódy

1. Mikroskopické vyšetrenie

Vzorky určené na mikroskopické vyšetrenie sa odoberajú do 20 % glukózy, prípadne do formaldehydu. Ide o pomerne o rýchle a jednoduché vyšetrenie, ktoré spočíva v príprave mikroskopického preparátu z biptickej vzorky žalúdovej sliznice a jeho prezretí. Preparát sa najčastejšie farbí podľa Gramma, Giemsa alebo karbolfuchsinom. Senzitivita vyšetrenia je 40 – 60 %, špecifita 100 % (Jurgoš et al., 2006).

2. Kultivačné vyšetrenie

Bioptické vzorky na kultiváciu odoberáme do Stuartovho transportného média, prípadne 20 % glukózy. Keďže ide o pomerne náročné vyšetrenie, ktorého úspešnosť spočíva v rýchlom transporte a špecifickom spracovaní materiálu, je potrebné zabezpečiť čo najrýchlejší transport do laboratória. Vzorky sa očkujú na selektívne diagnostické pôdy a kultivujú v mikroaerofilnom prostredí 3 až 7 dní. Vyšetrenie sa v klinickej praxi nepoužíva rutinne, väčšinou až po opakovanom zlyhaní eradikačnej kúry, keď je potrebné overiť si aj citlivosť na antibiotiká pri *H. pylori* (Jurgoš et al., 2006).

3. Metódy molekulárnej biológie

PCR je považovaná za najcitlivejšiu metódu na detekciu mikroorganizmu. Detekcia *H. pylori* v žalúdku alebo vo vzorkách biopsie žalúdočnej šľavy pomocou PCR bola hodnotená niekoľkými vyšetrovateľmi a zistilo sa, že dosahuje špecifickosť zvyčajne viac ako 95 % v porovnaní s inými invazívnymi metódami. Vzhľadom k vysokej citlivosti, PCR bohužiaľ nesie riziko falošne pozitívnych výsledky, ktoré môžu vyplývať buď zo zvyškového DNA *H. pylori* na endoskopoch, nasledujúce nedostatočné čistenie a dezinfekcia alebo z krížovej kontaminácie pri spracovaní vzoriek v laboratóriu (Glupczynski, 1998).

4. Histologické vyšetrenie

Odobratá histologická vzorka je farbená buď nešpecificky hematoxylínom-eozínom, či špecificky využívajúc buď impregnáciu mikroorganizmu *H. pylori* striebrom, či monoklonálnych protilátok proti *H. pylori* (Hegyí, Wilhelm, 2006).

5. Ureázové testy

Na základe odobranej vzorky zo žalúdočnej sliznice (získanej endoskopicky) a jeho uloženia do média, ktoré obsahuje ureu a farebný indikátor (napr. fenolová červeň). V odobranej vzorke prítomná ureáza hydrolyzuje ureu, tvoria sa ióny amoniové, ktoré zvyšujú pH. Dochádza k zmene zafarbenia indikátora. Takto obdržíme výsledok, ktorý nález infekcie *Helicobacter pylori* potvrdí či vylúči (Hegyí, Wilhelm, 2006).

Neinvazívne metódy

1. Dychový test

Dychový test s močovinou označenou uhlíkom ^{13}C je dnes považovaný za zlatý štandard preukázania infekcie *Helicobacter pylori*. Princíp testu je založený na detekcii značeného oxidu uhličitého, ktorý vzniká štiepením substrátu enzýmom ureázou, ktorá je ako povrchový proteín produkovaná baktériou *Helicobacter pylori*. Doporučený postup je nasledujúci: pacient musí byť nalačno, odoberajú sa dve alebo tri vzorky

vydychovaného vzduchu do skúmavky, nasleduje vypitie 200 ml roztoku kyseliny citrónovej alebo prírodného, nesladeného pomarančového džúsu a po 5 – 10 minútach je podané 100 ml močoviny značeného atómom uhlíka ^{13}C , presne po 30 minútach sú odobrané dve alebo tri vzorky vydychovaného vzduchu do skúmaviek rovnakým spôsobom ako na začiatku testu (Kocna, 2006).

2. Sérologické vyšetrenie

Vyšetrenie je založené na stanovení protilátok typu IgG a IgA. Protilátky IgA môžu pretrvávajúť po liečbe od 6 mesiacov do 3 rokov, IgG protilátky až niekoľko rokov. Nakoľko pokles protilátok je pozvoľný, nedá sa použiť ku kontrole úspešnosti eradikačnej liečby. Je vhodné skôr pre epidemiologické štúdie. Falošne negatívne výsledky sú časté u detí, starých a imunosuprimovaných osôb. Pri stanovení protilátok sa najčastejšie používajú ELISA metódy. Z ďalších metód sa využíva aglutinácia, imunoblot a imunochromatografia. ELISA vyšetrenie IgG na dôkaz *H. pylori* sa v slinách a v moči pre nízku špecificitu a senzitivitu v klinickej praxi neujalo (Jurgoš, 2010).

3. Dôkaz antigénu v stolici

Na stanovenie antigénu sa používajú polyklonálne protilátky proti *H. pylori*. Test sa svojou senzitivitou a špecificitou približuje dychovému testu (Jurgoš, 2010).

Tab.4 Metódy stanovenia infekcie *Helicobacter pylori* (Sýkora, 2006)

Neinvazívne metódy	Invazívne metódy
<ul style="list-style-type: none"> • sérologické vyšetrenie • moč (IgG) • sliny (IgG) • dychový test • antigén <i>H. pylori</i> v stolici 	<ul style="list-style-type: none"> • ureázový test • histologické vyšetrenie • bakteriológia • PCR

1.2.4.3 Vredová choroba žalúdka a dvanástnika a *Helicobacter pylori*

Vývoj názorov na patogenézu vredovej choroby dvanástnika naznačuje novodobý postulát: „No *Helicobacter pylori*, no gastritis, no gastritis and no *Helicobacter pylori*, no ulcer.“ Štúdium patogenézy infekcie *H. pylori* ukazuje, že napriek doteraz platnej multifaktoriálnej teórii o etiopatogenéze vredovej choroby zohráva pri vzniku peptického vredu významnú úlohu *H. pylori*. Najpravdepodobnejšia je teória synergického pôsobenia kyseliny a *H. pylori*. V dôsledku imunopatologických a humorálnych mechanizmov sa postupne mení epitel dvanástnika na gastrický, ktorý kolonizuje *H. pylori*. Aby sa infekcia *H. pylori* klinicky prejavila, musia zrejme spolupôsobiť viaceré faktory vrátane genetických. Kľúčovú úlohu pri vzniku vredovej lézie má hypergastrinémia. Tvorba amoniaku *H. pylori* v antrálnej oblasti sliznice žalúdka môže poškodiť negatívnu spätnú väzbu pri udržiavaní intralúmenovej acidity prostredníctvom G-buniek. V dôsledku blokády inhibície gastrínu vzniká hypergastrinémia a následne hyperacidita. V dôsledku uvoľnenie neurotransmitterov následne alebo súčasne vzniká hypermotilita, ktorá sa tiež zúčastňuje na vzniku žalúdovej metaplázie v dvanástnika. K doteraz uvedeným faktorom participujúcim na vzniku dvanástnikového vredu sa môžu pripojiť vonkajšie noxy poškodzujúce sliznicu. Bolo potvrdené zvýšenie vylučovania gastrínu po jedení u pacientov s infekciou *H. pylori* (Jurgoš, Bureš, 1998).

H. pylori nemá v patogenéze žalúdočných vredov ani zďaleka takú úlohu ako pri vredovej chorobe duodéna. Potvrdzujú to aj doteraz prezentované štúdie sledujúce prevalenciu infekcie *H. pylori* pri peptických vredoch žalúdka. Treba zdôrazniť stúpajúcu prevalenciu infekcie *H. pylori* s vekom, pretože pacienti so žalúdočným vredom sú v priemere starší. Vo všeobecnosti možno na základe doterajších poznatkov povedať, že svojim negatívnym pôsobením na sliznicu žalúdka prispieva *H. pylori* k tvorbe peptických vredov žalúdka. Podobne ako v etiopatogenéze vredovej choroby duodéna sa aj na etiopatogenéze peptických vredov žalúdka zúčastňuje viac faktorov. Niektoré sú menej, iné viac relevantné, ale pri kombinácii viacerých rizikových faktorov sa riziko peptických vredov výrazne zvyšuje (Jurgoš, Bureš, 1998).

1.2.4.4 *Helicobacter pylori* u detí

Socio-ekonomické podmienky hrajú s najväčšou pravdepodobnosťou hlavnú rolu v celosvetovom rozdieli vo výskyte infekcie medzi rozvojovými a rozvinutými krajinami. Obdobie, kedy dochádza k získaniu infekcie je typický detský vek. K infekcii dochádza s najväčšou pravdepodobnosťou už pred 5. rokom života, bol zistený už v novorodeneckom a dojčenskom období života. Výskyt stúpa s vekom behom celého detstva. U detí v rozvojových krajinách medzi 2. až 8. rokom života je ročný nárast infekcie asi 10 %, zatiaľ čo údaje z rozvinutých krajín ukazujú nárast 1 % za rok. Pretože infekcia je získaná u detí a je celoživotná, u veľkej časti starších ľudí nad 60 rokov je výskyt patologických zmien pravdepodobne dlhodobým dôsledkom infekcie v detstve, kedy životný štandard bol na významne nižšej úrovni. V súčasnosti je jednoznačný vzťah *helicobacteria* so špecifickými symptómami ako recidivujúca bolesť brucha (RBB). V detskom veku sú RBB jedným z najčastejších problémov a sú symptómom peptických vredov. Epigastrické bolesti brucha, dyskomfort vo vzťahu k jedlu a hlavne bolesti, pre ktoré sa dieťa zobudí v noci sú typické prejavy vredovej choroby. Bolo zistené, že 57 % *H. pylori* pozitívnych detí s peptickými vredmi malo súčasne najbližšieho príbuzného s týmto typom vredu. Pozitívna rodinná anamnéza chronickej gastritídy alebo peptického vredu by teda mala upozorniť na možnú infekciu u dieťaťa (Sýkora, 2006).

1.2.5 Diagnostika vredovej choroby

Podozrenie na peptické vredy vychádza z typických klinických príznakov dyspepsie. Podporiť ho môže anamnéza a fyzikálne vyšetrenie. Príznaky ako nauzea, vracanie, plnosť po najedení si vyžaduje ďalšie vyšetrenie. Vo všeobecnosti endoskopické vyšetrenie je diagnosticky senzitívnejšie a špecifickejšie, môže sa pri ňom vykonať bioptické vyšetrenie sliznice. Priamo vizualizuje sliznicu, lokalizuje zdroj krvácania a je pri ňom možná priama diagnostika infekcie *H. pylori* histologickým a kultivačným vyšetrením sliznice. Rádiologické vyšetrenie je prínosom v diagnostike komplikácií, predovšetkým perforácie a deformácie až obštrukcie pyloru (Bánovčin et al., 2003).

1.2.6 Ďalšie možné ochorenia spojené s vredovou chorobou

Vredová choroba môže byť spojená s existujúcou radou chorôb, ktoré s tráviacim ústrojenstvom zdanlivo nijak nesúvisia. Medzi tieto ochorenia patria:

- Kardiovaskulárne ochorenia, ktoré sa na vzniku vredovej lézie podieľajú predovšetkým ovplyvnením mikrocirkulácie v oblasti žalúdočnej sliznice. Mukózna a submukózna ischemia ovplyvňuje integritu sliznice. Nie je jasný vzťah infekcie *Helicobacter pylori*, ktorá podľa niektorých prameňov má častejší výskyt práve u osôb so srdečným ochorením.
- Chronické obštrukčné ochorenie bronchopulmonálne, asi 25 % osôb trpiacich touto chorobou trpí vredovým ochorením.
- Pečeňové ochorenia, pravdepodobnou príčinou vzniku je hyperémia sliznice s poruchou odtoku krvi z mukózných kapilár, dochádza k poruche integrity sliznice a k zníženiu produkcie slizničných protektívnych faktorov.
- Zlyhávanie obličiek, je jednou z príčin úmrtí krvácanie z vredových lézií. Príčinou vzniku slizničných lézií a následného krvácania je ovplyvnenie prietoku krvi sliznice, pôsobenie tzv. uremického toxínu na sliznici.
- Chronická pankreatitída, u viac ako 20 % chorých možno preukázať slizničnú léziu žalúdočnej sliznice, vrátane nálezu vredu. Príčinou je pravdepodobne nedostatočná produkcia pankreatického bikarbonátu, ktorý má v dvanástniku významný neutralizujúci efekt a ovplyvňuje tak regulačné mechanizmy žalúdočnej sekrécie (Dítě, 2000).

1.2.7 Komplikácie

Komplikácie vredovej choroby sú zväčša indikáciou na chirurgickú liečbu, lebo ohrozujú pacienta na živote. Sú to krvácanie, perforácie a penetrácie peptického vredu, stenózy pyloru a dvanástnika, malígna degenerácia peptického vredu.

1.2.7.1 Krvácanie

Krvácanie je pomerne častou komplikáciou vredovej choroby. Zdrojmi krvácania sú akútne lézie sliznice žalúdka a dvanástnika, chronické vredy žalúdka

a dvanástnika, ak erodujú cievy rôzneho lúmenu. Krvácanie z peptického vredu sa zväčša (asi v 75 % prípadov) zastaví spontánne, asi v 20 % prípadov po konzervatívnej liečbe. Približne 5 % krvácaní z peptického vredu však vyžaduje neodkladnú operáciu. Liečba zahŕňa buď konzervatívnu alebo chirurgickú liečbu (Černý, 1996).

1.2.7.2 Perforácia peptického vredu

Perforácia vredu je významnou chirurgickou brušnou príhodou vyžadujúca si až na malé výnimky neodkladnú operáciu. Perforácia peptického vredu sa vyskytuje asi pri 7 % chronických vredov žalúdka a 11 % chronických vredov dvanástnika. Klinický priebeh býva typický – náhla prudká bolesť v epigastriu začínajúca často z plného zdravia bez predchádzajúcich ťažkostí. Popri bolesti brucha dochádza k rozvoju difúznej peritonitídy. Liečiť túto komplikáciu vredovej choroby je nutné neodkladnou operáciou (Charvát, Šimša, 2004).

1.2.7.3 Penetrácia peptického vredu

Penetráciou vredu rozumieme postupné prenikanie vredu do hlbších vrstiev žalúdočnej steny, resp. do steny dvanástnika. Častá je penetrácia do okolitých orgánov, predovšetkým do pankreasu. Reakcia na penetráciu vredu je indukcia fibrózneho väziva, ktoré tak bráni vzniku komunikácie do voľnej dutiny brušnej, resp. tomu, že vred nepreniká žalúdočnou stenou kompletne. Klinicky sa penetrácia prejavuje veľmi intenzívnou bolesťou, ktorá je úporná až skľučujúca. Diagnózu len výnimočne stanoví endoskopické vyšetrenie, avšak často prínosnejšie než endoskopia je röntgenologické vyšetrenie s použitím báriovej kaše. Môže totiž lepšie preukázať hĺbku vredovej lézie (Dítě, 2000).

1.2.7.4 Stenóza pyloru a dvanástnika

Ide o zúženie pyloroduodenálnej oblasti spôsobené zjazvením zápalového kalózneho tkaniva okolo vredu v pylorickom kanáli a v dvanástniku. Pacient má pocit, že mu žalúdok „netrávi“, postupne sa pridáva tlak v žalúdku po najedení a pocit plnosti, neskôršie krvácanie a regurgitácia nestrávenej potravy. Liečba je len chirurgická.

1.2.7.5 Malígna degenerácia peptického vredu

Malígnou degeneráciou je ohrozený len žalúdočný vred. Zistilo sa, že je v priamej súvislosti s veľkosťou vredu. Vredová lézia väčšia ako 4 cm sa malígne zvrháva až v 37,5 % prípadov. Ak sa po intenzívnej konzervatívnej liečbe vred podstatne nezmenší, je indikovaná resekcia žalúdka (Černý, 1996).

1.2.8 Liečba

Indikácia eradikácie *H. pylori* je pri viacerých diagnózach predmetom sporu. Na gastroenterologických pracoviskách sú diagnózy pre eradikačnú liečbu ustálené, aj keď počty eradikácii mierne klesajú v závislosti od klesajúcej prevalencie infekcie. Je potrebné rešpektovať doporučenie z Maastrichu II. z roku 2000 a novšie z Maastrichu III. z roku 2005, kde sa znovu prehodnocovala liečba podľa jednotlivých diagnóz. Pri tvorbe prvého slovenského konsenzu o liečbe *H. pylori* vo Vysokých Tatrách boli rozdelené jednotlivé ochorenia do dvoch skupín:

- nesporné, kedy je nutné liečbu realizovať
- sporné, o ktorých sa diskutuje.

Do prvej skupiny je zaradená vredová choroba, vred žalúdka, stavy po operácii pre adenokarcinóm žalúdka, lymfóm žalúdka.

Odporúčanými kombináciami, liečbou voľby s dobou liečby 7 – 14 dní, je troj alebo štvorkombinácia, ktoré sú rovnocenné:

- blokátor protónovej pumpy, + klaritromycín alebo metronidazol + amoxicilín alebo
- blokátor protónovej pumpy + bismuth subsalicylát, + metronidazol, + tetracyklín, ale pre nedostupnosť doxycyklín

Optimálna liečba *H. pylori* by mala byť účinná u 100 % pacientov, ekonomicky nenáročná a dobre tolerovaná pacientom (Kuchta et al., 2006).

Blokátory protónovej pumpy (omeprazol) sú najpotentnejšie blokátory žalúdočnej kyseliny. Inhibujú H^+ , K^+ ATPázu (protónovú pumpu) v sekrečnej membráne parietálnej bunky. Sú vysoko účinné a preto indikované v liečbe ťažkého gastroezofagálneho refluxu a hypersekrečných stavov. V liečbe vredovej choroby sa používajú samostatne alebo v kombinácii s antimikróbnyimi látkami pri eradikácii

infekcie *H. pylori*. Žalúdočnú sekréciu možno znížiť taktiež blokovaním *histamínových receptorov* (H_2 -blokátory), tieto blokátory (cimetidín, ranitidín) sú účinné v liečbe vredov dvanástnika (75 – 95 %) a žalúdka (80 – 90 %), *inaktiváciou intracelulárnych mechanizmov produkcie H^+* (prostaglandíny - mizoprostol), ktoré zvyšujú odolnosť sliznice pred poškodením žalúdočnou kyselinou a pepsínom, stimulujú sekréciu hlienu a bikarbonátov, zvyšujú proliferáciu buniek sliznice a prekrvenie sliznice. Žalúdočnú sekréciu možno tiež znížiť *blokovaním parientálnych buniek* (anticholínergiká - pirenzepín), ktoré znižujú kyslú sekréciu blokovaním účinku acetylcholínu na muskarínových receptoroch (Bánovčin et al., 2003).

Liečba žalúdočného a dvanástnikového vredu patrí do rúk lekára. Oporné body liečebného postupu tvorí jednak vyrovnaná životospráva a jednak lieky. K veľmi dôležitým prvkom liečby patrí, najmä pri prvých príznakoch choroby, pokoj na lôžku, prípadne hospitalizovanie v nemocnici, aby si chorý zvykol na spôsob liečby, pravidelnosť v stravovaní, diéta a pravidelné užívanie liekov, ktoré sa často predpisujú individuálne. Pri pravidelnom a správnom užívaní sú všetky lieky v podstate účinné. Zabraňujú zvýšenému vylučovaniu kyseliny soľnej, obmedzujú sťahy svalstva žalúdka, tlmia nervový systém a neutralizujú žalúdočnú kyselinu. Pri opakovaní choroby môže pacient, najmä ak nie sú komplikácie, absolvovať liečbu aj v domácom prostredí. Veľmi vhodná je liečba v kúpeľoch, ak to charakter ochorenia vyžaduje (Dvorský, Dvorská, 1997).

1.3 Výživa súvisiaca s vredovou chorobou

Pri chronických stavoch sa podáva ľahko stráviteľná výživa v šetriacej úprave.

- Energetická hodnota stravy sa neobmedzuje.
- Obsah bielkovín, tukov a sacharidov v strave je štandardný.
- Aby bola diéta ľahko stráviteľná, dôležité je neprekračovať odporúčané množstvo tukov. Uprednostňujú sa rastlinné tuky a maslo, obmedzujú sa živočíšne tuky, ako aj potraviny a pokrmy s vysokým obsahom tukov. Tuky sa pridávajú do hotových pokrmov, aby sa predišlo vzniku ťažko stráviteľných produktov tepelnej úpravy tukov.
- Strava je mechanicky šetriaca. Pokrmy sú jemnej konzistencie, väčšie kusy potravy musí pacient dôkladne prežúť. Obmedzuje sa podávanie jedál s vyšším

obsahom vlákniny a zvyškov (tvrdé druhy ovocia a zeleniny, šupky, jadierka, sušené ovocie, šľachovité mäso), ktoré môžu mechanicky dráždiť.

- Diéta je mechanicky šetriaca.
- Dôležitý je stravovací režim. Pacient dodržiava pravidelnosť, stravu konzumuje v pokojnom prostredí, náhlivo, pokrmu dôkladne prežuje, aby väčšie kusy nezaťažovali žalúdok. Podávajú sa menšie porcie, avšak častejšie (5- až 7-krát) (Béder et al., 2005).
- Ako uvádza Zachar (2008) pri trvalom konzumovaní mäsitej stravy dochádza k vážnym poruchám metabolizmu a zdravia. Ide o typ jednostrannej, nevyváženej potravy aj napriek tomu, že mäso obsahuje všetky esenciálne aminokyseliny a iné látky. Nerovnováha je daná vysokým zastúpením dusíkatých látok, ktoré spôsobujú vážne poruchy a žalúdočné vredy sú najčastejšou chorobou ľudí s vysokým podielom mäsitej stravy.
- Oberbeil (2000) radí konzumáciu potravín s obsahom karotenoidov a vitamínom A. Tip pre zdravie: v priebehu 3 týždňovej kúry rybím tukom zásobte žalúdočnú sliznicu veľkou dávkou vitamínu A. Ako doplnok výživy využívajte denne pivovarské droždie alebo do striedajte s melasou.

Vhodné a nevhodné potraviny

- Mäso a mäsové výrobky. Do stravy sa zaraďuje najmä kuracie a morčacie mäso, ako aj kvalitné, málo tučné druhy hovädzieho alebo bravčového mäsa. Vhodné je mäso z mladých zvierat: teľacie, králičie, kozľacie, jahňacie. Z rýb sa odporúča kapor, pstruh, filety z tresky, tuniak. Z mäsových výrobkov možno podávať šunku, hydínové a diétne salámy, jemné párky. Nevhodné sú mäsové konzervy, údené výrobky, klobásy, masné druhy bravčového, hovädzieho mäsa a rýb, kačacie, husacie mäso.
- Mlieko a mliečne výrobky. Uprednostňujú sa polotučné druhy. Neodporúča sa šľahačka, pikantné a vysokotučné druhy syrov. Výskumné štúdie naznačujú priaznivé účinky probiotických kyslomliečnych výrobkov.
- Ovocie. Väčšina druhov je vhodná, vylučujú sa egreše, ríbezle, hrušky a sušené ovocie
- Zelenina. Najvhodnejšia je čerstvá zelenina, vyberajú sa mladé plodiny. Nepodávajú sa druhy, ktoré často nafukujú alebo dráždia, ako kapusta, reďkovka, cesnak. Nevhodná je nakladaná zelenina.

- Pečivo a múčniky. Neodporúča sa tukové pečivo, lístkové cesto ani krémové zákusky. Dráždivo pôsobí čerstvé kysnuté pečivo. Ľahšie stráviteľné sú biele druhy než celozrnné.
- Strukoviny, orechy a semená olejnatých plodín sa obmedzujú alebo úplne vylučujú.
- Koreniny. Pokrmy sa dochucujú jemnými koreninami, bylinkami a vňaťami. Nepoužívajú sa dráždivé druhy (čierne korenie, páľivá paprika, kari)
- Nápoje. Vylučujú sa alkoholické nápoje. Nevhodný je silný čierny čaj a zrnková káva. Podľa individuálnej znášanlivosti možno zaradiť instantnú a bezkofeínovú kávu. Neodporúčajú sa sytené, príliš studené a horúce nápoje, ktoré majú dráždivé účinky
- Iné nevhodné pokrmy: majonézové šaláty, tatárska omáčka, zemiakové hranolky, horčica, ocot (nahrádza sa šťavou z citróna), zmrzlina (Babinská, 2010).

1.3.1 Fytoterapia

Rastliny môžu významne prispieť k hojeniu gastroduodenálnych vredov, ale liečba nebude nikdy úplná, ak sa neodstránia prvotné príčiny ochorenia.

Agát biely, kvety a listy obsahujú flavónové glykozidy robinín a akacín, triesloviny a éterický olej, používajú sa pri problémoch žalúdka. Zvláčňujú sliznicu, čím ich ochraňujú pred škodlivými účinkami zvýšenej hladiny tráviacich kyselín.

Skorocel, semená obsahujú veľké množstvo slizových látok. Slizy pôsobia ako hydrofilná koloidná látka, čo znamená, že ich molekuly združujú okolo seba vysoké množstvo molekúl vody a tak zvyšujú svoj objem a vytvárajú mäkkú hmotu želatínového skupenstva. Slizy pôsobia dvojako: tvoria ochrannú viskóznú vrstvu, ktorá pokrýva sliznice tráviaceho systému od žalúdka až po hrubé črevo. Na sliznicu pôsobia uspokojujúco a protizápalovo, preto sú užitočné najmä pri žalúdočnom a dvanástnikovom vrede.

Nechtík lekársky, má schopnosť hojiť žalúdočné vredy a vredy dvanástnika, jeho účinky ešte posilní kombinácia so žihľavou a veronikou lekárskou.

Chaluchy, absorbujú zvýšenú kyselinu žalúdka.

Noni, ľudový liek z Polynézie. Obsahuje alkaloidy, antrachinóny, skopoletín, vitamíny B, C a E. Má protizápalové účinky, hojí vredy (Pamplona-Roger, 2008).

Kurkuma, pozoruhodná kulinárska zložka, pochádza z Ázie. Kurkuma má mocnú protizápalovú schopnosť, hlavná molekula, ktorá za to zodpovedá je kurkumín a preto má svoje zastúpenie i pri liečbe vredovej choroby (Schreiber, 2009).

Medzi rastliny, ktoré sa uplatňujú v liečbe žalúdočných a dvanástnikových vredov, gastritídy, plynatosti, nadúvaníu, ale aj kašľu je sladkovka hladkoplodá. Obsahuje triterpénové saponíny, flavonoidy, steroidy, fenolové kyseliny, kumaríny, škrob, cukry. Využitelné časti: olúpaný podzemok s koreňmi, ktorý sa suší a uskladňuje v suchu (Baussard, 2002).

Bazalka, má priaznivé účinky na trávenie, posilňuje žalúdok. Silica bazalky (súčasťou silice sú cineol, linalol, citral, metylchavikol, eugenol, metylcinamát) má údajne aj protizápalové, antispastické a baktericídne vlastnosti a podporuje prekrvenie.

Ďumbier, obsahuje široké spektrum éterických olejov a ostrú zmes živíc s hlavnou zložkou gingerol podporuje trávenie, povzbudzuje receptory tepla v žalúdočnej sliznici a zvyšuje činnosť čriev. Tymian, hlavnými zložkami sú tymol a karvakrol, ktoré zlepšujú produkciu žalúdočných štiav (Schlett, 2006).

Flavonoidy liečivých a potravinových rastlín sa už dávnejšie pokladajú za „posilňovače sliznice“ a jemné antibiotiká, ktoré môžu skomplikovať existenciu aj helicobaktériám. Ginkgo obsahuje veľa flavonoidov a pre našu žalúdočnú kyselinu je ozajstným požehnaním. V dôsledku toho sa znižuje poškodenie vnútornej žalúdočnej steny, ginkgo neovplyvňuje produkciu žalúdočnej kyseliny a enzýmov a chráni steny žalúdka a pritom neprekáža tráveniu (Zittlau, 2007).

Ľan siaty, podrobnejší pohľad na obsah látok nám napovedá, že ide o rastlinu budúcnosti. Ľanové semeno je vhodné ako dietetikum. Jeho liečebný účinok vyplýva z vysokého obsahu nenasýtených mastných kyselín – linolovej a linolénovej, enzýmov, karoténov, vitamínu E, slizových látok atď. Macerát či odvar z ľanového semena je spolu s čajom z kostihoja lekárskeho najlepším liekom na žalúdočné a dvanástnikové vredy (Červená, Červený, 2006).

Aloe pravá, šťava aloe pravej má upokojujúce účinky, ktoré pomáhajú pri peptických vredoch. Lieči vďaka svojmu zloženiu, obsahuje antiseptické látky: lupeol, kyselinu salicylovú, dusík močoviny, kyselinu škoricovú, fenoly a síru, protizápalové mastné kyseliny: cholesterol, kampesterol a beta sitosterol, polypeptidy, esenciálne a neesenciálne aminokyseliny (Faberová, 2009).

1.3.2 Potraviny vhodné pri vredovej chorobe žalúdka a dvanástnika

Ananás, pre zažívanie je ananás dobrý z viacerých hľadísk: vysoký obsah kyseliny vedie k tomu, že sa vo zvýšenej miere tvoria a vyplavujú tráviace šťavy. Okrem toho enzým bromelín štiepiaci bielkoviny vie nahradiť nedostatok žalúdočnej kyseliny a tým pomáha rozložiť potravinové bielkoviny na malé úlomky.

Hruška, svojím obsahom, trieslové kyseliny, vitamín C, B, draslík, horčík, vápnik, železo, fosfor, zinok, jód, meď, napomáha pri žalúdočno-dvanástnikových problémov.

Brokolica, má priaznivé účinky na tráviacu sústavu a tým pádom je prospešná v stravovaní u pacientov s vredovou chorobou. Je multivitamínový a multiminerálny koktail z najrôznejších látok – niektoré z nich sú zastúpené v hojnom počte: vitamíny A, C, E, skupiny B, ako aj minerálne látky vápnik, draslík, horčík a stopové prvky železo a selén. Okrem toho obsahujú komplexné sacharidy v tvare škrobu a vlákniny i hodnotné sekundárne rastlinné látky, napríklad glukozinoláty, ktoré jej dávajú typickú chuť, ale aj indoly a flavóny. Konzumovať môžeme aj stonky, ak ich ošúpeme, pretože sú extrémne bohaté na listovú zeleň chlorofyl. Obsahuje i do nebies vychvaľovanú zázračnú drogu sulforafán, ktorá údajne zabraňuje tvorbe rakovinových buniek a žiadna iná zelenina ju neposkytuje v takej miere ako brokolica.

Paprika, ACE je zaklínadlom papriky a to plným právom. Tento vitamínový mix urobil z papriky obranného špecialistu v pravom zmysle slova. Podporu dostáva od stopových prvkov selénu a zinku, ktoré sa skrývajú pod hladkou šupkou papriky. Vyskytujúci sa kapsaicín napáda vírusy a baktérie. O čo ostrejšia je chuť papriky o to viac sa povzbudia žľazy produkujúce žalúdočné šťavy, čo zasa predchádza zápalom sliznice žalúdka (Schlett, 2006).

Kapusta, patrí k najobľúbenejším zeleninám, v rámci fytotherapie sa ako účinný prostriedok odporúča šťava z hlávkovej kapusty, ktorá sa pripravuje lisovaním čerstvých listov. Listy sa môžu konzumovať aj v normálnom stave, treba ich však dôkladne rozhrýzť, prípadne rozmixovať. Šťava obsahuje nielen tzv. antiulkusový faktor (vitamín U), ale aj vitamíny B₁, B₂, C a K a antioxidant superoxid-dismutázu. Šťava by sa mala piť 3-krát denne pred jedením v dávke 10 – 15 g (Šatník et al., 2006).

Červená, Červený (2006) uvádzajú, že pri vredovej chorobe môžu byť prospešné aj banány. Zistilo sa, že hlodavce požírajúce banány majú asi v 70 % žalúdočnej vredy.

Ak na túto chorobu ochorejú, nie je jej priebeh taký vážny v porovnaní s hlodavcami, ktoré banány nažrali. Banány posilňujú bunky žalúdočnej sliznice, ktorá sa stáva hrubšou a tým aj odolnejšou proti pôsobeniu žalúdočných štiav

Zemiaky, sú kompletnou potravinou, ktorá poskytuje kvalitné uhľohydráty a bielkoviny. Zemiaky obsahujú 16,4g na 100 g sacharidov a väčšinu (približne 16 g) tvorí škrob (Pamplona-Roger, 2003).

Zemiaky sú dobrým zdrojom vitamínu C, hoci jeho časť sa stráca pri varení. Najmenej sa stratí prípravou na pare, najviac pri fritovaní. Zemiaky prakticky neobsahujú provitamín A ani vitamín E, no sú celkom bohaté na komplex vitamínov B a to predovšetkým B₁ a B₆ (Juzl, 2006).

Na vnútorné použitie sa zemiaky využívajú na: omrzliny, opary, vredy – aplikujú sa surové strúhané zemiaky zmiešané s olivovým olejom, formou obkladov (Richter, 2003).

Liečba medom je osvedčenou ľudovou metódou. Liečivé účinky obsiahnuté v mede napomáhajú správne fungovaniu žalúdka a čriev, majú anestetický účinok a znižujú podráždenie čreva. Skoro u všetkých chorých sa už desiaty až pätnásť deň liečby pozoruje ústup bolesti a pocit ťažkostí, normalizuje sa trávenie a zlepšuje sa celkový stav. Výborne pôsobí med, ktorý je rozpustený v teplej vode, pretože podporuje zníženie tonusu žalúdočnej steny a rýchle vstrebávanie medu črevom. Liečba trvá 1 – 2 mesiace, odporúča sa ráno a večer užívať 30 g medu a cez deň 40 g. V prípade potreby môžeme liečebnú kúru opakovať (Andrejeva, 2010).

1.3.2.1 Mlieko a vredová choroba

V minulosti prevládal názor, že pohár mlieka pomáha pri uvoľňovaní nepríjemných pocitov spôsobených vredom. Dnešné poznatky však svedčia o opaku: mlieko aktivizuje baktériu *H. pylori*. Ľudia, ktorí trpia vredmi, by sa preto mali pitiu mlieka vyhnúť (Briffa, 2000).

Floydová (2010) zase tvrdí, že ak nás trápia žalúdočné vredy, mlieko s vysokým obsahom vápnika môže bolesť ešte zintenzívniť.

Malachov (2008) ale udáva, že ovčie mlieko pomáha pri vredovej chorobe čriev. V skutočnosti sa ale pre človeka veľmi nehodí.

1.3.3 Probiotiká

Probiotiká sú živé mikroorganizmy, ktoré, ak sú prijímané v určitom počte, vykazujú priaznivé účinky nad rámec základnej výživy. Všetky známe probiotické baktérie patria do skupiny nazývanej mliečne baktérie, do ktorej v tomto kontext patria druhy *Lactococcus*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Bifidobacterium* a *Enterococcus*. Z nich komerčne dostupnými probiotikami do potravín sú len niektoré kmene *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* a *Enterococcus*. Probiotické organizmy, aby mohli ovplyvniť mikroflóru, musia prejsť do čriev najmä do hrubého čreva v dostatočnom počte na jednu dávku. Na základe mnohých klinických štúdií sa poznatky o priaznivých účinkoch probiotických potravín rýchle obohatili, najmä z hľadiska vplyvov na zápchu, hračku, rakovinu hrubého čreva, imunitný systém, srdcovo-cievne ochorenia, poruchu absorpcie laktózy a žalúdočné vredy (Holm, 2002).

Probiotiká sa v posledných rokoch stávajú stále viac súčasťou bežnej dennej stravy a zároveň sú zahrňované do liečebných postupov širokej škály najrôznejších ochorení. Pre úspešnosť musia byť pre človeka bezpečné (humánny pôvod, žiadny patogénny potenciál) a účinné. Pre účinnosť probiotík je rozhodujúci ich prežívanie behom prechodu tráviacim traktom, kolonizácia tráviaceho traktu, väzba na črevnú sliznicu, či indukcia lokálnej a systémovej imunitnej odpovede. Hlavnými prekážkami prežívania probiotických mikroorganizmov na ceste tráviacim traktom sú baktericídny účinok kyseliny chlorovodíkovej, žlčové kyseliny a tráviace proteolytické enzýmy (Stibůrek et al., 2009).

Viacere štúdie ukázali prospešný vplyv probiotík na infekciu vyvolanú *H. pylori*. Probiotiká by sa mohli uplatniť pri infekcii *H. pylori* ako súčasť eradikačnej liečby antibiotikami, priamym účinkom na *H. pylori* (zabránením adhézii patogénna) alebo profylaxii po úspešnej eradikácii. Dokázalo sa, že probiotiká môžu ovplyvniť samotnú infekciu *H. pylori*, pričom sa taktiež zistil ich preventívny účinok proti infekcii *H. pylori* (Čokášová et al., 2010).

Niekoľko in vitro štúdií dokázalo, že niektoré kmene laktobacilov inhibujú alebo ničia *Helicobacter pylori* a zabraňujú jeho adhézii na epitelové bunky. Laktobacily sa podávajú počas liečby *H. pylori* antibiotikami (podávajú sa súčasne s liečbou 2 hodiny pred alebo po podaní antibiotík), čo zvyšuje znášanlivosť eradikačnej liečby a ešte

aspoň 14 dní po ukončení podávania antibiotík. Laktobacily sa uplatňujú aj ako prevencia infekcie *H. pylori* (Pospišilová, Černek, 2007).

1.3.3.1 Využitie probiotík v pediatrii

Usídlenie probiotických mikroorganizmov v tráviacom trakte dieťaťa už krátko po narodení je významným momentom:

- a) jeho ochrany pred niektorými negatívnymi vplyvmi vonkajšieho prostredia.
- b) priaznivá stimulácia jeho imunitného systému
- c) lepšieho využitia nutričných látok z potravy
- d) priaznivej aktivácie niektorých ďalších funkcií tráviaceho traktu.

Ako súčasť liečby infekcie *Helicobacter pylori* sa najčastejšie užívajú *L. rhamnosus* GG, *L. acidophilus*, *L. reuteri*, *L. bulgaricus*, *S. thermophilus*, *Sach. boulardii* (Tláskal, 2008).

2 CIEĽ PRÁCE

Cieľom diplomovej práce bolo spracovať a poskytnúť informácie o dôležitom gastroduodenálnom patogéne *Helicobacter pylori* ako o jednom z najzávažnejších faktorov podieľajúcim sa na vzniku vredovej choroby žalúdka a dvanástnika, o klinickom obraze vredovej choroby. Prácou sa snažíme poukázať aj na dôležitosť správnej výživy pri vredovom ochorení.

Naším cieľom bolo sledovať, zhodnotiť informácie u náhodne oslovených respondentov o ich vredových ťažkostiach, o baktérii *Helicobacter pylori*, ktorá im tieto ťažkosti spôsobila a o ich stravovacích zvyklostiach.

3 Materiál a metodika

Výskum bol uskutočnený na základe anonymného dotazníka, ktorý obsahoval všeobecné otázky týkajúce sa pohlavia a veku. Ďalšie otázky sa týkali vredovej choroby, diagnostiky *Helicobacter pylori* a životného štýlu, ako je fajčenie, pitie kávy. Posledná časť dotazníka sa venovala nutričnej anamnéze opýtaných respondentov. Otázky sme formulovali tak, že opýtaní mohli vybrať jednu alebo viac odpovedí.

V dotazníku bolo položených 21 otázok. Celkovo bolo oslovených 65 osôb.

Výskum bol uskutočnený metódou rozhovorov s oslovenými, rozdáním dotazníka a jeho vyplnenie v súkromí respondenta alebo zaslaním cez e-mail a bol realizovaný v období od januára do marca 2011.

Výber respondentov bol náhodný, súbor tvorili zväčša pacienti gastroenterologickej ambulancie fakultnej nemocnice v Nitre, respondenti pochádzali z okresov Nitra, Šaľa, Nové Zámky, Levice, ale aj osoby z kežmarského a popradského okresu. Súhlas so zaradením do výskumu vyslovilo 100 % respondentov.

Priemerný vek celého súboru bol 45,31 rokov, priemerný vek mužov bol 43,86 a priemerný vek žien bol 48,11 rokov.

Získané výsledky sme zatriedili do tabuliek a vytvorili grafy. Údaje sme spracovali v programe Microsoft Excel.

4 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUSIA

Výsledky výskumu prevedeného na 65 respondentoch, z toho 28 mužoch a 37 ženách, ktorý bol zameraný na *Helicobacter pylori* a jeho vplyvu na vznik vredovej choroby žalúdka a dvanástnika a na stravovacie zvyklosti pri tomto ochorení sú uvedené v tabuľkách č.5 - 6 a grafoch č. 1 – 21.

Tabuľka 5 Rozdelenie respondentov podľa pohlavia a priemerného veku

pohlavie	muž		žena	
	n	%	n	%
spolu	28	43,07	37	56,93
	muž		žena	
priemerný vek v rokoch	43,86		48,11	

Náš súbor tvorilo 28 mužov, čo predstavovalo 43,07 % a 37 žien, to predstavovalo 56,93 %. V skupine mužov sa vek pohyboval od 7 do 70 rokov, u žien od 16 do 79 rokov. Priemerný vek mužov bol 43,86 rokov a priemerný vek žien bol 48,11 rokov.

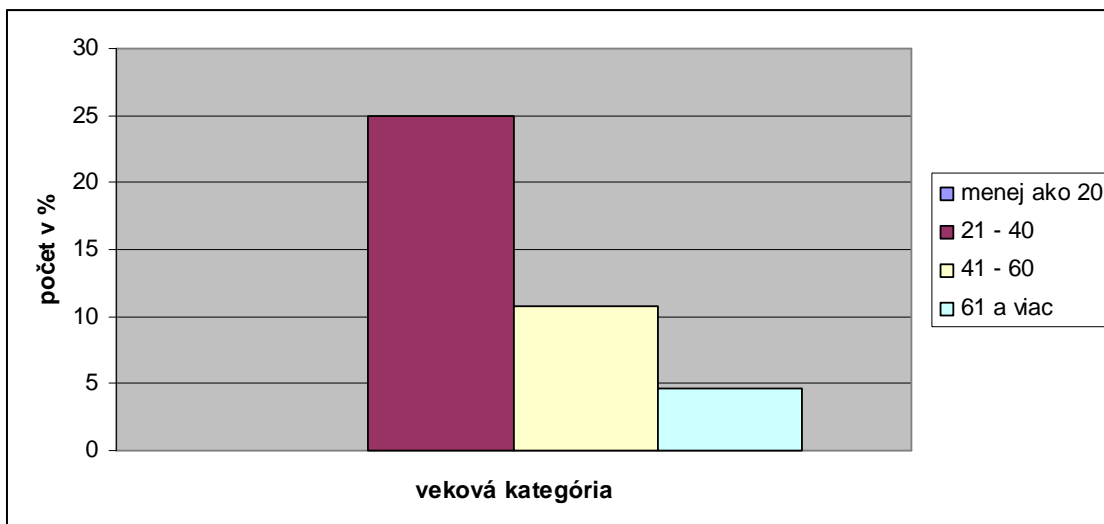
Tabuľka 6 Rozdelenie respondentov so žalúdočným a dvanástnikovým vredom

	n	%
vred žalúdočný	38	58,46
vred dvanástnikový	27	41,54

V časti dotazníka zameraného na typ diagnostikovaného vredu vyplynulo, že z celkového počtu opýtaných bolo 38 ľudí (58,46 %) postihnutých žalúdočným vredom a 27 ľudí (41,54 %) dvanástnikovým vredom.

Vzťah medzi jednotlivými vekovými kategóriami a typmi diagnostikovaných vredov

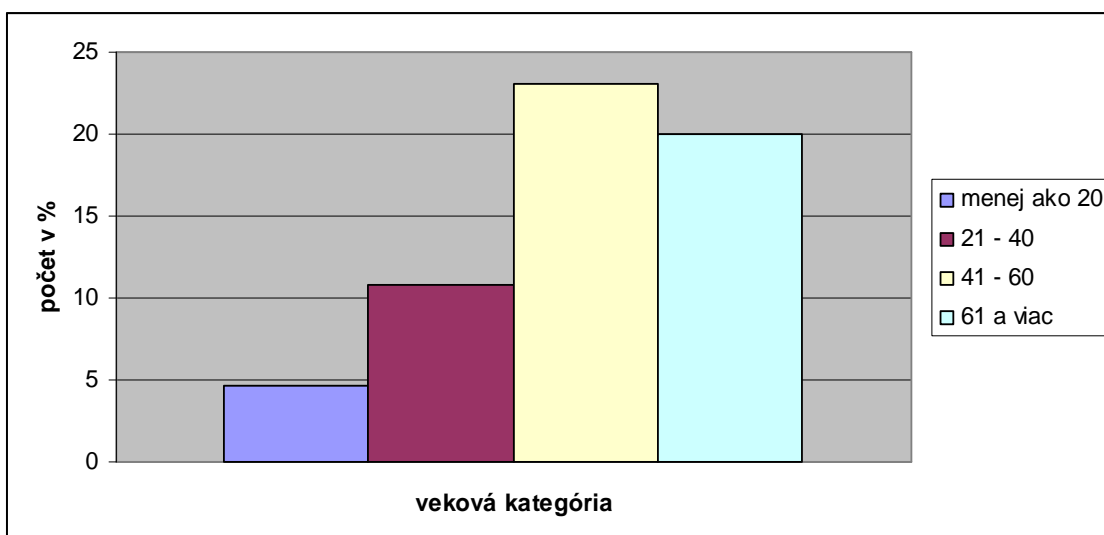
V grafe 1 uvádzame vzťah medzi jednotlivými vekovými kategóriami a dvanástnikovým vredom.



Graf 1 Vzťah medzi vekom a dvanástnikovým vredom

Ako vyplýva z grafu 1 dvanástnikový vred bol diagnostikovaný vo väčšine v kategórii 21 – 40 ročných (25 %), v ostatných kategóriách 41 – 60 roční (10,77 %) a 61 a viac roční (4,62 %). Aj literatúra hovorí, že dvanástnikové vredy postihujú hlavne osoby vo veku od 20 – 40 rokov, čo sa nám pri výskume potvrdilo. Do kategórie menej ako 20 rokov nespadol žiaden respondent trpiaci vredmi dvanástnika.

V grafe 2 uvádzame vzťah medzi jednotlivými vekovými kategóriami a žalúdočným vredom.



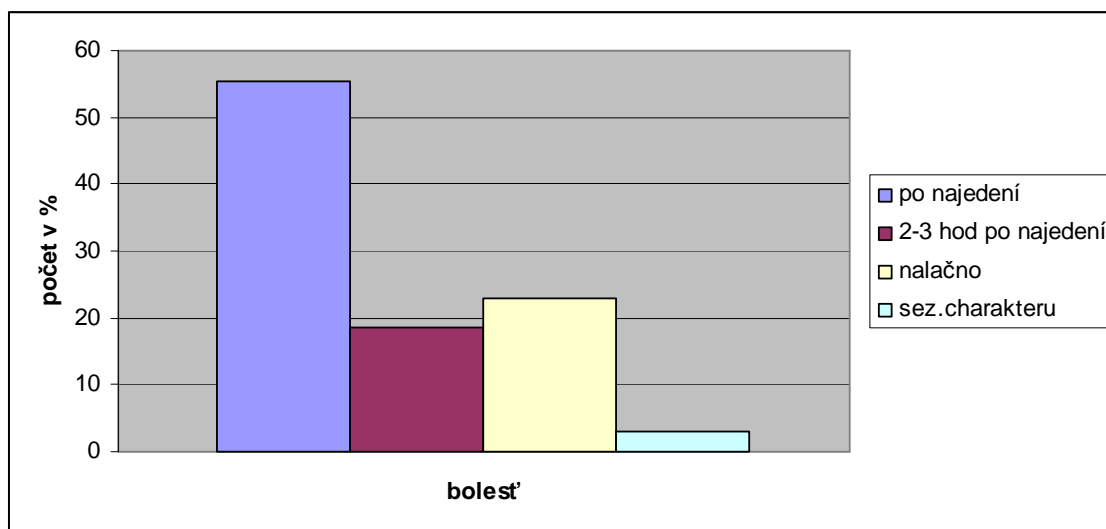
Graf 2 Vzťah medzi vekom a žalúdočným vredom

Z grafu vyplýva, že žalúdočné vredy postihujú najmä vekové kategórie od 40 rokov vyššie, 41 – 60 rokov (23,08 %), 61 a viac rokov (20 %). U mladších kategórií to bolo 21 – 40 roční (10,77 %) a u osôb menej ako 20 ročných (4,62 %). Tu sa nám potvrdilo, že žalúdočné vredy postihujú hlavne osoby nad 40 rokov.

Objavenie bolesti

Na otázku, kedy sa objavuje bolesť, 55,38 % respondentov, čo predstavovalo 36 osôb odpovedalo, že bezprostredne po nájedení, boli to osoby trpiace vredmi žalúdka. Na bolesť objavujúcu sa 2-3 hodiny po nájedení odpovedalo 18,46 % opýtaných, 12 osôb, boli to osoby trpiace vredmi dvanástnika. Bolesťou nalačno trpí 23,01 %, čo je 15 osôb, z toho jedna so žalúdočným a 14 s dvanástnikovým vredom a 3,08 % opýtaných odpovedalo, že trpia bolesťami sezónneho charakteru, čo predstavovalo 1 osobu s vredom žalúdka a 1 osobu s vredom dvanástnika.

Graf 3 vyjadruje najčastejšie sa objavujúcu bolesť pri vredovej chorobe.

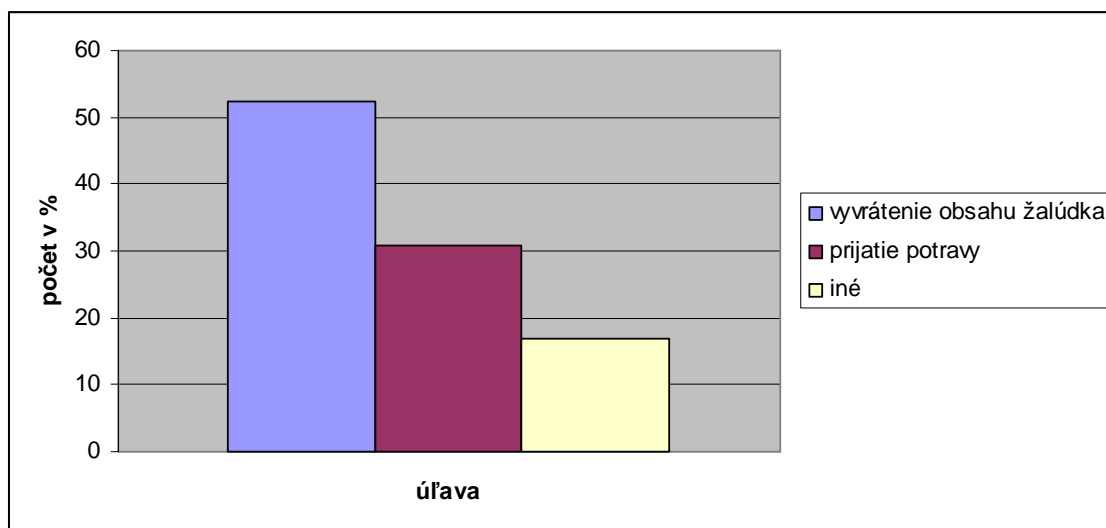


Graf 3 Objavenie sa bolesti

Úľava od bolesti

Ako najčastejší druh úľavy uvádzajú respondenti vyvrátenie obsahu žalúdka, bolo ich 52,31 % (34 osôb, 32 so žalúdočným a 2 s dvanástnikovým vredom), úľavu v podobe prijatia potravy uviedlo 30,77 % (20 osôb), pacienti s vredom dvanástnika a 16,92 % opýtaných uviedlo ako zdroj úľavy lieky (6 osôb) alebo prijatie teplého čaju (4 osoby), či mlieka (1 osoba). Uviedli sme to pod kategóriu iné.

Graf 4 hovorí o možnostiach, ktoré prinášajú úľavu od bolesti.



Graf 4 Alternatívy prinášajúce úľavu

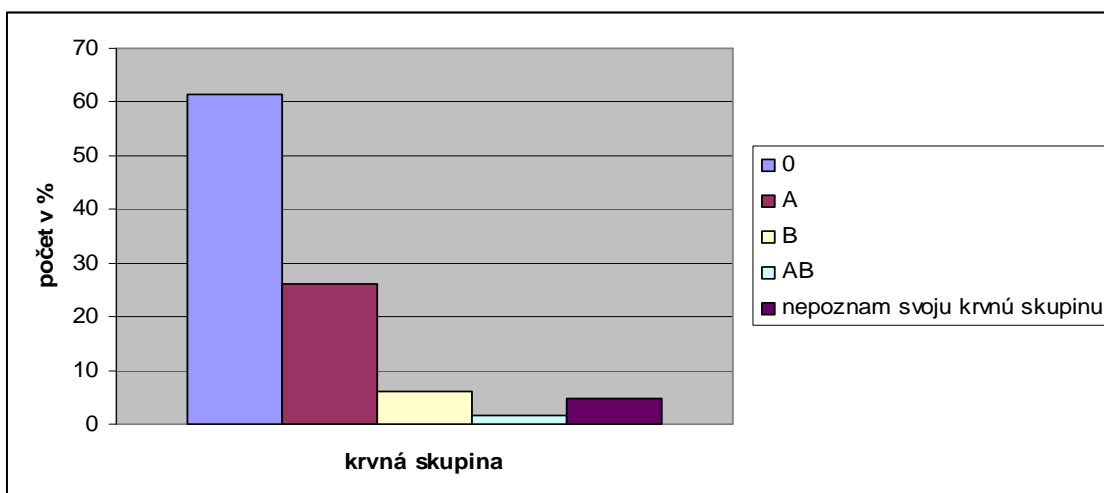
Krvná skupina

Krvná skupina patrí medzi vrodené – genetické rizikové faktory pri peptickej vredovej chorobe.

Až 61,54 % respondentov odpovedalo, že majú krvnú skupinu 0, krvnú skupinu A malo 26,15 %, skupinu B 6,15 % a krvnú skupinu AB iba 1,54 %. Na otázku o krvnej skupine 4,62 % respondentov odpovedalo, že svoju krvnú skupinu nepozná.

Zistilo sa, že krvná skupina má rozhodujúci vplyv na to, či je pre nás určitá potravinu stráviteľná alebo nie. Naša krv prepravuje kyslík a živiny do tkanív, odoberá z nich odpadové látky metabolizmu a odtransportuje ich. Poznáme štyri krvné skupiny: 0, A, B, AB. V našej pozornosti je krvná skupina 0. Ľudia s touto skupinou majú tráviace ústrojenstvo prispôbené na spracovanie mäsa, v žalúdku je preto vysoká koncentrácia žalúdočnej kyseliny. Ľudia s krvnou skupinou 0 majú zvýšený sklon k vzniku vredov, ale táto príčina nie je objasnená (Hammond, 2001)

V grafe 5 je rozdelenie respondentov podľa krvných skupín.



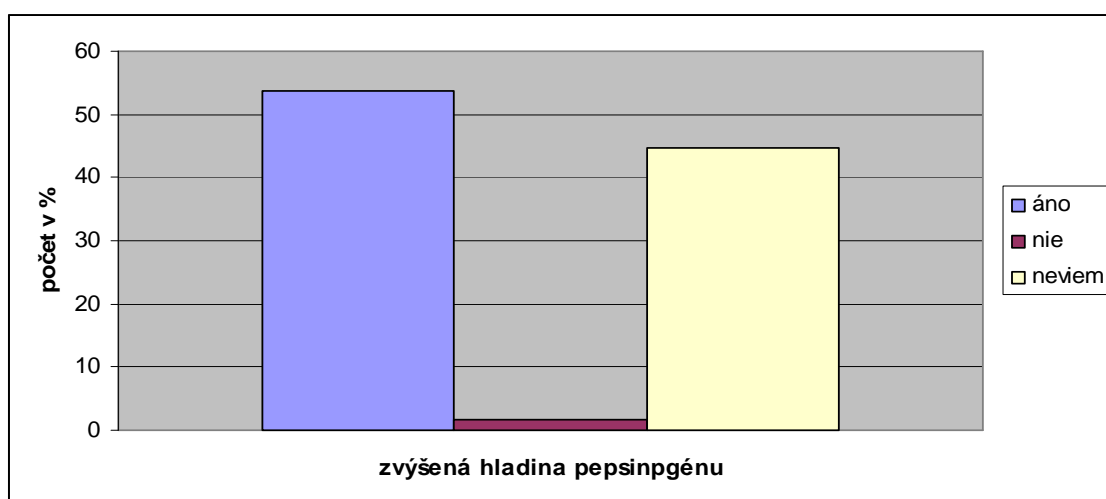
Graf 5 Krvná skupina

Pepsinogén

Zvýšená hladina pepsinogénu patrí z vrodeným rizikovým faktorom vzniku vredovej choroby gastroduodéna. Kyselina chlorovodíková ho aktivizuje na pepsín, ktorého prítomnosť je podmienkou, aby sa choroba nazývala peptickou vredovou chorobou.

53,85 % respondentov odpovedalo, že má zvýšenú hladinu pepsinogénu, 1,54 % nemalo hladinu pepsinogénu zvýšenú a 44,61 % respondentov nevedelo, či je ich hladina pepsinogénu zvýšená.

Rozdelenie je uvedené v grafe 6.



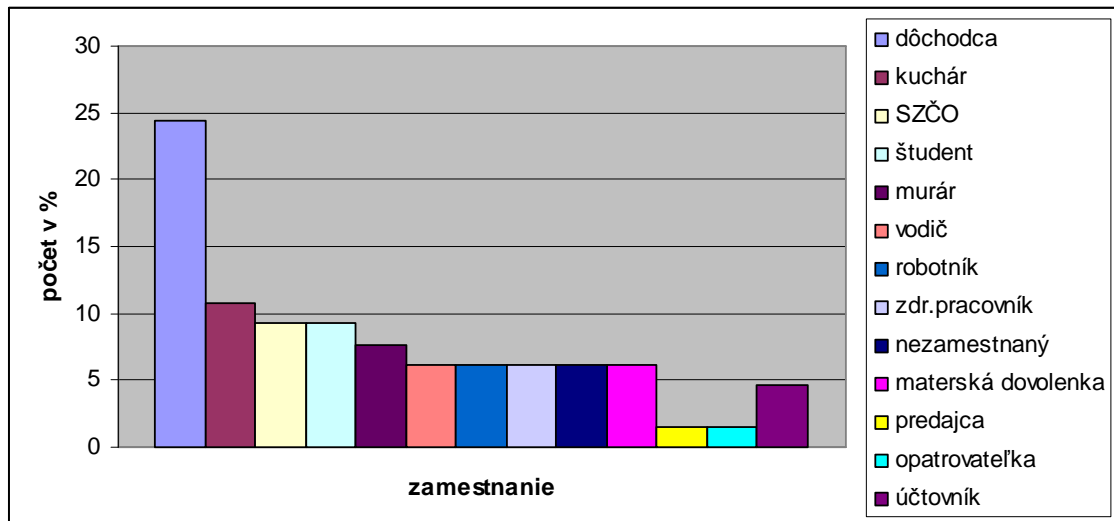
Graf 6 Hladina pepsinogénu

Zamestnanie

Oslovených respondentov môžeme rozdeliť do niekoľkých skupín v rámci ich zamestnania: 10,78 % boli kuchári, 7,69 % murári, po 6,15 % vodiči, robotníci, pracovníci v zdravotníctve, nezamestnaní a mamičky na materskej dovolenke, 9,23 % tvorili samostatne zárobkovo činní občania a študenti, po 1,54 % predajca a opatrovateľka, 4,62 % účtovníčka, a najväčšiu časť tvorili dôchodcovia 24,62 %.

Zamestnanie patrí medzi získané rizikové faktory vredovej choroby. Najrizikovejšie povolania majú vodiči a rušnovodiči. S pribúdajúcim vekom stúpa riziko vzniku vredovej choroby, čo nám potvrdil i výskum, pretože najväčšiu časť tvorili dôchodcovia.

Rozdelenie respondentov podľa zamestnania vyjadruje graf 7.



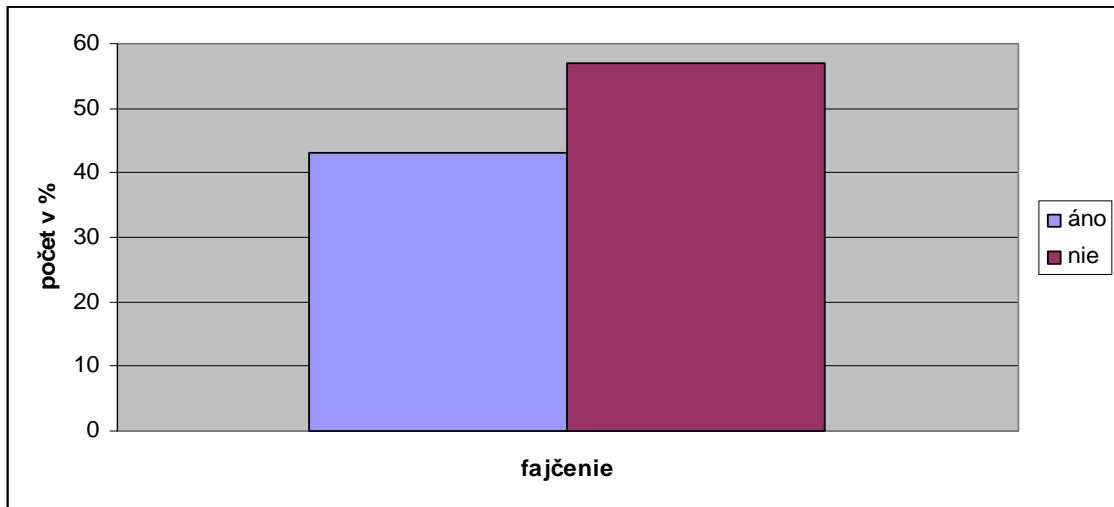
Graf 7 Zamestnanie respondentov

Fajčenie

Väčšina respondentov uvádza, že nefajčí (56,92 %). Prevažnú časť nefajčiarov tvorili ženy. Zo skupiny respondentov fajčí 43,08 % opýtaných.

V priebehu fajčenia produkuje naše telo chemické látky, nitrosamíny, ktoré narúšajú našu vnútornú rovnováhu a spôsobujú rakovinu všade tam, kam sa dostanú. Preto prvým a základným krokom je prestať fajčiť. Dve vyfajčené cigarety denne, celých 40 % vitamínu C sa spotrebuje na neutralizáciu ich škodlivého účinku. Z toho hľadiska je fajčenia nanajvýš nevhodné (Foster, 2008).

Porovnanie medzi fajčiarimi a nefajčiarimi je uvedené v grafe 8.



Graf 8 Fajčenie

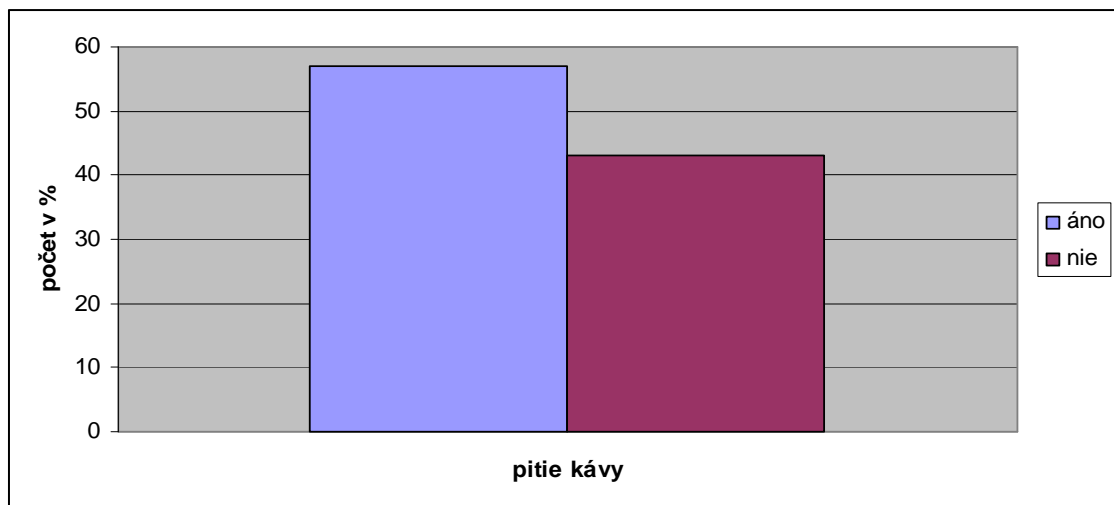
Pitie kávy

Kávu nepije 43,08 % respondentov, väčšiu časť tvoria ženy a 56,92 % respondentov kávu pije.

Wandmaker (2003) udáva, že káva je jedovatým povzbudzujúcim prostriedkom, ktorý vyvoláva rôzne symptómy, mimo inými i žalúdočné vredy.

U niektorých ľudí menšie zdravotné ťažkosti môže spôsobiť aj menšia dávka. Asi 350 mg môže mať za následok zníženie koncentrácie a energie. Ukázalo sa, že ľudia, ktorí pravidelne konzumujú viac ako 400 mg kofeínu denne, produkujú viac stresových hormónov než tí, ktorí konzumujú menšie množstvo (Foster, 2008).

Porovnanie medzi tými, ktorí kávu pijú a ktorí nie je uvedené v grafe 9.

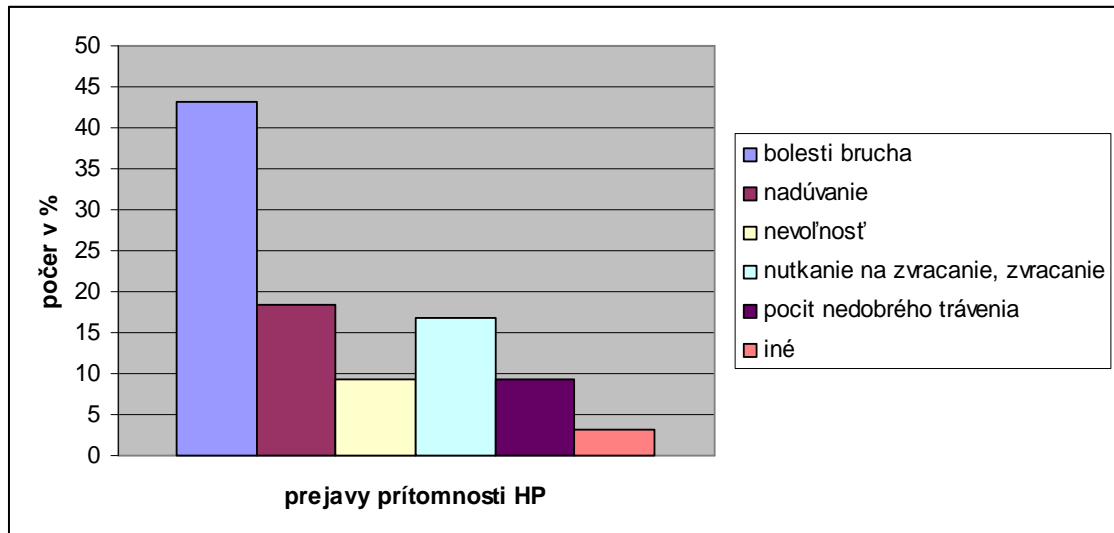


Graf 9 Konzumácia kávy

Prejavy prítomnosti *Helicobacter pylori*

V grafe 10 uvádzame prejavy infekcie *Helicobacter pylori*. Za najčastejšie prejavy respondenti uvádzajú bolesti brucha (43,08 %), nadúvanie (18,46 %), nutkanie na zvracanie, zvracanie (16,92 %), nevoľnosť a pocit nedobrého trávenia uviedlo 9,23 % respondentov, skupinu iné (3,08 %) tvorilo pálenie záhy a krče.

Najvýraznejšie prejavy infekcie uvádzame v grafe 10.



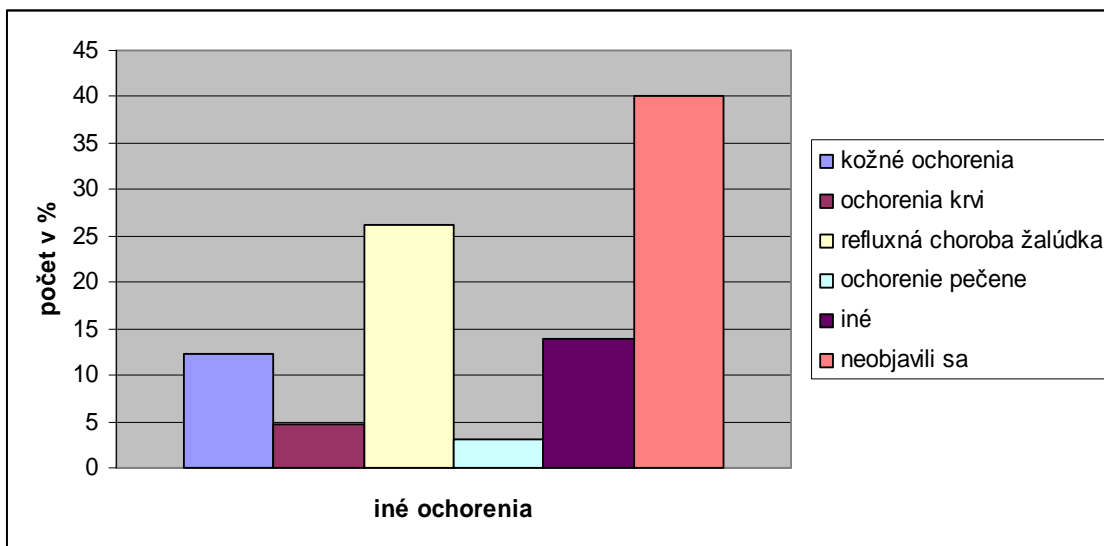
Graf 10 Prvé prejavy infekcie *H.pylori*

Iné ochorenia

Pri hodnotení, či sa popri vredovej chorobe objavili aj iné ochorenia sme zistili: u 12,31 % respondentov sa objavili kožné ochorenia, u 4,62 % ochorenia krvi, u 26,15 % refluxná choroba žalúdka, u 3,07 % ochorenie pečene, 13,85 % respondentov uviedlo iné a u 40 % oslovených respondentov sa iné ochorenia neobjavili.

Vredová choroba súvisí s viacerými chorobami, ktoré na prvý pohľad s ňou nemajú nič spoločné. U niektorých stavoch je vyššia prevalencia infekcie *H. pylori*, napr. u ochoreniach pečene, u iných je naopak prevalencia infekcie *H. pylori* nižšia, napr. pri urémii (Dítě, 2000).

V grafe 11 uvádzame sprievodné ochorenia pri infekcii *H.pylori*.

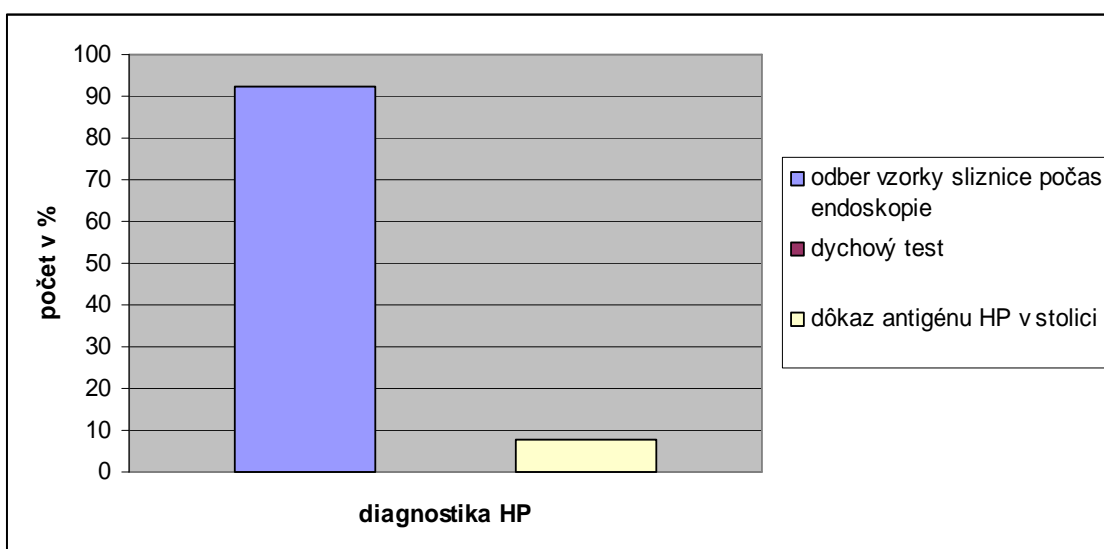


Graf 11 Iné ochorenia

Test na diagnostiku infekcie *H. pylori*

Na otázku, aký test na diagnostiku infekcie *H. pylori* podstúpili, respondenti odpovedali nasledovne: 92,31 % podstúpilo odber vzorky sliznice počas endoskopie, u 7,69 % oslovených infekciu zistili dôkazom antigénu v stolici, dychový test nepodstúpil nikto s respondentov.

Testy na diagnostiku infekcie *H. pylori* udáva graf 12.



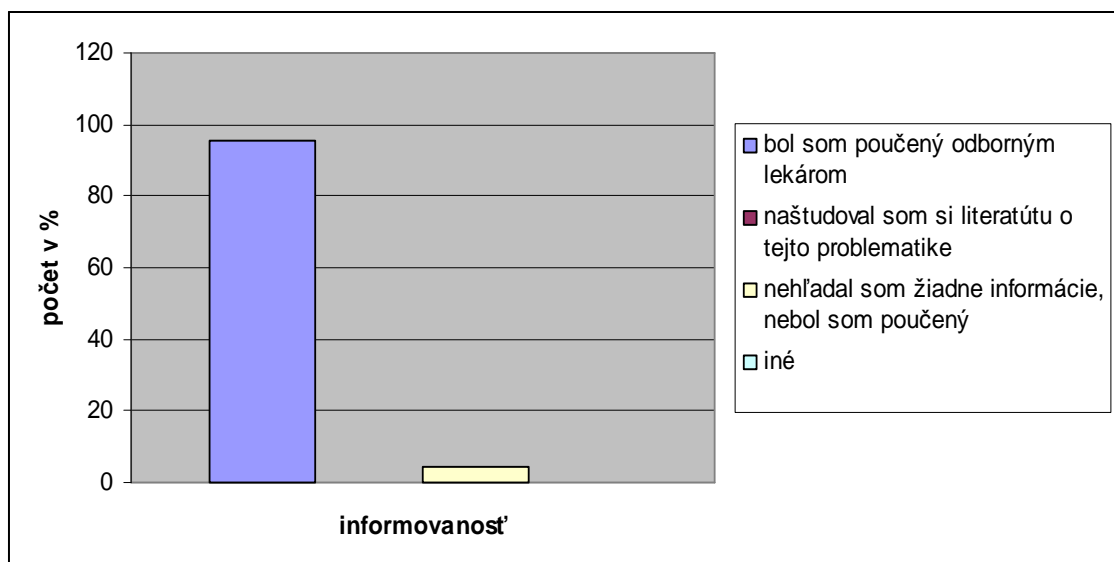
Graf 12 Testy na diagnostiku infekcie *H. pylori*

Informovanosť o chorobe

Väčšina respondentov (95,38 %) uvádza, že boli dostatočne poučení odborným lekárom, 4,62 % uvádza, že neboli poučení, ani nehľadali žiadne informácie o chorobe, možnosti liečby atď. Na ostatné možnosti (iné, našťudoval som si literatúru o tejto problematike) neodpovedal žiaden respondent.

Edukácia poskytuje informácie o povahe choroby, o príčinách vzniku o liečbe a preto naším cieľom bolo zistiť úroveň informovanosti chorých. Postihnúť sú po diagnostike, pri ktorej je im zistený *Helicobacter* poučený gastroenterológom, ktorý im podá informácie o chorobe, liečbe, nutnosti zmeny stravovania.

Graf 13 hovorí o informovanosti respondentov o chorobe.



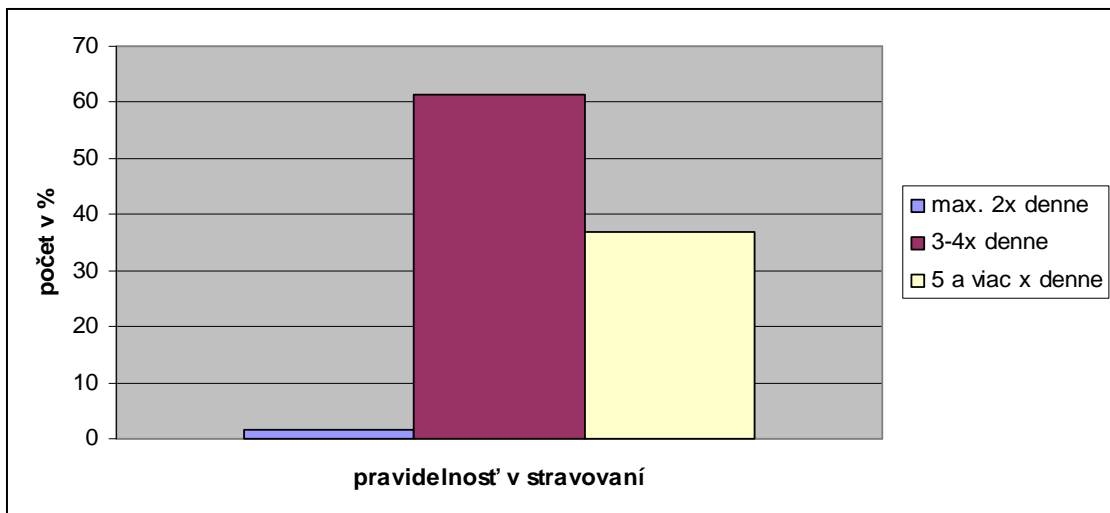
Graf 13 Informovanosť respondentov

Pravidelnosť v stravovaní

V časti dotazníka zameraného na stravovanie nás zaujímala pravidelnosť. Z výsledkov vyplynulo, že maximálne 2x denne sa stravuje 1,54 % respondentov, 3-4 x denne sa stravuje 61,54 % a 5 a viackrát denne sa stravuje 36,92 % respondentov.

Z hľadiska stravovania je podmienka 5-krát denne jedna porcia. Takéto stravovanie je zdravé, udrží nás v dobrej kondícii. Veľmi dôležité sú raňajky, z domu by mal človek odísť sýty. Medzi jednotlivými jedlami sa odporúča jedávať nejaké ovocie (Schenkova, Bohlmann, 2001).

Graf 14 prezentuje pravidelnost' v stravovaní.



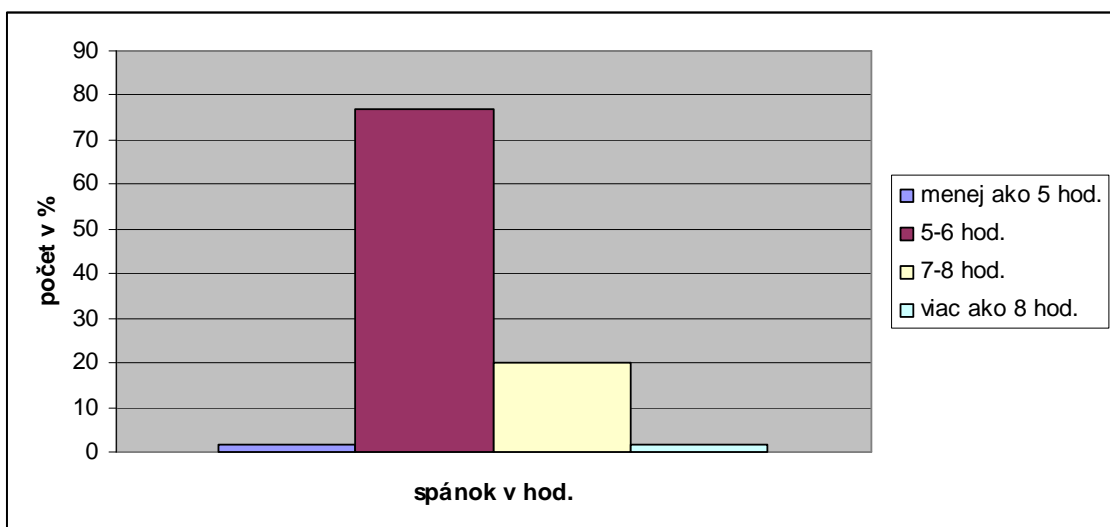
Graf 14 Stravovanie

Spánok

Zaujímalo nás tiež, koľko hodín respondenti spia. Menej ako 5 hodín spí 1,54 % respondentov, 5-6 hodín tvorilo najväčšiu časť a to 76,92 %, 7-8 hodín spí 20 % respondentov a viac ako 8 hodín 1,54 %.

Spánok je jedna z najlepších vecí, problémom je iba to, že tých najlepších vecí nemôže mať človek dostatok. A to platí aj o spánku. Potrebujeme na dobré fungovanie aspoň päť hodín spánku, lepšie je však, ak si doprajeme aspoň šesť hodín. Po dobrom spánku človek tesne po prebudení zvyčajne cíti uvoľnenosť, vnútornú harmóniu, pocit spokojnosti (Malovič, 2003).

Tieto údaje uvádzame v grafe 15.



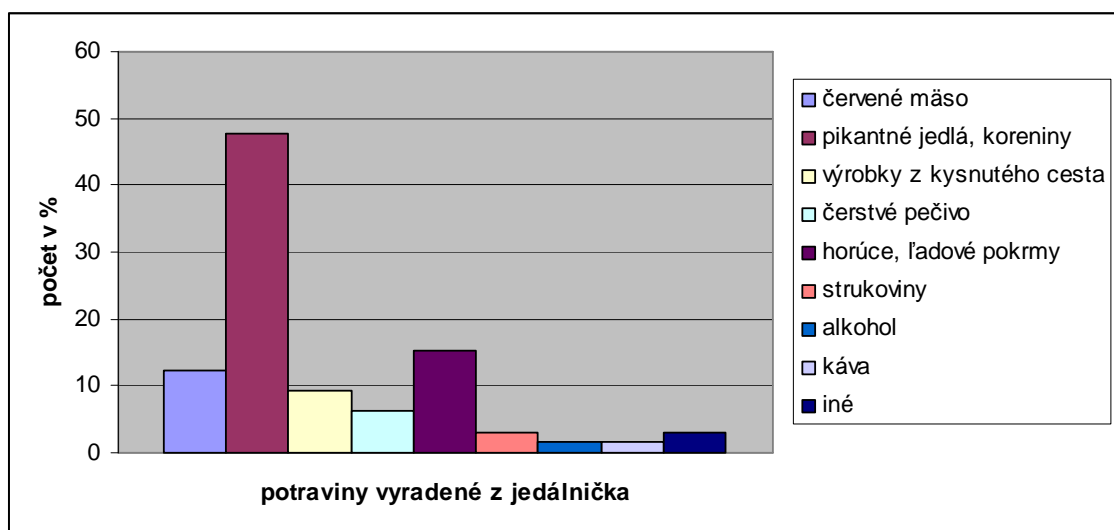
Graf 15 Spánok

Zoznam vyradených potravín

Konzumácia niektorých druhov potravín je nanajvýš nevhodné, pretože môžu dráždiť vred a prispievať v prehlbovaní choroby a tým zabraňovať k zahojeniu vredov.

Pri otázke, čo zo zoznamu naši oslovení respondenti vyradili, sme prišli na nasledovné: červené mäso vyradilo zo svojho jedálnička 12,31 % respondentov, pikantné jedlá, koreniny vyradilo 47,69 %, kysnuté cesto 9,23 %, čerstvé pečivo 6,15 %, horúce alebo ľadové pokrmy 15,38 %, strukoviny a iné (určité druhy ovocia a zeleniny) 3,08 % a alkohol a kávu vyradilo 1,54 % respondentov.

V grafe 16 uvádzame potraviny, ktoré respondenti vyradili zo svojho jedálnička.



Graf 16 Zoznam vyradených potravín

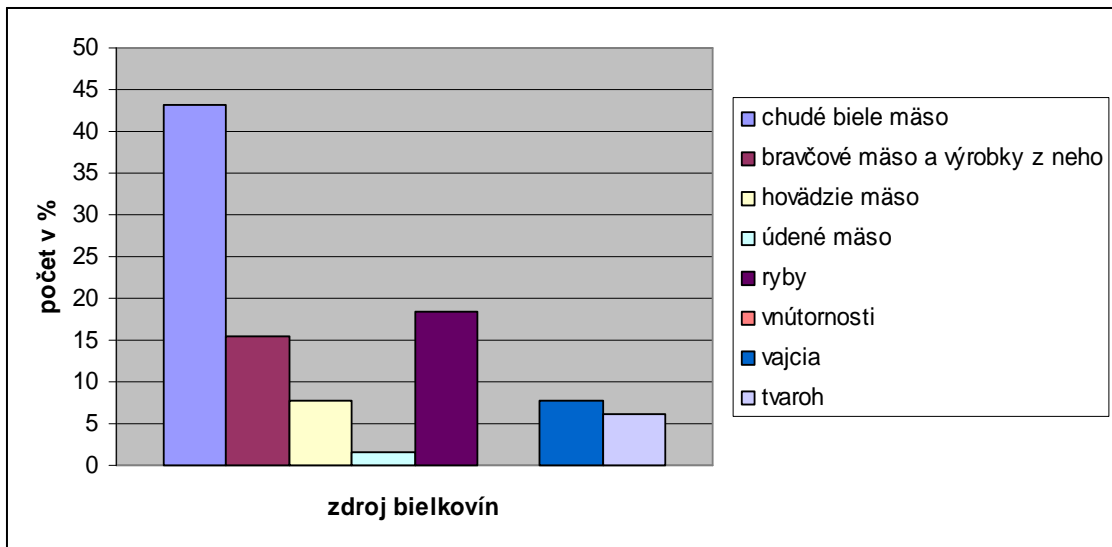
Zdroj bielkovín

Z rôznych druhov bielkovín uviedlo 43,08 % respondentov uprednostňovanie chudého bieleho mäsa, 18,46 % uprednostňuje ryby, 15,38 % respondentov uprednostňuje bravčové mäso a výrobky z neho, 7,69 % respondentov uprednostňuje hovädzie mäso a vajcia, nasleduje tvaroh (6,16 %), údené mäso (1,54 %). Vnútorosti neuviedol nikto z respondentov.

Podľa www.vusch.sk živočíšne bielkoviny sú výhodné najmä pre lepšiu dostupnosť esenciálnych aminokyselín a pre ich zloženie, ktoré je blízke ľudským bielkovinám. V príjme živočíšnych bielkovín je však nutné zmeniť štruktúru predovšetkým konzumovaného mäsa – konzumovať treba chudé mäso bez viditeľného

tuku. Vhodné sú predovšetkým bielkoviny bieleho mäsa hrabavej hydiny a rýb (mäso chudobné na tuky) Vaječné bielkoviny prijímať najmä formou vaječného bielka.

Graf 17 predkladá najobľúbenejšie zdroje bielkovín oslovených respondentov.



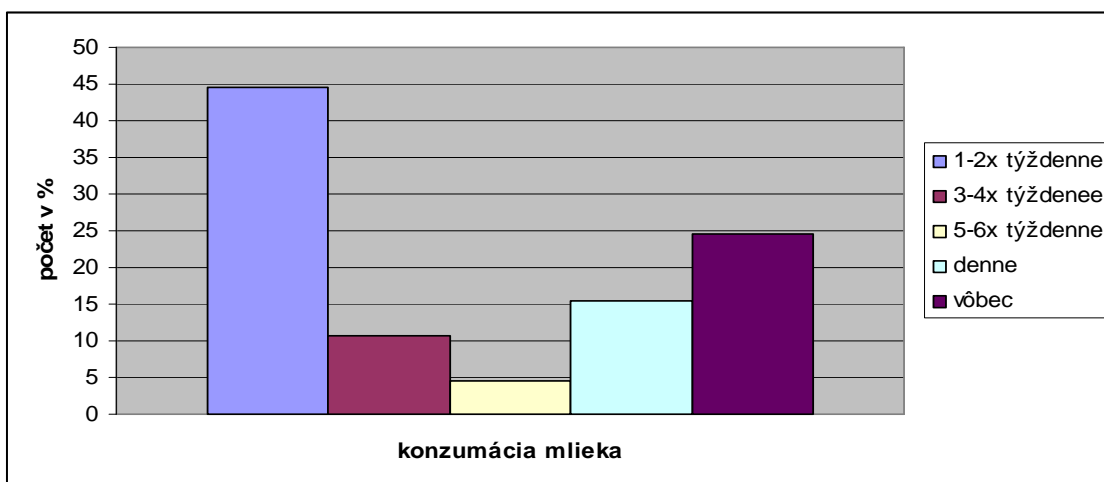
Graf 17 Zdroje bielkovín

Mlieko

Mlieko je nevyhnutnou súčasťou nášho jedálnička, ale pri vredovej chorobe je jeho podávanie nevhodné, pretože príliš mlieka môže podporovať tvorbu kyselín. V dotazníku zameraného na mlieko nás zaujímalo koľko mlieka respondenti konzumujú.

Z výsledkov vyplynulo, že najväčšie percento konzumuje mlieko 1-2x týždenne (44,61 %), 3-4x týždenne konzumuje 10,77 % oslovených, 5-6x týždenne 4,62 %, denne 15,38 % a vôbec 24,62 % respondentov. Po osobných rozhovoroch s niektorými respondentmi sme zistili, že mlieko im nijako zvlášť neškodí, ba naopak im prináša úľava, čiže problematika konzumácie mlieka je stále otázná.

Graf 18 poukazuje na frekvenciu konzumácie mlieka.



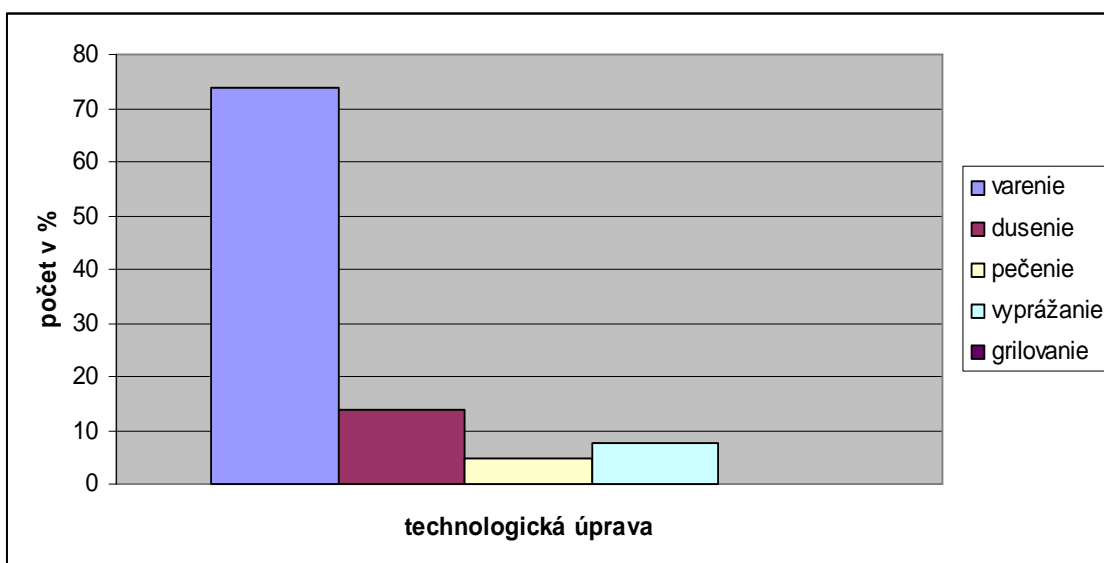
Graf 18 Frekvencia konzumácie mlieka

Technologická úprava

Keď ide o technologickú úpravu respondenti uprednostňujú varenie, uviedlo to 73,85 % respondentov, nasleduje dusenie s 13,85 %, vyprážanie s 7,69 % a pečenie s 4,61 %. Grilovanie neuviedol nikto z respondentov.

Správna voľba technologickej úpravy je dôležitá, nakoľko vyprážené, grilované jedlá nie sú vhodné z hľadiska možnosti tráviacich ťažkostí a preto najvhodnejšie je varenie a dusenie, neskôr môžeme technickú úpravu rozšíriť o grilovanie v rúre, mäsa môžeme piecť, výhodné je zapekanie, pečenie v rúre bez tuku (Svačina et al., 2008).

V grafe 19 uvádzame najpoužívanejšie technologické úpravy respondentov.



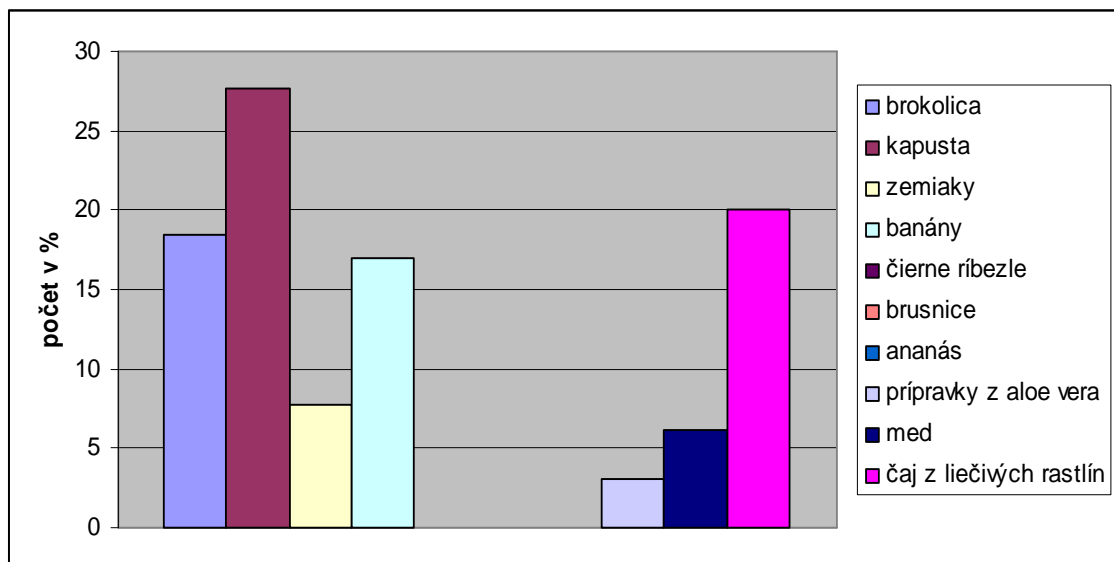
Graf 19 Uprednostňované technologické úpravy

Zvýšená konzumácia niektorých potravín

V tejto časti dotazníka sme sa zaujímali a to, či nami oslovení respondenti zaradili do svojho jedálneho lístka alebo zvýšili konzumáciu potravín uvedených v dotazníku. V výsledkoch vyplynulo, že najväčšie percento (27,69 %) uviedlo kapustu, nasleduje čaj s liečivých rastlín 20 %, brokolica 18,46 %, banány 16,92 %, zemiaky 7,69 %, med 6,16 %, prípravky z aloe vera 3,08 %. Čierne ríbezle, brusnice, ananás neuviedol nikto.

Každý pokrm dopĺňa palivo systému, ľudskému telu. Je to zmes dôležitých látok, ktoré umožňujú telu fungovať. A preto by sme mali telu dodávať potraviny, ktoré tieto blahodarné živiny obsahujú a pomáhajú mu vyrovnať sa s rôznymi ochoreniami, či sa jedná o aktívne zložky potravy, antioxidanty, karotény, flavonoidy alebo látky podporujúce trávenie (Poluninová, 1998).

Graf 20 poukazuje na zvýšenú konzumáciu niektorých potravín.



Graf 20 Zoznam prospešných potravín

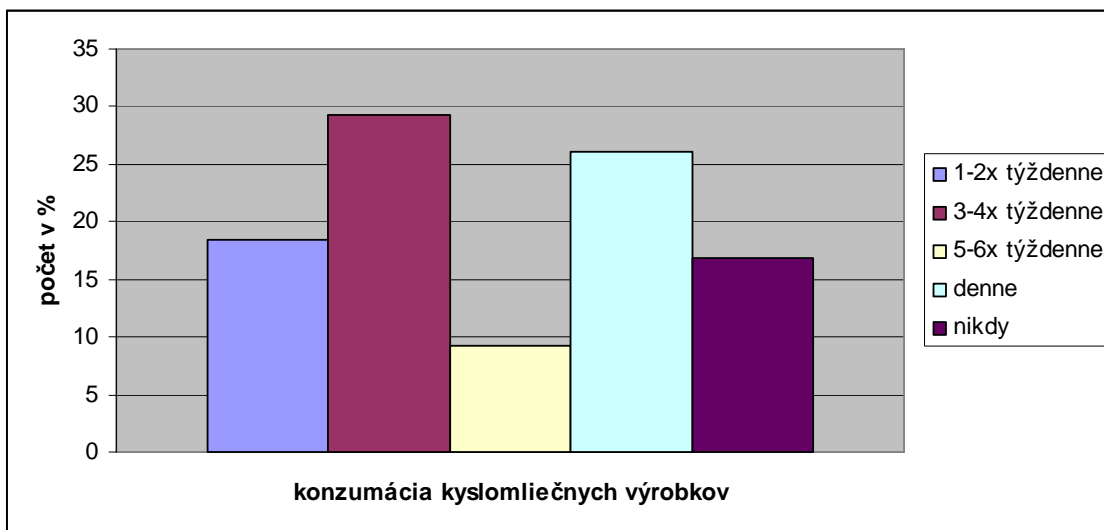
Probiotiká

Pri hodnotení konzumácie kyslomliečnych výrobkov, ktoré sú zdrojom probiotík, 29,24 % respondentov uviedlo, že tieto kyslomliečne výrobky konzumuje 3-4x týždenne, 26,15 % respondentov denne, 18,46 % respondentov 1-2x týždenne, 16,92 % respondentov uviedlo, že kyslomliečne výrobky nekonzumuje a najmenšiu časť tvorilo 9,23 %, čo zodpovedá konzumácii 5-6x týždenne.

Výskum v rámci európskych sponzorovaných projektov prispieva k objasneniu a obohateniu poznatkov o probiotických mliečnych baktériách. Dnes môžeme

jednoznačne povedať, že probiotické mliečne baktérie nie sú škodlivé a že niektoré z nich naozaj priaznivo pôsobia na ľudské zdravie (Quillien, 2002).

V grafe 21 uvádzame frekvenciu konzumácie kyslomliečnych výrobkov.



Graf 21 Frekvencia konzumácie kyslomliečnych výrobkov

5 NÁVRH NA VYUŽITIE VÝSLEDKOV

Nakoľko vredová choroba gastroduodéna v dôsledku infekcie *Helicobacter pylori* je problém stále aktuálnejší správne stravovanie by sa malo stať súčasťou životného štýlu každého chorého. Diétny režim je zostavený na princípe racionálneho a zdravého stravovania.

Na základe vypracovanej problematiky navrhujeme nasledovné využitia v praxi:

- V rámci diétnych opatrení sa snažíme vynechať „uponáhl’ané“ jedlá, dlhé intervaly medzi jedlami a prejedanie, helicobakterová infekcia pôsobí v interakcii s týmito uvedenými faktormi, ktoré je treba eliminovať a preto odporúčame:
 - Pokrmy upravovať tak, aby sa nezvyšovalo vylučovanie žalúdočnej šťavy, žalúdok tak šetríme mechanicky, chemicky a termicky.
 - Zaviesť určitú pravidelnosť do stravovania, t.j. jesť menšie porcie a častejšie, najlepšie 5 – 8x denne.
 - Nepiť tekutiny počas jedenia, aby nedochádzalo k zriedeniu so žalúdočnou šťavou a následným možným tráviacim komplikáciami.
 - Dôležité je, aby v diéte bolo dostatok látok vplývajúcich na hojenie vredu, napr. bielkoviny, vitamín C.
 - Dôležitý je fyzický a duševný pokoj pacienta, zákaz fajčenia a pitia alkoholických nápojov a kávy a režimové opatrenia rozdelenia dňa s dostatkom spánku

- V oblasti životného štýlu odporúčame naučiť sa uvoľniť, nakoľko žalúdočné problémy sú často prejavom potlačovaných negatívnych pocitov, preťaženia a chýbajúceho zázemia. Ak sa navyše nevieme v citovej oblasti uvoľniť, priznať si svoje slabosti a podeliť sa o starosti s inými, žalúdok je čoraz „kyslejší“ a to môže viesť k chronickým problémom. Zbaviť nás týchto problémov môže okrem správnej životosprávy aj pravidelné cvičenia, akými sú napríklad jóga, či dýchacie cvičenia.

6 ZÁVER

V súčasnej dobe pod pojmom vredová choroba rozumieme objavenie sa vredových lézií v žalúdku alebo v dvanástnika pri súčasnej pozitívite infekcie *H. pylori*. Racionálne stravovanie by sa malo stať našou každodennou záležitosťou, nakoľko výživa patrí medzi jeden z najhlavnejších faktorov, ktoré rozhodujú o zdravotnom stave človeka a určuje smer jeho vývoja.

Pri výskume o infekcii *Helicobacter pylori* ako rizikovom faktore vredovej choroby žalúdka a dvanástnika sme dosiahli nasledujúce výsledky:

- viac ako polovica respondentov 58,46 % trpí vredom žalúdka, z toho 23,08 % sú 41 – 60 roční
- najväčšiu skupinu oslovených respondentov tvorili dôchodcovia a to takmer tretinu (24,62 %)
- z rizikových faktorov, 61,54 % má krvnú skupinu 0, 53,85 % trpí zvýšenou hladinou pepsinogénu
- kávu pije a fajčí 43,08 % respondentov
- skoro polovica (43,08 %) odpovedala, že najčastejším príznakom infekcie *H. pylori* je bolesť žalúdka a u viac ako tretiny (26,15 %) sa objavila refluxná choroba žalúdka ako sprievodný jav infekcie
- najčastejšie sa respondenti stravujú 3-4x denne, uviedlo to 61,54 %
- najväčšia skupina oslovených spí 5-6 hodín a to 76,92 %

Za pozitívne môžeme považovať:

- viac ako polovica (56,92 %) nefajčí a nepije kávu
- 95,38 % z nich bolo informovaných, poučených odborným lekárom o chorobe
- uprednostňujú ako zdroj bielkovín chudé biele mäso
- ako nevhodné vyradilo zo svojho jedálneho lístka pikantné jedlá 47,69 % respondentov
- preferujú varenie ako technologickú úpravu jedál
- do jedálneho lístka zaradilo 27,69 % kapustu ako zdroj potravín, ktorý napomáha v liečbe vredovej choroby gastroduodéna
- viac ako tretina (26,15 %) konzumuje kyslomliečne výrobky denne, ktoré sú zdrojom probiotík

Po osobných rozhovoroch s niektorými respondentmi môžeme ako negatívum označiť fakt, že do ambulancie gastroenterológa prišli mnohokrát neskoro, už s komplikáciami, ako je krvácanie, či dokonca perforácia vredu, preto pri pretrvávajúcich tráviacich ťažkostiach je nutné vyhľadať pomoc odborného lekára.

Za vlastný prínos môžeme považovať časté osobné rozhovory s oslovenými respondentmi, poskytnutie možných rád v stravovaní.

7 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. ANDREJEVA, E.A. 2010. *Med – zázračný lék*. 1. vyd. Bratislava: Eugenika, 2010. 191 s. ISBN 978-80-8100-182-6.
2. BABINSKÁ, K. 2010. Diéta. In *Lekárnik*, roč. 15, 2010, č. 4, s. 34-35.
3. BÁNOVČIN, S. et al. 2003. *Detská gastroenterológia*. Martin: Osveta, 2003. 377 s. ISBN 80-8063-099-2.
4. BAUSSARD, J.P. et al. 2002. *Žijeme zdravo: žijeme s bylinkami*. 1. vyd. Bratislava: Reader's Digest výber, 2002. 336 s. ISBN 80-88983-16-9.
5. BÉDER, I. et al. 2005. *Fyziológia človeka*. 1. vyd. Bratislava: UK, 2005. 312 s. ISBN 80-223-2028-5.
6. BÉDER, I. et al. 2005. *Výživa a diétetika*. 1. vyd. Bratislava: UK, 2005. 186 s. ISBN 80-223-2007-2.
7. BEŇO, I., PÍSEČNÁ, M. 1997. *Žalúdočné ťažkosti, dyspepsie*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1997. 48 s. ISBN 80-88824-58-3.
8. BRIFFA, J. 2000. *Jedlom k zdraviu*. Bratislava: IKAR, a.s., 2000. 112 s. ISBN 80-71118-837-9.
9. ČALKOVSKÁ, A. et al. 2010. *Fyziológia človeka pre nelekárske študijné odbory*. Martin: Osveta, 2010. 220 s. ISBN 978-80-8063-344-8.
10. ČERNOCH, M. 2007. *Diagnostika v praxi, tajná reč nemoci*. 2. dopl. vyd. Olomouc: Václav Lukeš – Poznání, 2007. 221 s. ISBN 978-80-86606-64-4.
11. ČERNÝ, J. 1996. *Špeciálna chirurgia, chirurgia tráviacej rúry*. 2. vyd. Martin: Osveta, 1996. 498 s. ISBN 80-88824-26-5.
12. ČERVENÁ, D., ČERVENÝ, K. 2002. *Liečba výživou: encyklopédia liečivých potravín*. 2. vyd. Martin: Neografia, a.s., 2002. 213 s. ISBN 80-88892-48-1.
13. ČOKÁŠOVÁ, D. et al. 2010. Možnosti využitia probiotík na prevenciu chorôb. In *Slovenský lekár*, roč. 20, 2010, č. 5-6, s. 79-83.
14. DÍTĚ, P. 2000. *Vředová nemoc žaludku a duodena*. 1. vyd. Praha: Galén, 2000. 111 s. ISBN 80-7262-079-7.
15. DÍTĚ, P. 2006. Vředová nemoc žaludku a dvanáctníku, současné léčebné trendy. In *Interní medicína pro praxi*, roč. 8, 2006, č. 5, s. 231-234.
16. DYLEVSKÝ, I. 1995. *Základy anatomie a fyziologie člověka*. 1. vyd. Olomouc: Epava, 1995. 429 s. ISBN 80-901667-0-9.

17. DYLEVSKÝ, I. 2009. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
18. DVORSKÝ, A., DVORSKÁ, S. 1997. *Diéta pri vredovej chorobe žalúdka a dvanástnika*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1997. 50 s. ISBN 80-88824-59-1.
19. *Endoskopický atlas horní části gastrointestinálního traktu*. 2011 [online] [cit. 2011-04-11]. Dostupné na <http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/lf/js08/atlas/pages/zaludek_bulbus_vred.html>
20. FABEROVÁ, L. 2009. *Aloe pravá, lékáreň v rastline*. 1. vyd. Bratislava: Fortuna Libri, 2009. 160 s. ISBN 978-80-89379-11-8.
21. FLOYDOVÁ, E. 2010. *1001 malých zázrakov pre zdravie*. Bratislava: Mladé letá, 2010. 224 s. ISBN 978-80-10-01833-8.
22. FOSTER, H. 2008. *Ako zbaviť telo jedov*. 1. vyd. Bratislava: Svojtka&Co., s.r.o., 2008. 128 s. ISBN 978-80-8107-012-9.
23. GLUPCZYNSKI, Y. 1998. Microbiological and serological diagnostic tests for *Helicobacter pylori*: an overview. In *British medical bulletin*, roč. 54, 1998, č.1, s.178-179.
24. HAMMOND, Ch. J. 2000. *Fit und schlank mit der Blutgruppen-Trennkost*. 1. aufl. München: Weltbild Ratgeber Verlage GmbH&Co. KG, 2000. 96 s. ISBN 978-3-3100-0720-4.
25. HEGYI, P., WILHELM, Z. 2006. Onemocnění žaludku. In *Praktické lékařství*, roč. 2. 2006, č. 3, s. 152-154.
26. HLUCHOVÁ, L. 2007. *Zdravoveda*. 3. vyd. Bratislava: Príroda, 2007. 192 s. ISBN 978-80-07-01599-9.
27. HOLM, F. 2002. *Zdravé črevá: syntetická správa Flair-Flow Europe o priaznivom účinku pro- a prebiotík na zdravie*. Bratislava: NOI, 2002. 28 s. ISBN 80-89088-02-3.
28. CHARVÁT, D., ŠIMŠA, J. 2004. Perforace gastroduodenálního vředu. In *Interní medicína pro praxi*, roč. 6, 2004, č. 12, s. 583-585.
29. JAVORKA, K. et al. 2001. *Lekárska fyziológia*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2001. 678 s. ISBN 80-8063-023-2.
30. JURGOŠ, Ľ., BUREŠ, J. 1998. *Nemoci žalúdka, dvanástníka a Helicobacter pylori*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1998. 147 s. ISBN 80-8063-006-2.

31. JURGOŠ, Ľ. et al. 2006. *Gastroenterológia*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 663 s. ISBN 80-224-0893-X.
32. JURGOŠ, Ľ. 2010. *Helicobacter pylori*. In *Lekárnik*, roč. 15, 2010, č. 4, s. 28-30.
33. JUZL, M., JUZL, M., jun. 2006. *Brambory náš druhý chléb*. In *Výživa a potraviny*, roč. 61, 2006, č. 6, s. 142-145.
34. KASPER, D. L. et al. 2004. *Harrison's principles of internal medicine*. New York: McGraw-Hill Professional, 2004. 2607 p. ISBN 0-07-140235-7.
35. KOCNA, P. 2006. Dechové testy – moderní, neinvazivní diagnostika. In *Interní medicína pro praxi*, roč. 8, 2006, č. 7-8, s. 336-338.
36. KOELLE, K. 2006. *Säure-Basen-Balance, natürlich gesund durch ausgeglichenen Stoffwechsel*. Bindlach: Gondrom Verlag GmbH, 2006. 143 s. ISBN 978-3-8112-2743-9.
37. KOHOUT, P., PAVLÍČKOVÁ, J. 2008. *Onemocnění jícnu, vředová choroba žaludku a dvanáctníku*. 1. vyd. Praha: Forsapi, s.r.o., 2008. 109 s. ISBN 978-80-903820-7-7.
38. KOPECKÁ, K., KOPECKÝ, P. 2003. *Zdravie a klinika chorôb*. 2. dopl. a upr. vyd. Martin: Osveta. 695 s. ISBN 80-8063-117-4.
39. KREJČÍ, I. 2007. Vředová choroba žaludku a duodena. In *Medicína pro praxi*, roč. 4, 2007, č. 5, s. 209-210.
40. KUČHTA, M. et al. 2006. *Probiotiká, ich miesto a využitie v medicíne*. 1. vyd. Bratislava: Bonus CCS, s.r.o., 2006. 163 s. ISBN 80-968491-7-4.
41. LONG, M. 2008. *Rodinná encyklopedie medicíny a zdraví*. 2. vyd. Čestlice: Rebo productions, 2008. 999 s. ISBN 978-80-7234-775-9.
42. LUKÁŠ, K. et al. 2005. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 288 s. ISBN 80-247-1283-0.
43. MALACHOV, G. 2008. *Zlatá pravidlá stravování*. 1. vyd. Bratislava: Eugenika, 2008. 307 s. ISBN 978-80-8100-042-3.
44. MALOVIČ, P. 2003. *Mlado až do staroby (a ešte aj v nej)*. Bratislava: Ikar, a.s., 2003. 224 s. ISBN 80-551-0305-4.
45. MAŘATKA, Z. 2007. Objev *Helicobacter pylori*. In *Gastroenterologie a hepatologie*, roč. 61, 2007, č. 4, s. 103.
46. OBERBEIL, K. 2000. *Fit s vitamíny – najnovšie poznatky o vitamínoch a ich účinkoch*. Bratislava: Ikar, 2000. 240 s. ISBN 80-7118-974-X.

47. PAMPLONA-ROGER, G. 2003. *Zdravie a sila v potrave*. 1. vyd. Vrútky: ADVENT-ORION, 2003. 384 s. ISBN 80-88719-19-4.
48. PAMPLONA-ROGER, G. 2008. *Rastliny pre zdravie*. 1. vyd. Vrútky: ADVENT-ORION, 2008. 381 s. ISBN 80-8071-097-2.
49. POLUNINOVÁ, M. 1998. *Potraviny pro zdraví a dobrou kondici*. 1. vyd. Bratislava: PERFEKT, a.s., 1998. 156 s. ISBN 80-8046-083-3.
50. POSPÍŠIL, M.F. et al. 2001. *Biológia človeka*. 2. opr. vyd. Bratislava: UK, 2001. 288 s. ISBN 80-223-1579-6.
51. POSPIŠILOVÁ, D., ČERNEK, L. 2007. Probiotiká – ich úloha v prevencii a liečbe chorôb. In *Infovet*, roč. 14, 2007, č. 1, s. 29-32.
52. QUILLIEN, G. 2002. *Probiotiká*. Bratislava: NOI, 2002. 16 s. ISBN 80-89088-01-5.
53. RICHTER, J. 2003. *Léčení ovocem a zeleninou*. Bratislava: Eko-konzult, 2003. 187 s. ISBN 80-88809-45-2.
54. SCHENKOVÁ, F., BOHLMANN, F. 2001. *5 am Tag. Schnell und gesund abnehmen*. München: Weltbild Ratgeber Verlage GmbH&Co. KG, 2001. 160 s. ISBN 978-3-3100-0724-3.
55. SCHLETT, S. 2006. *Die 100 wichtigsten Lebensmittel, mit der richtigen Ernährung vor Krankheiten schützen*. München: Zabert Sandmann, 2006. 240 s. ISBN 978-3-89883-147-5.
56. SCHREIBER, D.S. 2009. *Proti rakovine nie sme bezbranní*. 1. vyd. Bratislava: SNP – Mladé letá, 2009. 255 s. ISBN 978-80-10-01678-5.
57. SILBERNAGL, S., DESPOPOULOS, A. 2003. *Taschenatlas der Physiologie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2003. 371 s. ISBN 978-3-13567-704-0.
58. *Správna výživa*. 2011 [online] [cit. 2011-04-11]. Dostupné na: <<http://www.vusch.sk/download/spravna-vyziva.pdf>>
59. STARNOVSKÁ, T. 1998. *Diety při onemocnění peptickými vředy II*. Praha: Sdružení Mac, s.r.o., 1998. 31 s. ISBN 80-86015-36-X.
60. STIBŮREK, O. et al. 2009. Miesto probiotik v léčbě (nejen) gastrointestinálních chorob. In *Interní medicína pro praxi*, roč. 11, 2009, č. 1, s. 25-27.
61. SVAČINA, S. et al. 2008. *Klinická dietologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 384 s. ISBN 978-80-247-2256-6.
62. SÝKORA, J. 2006. Helicobacter pylori a gastrointestinální projevy u dětí. In *Pediatric pro praxi*, roč. 7, 2006, č. 2, s. 74-78.

63. ŠATNIK, V. et al. 2006. *Farmakognózia*. Martin: Osveta, 2006. 240 s. ISBN 80-8063-205-7.
64. TLÁSKAL, P. 2008. Využití probiotik v pediatri. In *Pediatric pro praxi*, roč. 9, 2008, č. 5, s. 288-290.
65. VOJTÍŠKOVÁ, J. 2005. *Helicobacter pylori* – stále aktuální v podmínkách všeobecné praxe. In *Medicína pro praxi*, roč. 2, 2005, č. 4, s. 169-171.
66. VRTIAK, O.J. et al. 1999. Helikobaktery – prvé onkogénne baktérie ľudí a zvierat. In *Infovet*, roč. 6, 1999, č. 4, s. 16-20.
67. WANDMAKER, H. 2003. *Co Vám doktoři neřeknou*. 1. vyd. Bratislava: Eko-konzult, 2003. 166 s. ISBN 80-89044-31-X.
68. ZÁDOROVÁ, Z. 2010. Nesteroidní antiflogistika v gastroenterologii. In *Interní medicína pro praxi*, roč. 12, 2010, č. 6, s. 302.
69. ZACHAR, D. 2008. *Výživa člověka I, všeobecná část*. 2. vyd. Zvolen: Technická univerzita, 2008. 328 s. ISBN 978-80-228-1869-8.
70. ZITTLAU, J. 2007. *Liečivé ginkgo*. 1. vyd. Bratislava: NOXI, s.r.o., 2007. 96 s. ISBN 80-89179-49-7.
71. *Žalúdok – Helicobacter pylori*. 2011 [online] [cit. 2011-04-11]. Dostupné na: <
<http://www.tachyonsupplement.eu>>

8 PRÍLOHY

Dotazník:

„*Helicobacter pylori* ako rizikový faktor vzniku vredovej choroby žalúdka a dvanástnika a terapia výživou“.

Vypĺňanie je anonymné. Prosím nevynechajte žiadnu otázku.

Pohlavie:

Vek:

1. Aký vred Vám bol diagnostikovaný?
 - a) žalúdočný
 - b) dvanástnikový
 - c) kombinovaný

2. Kedy sa objavuje bolesť?
 - a) bezprostredne po najedení
 - b) 2-3 hodiny po najedení
 - c) nalačno
 - d) bolesti sú sezónneho charakteru (jar, jeseň)

3. Čo Vám prináša úľavu?
 - a) vyvrátenie obsahu žalúdka
 - b) prijatie potravy
 - c) iné

4. Aká je Vaša krvná skupina
 - a) 0
 - b) A
 - c) B
 - d) AB
 - e) nepoznám svoju krvnú skupinu

5. Bola Vám zistená zvýšená hladina pepsinogénu?
 - a) áno
 - b) nie
 - c) neviem

6. Zamestnanie

7. Fajčíte?
 - a) áno
 - b) nie

8. Pijete kávu?
 - a) áno
 - b) nie

9. Aké boli prvé prejavy prítomnosti HP?
 - a) bolesti brucha
 - b) nadúvanie

- c) nevoľnosť
 - d) nutkanie na zvracanie, zvracanie
 - e) pocit nedobrého trávenia
 - f) iné
10. Objavili sa u Vás aj iné ochorenia?
- a) kožné ochorenia
 - b) ochorenia krvi
 - c) refluxná choroba žalúdka
 - d) ochorenie pečene
 - e) iné
 - f) nie, neobjavili sa
11. Aký test na diagnostiku *H. pylori* ste podstúpili?
- a) odber vzorky sliznice počas endoskopie
 - b) dychový test
 - c) dôkaz antigénu *H. pylori* v stolici
12. Boli ste o ochorení dostatočne informovaný (čo je *H. pylori*, možnosti diagnostikovania, liečby)?
- a) áno bol/-a som dostatočne poučený odborným lekárom
 - b) naštudoval/-a som si literatúru o tejto problematike
 - c) nie, nehľadal som žiadne informácie, ani som nebol poučený
 - d) iné
13. Aká je Vaša pravidelnosť v stravovaní?
- a) stravujem sa max. 2 denne
 - b) stravujem sa 3-4 x denne
 - c) stravujem sa 5 a viac krát denne
14. Koľko hodín obvykle spíte?
- a) spím menej ako 5 hodín
 - b) spím 5-6 hodín
 - c) spím 7-8 hodín
 - d) spím viac ako 8 hodín
15. Čo z nasledovného zoznamu ste vyradili zo svojho jedálneho lístka?
- a) červené mäso
 - b) pikantné jedlá, koreniny
 - c) kysnuté cesto
 - d) čerstvé pečivo
 - e) horúce alebo ľadové pokrmy a nápoje
 - f) strukoviny
 - g) alkohol
 - h) káva
 - i) iné
17. Aký zdroj bielkovín uprednostňujete?
- a) chudé biele mäso
 - b) bravčové mäso a výrobky z neho

- c) hovädzie mäso
- d) údené mäsa
- e) ryby
- f) vnútornosti
- g) vajcia
- h) mäkký čerstvý tvaroh

18. Ako často pijete mlieko?

- a) 1-2 x týždenne
- b) 3-4 x týždenne
- c) 5-6 x týždenne
- d) každý deň
- e) nikdy

19. Ktorej z technologických úprav dávate prednosť?

- a) varenie
- b) dusenie
- c) pečenie
- d) vyprážanie
- e) grilovanie

20. Zaradili ste do svojho jedálnička niektoré s nasledujúcich potravín alebo ste zvýšili ich konzumáciu?

- a) brokolica
- b) kapusta
- c) zemiaky
- d) banány
- e) čierne ríbezle
- f) brusnice
- g) ananás
- h) prípravky z aloe-vera
- i) med
- j) liečivé rastliny - bazalka, rumanček, d'umbier, nechtík

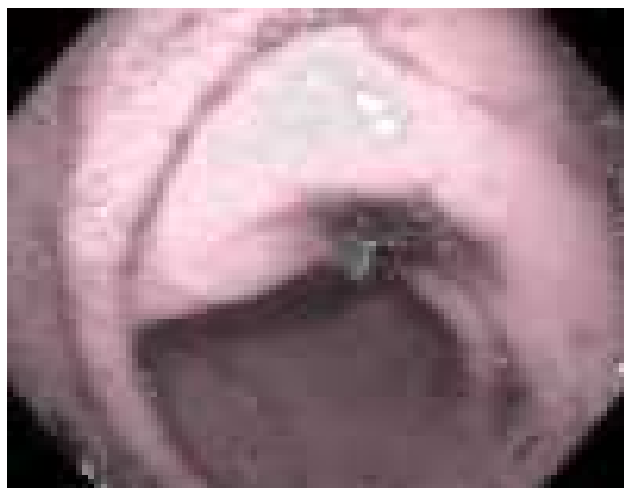
21. Ako často konzumujete kyslomliečne výrobky – jogurty, zakysanky, bryndza, ktoré sú zdrojom probiotík?

- a) 1-2 x týždenne
- b) 3-4 x týždenne
- c) 5-6 x týždenne
- d) denne
- e) nikdy

Ďakujem Vám za vyplnenie dotazníka.



Obr. 2 Vred s belavou spodinou v oblasti steny duodenálneho bulbu
(http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/lf/js08/atlas/pages/zaludek_bulbus_vred.html)



Obr. 3 Žalúdočný vred s čnejúcim cievny výhonkom
(http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/lf/js08/atlas/page/zaludek_bulbus_vred.html)