



UPPSALA
UNIVERSITET

Masteruppsats, 30hp

Avancerad nivå
vt 2013

Dietistens nutritionsbehandling vid Irritable Bowel Syndrome

- En enkätundersökning inom primärvård och
slutenvård

Sara Andersson

Institutionen för
kostvetenskap
Box 560
Besöksadress: BMC,
Husargatan 3
751 22 Uppsala



Titel: Dietistens nutritionsbehandling vid Irritable Bowel Syndrome

Författare: Sara Andersson

Handledare: Margaretha Nydahl, institutionen för kostvetenskap, Uppsala Universitet

SAMMANFATTNING (SV)

Inledning Irritable Bowel Syndrome (IBS) är en vanlig funktionell mag-tarmsjukdom. Sjukdomen har i studier visats vara socialt hämmande och påverkar livskvaliteten negativt. Irritable bowel syndrome är en vanlig diagnos hos dietisten och målet med nutritionsbehandlingen är att uppnå ett optimalt näringsintag genom individuellt anpassade kostråd. Som dietist har man en skyldighet att jobba enligt vetenskap och beprövad erfarenhet. Detta, i kombination med att det vetenskapliga underlaget bakom nutritionsbehandling vid IBS är något vaga, motstridiga och där nyare rön är på väg att ta plats, kan leda till ett dilemma.

Syftet är att undersöka vilken nutritionsbehandling dietister inom primärvården och slutenvården ger till patienter med IBS.

Metod En webbenkät innehållande 24 frågor sändes ut till 392 svenska dietister inom primärvård och slutenvård. Enkäten innefattade frågor om kostråd vid olika subgrupper, probiotika, fermenterbara oligo- di- monosackarider och polyoler (FODMAPs) samt om användandet av nutritionsbehandlingsprocessen (NCP).

Resultat Totalt erhöles 186 besvarade enkäter, varav 70 % fullständigt besvarade. Totalt 91% rekommenderade intag av probiotika. En fjärdedel av dietisterna kände inte till FODMAPs och 36 % ger aldrig råd om FODMAPs. Vidare var det 29 % som använde sig av nutritionsbehandlingsprocessens (NCPs) diagnosättning vid bedömning av IBS medan 55% aldrig gjorde det.

Konklusion Denna studie har bidragit till den första kartläggningen av den nutritionsbehandling svenska dietister inom primärvård och slutenvård ger vid IBS. Fler studier med högre svarsdeltagande välkomnas.

Title: The dietitians nutritional treatment of Irritable Bowel Syndrome

Author: Sara Andersson

Supervisor: Margaretha Nydahl, Department of food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University

Abstract (eng)

Introduction Irritable bowel syndrome (IBS) is a common, functional gastrointestinal tract disorder. Studies have shown that IBS inhibit social life and decrease quality of life. Irritable bowel syndrome is a common diagnosis at the dietitian and the goal with the nutrition treatment is to achieve, by individually adjusted diet, an optimal nutritional intake. As a dietitian you are responsible to work according to science and evidence-based practice. In combination with the scientific basis behind nutritinal treatment for IBS, which are quite indefinite, contradictory and where new findings are about to take place, this may lead to a dilemma.

Aim The aim is to examine the nutritional treatment of IBS given by dietitians within primary and secondary care.

Method A web-based questionnaire containing 24 questions were distributed to 392 Swedish dietitians within primary and secondary care. The questionnaire included questions about dietary advice concerning patients with different subgroups, probiotics, fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAP) and appliance of the nutrition care process (NCP).

Results Overall, 186 questionnaires was returned, whereof 70 % were fully responded. Totally 91 % recommended an intake of probiotics. Further, 25 % of the dietitians did not know about FODMAPs, 36 % never recommended FODMAPs. Also, 29 % applied the nutrition care process (NCP) and nutrition diagnosis during assessment of IBS while 55 % never did.

Conclusion This study has lead to the first chart of nutritional treatment for IBS given by Swedish dietitians within primary and secondary care. Although, studies with higher response rate are needed.

Förteckning förkortningar

AND	Academy of Nutrition and Dietetics
BDA	British Dietetic Association
CRP	C-reaktivt protein
Hb	Hemoglobin
IBS	Irritable Bowel Syndrome
IBS-C	Irritable Bowel Syndrome med förstoppningsproblematik (C = constipation)
IBS-D	Irritable Bowel Syndrome med diarréproblematik
IBS-M	Irritable Bowel Syndrome med periodvis diarré och förstoppning (M =mixed)
IBS-U	Irritable Bowel Syndrome ospecificerad. Ex. buksmärtor eller buksvullnad och gasbesvär (U = unspecified)
IDNT	International Dietetics & Nutrition Terminology
LFSMÅ	Livsmedel för Specifika Medicinska Ändamål
NCP	Nutrition Care Process, svensk översättning Nutritionsbehandlingsprocessen
NICE	National Institute of Health and Clinical Excellence
SGF	Svensk Gastroenterologisk Förening

Innehållsförteckning

1. Inledning	7
2. Syfte	7
3. Bakgrund	8
3.1 Symtom och samsjuklighet.....	8
3.2 Patogenes och etiologi.....	8
3.3 Diagnostik, prevalens och behandling.....	9
3.4 Dietistens roll och arbete med Nutritionsbehandlingsprocessen (NCP).....	10
3.5 Nutritionsbehandling vid IBS och evidensen bakom kostråden.....	11
3.5.1 Portionsstorlek och regelbundenhet.....	12
3.5.2 Fett - en av mag-tarmkanalens stimulatorer.....	12
3.5.3 Laktos och laktosintolerans.....	12
3.5.4 Lösliga och olösliga kostfibrer	13
3.5.5 Sockeralkoholen sorbitol	13
3.5.6 Vätska, kaffe och alkohol.....	13
3.5.7 Fermenterbara oligo- di-, monosackarider och polyoler (FODMAPs).....	14
3.5.8 Probiotika – vad säger evidensen.....	15
3.5.9 Prebiotika i olika doser.....	16
3.5.10 Eliminationskost och empirisk kost.....	16
3.5.11 Mat- och symtomdagbok och kostregistrering.....	16
4. Metod	17
4.1 Deltagare och inklusions- och exklusionskriterier.....	17
4.2 Urval och datainsamlingsmetod.....	17
4.3 Analyser och statistisk bearbetning	19
4.3.1 Analys och kategorisering av öppna frågor.....	19
4.3.2 Databearbetning och statistiska analyser.....	21
4.4 Resurser.....	22
4.5 Validitet och reliabilitet	22
4.6 Litteratursökning.....	22
5. Etiska överväganden	22
6. Resultat	24
6.1 Bakgrundsfakta.....	24
6.1.1 Internt och externt bortfall.....	25
6.2 Vilken nutritionsbehandling ges vid Irritable Bowel Syndrome?.....	26
6.2.1 Kostråd vid olika subgrupper av IBS.....	26
6.2.2 Övriga råd samt råd om probiotika	28
6.2.3 Fermenterbara oligo- di- monosackarider och polyoler (FODMAPs).....	28
6.2.4 Uppföljning samt utvärdering av symtom och livskvalitet.....	29
6.3 Nutritionsbehandlingsprocessen (NCP).....	29
6.4 Nutritionsbehandlingens samstämmighet.....	30

7. Diskussion	31
7.1 Metoddiskussion	31
7.1.1 Deltagare och urval	31
7.1.2 Externt och internt bortfall	32
7.1.3 Datainsamlingsmetod, mätfel och bearbetningsfel	32
7.1.4 Täckningsfel	33
7.1.5 Dataanalys och statistisk bearbetning	34
7.1.6 Validitet och reliabilitet	34
7.2 Resultatdiskussion	35
7.2.1 Vilken nutritionsbehandling ges vid Irritable Bowel Syndrome?	35
7.2.2 Nutritionsbehandlingsprocessen (NCP)	40
7.2.3 Nutritionsbehandlingens samstämmighet	42
7.3 Framtida forskning	42
7.4 Konklusion	42
8. Referenser	44

BILAGOR

Bilaga 1: Rom III-kriterier och stödkriterier för diagnostik vid IBS

Bilaga 2: NICE guidelines – Irritable Bowel Syndrome

Bilaga 3: Källor till FODMAPs i livsmedel

Bilaga 4: Enkät ”Enkätundersökning om dietisters nutritionsbehandling till patienter med Irritable Bowel Syndrome (IBS)”

Bilaga 5: Informationsbrev

Bilaga 6: Resultattabeller

1. Inledning

Irritable bowel syndrom (IBS) är en vanlig funktionell mag-tarmsjukdom med kronisk och återkommande obehag/smärta i buken i förening med ett dysfunktionellt avföringsmönster (1-3). Irritable bowel syndrome drabbar mellan 9-23 % världen över (4) men man misstänker dock ett stort mörkertal då många väljer att inte söka hjälp. Att prevalensen skiljer sig så markant i studierna kan bero på varierande diagnoskriterier och olika studieupplägg (1). Irritable bowel syndrome är den vanligaste diagnosen hos gastroenterologer och uppskattas stå för 20-40 % av alla besök. Det är även en av de vanligaste diagnoserna inom primärvården (1). Enligt läkemedelsboken är IBS vanligare hos kvinnor än hos män och kan förekomma i alla åldrar (1,3). Att leva med IBS kan vara socialt hämmande och har i studier visats påverka livskvaliteten negativt (5). IBS associerar även med höga samhällskostnader (5).

Det finns idag ingen botande behandling vid IBS men man kan lindra symtomen genom bland annat kost- och livsstilsförändringar (6). Irritable Bowel Syndrome är en vanlig diagnos hos dietisten, framförallt inom primärvården. Dietistens roll är att utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet främja för patientens möjlighet till ett optimalt nutritionsstatus och god livskvalitet (7). Som dietist besitter man specifik kunskap för att utreda, bedöma och behandla tillstånd som klassificeras med nutritionsdiagnos (7). Dietisten ger sedan i enlighet med satt nutritionsdiagnos individanpassad nutritionsbehandling. Enligt Dietisternas Riksförbunds terminologi innebär nutritionsbehandling *"tillämpning av dietetik i syfte att hantera nutritionsrelaterade problem vid olika sjukdomstillstånd"*. Det pågår i Sverige ett arbete för att implementera ett systematiskt och strukturerat arbetssätt (NCP) som ska bidra till kritiskt tänkande och utförande av nutritionsbehandling på ett vetenskapligt sätt och utifrån ett helhetsperspektiv. Dietisternas Riksförbund (DRF) stödjer detta arbete (7). Detta i kombination med att det vetenskapliga underlaget bakom nutritionsbehandling vid IBS är något vagt, motstridigt, och där nyare rön är på väg att ersätta gamla, kan leda till ojämlig nutritionsbehandling. Frågan är då vilken nutritionsbehandling dietister ger till patienter med IBS idag? Vidare, är kostråden samstämmiga eller skiljer de sig åt? Tidigare studier har undersökt innehållet i ett rådgivande samtal om hälsosamt ätande hos allmänläkare och distriktsköterskor (8) eller sjuksköterskors kunskaper och uppfattningar om IBS i relation till IBS-patienters uppfattningar (9). Andra studier har undersökt patienters kunskaper om IBS (10,11). En avhandling har tittat på följsamheten till kostråd vid IBS (12). Däremot saknas det studier där man undersöker vilken nutritionsbehandling dietister ger idag vid IBS. Vad dietister ger för nutritionsbehandling vid IBS idag är en viktig fråga att belysa för att patienten ska få så god vård som möjligt och för att patientens livskvalitet ska kunna förbättras.

2. Syfte

Syftet är att undersöka vilken nutritionsbehandling dietister inom primärvård och slutenvård ger till patienter med Irritable Bowel Syndrome.

Frågeställningar

- vilken nutritionsbehandling ger dietister inom primärvård och slutenvård till patienter med olika subgrupper av Irritable Bowel Syndrome?
- används nutritionsbehandlingsprocessen (NCP) i nutritionsbehandlingen vid Irritable Bowel Syndrome?
- är dietisters givna nutritionsbehandling samstämmig eller skiljer den sig åt?

3. Bakgrund

3.1 Symtom och samsjuklighet

Buksmäta och obehag är sedvanligt förekommande symtom vid IBS. Var smärtan kommer ifrån varierar men den sitter oftast på vänster sida, nedtill i buken. Det kan även upplevas att den sitter utanpå buken och på en stor yta (1). Enligt en studie från 1980 visade det sig, genom att blåsa upp en ballong i tarmen, att buksmärtan var större och mer diffus hos IBS-patienter jämfört med friska (13). Smärtan beskrivs ofta som molande men kan även upplevas som kramp eller kolik. Den blir oftast för kvinnor även mer intensiv innan och under menstruationscykeln (1,3). I studier har smärtan beskrivits öka efter födointag (14), däremot är resultaten motstridiga huruvida smärtan lättar efter tarmtömning (3). Under en tid verkade nattlig smärta vara ovanligt vid IBS (1-3,14), men senare fynd har visat att det är förhållandevis vanligt och därför kan man inte använda detta symtom för att avskilja organisk sjukdom från funktionell mag-tarmsjukdom (1).

Avföringsrubbningsar är ett av kriterierna för att kunna ställa diagnosen IBS men dessa kan variera från person till person och från en tid till en annan hos samma person (1). Symtombilden kan se olika ut och delas upp i mindre subgrupper baserat på den dominerande avföringskonsistensen; IBS med diarré (IBS-D), IBS med förstoppning (IBS-C = constipation), IBS i blandform (IBS-M =mixed) samt icke klassificerbar grupp (1,15). Den sistnämnda kan ha en symtombild med exempelvis buksmäta eller med buksvullnad och gasbesvär. Vanligast är dock att det periodvist är lös och periodvist hård avföring. Det är även vanligt med svårigheter att tömma tarmen, att man får bråttom till toaletten ("urgency") eller får krysta när man sitter på toaletten (2).

Majoriteten av patienterna lider av buksvullnad och uppblåshet och det är oftast de mest plågsamma symtomen. Svullnaden brukar oftast tillta under dagen och vara som värst kvällstid för att sedan avta till morgonen därpå (1). Hos vissa kan buken bli mätbart uppblåst (2).

Det har påvisats i studier att det är vanligare med andra funktionella gastrointestinala mag-tarmsjukdomar vid IBS såsom dyspepsi (16) och gastroesofagal refluxsjukdom (17,18). IBS samvarierar även med andra somatiska syndrom som fibromyalgi, kroniskt trötthetssyndrom, spänningshuvudvärk samt premenstruellt syndrom (PMS) och förekommer i upp till 65 % (18). Även ryggvärk, hjärtklappning och sömnsvårigheter förekommer (1,2). Vidare har IBS påvisats associera med psykiska symtom som ångest, depression och hypokondri (2,3,19). Studier visar även att patienter med IBS har sämre copingförmåga dvs. förmågan att hantera uppkomna situationer (20).

3.2 Patogenes och etiologi

Studier har beskrivit att patienter med IBS har en ökad gastrokolisk reflex dvs. att på signal förflytta fekalmaterial i tjocktarmen mot ändtarmen. Den gastrokoliska reflexen kan påverkas av att den övre tjocktarmen blir uttänjd eller att signaler skickas från magsäcken om att det är dags att göra plats i tjocktarmen (6). Detta har påvisats genom att placera en ballong i sigmoidala tjocktarmen vilket ledde till ökad motilitet (21). Studier har visat att motoriken i tjocktarmen ökar efter födointag, exempelvis av kaffe (22) och fett (23). Vidare har hypersensitivitet i mag-tarmkanalen visats vara förekommande i flertalet studier gjorda på IBS-patienter (24-26). I en studie erhöll tio IBS patienter och elva kontroller en 800-kalorier flytande måltid bestående av 60 %

fett eller kolhydrater. Resultaten visade ökad smärta hos IBS-patienter efter fettmåltid men inte efter kolhydratmåltid. Man såg ingen signifikant skillnad på friska. Detta talar för en ökad rektal känslighet vid IBS (27). Andra hypoteser kring patogenesen vid IBS är att centrala nervsystemet skiljer sig mellan IBS-patienter och friska. Studier, gjorda både på råttor (28) och människor (29), har visat att det vid olika stimuli på IBS-patienter förekommer en ökad respons i det centrala nervsystemet. Även autonoma nervsystemet har påvisats reagera annorlunda vid IBS (30). Vidare är det sedan länge känt att IBS kan debutera i anslutning till en tarminfektion, både virala och bakteriella (31). Studier har visat att postinfektiös IBS uppstår hos fem till 34 % efter en gastroenterit (32). Orsakerna till varför IBS uppstår postinfektiöst är oklara men hypoteser lyder att det kan bero på subklinisk inflammation i tarmen (ej fullt utvecklad sjukdom), förändringar i tunntarmens permeabilitet och förändringar i tarmfloran. Riskfaktorer för att drabbas av IBS efter en tarminfektion inkluderar svårighetsgrad av inflammationen i tunntarmen, psykologiska störningar och demografi (32). Vidare verkar hög ålder vara skyddande och antibiotikaanvändning riskhöjande (31). En postinfektiös form av IBS sägs dock ha bäst prognos (31,32). När det gäller tarmfloran har studier föreslagit att en variation i tarmkanalens miljö är involverad i patofysiologin (33,34). Molekylära analyser av tarmfloran har visat på en obalanserad tarmflora vid IBS jämfört med friska (35).

Kosten är troligtvis ingen primär orsak till IBS men detta verkar kunna påverka patientens symtom. En tvärsnittsstudie från 2006 undersökte prevalensen av upplevd födoämnesintolerans hos personer med IBS i den norska populationen (36). Detta gjordes genom en enkätstudie och en klinisk undersökning. Resultaten visade att 70 % av 84 IBS-patienter relaterade sina mag-tarmsymtom till matintaget. I genomsnitt markerades 4.8 livsmedel som utlösande faktorer till symtomen. Mjölk, lök, kål, kaffe och choklad var några av de livsmedel som flest associerade till ökade symtom (36).

3.3 Diagnostik, prevalens och behandling

Enligt Svensk gastroenterologi och Läkemedelsboken bör utredning av IBS i Sverige i första hand ske i primärvården (2,3). Endast i svårare fall eller vid behov av en "second opinion" remitteras patienten till en gastroenterolog på sjukhus (3). Irritable bowel syndrome fastställs med fokus på främst buksmärta och avvikande avföringsmönster. Vissa allmänläkare förespråkar även buksvullnad som ett viktigt symtom i diagnostiseringen (37). I bedömningen bör man även ta i beaktande om alarmsymtom förekommer som blod i avföringen, ålder över 40 år, nattlig eller ständig diarré, viktnedgång, feber eller avvikande laboratorieprover som högt CRP (C-reaktivt protein) eller lågt Hb (hemoglobin) (3). Dessa symtom kan indikera på organisk sjukdom och bör utredas vidare. Tidsperspektivet på buksmärtan och definitionen av avföringsrubbningsen är fortfarande omdiskuterad och sedan 30 år tillbaka har flera olika diagnoskriterier utvecklats internationellt (3). På 1970-talet utvecklades de första kriterierna för diagnostisering av IBS, de så kallade Manning kriterierna (2). Dessa utvecklades för att skapa en positiv diagnos, dvs. för att utesluta andra organiska sjukdomar. Numera är de vanligaste diagnoskriterierna Rome-kriterierna (I-III) som utvecklades utifrån Manning-kriterierna samt en expertgrupp. Syftet med dessa kriterier var att standardisera urvalet av IBS-patienter inom forskningen men de används nu även inom klinisk praxis (2,37). I de senast utvecklade Rome-III kriterierna betonas kopplingen mellan obehag/smärta i buken och ett stort avföringsmönster, se bilaga 1. Till dessa finns även andra kriterier som stödjer diagnossättning av IBS, exempelvis buksvullnad. En studie från i år visar att Rome III kriterierna identifierar tre

av fyra patienter som diagnostiserats med IBS av en allmänläkare inom primärvården (37). I en svensk studie med egna fastställda kriterier fann man en prevalens på 6,5 % bland befolkningen (38).

På grund av att orsaken är okänd och symtomen varierar mycket mellan individer kan valet av behandling vara en utmaning. Det finns idag ingen evidens bakom för att någon behandling botar IBS men man kan lindra symtomen genom kost- och livsstilsförändringar, bulkmedel (ex. isphagula), osmotiskt verkande medel (ex. Lactulos) samt bland annat stoppande (ex. Loperamid) och kramplösande läkemedel (ex. tricyckliska antidepressiva läkemedel) (6). Dock är det inte alltid bulkmedel och läkemedel ger effekt och biverkningar som kan uppstå är bland annat ökade gasbesvär och buksmärta (3). Andra viktiga delar i behandlingen är en god kommunikation mellan behandlare och patient (39) samt ett gott psykosocialt omhändertagande (6). Enligt Svensk Gastroenterologisk Förening rekommenderas i första hand, innan livsstilsförändringar och kostomläggning, att patienten är välinformerad och vet om diagnosen samt vad den innebär (40). Psykologbehandling och beteendeterapi kan även hjälpa vissa patienter, framförallt vid högre svårighetsgrad (41).

3.4 Dietistens roll och arbete med Nutritionsbehandlingsprocessen

Målet med dietistens arbete är att främja människors hälsa genom att sätta in preventiva eller behandlande nutritionsåtgärder. Dietisten har som roll att förebygga och lindra nutritionsrelaterade sjukdomar eller symtom med hjälp av nutritionsbehandling (42). Med en akademisk utbildning och klinisk träning har de en specifik kunskap för att utreda, bedöma och behandla tillstånd som klassificeras med nutritionsdiagnos (7). Dietisten ger sedan i enlighet med satt nutritionsdiagnos individanpassade kostråd. I denna uppsats kommer det undersökas hur många som ställer en nutritionsdiagnos under sin nutritionsbedömning. Dietistyrket är ett legitimerat yrke vilket innebär att enbart de som har en utbildning som dietist får utöva detta arbete. Det innebär också att dietisten har vissa skyldigheter gentemot samhället där avsteg från detta kan leda till indragen legitimation (43). Dessa skyldigheter uppfylls genom att följa den etiska yrkeskod dietister har (42). Bland annat har de som ansvar att arbeta utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet samt följa den vetenskapliga utvecklingen beträffande vilken typ av kostråd som bör ges vid olika nutritionsrelaterade sjukdomar eller diagnoser.

År 2003 inledde den amerikanska dietistorganisationen Academy of Nutrition and Dietetics (AND) arbetet med att utforma en standardiserad modell för dietisters arbete, den så kallade nutritionsbehandlingsprocessen (NCP) (44). Nutritionsbehandlingsprocessen är en patientcentrerad vårdplan som tydliggör dietistens roll och kompetens. Den består av fyra olika steg: nutritionsutredning, nutritionsbedömning, nutritionsdiagnostik samt nutritionsåtgärd och nutritionsuppföljning och utvärdering (45). Syftet med NCP är att ge dietisten en konstant och systematisk struktur och metod utifrån vilken de kan tänka kritiskt och ta beslut. Det hjälper dietisten att sköta nutritionsbehandlingen på ett vetenskapligt och holistiskt vis. På så sätt hjälper det patienten att nå sina mål (45). Syftet med nutritionsdiagnostik är att identifiera och beskriva ett aktuellt nutritionsproblem som kan åtgärdas eller förbättras med behandling (44). Detta kommer att fokuseras på i denna uppsats. Därtill utvecklades en terminologi, ett unikt standardiserat språk att använda i dietistens dokumentation för att stödja NCP, kallad "International Dietetics & Nutrition Terminology" (IDNT). År 2003 utvecklade Dietisternas Riksförbunds (DRF) i

Sverige en etisk kodex och terminologi (42) och i år, 2013, publicerades en svensk översättning av amerikanska termer och definitioner från den fjärde upplagan av IDNT-manualen (44). Detta gemensamma språk utvecklades för att kunna utvärdera och påvisa betydelsen av dietistens insatser. I maj 2013 publicerades en svensk studie som hade syftet att översätta, utveckla och utvärdera ett granskningsinstrument baserat på NCP:s fyrstegsmodell. Resultaten visade på hög validitet gällande innehåll samt måttlig till hög reliabilitet. Författarna drar slutsatsen att detta granskningsinstrument kan användas för att granska dokumentation av nutritionsbehandling med målet att höja kvaliteten (46). Detta är ett viktigt verktyg för att kunna mäta effekten av dietistens arbete. Redan i tidigare studier lyftes utvärdering av nutritionsbehandlingen fram som en viktig del (47).

Enligt AND är det viktigt att hålla ett helhetsperspektiv för att uppnå effektiv nutritionsbehandling (48). Enbart fokus på detaljer som "bra" och "dåliga" livsmedel kan leda till att patienten känner ångest. En studie visade att 62 % amerikaner var mer intresserade av att veta vad de ska äta än vad de bör undvika. Ett växande vetenskapligt underlag rekommenderar beteendemodifierad kostbehandling då det visat sig passa in i patientens vardag och ger ett långsiktigt resultat. Enkla råd om kostvanor (information) kan ibland vara effektivt men kommunikationen är ofta mer effektiv när den består av kvalificerad rådgivning innefattande någon form av teoretisk modell, exempelvis kognitiv beteendeterapi. Det är inte bevisat vilken modell som är mest framgångsrik men vissa inslag som självmontorering (exempelvis matdagbok), uppsättning av strategier och specifika mål samt feedback har visat sig vara effektivt (48). En studie (49) inkluderad i en översiktsartikel (50) visade att dietistled överviktsbehandling med inslag av beteendetekniker som självmonitorering (exempelvis matdagbok) och hemuppgifter ledde till positiv effekt på vikten efter ett år (cirka fem kg viktneidgång) (49). Hur man ger kostråd och vilket förhållningssätt man har inför patienten är betydande för följsamheten av behandlingen (47).

3.5 Nutritionsbehandling vid IBS och riktlinjer bakom kostråden

Målsättningen med nutritionsbehandlingen vid IBS bör vara att uppnå ett optimalt näringsintag genom individuellt anpassad kost (41). Vidare bör dietisten utbilda patienten om vilka livsmedel som kan reducera symtomen eller ge besvärslfrihet. Målet bör även vara att lindra patientens symtom samt öka kontrollen av gastrointestinala besvär (41). När det gäller kost vid IBS verkar det finnas en koppling mellan kostfaktorer och utveckling av symtom (36). Nästan två tredjedelar av IBS-patienterna associerar sina symtom till måltiden de ätit, speciellt till fettrika och kolhydratrika måltider (5). År 2008 kom National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE) ut med riktlinjer för kostbehandling vid IBS (51). Här uppges även att kostfiber, laktos, resistent stärkelse, vete, kolsyra, sorbitol, fruktos, alkohol och koffein har rapporterats kunna påverka symtomen (51). National Institute of Health and Clinical Excellence riktlinjer omfattar dels generella kostråd om att ha en regelbunden måltidsordning, reglera fiberintaget, minska intag av alkohol och koffein, dels riktlinjer om bland annat fiber (olösliga och lösliga), probiotika och exklusionskost, se bilaga 2. (51). År 2012 kom British Dietary Association (BDA) ut med nya riktlinjer för kostbehandling vid IBS hos vuxna där även en systematisk översikt av evidensen ingick för framtagandet av dessa riktlinjer (4). I BDA:s riktlinjer rekommenderas behandling i tre steg. I första steget rekommenderas klinisk bedömning och nutritionsbedömning, kost- och livsstilsförändringar med inslag av råd om laktos och kostfiber. Om inte symtomen lindras av steg ett bör man gå vidare till steg två som innefattar avancerade råd om

kostfiber, fermenterbara kolhydrater och probiotika. Sista steget man kan gå vidare med, om lämpligt, är att prova eliminationskost eller empirisk kost. Författarna konstaterar dock att evidensen bakom dessa kostråd enbart är begränsade till måttliga (4). Nedan följer en genomgång av evidensen bakom olika kosten och kostfaktorer vid IBS.

3.5.1 Portionsstorlek och regelbundenhet

Både NICE:s och BDA:s riktlinjer talar om vikten av en regelbunden måltidsordning (4,51) och en översiktsartikel från 2008 (52) råder att man bör se över bland annat portionsstorlek och regelbundenhet. Även Dietisternas Riksförbunds referensgrupp inom gastroenterologi (2002) rekommenderade regelbundna, balanserade måltider (41). Dock finns det inget vetenskapligt belägg som påvisat att just regelbundenheten och portionsstorleken är viktig vid IBS. Däremot har flertalet studier visat på att vissa näringsämnen (som fett) kan påverka motorik och sensorik i mag-tarmkanalen samt ger en negativ inverkan på symtom vid IBS (24–27). Detta ger ett indirekt stöd till dessa rekommendationer då en mindre portion och flera små mål under dagen kan leda till exempelvis minskat fettintag per måltid.

3.5.2 Fett - en av mag-tarmkanalens stimulatorer

Fett är en av de mest kraftfulla stimulin i mag-tarmkanalen och hypotesen är att fett ökar motoriken som följd av den gastrokoliska reflexen (41). Ökad känslighet för fett vid IBS har visat sig i flera studier (25,26,27,53,54). I en enkelblindad randomiserad kontrollerad studie utförd på 30 IBS-patienter och 45 friska undersökte man effekten av gasinfusion i jejunum och infusion av fett i olika doser (0,5 kcal/min eller 1 kcal/min) i duodenum (53). Resultaten visade att friska klarade av alla infusionstest utan upplevda symtom. Man såg en ökad gasretention vid fettinfusion av 1 kalori per minut hos friska men ingen upplevde några symtom. Däremot påvisades en ökad gasretention samt ökade symtom med buksvullnad hos IBS-patienter redan vid 0,5 kalorier fett per minut. Vidare fick IBS-patienterna ökad gasretention enbart av gasinfusionen men det orsakade inga symtom (53).

3.5.3 Laktos och laktosintolerans

Laktosintolerans innebär att hydrolysen av laktos är otillräcklig på grund av bristfällig mängd laktas (enzym) i tunntarmen. Generellt tolererar laktosintoleranta personer upptill 13 g laktos per dag (ca 250-300 ml mjölk) utspritt under dagen (4). Studier har diskuterat huruvida laktosintolerans är mer förekommande vid IBS eller inte (55,56). En dubbelblindad icke-randomiserad kontrollerad klinisk studie gjord på 70 patienter med IBS och 35 friska kontroller undersökte med ett andningstest prevalensen av laktosintolerans vid IBS jämfört med friska. Resultaten visade att prevalensen av laktosintolerans vid IBS var signifikant högre (24 %) jämfört med friska (5,7 %) (57). En annan studie som också undersökte prevalensen av laktosintolerans med andningstest visade på 27 %, här fanns dock ingen kontrollgrupp att jämföra med (55). Andra studier har visat att laktosintolerans inte är vanligare vid IBS jämfört med friska (58,59) Evidensen är därmed svag och motstridig. Många IBS-patienter upplever att mjölk ökar symtomen (36), utan påvisad laktosintolerans med andningstest (59). Detta kallas för subjektiv laktosintolerans och verkar förekomma i större utsträckning hos IBS-patienter än hos friska. Slutsatsen författarna drar är att det är viktigt att utesluta laktosintolerans vid utredning och misstanke om IBS (59).

3.5.4 Lösliga och olösliga kostfiber

Det har länge varit vanligt att ge råd om att öka intaget av kostfiber. Mellan 20-36 % av IBS-patienterna ute i primärvården får rådet att öka intaget av kostfibrer, speciellt olösliga kostfibrer som vetekli (60). Dock visade en systematisk översiktsartikel från 2003 enbart begränsad evidens för ett ökat intag av kostfiber. Man såg en effekt vid allmänna symtom och vid förstoppning, däremot fann man ingen effekt vid buksmärtor eller andra individuella symtom. Den positiva effekten sågs vid intag av lösliga kostfibrer (exempelvis psylliumfrön) och man såg ingen signifikant skillnad mellan olösliga kostfibrer (exempelvis vetekli) och placebo (60). En senare studie visade att olösliga fibrer snarare kan förvärra symtomen vid IBS. Även här sågs en symtomförbättring vid intag av lösliga fibrer såsom psylliumfrön (61). Enligt BDA finns det moderat god evidens för att vetekli *inte* förbättrar symtomen vid IBS (4). BDA konstaterar även att man bör bedöma patientens totala kostfiberintag och se om det är adekvat eller inte. En studie inkluderad i BDA:s översikt visade att linfrön verkar vara gynnsamt vid förstoppning, bukobehag och buksvullnad (62) Utifrån den studien rekommenderar BDA en tesked till en matsked linfrön per dag och det bedömdes säkert att ta upp till 4 matskedar per dag, då utspätt i 150 ml vätska per matsked. Alternativt att blanda ut det i yoghurt, flingor, soppa, sallad. Detta råd rekommenderas främst vid IBS-C som steg 2 (4). De flesta studier som inkluderades i BDA:s översikt hade dock litet deltagarantal vilket skulle kunna leda till typ II fel. Dessutom var tre studier enkelblindade (62–64) istället för dubbelblindade som man rekommenderar i studier på IBS (60). Vidare fann BDA ett begränsat svagt underlag för att ett ökat intag av kostfiber från blandade kostkällor (spannmål och frukt) inte verkar förbättra symtom vid IBS (4).

3.5.5 Sockeralkoholen sorbitol

Sorbitol finns bland annat naturligt i persika, äppeljuice, plommon och päron. Det används även som sötningsmedel i vissa läskdrycker, lättprodukter och "diabetesanpassade" produkter (58). Sorbitol kan orsaka osmotisk diarré hos friska och har visats ge kliniska symtom vid intag på tio gram hos vuxna. En översiktsartikel drog slutsatsen att resultaten är motstridiga vad gäller förekomst av sorbitolintolerans utifrån andningstest vid IBS. Emellertid verkar det finnas vissa patienter som är känsliga ändå och som verkar kunna bli hjälpta av att dra ner intaget av sorbitolrika livsmedel (58).

3.5.6 Vätska, koffein och alkohol

Ett minskat intag av vätska är en känd bakomliggande faktor till förstoppning likaså är intag av vätska känt för att vara viktigt vid förstoppning (65). Enligt BDA rekommenderas ett intag på en och en halv till tre liter vätska per dag (35 ml/kg) (4). Enligt NICE rekommenderas åtta glas vätska per dag, helst vatten eller annan koffeinfri vätska (51). Det finns inga interventionsstudier som har tittat på effekten av koffein eller alkohol vid IBS. Vad gäller alkoholen har det sin etiska förklaring. Emellertid har en studie tittat på IBS-patienters upplevelse om vilka livsmedel som "triggar" symtomen och då uppgavs bland annat alkohol och kaffe mest frekvent som livsmedel som ökar symtomen (66). Vidare har det i studier påvisats att koffein kan vara retande för magen generellt. Även motoriken i tjocktarmen har påvisats stimuleras av kaffe (22). I en studie, gjord på friska, såg man att koffeininnehållande kaffe gav liknande effekt som en måltid innehållande 1000 kalorier. Koffeininnehållande kaffe gav 60 % mer effekt på motiliteten än vatten och 23 % mer effekt än koffeinfritt kaffe (22). Dock var det enbart 12 deltagare i studien vilket försvagar styrkan i resultatet. Då studien är

gjord på friska går det heller inte att dra några direkta slutsatser vad gäller kaffets effekt vid IBS men då vissa IBS-patienter verkar ha en känsligare mag-tarmkanal kan man indirekt tänka sig att kaffe ökar symtomen hos vissa IBS-patienter.

3.5.7 Fermenterbara oligo- di-, monosackarider och polyoler (FODMAPs)

Det som var nytt i BDA:s översikt jämfört med NICE:s var fermenterbara oligo- di- och monosackarider samt polyoler (FODMAPs) dvs. fermenterbara kolhydrater. Dessa kolhydrater innefattar fruktos, laktos, frukto- och galaktooligosackarider (fruktaner och galaktaner) och polyoler (som sorbitol, mannitol, xylitol, maltitol) (52). Källor innehållande dessa kolhydrater finner ni i bilaga 3. I BDA rekommenderas reducerat intag av FODMAPs som steg två. En dubbelblindad randomiserad kontrollerad studie, inkluderad i BDA:s översikt, undersökte effekten av FODMAPs på 26 patienter med IBS (67). FODMAPs gavs i form av en måltidsdryck med fruktos och/eller fruktaner eller glukos i låg, måttlig eller hög dos, där glukos var kontroldryck. Deltagarna stod på en FODMAP-reducerad kost vid baseline sedan minst tio dagar tillbaka. Mellan bytet av de fyra olika måltidsdryckerna var det en "wash-out" period på tio dagar då deltagarna intog en FODMAP-reducerad kost. Resultaten visade att alla symtom ökade vid intag av fruktos, fruktaner, fruktos och fruktaner i dryck vilket var signifikant skiljt från glukosdrycken. Drycken med både fruktaner och fruktos gav signifikant mer symtom jämfört med fruktos enbart. Man såg även en dosberoende ökning av symtomen. Vidare såg man att 75 % erhöll symtomförbättring av FODMAPs-reducerad kost. Dock genomfördes denna studie på en grupp där alla hade påvisad fruktosmalabsorption. Andra begränsningar författarna lyfte fram var att kolhydraterna intogs i dryckesform och inte som mat samt att drycken råddes intas till måltid men detta följdes inte hundra procentigt av deltagarna (67). Konklusionen som dras i BDA:s översikt utifrån denna och tre andra randomiserade kontrollerade studier är bland annat att det finns begränsad god evidens för att återintroduktion av fruktos och fruktaner på en FODMAPs-reducerad kost kan förvärra buksvullnad, buksmärtor och gasbesvär vid IBS (4). Vidare fann man moderat god evidens för att hög dos fruktaner, sorbitol och trans-GOS ökar svårigheten av buksvullnad vid IBS (67–69). Vid införande av en FODMAP-reducerad kost finns en risk att man utesluter många livsmedel ur kosten och glömmer att ersätta med andra livsmedel och detta leder i sin tur till en näringsfattig kost. Därav råder författarna starkt till dietistkonsultation, en dietist med goda kunskaper om effekt och källor i maten, då det är en krävande kostbehandling (4). En svensk genomförd studie presenterad i en D-uppsats 2012 har undersökt patienters upplevelse av en kost låg på FODMAPs (70). En kostintervention med FODMAPs-reducerad kost utfördes på fem primärvårdspatienter och utvärderades med kvalitativa intervjuer, kostregistrering samt symtomförbättringsformulär. Resultaten påvisade att symtomen förbättrades men att kosten var komplex att följa. Vissa patienter komponerade även kosten på så vis att de riskerade ett inadekvat energi- och näringsintag. Exempelvis visade sig intaget av vitamin C, folat och järn ligga lågt hos två personer som även låg på ett energiintag motsvarande deras basalmetabolism. De hade även ett lågt intag av kostfiber och frukt (70).

Senare studier har undersökt resultat och tillämpning av FODMAP-reducerad kost. De visar att ett minskat intag leder till minskade besvär med framförallt gaser och buksvullnad men även diarréer (71–73). Författarna i en översiktsartikel från 2010 (52) bedömer att det är viktigt att undersöka förekomsten av fruktos- och laktosmalabsorption med hjälp av andningstest om det är möjligt för att undvika att utesluta livsmedel i onödan. De belyser även att metoden i studier på FODMAP-

reducerad kost alltid inkluderat experthjälp av en dietist vid införande av denna kost. Därför avråder man till att enbart dela ut informationsbroschyrer eftersom människor ofta sållar i informationen och väljer ut de råd som passar in i deras vardag. Författarna rekommenderar vidare att man följer denna kost strikt i 6-8 veckor med reducerat intag av samtliga FODMAPs för att kunna utvärdera effekten ordentligt. Ser man därefter ingen effekt trots följsamhet bör man se över intag av resistent stärkelse, olösliga och lösliga kostfiber, koffein, fett samt val av portionsstorlek och regelbundenhet (52).

3.5.8 Probiotika - vad säger evidensen?

I både NICE:s och BDA:s riktlinjer rekommenderades, utifrån dåvarande studier, intag av probiotika (steg 2). Däremot var evidensen för svag för att kunna rekommendera en specifik produkt (4,51). En senare studie (74) undersökte effekten av en mix av sju olika bakteriestammar i kapselform hos patienter med IBS och diarréeproblematik. Man fann en signifikant förbättring på allmänna symtom och avföringskonsistens och en tendens (ej signifikant) till bättre livskvalitet. Däremot kunde man inte se någon signifikant förbättring på patientens individuella symtom. Man tittade även på behandlingens påverkan på tarmfloran jämfört med placebo och såg att den var mest stabil under probiotikabehandlingen. Hypotesen lyder att tarmfloran är obalanserad hos IBS-patienter och därav ses en stabil tarmflora som ett positivt resultat (74).

En översiktsartikel publicerad i år visade att det finns ett stöd för användning av probiotika men enbart för vissa bakteriestammar vid IBS (75). Sex översiktsartiklar, varav fem innefattar meta-analyser (75), har granskats i ovan översiktsartikel och de sammanvägda resultaten visade på en positiv effekt av probiotika på allmänna symtom, buksmärtor och gaser medan effekten på buksvullnad var motstridig. Kritiken mot dessa meta-analyser är enligt författarna att de har vägt samman resultat från studier som studerar olika bakteriestammar och dos samtidigt som det är känt att olika bakteriekulturer kan ha olika inverkan på symtom och individ. Dock har en av dessa översiktsartiklar (76) studerat evidensen för bakteriestammarna var för sig. Man fann evidens, men svag sådan, för att *Bifidobacteria lactis* DN173010 kan förbättra allmänna symtom, buksmärtor och "urgency" vid IBS-C. Man fann även svag evidens för att probiotika med 8 bakteriestammar (VSL#3) kan minska gasbesvär (76). Efter dessa översiktsartiklar har det kommit några fler randomiserade kontrollerade studier (77,78) I en studie inkluderades 122 patienter med IBS där *Bifidobacterium bifidum* MIMBb75 undersöktes visade resultaten på signifikant minskade allmänna symtom jämfört med placebo (77). En annan studie genomförd bland 120 patienter visades däremot ingen signifikant skillnad i symtom eller livskvalitet, troligtvis på grund av placeboeffekt enligt författarna. Däremot såg man att en subgrupp på 17 personer som utvecklat IBS på grund av gastroenterit eller antibiotika gav större gehör av probiotika (60 %) än av placebo (14 %). Dock var denna subgrupp liten till antal och man gjorde enbart en ensidig statistisk analys (78). En rapport av "the Rome Foundation" (79) identifierade 28 randomiserade kontrollerade studier som undersökte probiotika på vuxna eller barn vid IBS. Konklusionen i denna rapport är att det verkar lovande med probiotika vid IBS, men att det behövs fler studier med större deltagarantal, längre försöksperiod, högre kvalitet med hänsynstagande till exempelvis ålder, kost samt confounders som probiotika, antibiotika och annan läkemedelsbehandling. De efterfrågar även fler studier gjorda på samma bakteriestam och dos (79). Sammanfattningsvis lyder råden från NICE och BDA att prova en probiotika i taget enligt instruktioner för varje enskild produkt i minst fyra veckors tid (4,51).

3.5.9 Prebiotika i olika doser

Prebiotika är inget som kommer att fokuseras på i denna undersökning men kort nämnt så har studier visat att prebiotika vid lägre dos kan förbättra symtom vid IBS men vid höga doser kan det däremot försämra symtomen (69,80).

3.5.10 Eliminationskost och empirisk kost

Eliminationskost är en kost som testas under en begränsad tid då känt specifikt födoämne misstänks ge symtom (4). I kosten inkluderas ett urval av lågallergena födoämnen, oftast en typ av kött respektive spannmål, två sorters frukt och grönsaker, ett mjölksubstitut och en fettkälla. Eliminationskost bör enbart testas när man misstänker intolerans mot flera födoämnen eller när exklusionskost, där man enbart tar bort en till två misstänkta födoämnen, inte kunnat förbättra symtomen. Vid empirisk kost utesluts några stycken allergena födoämnen som har visats kunna ge symtom. Detta görs när en kostkälla misstänks orsaka symtomen men när man inte vet vilken (4). Eliminationskost har i studier visats kunna ha en gynnsam effekt vid IBS (54,81,82) I en randomiserad kontrollerad multicenterstudie gjord på 409 IBS-patienter med diarréproblematik jämförde man effekten av en form av antihistamin, natriumkromoglikat, med eliminationskost (81). Båda behandlingarna var lika effektiva och livsmedel som uppgavs trigga symtom var ärtor och bönor, mjölk, hasselnötter, jordnötter och ägg (81). I andra studier har man undersökt effekten av natriumkromoglikat jämfört med placebo, varav två studier visade på signifikant symtomförbättring (83,84). En översiktsartikel undersökte rollen av födoämnesallergi och intolerans hos IBS-patienter (82). De sammanvägda resultaten från granskade studier visade på 15-71 % positiv effekt av eliminationskost vid IBS. Vanligast upptäckta födoämnen som uppgavs ge problem var vete, mjölk och ägg. Patienter med diarréproblematik svarade bäst på kosten. Författarna angav dock att det fanns begränsningar i inkluderade studier gällande eliminationskost såsom otillräckligt patienturval, bristande följsamhet, kort duration, olämplig eliminationskost och olika metoder vid födoämnesprovokationerna (82).

I BDA:s översiktsartikel rekommenderas eliminationskost och empirisk kost som behandlingssteg tre (4). Författarna konstaterade även följande. Om kostfaktorer verkar trigga symtomen vid IBS kan det vara gynnsamt att prova eliminationskost eller empirisk kost, bäst evidens finns för IBS med diarréproblematik. Man bör följa kosten i två till fyra veckor innan återintroduktion av livsmedel påbörjas och med minst 48 timmar mellan återintroduktion av nya livsmedel. Om man därefter inte kan påvisa någon effekt av eliminationskosten, trots följsamhet, bör man återgå till normalkost. Det är viktigt att bedöma lämpligheten för aktuell patient då det är en tidskrävande process som kan ta tre till fyra månader att genomföra (4).

3.5.11 Mat- och symtomdagbok och kostregistrering

Enligt BDA kan det vara användbart att patienten fyller i en mat- och symtomdagbok innan första besöket för att undersöka om det finns något samband mellan vissa livsmedel och symtom, om symtomen är matrelaterade, dagliga eller nattliga, om de uppstår på helg- eller veckodagar eller relaterat till fysisk aktivitet (4). När det gäller näringsintaget vid IBS visade en svensk studie publicerad i år att det var liknande som för hos friska. Näringsintaget visade sig även vara adekvat vad gäller makro- och mikronutrientier enligt svenska näringsrekommendationer (5). En skillnad man såg var att IBS-patienter åt mer frukt och grönsaker och intog mindre kött och mjölk än friska.

Rent näringsmässigt hade IBS-patienter högre intag av vitamin E, folsyra, järn, vitamin C, och kostfiber samt lägre intag av vitamin A, riboflavin, kalcium and kalium. Sammanfattningsvis kan det vara gynnsamt att utföra en mat- och symtomdagbok. Näringsintaget verkar generellt vara adekvat men kostregistrering kan i vissa fall tänkas vara indicerat om livsmedelsval, attityder och kunskaper om kosten verkar avvikande (4,51,58).

4. Metod

En webbaserad enkät, innefattande både slutna och öppna frågor, sändes ut till dietister inom primärvård och slutenvård, för att undersöka vilken nutritionsbehandling som ges vid Irritable Bowel Syndrome.

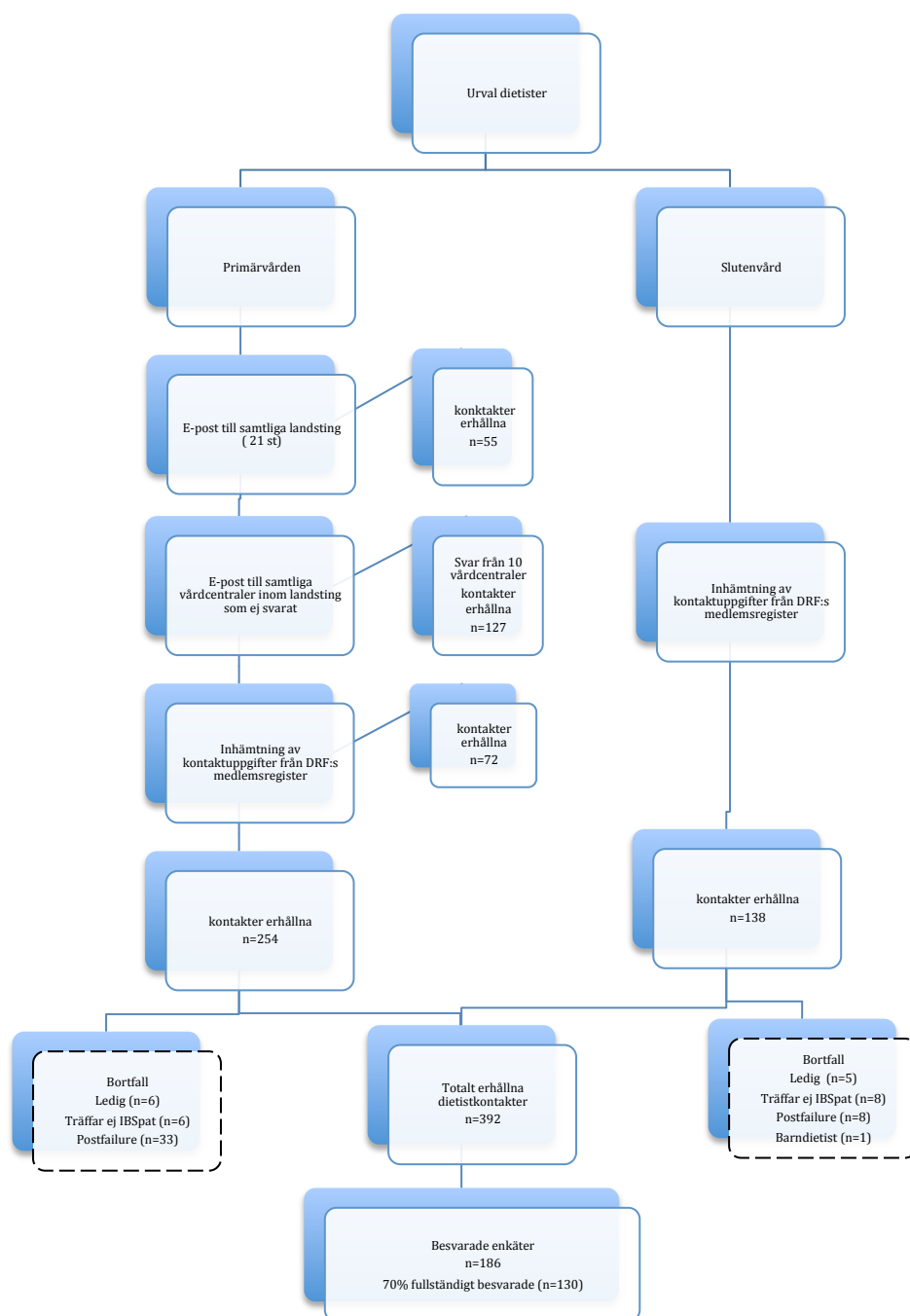
4.1 Deltagare och inklusions- och exklusionskriterier

I studien inkluderades dietister som var verksamma inom primärvård samt inom slutenvård, specialiserade inom gastroenterologi, som träffar vuxna patienter med IBS. Dessutom inkluderades dietister som arbetar på allmänsjukhus, då de mestadels träffar patienter med IBS. Exkluderades gjorde de dietister som arbetade med barn, habilitering, inom kommunen och med annan inriktning som ej berör patientarbete med vuxna med IBS. Samtliga dietister i primärvården samt inom gastroenterologisk slutenvård, som gick att nå, inkluderades i studien.

4.2 Urval och datainsamlingsmetod

För insamling av data till denna studie användes en webbenkät för att snabbt nå så många dietister som möjligt. Inför datainsamlingen gjordes ett icke-slumpmässigt bekvämlighetsurval. Detta för att det för närvarande saknas ett uppdaterat register på dietister inom primärvården och slutenvården i Sverige och därför söktes så många e-postadresser som gick att få tag i. Målet var att få ihop 400 e-postadresser till verksamma dietister inom primär- och slutenvård. För att erhålla aktuella e-postadresser till deltagarna i primärvården skickades e-post till varje landsting i Sverige, totalt 21 stycken. Först skickades e-post till en central e-postadress för varje landsting med information om syftet med studien och förfrågan om kontaktuppgifter. Om ingen kontaktinformation erhöles skickades samma information och förfrågan till samtliga vårdcentraler inom varje landsting. Om kontaktuppgifter inte heller förvärvats på detta vis inhämtas i sista hand kontaktuppgifter via Dietisternas Riksförbunds (DRF) hemsida. Här inhämtades även e-postadresser till dietister inom gastroenterologi, slutenvård och dietister verksamma på allmänsjukhus. I figur 1 redovisas urvalsprocessen. För att erhålla e-postadresser till dietister inom Uppsala läns landsting krävdes att en ansökan skickades in till dem med motivering till användning av uppgifterna. Detta gjordes och godkändes.

För utformning av relevanta frågor och svarsalternativ gjordes en testomgång av enkäten på fem dietistkollegor på Karolinska Sjukhuset i Solna. Utifrån denna testomgång och feedback från kollegor reviderades och utformades sedan aktuell enkät. Frågorna som inkluderades i enkäten (n=24) var både slutna (n=14) och öppna (n=10).



Figur 1. Urvalsprocessen inför utskick av aktuell enkät inom respektive verksamhet. Antal (n) kontakter erhållna.

Inledningsvis frågades om kön, verksamhet, antal år inom verksamhet, huruvida man träffar IBS-patienter eller inte och hur ofta man träffar IBS-patienter. De som svarade att de inte träffar IBS-patienter i sitt arbete informerades att därefter avsluta enkäten. Vidare frågades om dietisten uppmanade patienten att fylla i mat- och symtomdagbok samt om kostregistrering var vanligt förekommande. Sedan ställdes frågorna om vilka kostråd dietisten ger vid olika subgrupper av IBS, såsom förstoppning, diarréer, buksmärta, gasbesvär och buksvullnad. Enkäten innefattade även frågor om övriga råd, råd om probiotika och FODMAPs (fermenterbara oligo- di- monosackarider och

polyoler). Slutligen undersöktes uppföljningsfrekvens, utvärdering av kostbehandling, dokumentation och bedömning utifrån nutritionsbehandlingsprocessen (NCP). För att se hela enkäten, se bilaga 4. Ett informationsbrev sändes ut via e-post till samtliga utvalda dietister med upplysning om bland annat syfte med studien, tillvägagångssätt, slutdatum och konfidentialitet, se bilaga 5. Till informationsbrevet bifogades en länk till enkäten. Deltagarna informerades om att samtycke till deltagande skedde genom att deltagarna svarade på enkäten. Elektronisk undersökning valdes för att nå så många dietister som möjligt men det informerades även om möjligheten att skicka in enkäten per post. Programmet som användes för utformning, utskick och insamling av enkäten var SurveyMonkey (85). Påminnelse skickades ut vid två tillfällen samt ett tackmail som inkluderade ytterligare en invit till att fylla i enkäten.

Påminnelserna skickades ut till samtliga deltagare eftersom undersökningen var anonym och inställningarna var då sådana att det inte gick att se vem som hade svarat på enkäten. Första utskick av enkäten gjordes den 26 februari 2013 och slutdatum för inlämning sattes till den sjunde april 2013. Deltagarna erbjöds att ta del av resultaten av undersökningen i form av en uppsats som, när den är klar, kommer att läggas ut på Digitala Vetenskapliga Arkivet (DiVA) (86), och är sökbar därigenom eller via exempelvis Uppsatser.se (87). Ingen ekonomisk ersättning erbjöds under undersökningen.

4.3 Analys och statistisk bearbetning

Som redan nämnts består enkäten av både öppna (n=10) och slutna (n=14) frågor. Svaren på frågorna ordnades sedan in i kvalitativa variabler i skaltyperna nominalskala eller ordinalskala. Nominalskala kan enbart klassificeras efter sitt eget variabelvärde och man får här räkna frekvensen för varje värde (88). Exempel på nominalskala är ja och nej och kön. Ordinalskala innebär detsamma som nominalskala men här kan man rangordna svaren i storleksordning. Exempelvis aldrig, ibland, sällan. När en kvalitativ variabel ska bearbetas behöver dess värden ersättas med siffror, dvs. koder (88). Exempelvis kodades ja som ett och nej som noll. De slutna frågorna förkodades innan utskick av enkäten (se bilaga 5) enligt rekommendationer (88). De öppna frågorna analyserades och ordnades i efterhand in i olika kategorier och underkategorier för att sedan kunna koder. Inför kodningen togs även hänsyn till att en eller flera frågor inte blir besvarade dvs. partiellt bortfall. Partiellt bortfall kodades som 99 vid obesvarade frågor och som 88 när respondenten ej skulle besvara frågan utan hoppa över den. På så vis kan man urskilja svar som inte har sin grund i bortfall (88).

4.3.1 Analys och kategorisering av öppna frågor

De öppna frågorna bearbetades genom en innehållsanalys eller kvantitativ textanalys och definieras i *Textens mening och makt* som "varje metodisk mätning applicerad på texter för att samla syften" (89). Analysen härstammar från empirisk vetenskapssyn med målet att söka manifesta, explicita inslag i texten. Först lästes all text från de öppna frågornas svar igenom två gånger för att få en överblick och bli bekant med materialet. Sedan påbörjades ett kategoriseringsarbete där meningsbärande ord eller meningar togs ut. Svaren lästes långsamt och ord och meningar som förefall intressant relaterat till studiens syfte och markerades med en färg. Olika ord/meningar i svaren som berörde samma kategori fick samma färg. Varje kategori skrevs ned i en tabell för respektive fråga. Samma procedur gjordes för alla öppna frågor där meningar/ord med liknande innebörd i de olika frågorna fick samma färger. Tio matriser sammanställdes,

en för varje öppen fråga, med upp till 19 stycken kategorier per matris. Totalt påträffades 45 kategorier från samtliga öppna frågor.

Efter kategoriseringen av de öppna frågorna kodades kategorierna med siffror för att kunna bearbetas kvantitativt. Samtliga svar ordnades in i nominalskalenivå. Koden ett sattes om dietisten hade gett kostråd enligt aktuell kategori och koden noll sattes om de inte hade gjort det. Här följer en förklaring av samtliga kategorier som påträffades, se tabell 1, 2 och 3. Med vätskeintag menas råd om intag av vätska eller vatten. Te och kaffe räknas inte in här. Gällande kostfiber ordnades tre kategorier. Den första kategorin svarar på om dietisten gav råd om kostfiber eller inte. Den andra kategorin specificerar vilken typ av kostfiber som rekommenderas indelat i *kostfiber ej specificerat, frukt och grönsaker, gelbildande kostfibrer, olösliga kostfibrer, fullkornsprodukter* samt *kostfibertillskott*. Kostfibertillskott uppgavs som Husk, linfrön, Sunwic, psylliumfrön eller enbart som kostfibertillskott. Den tredje kategorin specificerar hur patienten rekommenderades inta dessa kostfibrer; *ej specificerat, öka intaget, minska intaget* eller *adekvat intag av kostfiber*. Lösande livsmedel delades också in i underkategorier: *typ ej specificerad, fett, alkohol, kaffe, sockerarter och sockeralkoholer* samt *stark mat/starka kryddor*. I kategorin *sockerarter och sockeralkoholer* ingick socker och sockerrika livsmedel, sockeralkoholer som xylitol, sorbitol och sockerarter som laktos, fruktos och livsmedel som päron, torkad frukt och messmör. Stopppande livsmedel uppgavs vara mjölmät såsom vitt bröd och pasta samt bananer, färska blåbär, te och mjölk såvida inte laktosintolerans föreligger. Vid frågan om vilka kostråd dietister ger vid gasbesvär och buksvullnad kategoriserades svaren om gasbildande livsmedel in i underkategorier för typ av livsmedel enligt följande; *gasbildande livsmedel (ej specificerat), tuggummi, kolsyrad dryck, gasbildande frukt och grönsaker, sockeralkoholer och sötningsmedel, sockerarter (ex. fruktos, laktos, sackaros), FODMAPs, kostfiber* samt *fullkornsprodukter*. Två produkter som kallas ProIBS och SPC-flakes rekommenderades för kostbehandling vid IBS av några av de deltagande dietisterna. Dessa produkter klassas som Livsmedel för Specifika Medicinska Ändamål, klass 3, och innebär enligt Svenska livsmedelsverket *"näringssmässigt icke kompletta livsmedel med en standardiserad näringssammansättning eller en sammansättning som är särskilt anpassad för en viss sjukdom, åkomma eller medicinskt tillstånd och som inte är lämpligt att använda som enda näringskälla"* (90). SPC-flakes är specialprocessat spannmål som bidrar till ökad egenproduktion av proteinet antisekretorisk faktor vilket bland annat kan minska diarréer. ProIBS innehåller ett växtextrakt benämnt AVH200 och sägs kunna minska bukobehag och buksvullnad. Till utredning av intoleranser eller allergi räknades råd om att ta bort laktosen under en period eller angivna råd om att utreda allergier/intoleranser utan närmare specificering. Här inkluderades även eliminationskost eftersom det bara var två som rekommenderade detta. Vidare gavs råd om minskat intag av svårsmälta livsmedel vilka innefattade hela korn och frön, svamp, trådiga livsmedel, nötter och frön, fruktskal, råa grönsaker, torkad frukt samt hård stekyta. Tillagningsmetoder innefattade kokning och stekning och rökta livsmedel och tillredning av livsmedel kunde innebära skalning av frukt och grönsaker. Ätbeteende och portionsstorlek inbegrep hur man tuggar maten, äthastighet som kan påverkas av exempelvis en lugn eller stressig måltidsmiljö och portionsstorlek innefattade exempelvis om dietisten rekommenderade små eller stora måltider. Regelbundenhet innebär att inta måltider med jämna mellanrum under dagen och ungefär vid samma tidpunkt från dag till dag. Denna kategori inkluderade även måltidsordning. Fysisk aktivitet handlade om att antingen öka vardagsmotionen eller att balansera träningsdosen. Stresshantering in innefattade råd om att få in avslappning i vardagen, gå på yoga, minska stressen i vardagen.

Toalettvanor innebar råd om att gå på toaletten regelbundet eller vid en viss tidpunkt på dagen. Främsta probiotika som rekommenderades av dietisterna kategoriserades in i grupper efter bakteriestam (tabell 3) för att sedan kunna relatera resultatet till vetenskapliga studier där fokus ligger på bakteriestam. För att se vilka produkter som tillhör vilken bakteriestam hänvisas till tabell 9 i resultatdelen.

4.3.2 Databearbetning och statistiska analyser

Efter kategorisering och kodning kvantifierades samtliga svar dvs. räknades förekomst av bestämda företeelser (kategorier) i texten. Datan bearbetades i ett statistiskt analysprogram, SPSS 21.0.0.0 (91). Statistiska analysmetoder som användes var beskrivande analys för att beskriva svarsfrekvens (n) och andelen (%) råd givna för respektive fråga.

Tabell 1 Bestämda kategorier från de öppna frågorna om kostråd vid IBS vid olika subgrupper (IBS-C, IBS-D, IBS-CD, IBS gasbesvär/buksvullnad, IBS buksmärtor)

Kostråd vid IBS - Kategorier	
Vätskeintag	Probiotika
Kostfiber	Livsmedel för Speciella Medicinska Ändamål (LFSMÄ)
Typ av kostfiber	Utreda intolerans/allergi
Intagsättkostfiber	Minska gasbildande livsmedel
Lösande livsmedel	Typ av gasbildande livsmedel
Typ av lösande livsmedel	Tillagning/tillredning
Stoppande livsmedel	Salter/vätskeersättning
Regelbundenhet	Svårsmälta livsmedel
Ätbeteende/Portionsstorlek	Skonkost/eliminationskost
FODMAP	

Tabell 2 Bestämda kategorier från de öppna frågorna för övriga råd vid IBS och främsta rekommenderad probiotika

Övriga råd - kategorier	Främsta probiotika (bakteriestam) - kategorier
Tillagning/tillredning	Lactobacillus Reuteri
Regelbundenhet	Lactobacillus Plantarum 299 v
Portionsstorlek	Bifidus ActiRegularis
Ätbeteende	L. Casei Danonebakterier
Fysisk aktivitet	Lactobacillus Acidofilus
Stresshantering	2 bakteriestammar
Minska rökning	> 3 bakteriestammar
Minska alkoholbruk	
Toalettvanor	

Tabell 3 Bestämda kategorier från de öppna frågorna för dietistens upplevelser om att given kostbehandling förbättrar symtom och livskvalitet

Förbättring av symtom - kategorier	Förbättring livskvalitet - kategorier
Avförings-konsistens	Ökad kontroll/ trygghet
Minskar buksvullnad/ gaser	Blir piggare och gladare
Minskar buksmärtor	Minskar urgency och oro
Ökad medvetenhet/ förståelse/ acceptans	Ökat socialt liv
Mer regelbunden tarmtömning	Minskar stress

Andelen svar på respektive fråga står för andelen (%) givna kostråd (kod 1), resterande andel är de som inte angett detta råd (kod 0). Då det ibland förekom fler svar per fråga bör man beakta svarsfrekvens (n) och andel (%) som råd och inte antalet dietister som rekommenderar angivet kostråd. Korstabeller användes för att titta på mer än en variabel tillsammans. Slutligen användes chi-2 test för att undersöka samband mellan två olika variabler på nominal- eller ordinalskalenivå. En signifikansnivå på 5% sattes för ett statistiskt signifikant samband. Ett p-värde under 5%-nivån skulle förkasta nollhypotesen om att analyserade variabler är oberoende av varandra (92).

4.4 Resurser

Dataprogram som användes var statistikprogrammet SPSS 21.0.0.0 (91) samt ett internetbaserat program, SurveyMonkey, till utformandet av enkäterna, utskick och insamling av data (85). SurveyMonkey kostade 250 kr/månad, medlemskapet pågick i 3 månader, dvs en kostnad på 750 kr. Detta bekostades av uppsatsförfattaren själv.

4.5 Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet bör alltid eftersträvas inom forskning. Validitet behandlar *giltigheten* i det vi mäter eller undersöker dvs. det handlar om hur väl frågorna svarar på det vi vill undersöka (92). Hög validitet innebär avsaknad av systematiska fel där systematiska fel exempelvis kan innebära att hälsocoacher också svarar på enkäten och inte bara dietister som är målgruppen för undersökningen. Kvalitativa studier har oftast högre validitet än kvantitativa studier eftersom de ger en möjlighet till förtydligande av frågor (92). Reliabilitet syftar på frågornas tillförlitlighet och svarar på *hur* vi mäter det vi vill mäta. Det avser även replikerbarhet dvs. att kunna göra samma undersökning om igen med samma instrument och få samma resultat eller svar på frågorna vid varje mätning. Detta indikerar hög reliabilitet. En bristfällig reliabilitet kan bero på otydliga frågor eller svarsalternativ i enkäten vilket kan leda till slumpmässiga fel (92). Kvantitativa studier har oftast högre reliabilitet än kvalitativa studier då förfarandet enklare går att standardisera (88).

4.6 Litteratursökning

En genomgång av litteraturen gjordes i början av arbetet för att hitta adekvata vetenskapliga studier. Syftet med litteratursökningen var att utöka kunskapen om IBS och undersöka vilken evidens som finns bakom kostråden. Vetenskapliga artiklar söktes i databaserna PubMed och Cinahl. Sökord som användes i litteratursökningen var bland annat *Irritable bowel syndrome* kombinerat med *diet, fructose, sorbitole, lactose, fat, fibre, probiotics, caffeine, FODMAPs, elimination diet, food intolerance, alcohol or ethanol, portion size, regular meal pattern, knowledge, education* eller *attitudes*. Sökningarna begränsades till randomiserade kontrollerade studier eller kliniska studier på engelska. Sökningen utökades därefter till att inkludera översiktsartiklar och meta-analyser och ytterligare litteratur inhämtades från referenslistor. Böcker söktes via Uppsala Universitet (93) och rapporter inhämtades från hemsidorna för Svensk Gastroenterologisk Förening och Svenska Livsmedelsverket (40,94).

5. Etiska överväganden

Det finns fyra grundläggande etiska principer som angår alla relationer mellan människor (95). Den första, autonomiprincipen, innebär att alla människor bör respektera varandras förmågor till autonomi och integritet. Exempelvis kan detta i forskningssyfte innebära ett hänsynstagande till olika personers möjlighet till att ta egna beslut. Det innebär också respekt för individens förmåga till självständigt

ställningstagande till handlingsmöjligheter och tilldelad information. Den andra principen, godhetsprincipen, handlar om att varje individ ska sträva efter att göra gott och förebygga eller hindra skada. Exempelvis genom att forska fram ny kunskap om behandling, förebyggande och omvårdnad av sjukdom. Den tredje principen, att inte skada, innebär som det låter att inte utsätta någon för skada. Utgångspunkten bör enligt Helsinkideklarationen (antagen i Hong Kong 1989) vara att respektera försökspersoner och patienters integritet och värderingar. Den fjärde principen, rättvisepincipen, innebär att alla människor bör behandlas lika. Exempelvis att urvalet av deltagare till en studie görs enligt vetenskaplig standard (95).

Bakgrunden till forskningsetisk granskning är två allmänt accepterade värden; värdet av att upprätthålla individers integritet och handlingsfrihet samt värdet av ökad kunskap. År 2002 startades Vetenskapsrådet i Sverige som är en myndighet som ansvarar för att stödja och utveckla svensk grundforskning inom alla vetenskapliga fält. Enligt Vetenskapsrådet bör man följa fyra forskningsetiska principer inom humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning (96) vid urval av deltagare. Det som ligger till grund för de etiska riktlinjerna är Helsinkideklarationen. De fyra forskningsetiska kraven är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet som sammanfattas kort nedan(96). Informationskravet innebär att de som tillfrågas bör informeras om syftet med undersökningen samt vilka villkor som gäller vid deltagande. Det bör innefatta upplysningen om att det är frivilligt att delta. Det är viktigt att information är begriplig och adekvat (96). Samtycke bör inhämtas, skriftligt eller muntligt, från alla deltagare. För personer under 15 år ska samtycke inhämtas från förälder/vårdnadshavare. Alla deltagare i en undersökning har rätt att avbryta sin medverkan utan förklaring och utan att det medför negativa konsekvenser för dem. Beroendeförhållanden bör heller inte förekomma mellan forskaransvarig och deltagare, exempelvis behandlare och patient (96). Vidare ska ingen deltagare kunna identifieras av utomstående. Alla uppgifter om medverkande ska registreras, förvaras samt avrapporteras på ett sätt så att ingen obehörig kan komma åt dem (96). Slutligen får inte samtliga insamlade uppgifter om deltagarna användas för annat bruk än det som deltagarna informerats om. Personuppgifter får inte användas till att ta beslut eller handla på ett sätt som påverkar deltagaren, om inte särskilt medgivande av personen i fråga har getts (96).

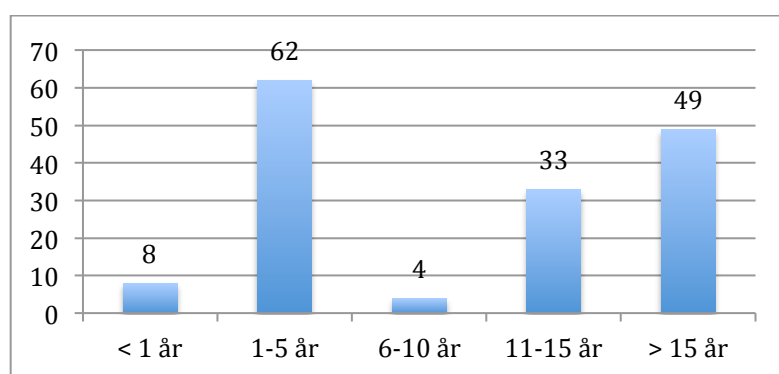
I denna uppsats fick de tillfrågade dietisterna skriftlig information om vad studien handlar om, vad syftet är och att det är frivilligt att delta, se bilaga 4. De informerades om att de när som helst kunde avbryta deltagandet utan att förklara varför. Dietisterna erbjöds kontakta ansvarig för projektet vid eventuella frågor. Alla som tillfrågades var över 15 år och samtycke skedde genom ifyllande av enkäten. Eftersom deltagarna fyllde i enkäten på en hemsida som de erhållit en länk till kunde inga personliga uppgifter härledas till enkäten. Enkäterna krypterades under sändning mellan deltagarens e-post till enkätprogrammet. Uppgifter om tillfrågade deltagare förvarades konfidentiellt så att ingen obehörig kunde komma åt dem. För att kunna ta del av resultatet av undersökningen meddelades deltagarna om möjligheten att söka upp uppsatsen på en hemsida på nätet (93), detta utan att behöva uppge några personuppgifter. Insamlad data användes enbart till denna uppsats och kommer inte att användas till något annat projekt i framtiden. Forskningsansvarig kan inte se några risker (tex. integritetskränkande eller obehag) med denna enkätundersökning mer än att det kan vara tidskrävande för respondenterna att besvara enkäten.

6. Resultat

Här nedan redovisas svaren på respektive fråga i aktuell webbenkät.

6.1 Bakgrundsfakta

Enkäten skickades ut till 392 personer, av de tillfrågade var 13 män (3 %) och 379 kvinnor (97 %). Svarsfrekvensen på enkäten var 47 % (186/392) och av dessa besvarade 69 % (130/186) enkäten fullständigt. Sammanlagt 98 % (n=180) av de som besvarade enkäten var kvinnor, 3 % (n=6) var män. Antalet år deltagarna arbetat som dietist redovisas för i figur 2. Majoriteten av de som besvarade enkäten hade varit verksamma som dietist mellan ett till fem år (n=62) och därefter var det vanligast att ha varit verksam i mer än 15 år (n=49), se figur 2.



Figur 2 Antal år (n) deltagarna varit verksamma som dietist.

Flest, 63 % (118/186) av de som besvarade enkäten arbetar inom primärvården, medan 32 % (60/186) arbetade inom slutenvården. Övriga 4 % (8/186) arbetade antingen inom privat regi eller hade en tjänst inom både primär- och slutenvård. Vidare svarade 89 % (165/185) att de träffar patienter med IBS i sitt arbete medan 11 % (20/185) inte gör det. Majoriteten, 80 %, lägger 1-25 % av sin arbetstid på IBS-patienter, se tabell 4.

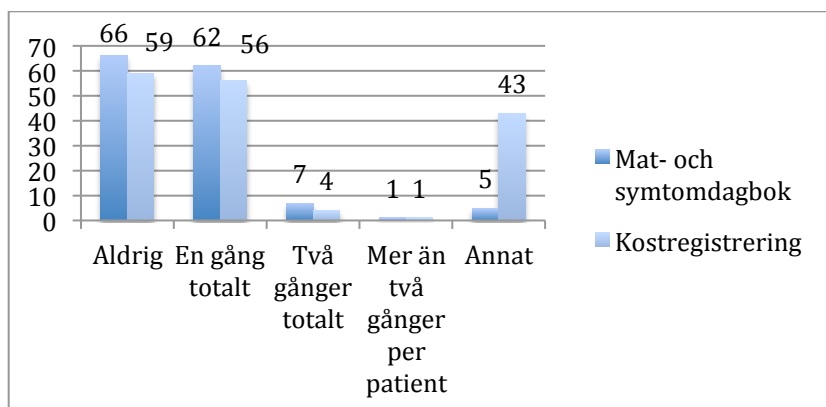
Tabell 4 Andel arbetstid dietister lägger på patienter med IBS (% , n)

Andel av arbetstid som ägnas åt patienter med IBS	Andel (%)	Frekvens (n/totalt n)
1-25 %	80	149/163
26-50 %	6	11/163
51-70 %	1	1/163
Annat (specificera)	1	2/163

Hälften, 50 % (92/163) träffar en och samma patient med IBS mer sällan än tre gånger per år. Vidare träffar 11 % (21/163) patienter med IBS en gång totalt, 16 % (30/1) mer än tre gånger per år men mer sällan än en gång per månad, 4 % (8/163) en till flera gånger per månad. De 7 % (12/163) som svarade annat specificerade att det är individuellt, att det är svårt att definiera då det beror på svårighetsgrad av IBS och att det varierar mycket mellan patienterna.

Ifyllande av en mat- och symtomdagbok före besöket visade sig ske ungefär lika sällan som dietisten brukar göra en kostregistrering för att bedöma näringsintaget. De flesta uppmanade aldrig till ifyllande av mat- och symtomdagbok (36 %, 66/162) eller en gång totalt (33 %, 62/162), se figur 3. Det var 14 % (26/162) som specificerade "annat" och skrev då att patienten får fylla i mat- och symtomdagbok vid behov, att det är väldigt varierande och att det är individuellt. Det var nästan lika vanligt att genomföra en

kostregistrering en gång (30 %, 56/163) som att aldrig göra det (32 %, 56/163) Resterande 23 % (43/163), som svarade "annat", angav samma svar som på frågan om mat- och symtomdagbok.



Figur 3 Hur ofta dietisten uppmanar patienten att fylla i mat- och symtomdagbok innan första dietistbesöket samt hur ofta dietisten gör en kostregistrering (n/total n).

6.1.1 Externt och internt bortfall

Det var ett externt bortfall på 53 % (206/392) i denna enkätundersökning. Interna bortfallet var 30 % i genomsnitt. Mellan 16-100 % (29-186/186) svarade på respektive fråga. Från fråga 5 kunde man bli ombedd att avsluta enkäten om man inte träffade IBS-patienter i sitt arbete. Då var det 7,5 % (14/186) som avslutade enkäten. Respondenterna uppmanades även hoppa över fråga 20, 22 och 24 om man svarat på ett visst sätt i föregående fråga. Därav var totala bortfallet stort på dessa frågor; 74 % (137/186), 75 % (138/186) respektive 84 % (157/186). För redovisning av antalet respondenter på respektive fråga samt internt bortfall, se tabell 5.

Tabell 5 Respondenter på respektive fråga (n, %) samt internt bortfall (n, %) av totalt besvarade enkäter.

Fråga	Besvarade frågor, n (%)	Uteblivna svar, n	Överhoppade frågor ^a , n	Totalt bortfall, n (%)
1. Kön	186 (100)	1	0	0 (0)
2. Antal år verksam	186 (100)	1	0	0 (0)
3. Verksamhet	186 (100)	0	0	0 (0)
4. Träffar IBS-patienter	185 (99)	1	0	1 (1)
5. Andel tid till IBS-patienter	163 (88)	9	14	23 (12)
6. Hur ofta träffar IBS	163 (88)	9	14	23 (12)
7. Mat- och symtomdagbok	162 (87)	10	14	24 (3)
8. Kostregistrering	163 (88)	9	14	23 (12)
9. IBS-C	110 (59)	62	14	76 (41)
10. IBS-D	105 (56)	67	14	81 (46)
11. IBS gasbesvär/buksvullnad	107 (58)	65	14	79 (43)
12. IBS-CD	98 (53)	74	14	84 (47)
13. IBS buksmärta	99 (53)	73	14	87 (47)
14. Övriga råd	92 (49)	77	14	91 (51)
15. Probiotika	108 (58)	64	14	78 (42)
16. Främsta probiotika	99 (53)	74	14	87 (47)
17. FODMAPs	109 (59)	63	14	77 (41)
18. Uppföljning/utvärdering	107 (58)	65	14	79 (42)
19. Symtomförbättring	101 (54)	71	14	85 (46)
20. Vilka symtom	49 (26)	72	65	137 (74)
21. Ökad livskvalitet	101 (54)	71	14	85 (46)
22. På vilket sätt (livskvalitet)	46 (25)	86	72	138 (75)
23. NCP	107 (58)	65	14	79 (42)
24. Nutritionsdiagnos	29 (16)	75	82	157 (84)

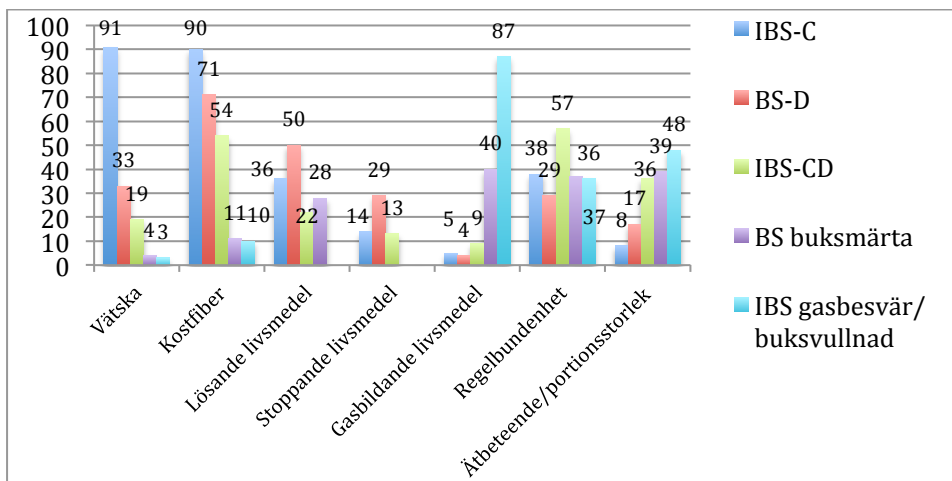
^aI vissa frågor uppmanades man att hoppa över nästkommande/alla frågor om man svarat på ett visst sätt.

6.2 Vilken nutritionsbehandling ges vid Irritable Bowel Syndrome?

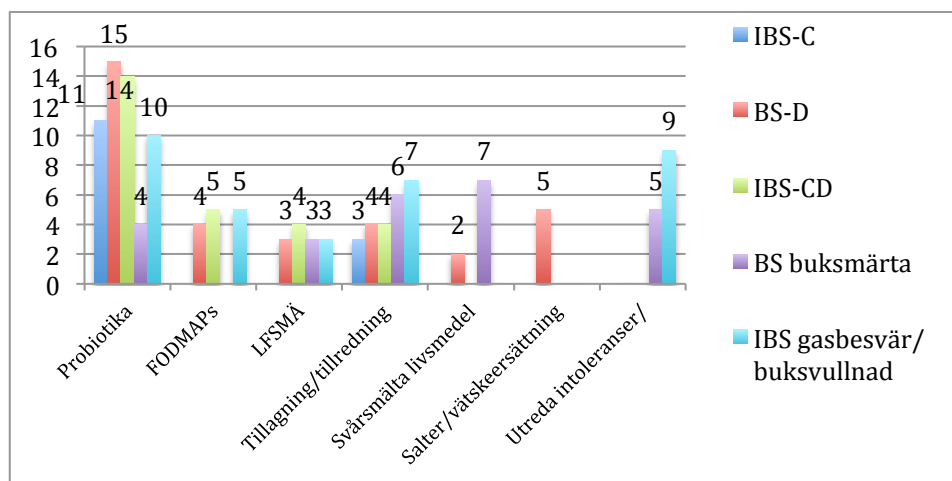
Här nedan redovisas svaren för vilka kostråd som ges vid olika subgrupper av IBS, vilka övriga råd som ges och om råd om probiotika och FODMAPs tilldelas. Vidare redovisas om uppföljning och utvärdering av mag-tarmsymtom och livskvalitet.

6.2.1 Kostråd vid olika subgrupper av IBS

För en sammanfattning av vilka kostråd som ges vid samtliga undergrupper av IBS, se figur 4 och 5. De mest förekommande kostråden handlar om intag av vätska, kostfiber, gasbildande livsmedel, regelbundenhet, lösande livsmedel, ätbeteende och portionsstorlek.



Figur 4 Antal dietister (n) som ger specifika kostråd om vätska, kostfiber, lösande livsmedel, stoppande livsmedel, gasbildande livsmedel, regelbundenhet, ätbeteende/portionsstorlek.



Figur 5 Antal dietister (n) som ger specifika kostråd om probiotika, FODMAPs, Livsmedel för specifika medicinska ändamål, tillagning/tillredning, svårsmälta livsmedel, salter/vätskeersättning, utredning av intoleranser/allergier.

Vid IBS med förstoppningsproblematik (IBS-C) rekommenderar majoriteten, 91 % (100/110), ett ökat eller adekvat intag av vätska. Lika stor andel, 90 % (99/110), ger råd om kostfiber. Se bilaga 6 för vilka råd som ges om kostfiber. Därefter var det vanligast att ge råd om regelbundet ätande (39 %, 42/110). Vidare rekommenderar

36% (39/110) ett ökat intag av lösande livsmedel. Se bilaga 6 för resultat av samtliga kostråd.

Vid IBS-C ger majoriteten råd om ett ökat intag av kostfiber generellt (108/110) medan ingen dietist råder om ett minskat intag (0/110). Vidare var det nästan dubbelt så stor andel som rekommenderade ett ökat intag av gelbildande kostfiber (9 %, 10/110) jämfört med olösliga kostfibrer (5 %, 5/110), se bilaga 6.

Vid IBS med diarréproblematik (IBS-D) ger 71 % (75/105) råd om kostfiber. Ungefär hälften, (51 %, 53/105) rekommenderar ett minska intag av lösande livsmedel. Drygt en tredjedel (34 %, 36/105) gav rådet att inta adekvat eller ökad mängd vätska, 30 % (31/105) rekommenderar regelbundet ätande och 30 % (31/105) rekommenderade ett ökat intag av stoppande livsmedel. Se bilaga 6 för resultat av samtliga kostråd.

Avseende IBS-D och råd om kostfiber handlade största andelen kostråd (24 %, 26/105) om att minska intaget av kostfiber, utan vidare specificering av kostfibertyp. Näst vanligaste rådet var att inta adekvat mängd kostfiber (19 %, 21/105), även här utan specificerad typ av kostfiber. Det vanligaste rådet där man specificerar både typ och intagsätt var ökat intag av kostfibertillskott som rekommenderades av 10 % (11/105), se bilaga 6.

Vid IBS med periodvis diarré och förstoppning ger mer än hälften råd om regelbundet ätande (59 %, 58/98) och kostfiber (54 %, 53/98). Vidare ger 37 % (36/98) råd om ätbeteende och portionsstorlek, 28 % (27/98) ger råd om probiotika och 19 % (19/98) ger råd om adekvat eller ökat intag av vätska. Se bilaga 6 för resultat av samtliga kostråd.

Vid IBS med gasbesvär och buksvullnad dominerar rådet om att minska intaget av gasbildande livsmedel (87 %, 93/107). Vanligaste råden är att minska intaget av gasbildande frukter och grönsaker (46 %, 49/107), kolsyra (40 %, 43/107), tuggummi (39 %, 42/107) och sockeralkoholer (32 %, 34/107). Enbart 8 % (9/107) ger råd om reducerat intag av FODMAPs, se tabell 8. Vidare ger 49 % (52/107) råd om ätbeteende och portionsstorlek och 37 % (40/107) rekommender ett regelbundet kostintag. Se bilaga 6 för resultat av samtliga kostråd.

Tabell 8 Kostråd för minskat intag av gasbildande livsmedel vid IBS - gasbesvär och buksvullnad (n, %)

Gasbesvär/ buksvullnad	Frekvens (n/totalt n)	Andel (%)
Minska gasbildande livsmedel	93/107	87
<i>Typ ej specificerat</i>	55/107	51
<i>Tuggummi</i>	42/107	39
<i>Kolsyra</i>	43/107	40
<i>Gasbildande frukt och grönsaker</i>	49/107	46
<i>Sockeralkoholer</i>	34/107	32
<i>Sockerarter</i>	16/107	15
<i>Kostfiber</i>	10/107	10
<i>Fullkornsprodukter</i>	5/107	5
<i>FODMAPs</i>	9/107	8

Slutligen, vid IBS med buksmärtor gav 39 % (39/99) råd om ätbeteende och portionsstorlek, 39 % (39/99) rekommenderade ett minskat intag av gasbildande livsmedel och 37 % (37/99) gav råd om regelbundet ätande. Ungefär en tredjedel

(27%, 27/99) rekommenderade ett minskat intag av lösande livsmedel. Se bilaga 6 för resultat av samtliga kostråd.

6.2.2 Övriga råd samt råd om probiotika

Mest förekommande övriga råd som dietisten gav handlade om stresshantering (64 %, 59/92), därefter var det även vanligt att ge råd om fysisk aktivitet (36 %, 33/92), regelbundenhet (25 %, 23/92) och ätbeteende (19 %, 17/92). Vidare gavs råd om toalettvanor (14 %, 13/92), tillagning (5 %, 5/92), portionsstorlek (7 %, 6/92), minskad rökning (2 %, 2/92) samt minskat alkoholbruk (8 %, 7/92).

Majoriteten, 91 % (98/108) ger råd om probiotika, 9 % (10/108) gör det inte. Vilka probiotikaprodukter dietister främst ger råd om visas i tabell 9, indelat efter bakteriestammar. Flest, 55 % (54/108), rekommenderade produkter med *Lactobacillus Plantarum* 299v och därefter produkter med *Lactobacillus Reuteri* (33 %, 33/108).

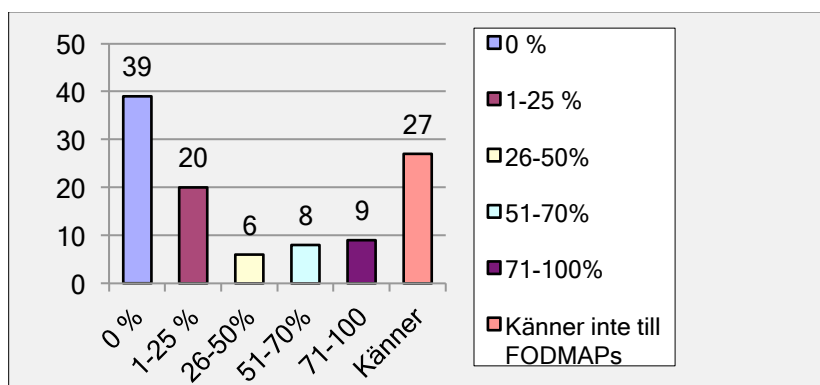
Tabell 9 Rekommenderade probiotikaprodukter indelade i bakteriestammar (n, %)

Typ probiotika enligt bakteriestammar	Produkter	Frekvens (n/ total n)	Andel (%)
<i>Lactobacillus Reuteri</i>	Sempers magdroppar, Protectis (probiomax)	33/108	33
<i>Lactobacillus Plantarum</i> 299 v	Probimage, Proviva, Proviva shot	54/108	55
<i>Bifidus ActiRegularis</i>	Activia	6/108	6
<i>L. Casei</i> Danonebakterier	Actimel	4/108	4
<i>Lactobacillus Acidofilus</i>	A-fil	9/108	9
2 bakteriestammar	Verum hälsofil ^a , Bifiform ^b	12/108	12
> 3 bakteriestammar	Wellness yoghurt ^c , Dofilus ^c , Cultura ^c , OLO ^e , Probiozym ^d , Lactiplus ^f	10/108	10

a: Verumbakterier L1A och LB21. b: *Lactobacillus rhamnosus* GG, *Bifidobacterium lactis* BB-12[®] c: 3 bakteriestammar: *Lactobacillus* (L.) *Casei* F19, *L. Acidophilus* LA5, *Bifidobacterium* BB-12. d: 4 bakteriestammar *L. rhamnosus* GG, *L. rhamnosus* Lc705, *Propionibacterium freudenreichii* JS, *Bifidobacterium* Bb-12. e: 4 bakteriestammar: *L. Rhamnosus*, *L. Crispatus*, *L. Acidophilus*, *Bifidobacterium* Bifido. f: 6 bakteriestammar: *Lactobacillus rhamnosus* Rosell-11, *Lactobacillus helveticus* Rosell-52, *Lactococcus lactis* ssp Rosell-1058, *Bifidobacterium longum* Rosell-175, *Bifidobacterium breve* Rosell-70, *Bifidobacterium Bifidum* Rosell-71

6.2.3 Fermenterbara oligo- di- monosackarider och polyoler (FODMAPs)

Hur stor andel av IBS-patienterna dietisten ger råd om FODMAPs till redovisas för i figur 6. Majoriteten, 36 % (39/109) ger aldrig råd om FODMAPs och 25 % (27/109) känner inte till kosten. Resterande 39 % (43/109) ger råd om FODMAPs men i olika grad.



Figur 6 Antal patienter (n) dietisten ger råd om FODMAPs till.

6.2.4 Uppföljning samt utvärdering av symtom och livskvalitet

De flesta dietister, 78 % (83/107), utvärderar och följer upp sin kostbehandling vid IBS i samband med varje besök, 9 % (10/107) inom tre återbesök och 2 % (2/107) gör det aldrig. Annat specificeras av 11 % (12/107) där de angav att de följer upp per telefon, vid behov eller om patienten själv önskar ett återbesök. Vidare upplever de flesta dietister, 59 % (73/101) att kostråden förbättrar mag-tarmsymtomen i 26-70 % av fallen, se tabell 10.

Tabell 10 Dietisters uppfattning av om kostråden inverkar på patientens symtom (n, %)

Andel som upplever att symtom förbättras (%)	Andel (%)	Frekvens (n/total n)
0	1	1/101
1-25	10	12/101
26-50	29	36/101
51-70	30	37/101
71-100	10	13/101

De mag-tarmsymtom som anges och upplevs kunna förbättras är avföringskonsistens (29 %, 15/49), minskad buksvullnad/gasbesvär (29 %, 15/49) och minskad buksmärta (28 %, 14/49), ökad medvetenhet/förståelse/acceptans (16 %, 8/49) samt förbättrad regelbunden tarmtömning (6 %, (3/49).

Även när det gäller livskvalitet upplever de flesta, 69 % (69/101) att den förbättras i 26-70 % av fallen, se tabell 11.

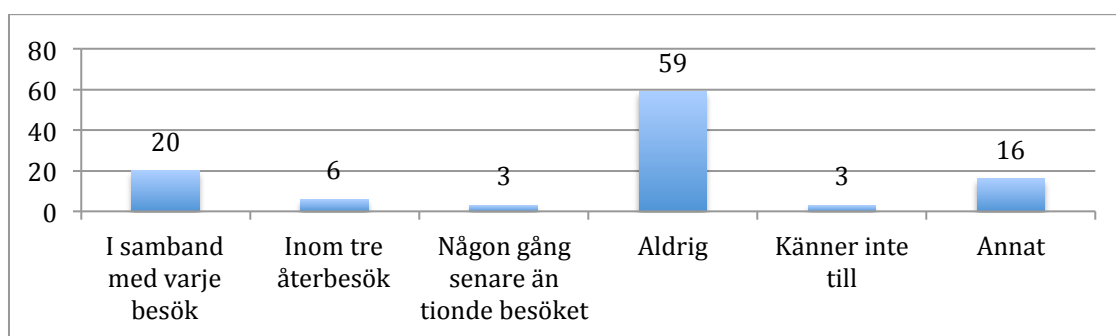
Tabell 11 Dietisters uppfattning av om kostråden inverkar på patientens livskvalitet (n, %)

Andel som upplever att livskvaliteten förbättras (%)	Andel (%)	Frekvens (n/total n)
0	1	2/101
1-25	18	18/101
26-50	34	34/101
51-70	35	35/101
71-100	10	10/101

Livskvaliteten upplevs främst förbättras genom ökad kontroll och trygghet (40 %, 18/46). Vidare upplever 31 % (14/46) att patienten blir piggare och gladare, 29 % (13/46) att de upplever mindre oro och urgency, 22 % (10/46) att de får ett ökat socialt liv och 13 % (6/46) att de upplever mindre stress.

6.3 Nutritionsbehandlingsprocessen (NCP)

Resultaten visar att 55 % (59/107) av dietisterna aldrig använder sig av NCP:s diagnossättning vid bedömning och dokumentation vid IBS och 3 % (3/107) känner inte till NCP. De som sätter en nutritionsdiagnos vid varje besök var 18 % (20/107), 6 % (6/107) gör det inom tre återbesök och 3 % (3/107) gör det någon gång senare än tionde besöket, se figur 7. De 15 % (16/107) som svarade "annat" specificerade att de inte har kommit igång med användandet av NCP ännu, att de precis börjat men inte ställt någon nutritionsdiagnos på IBS än eller att de tycker att det är svårt att sätta nutritionsdiagnos vid IBS.



Figur 7 Användandet av NCP:s diagnosättning vid bedömning och dokumentation av IBS-patienter (n).

Vilka nutritionsdiagnoser dietisten vanligtvis använder vid IBS redogörs för i tabell 12. Förändrad GI-funktion var den vanligast använda diagnosen (52 %, 15/29) och därefter intag av kostfiber (31 %, 9/29) respektive kolhydrater (28 %, 8/107).

Tabell 12 Angivna nutritionsdiagnoser, termnummer och hur många dietister (n, %) som använder respektive diagnos vid bedömning av IBS-patienter

Nutritionsdiagnoser	Term nr	Frekvens (n)	Andel (%)
Förändrad GI-funktion	NC-1.4	15/29	52
Låg nutritionsreviderad livskvalitet	NB-2.5	1/29	3
Olämpligt intag av kolhydrat, Oregelbundet kolhydratsintag, För högt kolhydratsintag, För lågt kolhydratsintag	NI-5.8.1-4	8/29	28
Bioaktiva ämnen	NI-4	1/29	3
Otillräckligt kostfiberintag, För högt kostfiberintag	NI-5.8.5-6	9/29	31
För lågt energiintag	NI-1.4	2/29	7
Behov av kunskap om mat och näring	NB-1.1	6/29	21
Inadekvat oralt intag.	NI-2.1	1/29	3
Begränsad förmåga/ acceptans att inta mat och dryck	NI-2.9	2/29	7
För lågt vätskeintag	NI-3.2	2/29	7
För högt fettintag	NI-5.6.2	1/29	3
För låg fysisk aktivitet	NB-2.1	1/29	3
Ofördelaktigt livsmedelsval	NB-1.7	1/29	3
Ofrivillig viktörlust	NC-3.2	2/29	7

6.4 Nutritionsbehandlingens samstämmighet

Totalt sju sambandsanalyser genomfördes. Ingen statistisk jämförelse gjordes mellan typ av kostfiber och intagssätt då antalet svarande per fråga var lågt.

Det fanns inget samband ($p=0,583$) mellan vilken verksamhet dietisten arbetade inom och hur ofta de följde upp och utvärderade sin nutritionsbehandling vid IBS. Resultaten visade att 75 % (57/75) inom primärvården och 86 % (25/29) inom slutenvården följde upp vid varje besök, dvs. ungefär lika stor andel inom respektive verksamhet.

Inget samband påvisades ($p=0,532$) mellan om dietisten gav råd om probiotika och vilken verksamhet de jobbade inom. Resultaten visade vidare att ungefär lika stor andel gav råd om probiotika inom respektive verksamhet, 91 % (62/68) inom primärvården, 92 % (34/37) inom slutenvården.

Vidare fanns det inget samband mellan hur många som gav råd om FODMAPs och vilken verksamhet dietisten jobbade inom. Resultaten visade tendenser på att fler inom

primärvården inte känner till FODMAPs (27 %, 21/78) jämfört med slutenvården (17%, 5/29) men detta samband var alltså inte signifikant ($p=0,569$). Ytterligare en analys genomfördes för att undersöka om det fanns ett samband ($p=0,4$) mellan hur många dietister som gav råd om FODMAPs och hur många år de varit verksamma som dietister. Resultaten visade att det var större andel som gav råd om FODMAPs inom grupperna verksamma i < 1 år och > 15 år (50 %, 3/6 resp. 53 %, 16/30) jämfört med grupperna verksamma i 1-5 år, 6-10 år och 11-15 år (39 %, 13/33, 30 %, 6/20 resp. 22 %, 4/18).

Inget signifikant samband påträffades ($p=0,738$) mellan användandet av NCP:s diagnosättning och antalet år man varit verksam som dietist. Däremot påträffades ett samband ($p=0,024$) mellan användandet av NCP och inom vilken verksamhet dietisten arbetar. Resultaten visar vidare att dubbelt så stor andel (48 %, 14/29) använde sig av NCP:s diagnosättning inom slutenvården jämfört med primärvården (20 %, 15/76). Dessutom var det dubbelt så stor andel inom primärvården (64 %, 49/76) jämfört med slutenvården (31 %, 9/29) som aldrig använde sig av NCP vid diagnosättning, se bilaga 6.

7. Diskussion

Tre intressanta huvudfynd har gjorts i denna studie. Det första fyndet var att en fjärdedel av dietisterna inte kände till FODMAPs och att ungefär en tredjedel aldrig ger råd om FODMAPs vid nutritionsbehandling av IBS. Det andra fyndet var att majoriteten av dietisterna rekommenderade intag av probiotika vid IBS men att angiven typ och duration av probiotika var begränsat och varierade mellan dietisterna. Det tredje fyndet var att det bara var en tredjedel som använde sig av NCP:s diagnosättning medan ungefär hälften aldrig sätter en nutritionsdiagnos enligt NCP vid bedömning, dokumentation och nutritionsbehandling av IBS. Men innan vi diskuterar dessa huvudfynd djupare ska vi först diskutera bortfall och metodfel.

7.1 Metoddiskussion

Nedan följer först en metoddiskussion om deltagare och urval, bortfall, täckningsfel, datainsamling, mätfel och bearbetningsfel samt validitet och reliabilitet. I nästkommande kapitel diskuteras de olika fynden i resultatdiskussionen och sedan följer några ord om framtida forskning samt en avslutande konklusion.

7.1.1 Deltagare och urval

Inför datainsamling i denna studie gjordes ett icke-slumpmässigt bekvämlighetsurval. Detta för att få ihop så många dietister som möjligt inom landet som arbetar med den aktuella patientkategorin. Totalt kontaktades 392 dietister vilket var det totala antalet dietister som gick att nå. Man bör ta i beaktande att erhållna resultat kunde sett annorlunda ut om ett större urval hade gjorts. Detta hade förmodligen lett till större svarsfrekvens och därmed ökad tillförlitlighet till resultaten. Detta urval hade eventuellt kunnat göras större om mer tid hade lagts på att söka uppdaterade e-postadresser, framförallt till dietister inom slutenvården där uppgifterna hämtades direkt från Dietisternas Riksförbunds (DRF) register. Inför denna undersökning hade det varit svårt att göra urvalet på något annat vis, exempelvis randomiserat stratifierat urval, då det inte finns något förekommande register på samtliga dietister i landet. Dessutom är antalet dietister i Sverige för få för att bara välja ut ett begränsat urval för aktuell studiepopulation.

7.1.2 Externt och internt bortfall

Det blev ett externt bortfall på 53 % (206/392) i denna enkätundersökning. Interna bortfallet var 30 % i genomsnitt. Detta är ett stort bortfall och skulle kunna leda till missvisande resultat. En viktig aspekt att ta hänsyn till är att en del av det interna bortfallet beror på att respondenten skulle hoppa över vissa frågor (7,5-44 %). Detta bortfall bör urskiljas från övrigt internt bortfall. Anledningen till det externa bortfallet i denna studie kan förklaras av olika faktorer. Bland annat fanns det de dietister som inte var anträffbara (e-post ej levererade). Förklaringar till det kan vara att de bytt e-postadress eller jobb. Vidare var några dietister föräldralediga eller tjänstlediga under en tid som sträckte sig till efter studiens slut. Sedan finns det de som kanske inte vill fylla i enkäter på grund av tidsbrist, att de inte känner sig representativa eller anser sig sakna kunskap för att kunna svara på enkäten. Det hade eventuellt gått att minska det externa bortfallet om mer tid hade lagts på att finna uppdaterade e-postadresser för de dietister som inte var anträffbara.

Risken med ett stort bortfall är att det kan leda till snedfördelning i resultatet. Det skulle kunna vara så att de dietister som inte svarar besitter mer eller mindre kunskap om IBS vilket skulle kunna ge andra svar. Eventuellt var det fler entusiastiska dietister som svarade på enkäten då det var många frågor och flera öppna frågor som kan kräva en del av arbetstiden. Däremot har dietister utbildade i Sverige en liknande grundutbildning även om den skiljer sig något åt mellan utbildningsorterna och därav borde kunskapsläget vara likvärdigt.

Det var totalt 24 frågor i denna enkätundersökning. Detta kan ha upplevts ta mer tid än vad som är acceptabelt att lägga på en enkät och kan ha lett till ett internt bortfall (88). Även ett internt bortfall kan ge en snedvridning i resultatet från vissa frågor och i korstabeller ger det färre antal svar i marginalerna (88).

För att minska bortfallet gjordes en pilotstudie med korrigerings för att utforma så tydliga frågor som möjligt. Informationsbrev sändes ut för att öka intresset och skapa en positiv inställning hos de tillfrågade. Det informerades om att studien var konfidentiell och enbart skulle användas till denna uppsats. Problemet som blir då är att man inte kan göra en tydlig bortfallsanalys men förhoppningen är att svarsfrekvensen ökade av detta. Vidare var det frivilligt att fylla i enkäten och påminnelsebrev sändes ut vid två tillfällen för att öka svarsfrekvensen.

Sammanfattningsvis var bortfallet stort då mindre än hälften valde att svara på enkäten. Bortfall generellt kan leda till systematiska fel och minskad validitet. Detta bör vägas in i tolkningen av resultatet då det finns en risk för typ II fel vilket innebär att det finns signifikanta samband som inte kan påvisas. Även resultaten från den beskrivande statistiken skulle bli tydligare med en större svarsfrekvens.

7.1.3 Datainsamlingsmetod, mätfel och bearbetningsfel

Insamling av data gjordes via en webbaserad enkät som skickades på länk till de dietister som var tilltänkta att delta. Fördelarna med denna insamlingsmetod är det går snabbt att nå ut till ett stort antal. Det går att ställa flera olika slag av frågor. Vidare kan enkäter besvaras när deltagaren har tiden för det. Nackdelarna kan vara risk för stort bortfall, tidskrävande, att det inte kan göras för omfattande och att ingen finns till hands när frågorna är oklara. Dessutom vet man inte vem som svarar och inte och det kan vara svårt att få svar på öppna frågor.

Med mätfel menas den skillnad mellan erhållet värde och sant värde (88). Vad man använder för mätinstrument och hur väl det svarar på frågan kan leda till mer eller mindre mätfel. Webbenkäten bestod av 10 öppna frågor och 14 slutna. Två av de öppna frågorna handlade om förbättring av symtom och livskvalitet. Dessa svarar inte riktigt på studiens syfte att undersöka vilken nutritionsbehandling som ges vid IBS. Det är snarare en följdfråga på vilken effekt nutritionsbehandlingen har. Därav hade egentligen dessa frågor kunnat uteslutas och eventuellt hade högre reliabilitet och validitet då kunnat uppnås (88).

Mätmetod kan också leda till mätfel (88). Vissa frågor i enkäten kan ha upplevts otydliga. Exempelvis ställdes tre frågor i en och samma fråga (vilken främsta probiotika som rekommenderas samt råd om dos och duration). Detta kan ha lett till mindre antal svar på respektive delfråga vilket kan leda till mätfel. Om man hade tillämpat kvalitativa djupintervjuer istället skulle det eventuellt kunna ge mer utförliga svar då man kan reda ut otydligheter. Nackdelen med djupintervjuer är att de tar lång tid, med brev och telefonkontakt innan och ett tidskrävande arbete med materialet därefter. Fördelen är däremot att det inte krävs lika många deltagare och framförallt att man kan ställa mer "krångliga" frågor än vid en enkätundersökning (88). Vid användning av en webbenkät leder ofta otydliga frågor till internt bortfall och mätfel. Vidare innehöll enkäten många öppna frågor och för att dessa skulle besvaras så gott som möjligt användes påminnelser. Även här kan intervjuer öka svarsfrekvens och kvalitet (88).

Respondenten kan också påverka mätfelen (88). Vissa kan ha svårt att svara på frågorna generellt och vissa kommer inte ihåg för stunden den kunskap som behövs för att svara på specifika frågor. Det sistnämnda kan förebyggas med att ha hjälpalternativ såsom svarsalternativ men då svaren skulle kunna påverkas av uppsatsförfattarens perspektiv och kunskaper gjordes inte detta. Även här kan kvalitativa intervjuer öka svarsfrekvensen men liksom med hjälpalternativ kan intervjuaren inverka på resultatet. Öppna frågor främjar fria svar utifrån respondentens kunskaper utan inverkan från svarsalternativ. Nackdelen kan däremot vara att man svarar mindre utförligt på frågan.

Vid bearbetning av data kan det uppstå fel vid kodningen, registrering in till datorn och vid datorbearbetningen. När det kommer till kodningen i denna studie kan man reflektera över val av kategorier. Det hade exempelvis varit intressant att titta på sockerarterna fruktos och laktos som två egna kategorier för att analysera hur vanligt råd om respektive sockerart är. Däremot var svarsfrekvensen låg i denna studie för att kunna få ett bra resultat och därför slogs dessa kategorier ihop. Intressant hade även varit att titta på råd om FODMAPs som en kategori jämfört med råd om respektive sockerarter och polyoler som ingår i FODMAPs (52). Ett vanligt fel som kan uppstå när data förs över från frågeformulär till datorprogram är inmatningsfel. Data fördes in manuellt i denna undersökning av författaren enbart. Däremot genomfördes kontroll av ett urval av data av författaren själv (cirka 40 enkäter). Dessutom kontrollerades data med hjälp av univariat data från beskrivande analyser som genomfördes för varje fråga. Här korrigerades för avvikande värden.

7.1.4 Täckningsfel

När man ska göra en enkätundersökning kan man behöva en förteckning eller ram över tänkta deltagare, exempelvis ett register (88). För att "rätt personer" (dietister inom slutenvård och primärvård som arbetar med IBS-patienter) ska kunna svara på enkäten, dvs. för att uppnå hög validitet och undvika systematiska fel, gäller det att denna

förteckning stämmer. Dock är det ofta det inte stämmer i verkligheten. Det kan föreligga två typer av täckningsfel (88). Första, undertäckning, innefattar de dietister som ingår i målgruppen men inte i ramgruppen. Exempelvis om man är nyinflyttad, vikarie, nyexaminerad så kanske man inte finns med i förekommande register. Andra, överteckning, innebär att e-postlistan kan innefatta dietister som inte tillhör målgruppen. Exempelvis barndietister, icke-verksamma dietister eller de som inte träffar IBS-patienter. Detta kan kontrolleras innan utskick av enkät men gjordes inte i denna studie på grund av tidsbrist. Det är inte lika allvarligt med överteckning eftersom de kan strykas som inte tillhör målpopulationen. Däremot kan detta leda till att urvalet blir mindre och påverkar precisionen negativt. Undertäckning, dvs. att de dietister som ingår i målgruppen inte kommer med i e-postlistan, är allvarligare då det kan leda till en snedvridning i resultatet. I denna studie gjordes urvalet av dietister delvis från DRF:s hemsida och delvis genom att ta kontakt med landsting och vårdcentraler. Risker för undertäckning kan vara att dessa kontaktuppgifter inte är uppdaterade för året eller att man missar icke-medlemmar i DRF.

7.1.5 Dataanalys och statistisk bearbetning

Statistiska analysmetoder som användes i denna studie var beskrivande statistik för att kartlägga och undersöka vilka kostråd dietister ger vid IBS (92). Detta svarade på det primära syftet om vilken nutritionsbehandling dietisten ger vid IBS. För att jämföra mer än en variabel med varandra användes korstabeller. Detta gjordes exempelvis för att undersöka hur många som rekommenderade en typ av kostfiber vid ett specifikt intagssätt. Slutligen genomfördes χ^2 -test för att undersöka om det fanns ett samband mellan två olika variabler. Dessa test kan enbart påvisa att det finns ett samband, inte hur sambanden ser ut. Möjligen skulle analysmetoden variansanalys, även kallat "Analysis of variance" (ANOVA), vara ett sätt att analysera vidare på de samband som påträffades av χ^2 -testen. Variansanalys mäter skillnaden mellan två grupper och skillnaden inom grupper och på så vis kan man mer urskilja hur sambanden ser ut (92). För att skillnaden mellan grupper ska bli signifikant får inte spridningen vara för stor. Dessutom krävs det att kvoten i resultatet överstiger ett kritiskt värde för att man ska våga anta att det är signifikant. För att kunna göra en variansanalys behövs dock kvantitativa variabler och fler deltagare än i aktuell studie (88,92). Vidare har vi inte så många dietister i landet och en svårighet skulle därmed vara att få ihop tillräckligt stort urval inom studerad population.

7.1.6 Validitet och reliabilitet

Validitet behandlar *giltigheten* i det vi mäter eller undersöker dvs. det handlar om hur väl frågorna svarar på det vi vill undersöka (92). Det som skulle kunna påverka validiteten negativt i denna studie är om exempelvis kommundietister även svarade på enkäten vilket skulle kunna ge ett snedvridet resultat (92). Några få kommundietister svarade på enkäten men detta korrigerades för i efterhand inför dataanalysen genom att dessa exkluderades från datan. Vidare var det ett stort externt bortfall i denna studie vilket kan leda till systematiska fel och lägre validitet. Det som inverkar positivt på validiteten är de öppna frågorna som inbjuder för mer fria svar, med möjlighet att förklara svaren. Dessutom påverkas svaren inte av intervjuaren som i kvalitativa intervjuer (92). Det ökar chansen för att få svar på frågeställningen i studien dvs. höjer validiteten. Reliabilitet syftar på frågornas tillförlitlighet och svarar på *hur* vi mäter det vi vill mäta (92). Otydliga frågor kan minska reliabiliteten. För att minimera antalet otydliga frågor gjordes en pilotstudie på fem personer som enkäten korrigerades efter. Antalet frågor var 24 stycken totalt, varav 10 öppna frågor, vilket var relativt många

frågor och kan ha påverkat det interna bortfallet negativt och därmed också reliabiliteten. De öppna frågorna bedöms kunna öka validiteten och minska risken för systematiska fel samt minska reliabiliteten och öka risken för slumpmässiga fel. Sammanfattningsvis bedöms validitet och reliabilitet som måttligt hög.

7.2 Resultatdiskussion

Vilken nutritionsbehandling dietisterna ger vid IBS, hur NCP används vid IBS och om samstämmighet i kostråden vid IBS råder kommer nu att diskuteras djupare efter de resultat som framkommit i denna studie. Nedan diskuteras även andra intressanta resultat som framkom av enkätstudien.

7.2.1 Vilken nutritionsbehandling ges vid Irritable Bowel Syndrome?

Varför majoriteten av dietisterna enbart ägnade 1-25 % av arbetstiden på IBS-patienter kan bero på att en större andel av de som träffade IBS-patienter arbetade inom primärvården där man tar emot flera olika diagnoser. Även dietister på allmänsjukhus har oftast ansvar över flera diagnoser. Några angav även att det är den individuella faktorn som avgör hur mycket tid patienten behöver och att det är svårt att definiera då det beror på svårighetsgrad. Det skulle även kunna bero på en resursfråga. Det man bör väga in i tolkningen av detta resultat är att det är uppsatsförfattaren som bestämt svarsintervallerna. Vidare är det inte säkert att alla arbetsplatser räknar statistiskt vilka patientkategorier man träffar och hur stor andel av tiden man avsätter. Dessutom kan det skilja sig åt hur man räknar på detta. Vissa kanske räknar på faktisk patienttid och andra inklusive administration. Vidare utvärderade majoriteten av dietisterna resultatet av nutritionsbehandlingen vid varje återbesök men de flesta svarade att de träffar samma IBS-patient mer sällan än tre gånger per år. Uppföljning och utvärdering är ett viktigt steg i nutritionsbehandlingsprocessen (44). Syftet är att utvärdera resultaten av nutritionsbehandlingen samt vilka mål som har uppnåtts i relation till satt nutritionsdiagnos och planerad nutritionsåtgärd. Det finns inga nationella rekommendationer om hur ofta uppföljning bör ske vid IBS. Däremot jobbar vissa sjukhus ute i landet med att arbeta fram lokala vårdprogram för olika diagnoser, där rekommendation om uppföljning även ingår (97). Lokala vårdprogram kan vara ett stöd vid planering av nutritionsbehandling vid IBS.

Något väldigt intressant är att såväl internationella (NICE, BDA) och nationella (DRF) föreningar rekommenderar en regelbunden måltidsordning (4,41,51) och en översiktsartikel (52) råder att man bör se över bland annat portionsstorlek och regelbunden måltidsordning. Men det saknas ett vetenskapligt underlag bakom dessa kostråd (98). Då är det väldigt intressant att så pass många som 30-40 % gav råd om regelbundenhet och portionsstorlek, utan stöd från något vetenskapligt underlag. Råd om regelbunden måltidsordning är en grundstomme i kostråden till flera patientgrupper såsom övervikt, mag-tarmsjukdomar och undervikt. Som tidigare nämnts skulle dessa råd indirekt kunna förklaras av de studier som visat att IBS-patienter verkar vara känsligare för fett jämfört med friska (25,26,53,54) och att de då skulle vara mer fördelaktigt att dela upp fettintaget i mindre portioner utspritt på flera måltider under dagen. Även "stoppande" och "lösande" livsmedel var relativt vanliga råd i denna studie (15-50 %) men inte heller där finns det något vetenskapligt underlag som tittat specifikt på "stoppande" och "lösande" livsmedel. Dessa råd verkar vara grundade utifrån fåtal studier gjorda på friska, exempelvis när det gäller kaffe och effekten på mag-tarmfunktionen (22). Det kan även vara kostråd som hänger kvar av tradition eller som ges utifrån erfarenheter. Denna studie vittnar på att många kostråd

ges utan anknytning till vetenskaplig basis. Vissa råd kan till och med vara inskränkande på patientens liv. Till exempel råd om att begränsa kaffeintaget kan påverka livskvaliteten negativt och rådet att äta lite och ofta kan påverka tandhälsan negativt om dessa råd ges generellt utan att anpassa efter kostanamnesen.

När det gäller fett verkar det som att IBS-patienter är känsligare för detta näringsämne än friska (25,26,53,54). I denna studie var det några få som gav råd om fett vid IBS-C och ungefär en femtedel rekommenderade minskat intag av fett vid IBS-D. Men även fast det verkar vara välkänt att fett ökar symtom vid IBS visar en översiktsartikel, som går igenom det vetenskapliga underlaget för olika kostfaktorer vid IBS, att det saknas bra prospektiva, randomiserade kontrollerade studier för att kunna konstatera vilken effekt fett har vid IBS (98). Varför detta saknas kan bero på svårigheten att göra standardiserade koststudier då det finns flera kostfaktorer (confounders) i en specifik kost som kan påverka resultaten. Det kan även vara svårt att praktiskt genomföra en sådan studie när det gäller rekrytering av patienter. Att samla IBS-patienter av samma subgrupp med ett tillräckligt stort antal patienter och dessutom svårt att sätta samman en standardiserad fettrik respektive fettlåg kost utan risk för att andra kostfaktorer eller livsstilsförändringar som stress påverkar symtomen.

Andra fynd som också var intressanta i denna studie var rådet om kostfiber där majoriteten gav råd om vid IBS-C, drygt två tredjedelar vid IBS-D och ungefär hälften vid IBS-CD. Däremot på vilket sätt man skulle inta dessa kostfibrer och vilken typ av kostfiber dietisten rekommenderade verkar variera enligt erhållet resultat. Det som var tydligt var att ingen rekommenderade ett minskat intag av kostfiber vid IBS-C utan framförallt ett ökat intag. Det var dubbelt så många som rekommenderade gelbildande kostfiber än olösliga kostfiber vid IBS-C. Dock var bortfallet högt och därav kunde inget signifikantest utföras för att se om det fanns ett signifikant samband mellan dessa variabler. Man bör på grund av låg svarsfrekvens tolka resultaten med försiktighet. När det gäller evidensen bakom dessa råd finns det måttligt god evidens för att olösliga kostfibrer som vetekli inte förbättrar symtomen vid IBS (4). Studier visar även att olösliga fibrer kan förvärra symtomen och att gelbildande kostfibrer kan förbättra (60,61). Likväl förekommer fortfarande rådet om att öka intaget av olösliga kostfibrer, som vetekli, i praktiken (60). Det kan bero på att det saknas tydliga riktlinjer till samtliga yrkeskategorier om vilka kostfiber som bör rekommenderas vid IBS. Det behövs därför fler studier och riktlinjer inom området om kostfiber och IBS för att kunna stärka kostråden. Samtidigt bör man beakta den individuella faktorn och att en kostfaktor kan leda till olika respons och symtom i mag-tarmkanalen hos olika individer.

I denna studie var det cirka en tredjedel som rekommenderade ett minskat intag av sockeralkoholer vid gasbesvär och en tredjedel rekommenderade ett minskat intag av sockeralkoholer och sockerarter vid IBS-D. Vad gäller sockeralkoholen sorbitol fann en översiktsartikel, där man analyserat resultatet från 41 studier, att resultaten var motstridiga avseende förekomst av sorbitolintolerans vid IBS. Däremot verkade det finnas vissa patienter som är känsliga utan påvisad intolerans och som skulle kunna bli hjälpta av ett reducerat intag (58). Vidare är resultaten motstridiga om huruvida laktosintolerans förekommer i större utsträckning vid IBS (4) men man såg även här i en studie att det verkar förekomma en subjektiv laktosintolerans, dvs. ej påvisat i andningstest, hos vissa som skulle kunna bli hjälpta av att reducera intaget av laktos i kosten (59). Det författarna tryckte mycket på var vikten av att utesluta laktosintolerans

vid utredning och misstanke om IBS. Även detta speglar sig i denna studie där några dietister rekommenderade att man bör utreda intoleranser där laktosintolerans var mest angiven. Detta angavs dock bara av ett fåtal vid IBS med buksmärta och IBS med gasbesvär och buksvullnad och resultaten bör tolkas med försiktighet.

Något som kom fram i denna studie var att de flesta rekommenderade ett ökat eller adekvat intag av vätska vid framförallt förstoppning och diarréer. Ett minskat intag av vätska är en känd bakomliggande faktor till förstoppning likaså är intag av vätska känt för att vara viktigt vid förstoppning (65). Enligt BDA rekommenderas ett intag på en och en halv till tre liter vätska per dag (35 ml/kg) (4). En intressant studie undersökte effekten av mineralvatten (intag av två liter per dag) på 60 patienter med funktionell dyspepsi och 20 patienter med IBS (65). Magsäckstömning och transit tid från mun till ändtarm mättes och symtom utvärderades med hjälp av frågeformulär. Resultaten påvisade en signifikant förbättring av symtomen ($p < 0,05$). Vid funktionell dyspepsi ökade magsäckstömningen och vid IBS ökade transit tiden från mun till ändtarm. Hypoteser kring varför det ökar tarmmotiliteten är exempelvis att joner i mineralvatten direkt eller indirekt skulle kunna inverka på den glatta muskulaturen i tarmen. Detta resultat sågs framförallt vid IBS-C där även följsamheten var god (65).

En liten andel på 8 % gav rådet att minska intaget av alkohol vid diarréproblematik. Detta yttrar sig i den svaga evidens som finns om alkohol vid IBS där enbart upplevelser har indikerat på ökade symtom. Upp till 21 % individer med IBS rapporterade intolerans mot olika alkoholdrycker och upp till 12 % undviker alkohol (36,66). Dock saknas randomiserade kontrollerade studier som undersöker intag av alkohol vid IBS. Detta kan däremot vara oetiskt att studera i interventionsstudier då ett högre intag kan riskera missbruk hos vissa individer (98).

Vidare var det en femtedel som rekommenderade ett minskat intag av kaffe vid IBS-D och en person rekommenderade intag av kaffe vid IBS-C. Detta trots att det inte finns någon evidens som säger att kaffe ökar symtomen vid IBS-D eller förbättrar symtomen vid IBS-C (22,66). Att så få rekommenderade ett ökat intag kan bero på att kaffe även har visats vara retande för magen och även om det är lösande så skulle det kunna ge andra negativa symtom som exempelvis sura uppstötningar (58). Därför kanske det anses som ett mer passande råd att dra ner på kaffe vid IBS-D då det inte riskerar några medföljande symtom. Att det var få som gav råd om kaffe motsvarar den svaga evidens som finns gällande kaffe i relation till IBS (58).

En intressant reflektion är att de flesta studier är gjorda så att man undersökt en kostfaktor och hur den påverkar symptom. Uppsatsförfattaren ställer sig frågan om det skulle det kunna vara en mängdfråga och en samverkan mellan flera olika ämnen. Skulle det kunna leda till att symptomen blir bättre om man kombinerar flera kostfaktorer än att titta på en enstaka? Inga studier har påträffats där man har försökt implementera alla kostråd vid IBS (råd om regelbundenhet, portionsstorlek, kostfiber, laktos, vätska, kaffe, alkohol m.m) för att utvärdera den sammanlagda effekten. Däremot är FODMAPs och eliminationskost exempel på när man studerar flera kostfaktorer samtidigt. I dessa studier framgår dock inte

Att det var så pass många som inte kände till FODMAPs eller använde sig av FODMAPs i sitt arbete skulle kunna bero på att det fortfarande är ganska nytt begrepp som myntades i början av 2000-talet (67). I DRF:s riktlinjer för nutritionsbehandling av mag-

tarmsjukdomar från 2002 finns ett kapitel som handlar om fermenterbara kolhydrater och IBS (41) så liknande kostråd har skrivits om men inte enligt den strukturerade form som rekommenderas för FODMAPs. Resultaten om kännedomen och användandet av FODMAPs i denna studie är viktiga att belysa bland annat för de utbildningsorter som håller i dietistprogrammen idag. Det ska bli intressant att se om kommande utgåva av Nutritionsbehandling vid Mag-tarmsjukdomar kommer att innefatta information om FODMAPs (41). Det skulle kunna bidra till ökad kunskap ute bland verksamma dietister. Det är också ett sätt för verksamma dietister att följa den vetenskapliga forskningen vilket är en av de skyldigheter dietisten har enligt den yrkesetiska koden (42). Enligt BDA rekommenderas reducerat intag av FODMAPs som steg två efter att man har provat att ge generella kostråd om bland annat laktos och kostfiber och när detta inte har kunnat lindra symtomen adekvat (4). Rekommendationen om FODMAPs har, vid IBS med misstänkt eller påvisad fruktosmalabsorption, fått evidensgrad B. Vid IBS med buksvullnad, buksmärtor och gasbesvär får rekommendationen evidensgrad D (4). Fruktosmalabsorptionstest är inget vanligt förekommande test i Sverige, därmed är det svårt att veta vilka patienter som det ger bäst resultat för. Sedan innebär evidensgrad D att det kan vara icke-analytiska studier, fallstudier eller expertutlåtanden som ligger till grund bakom detta kostråd. Därmed finns det enbart svag evidens för att rekommendera FODMAPs generellt, utan påvisad fruktosmalabsorption. En prospektiv observationsstudie från september i år (2013) tittade på effekten av låg FODMAPs-kost och symptom vid IBS (99). I denna studie fick patienterna träffa en dietist, med expertis om FODMAPs, en timma för bedömning av en 6-dagars matdagbok och information om FODMAPs samt i 30 minuter för uppföljning och utvärdering, 6 veckor efter nybesök. Patienterna fick information om livsmedel innehållande låg och hög mängd FODMAPs, recept och matlagningstips. Följsamheten till kosten visade sig vara god (75,6%) och associerade med minskade symptom. Däremot bekräftar denna studie att patienter med fruktosmalabsorption mer troligt svarar på kosten (99). Enligt denna studie kan det alltså erhållas goda behandlingsresultat med ett nybesök och ett återbesök. Då mer än hälften av dietisterna i denna enkätstudie träffar IBS-patienter mer sällan än tre gånger per år, kanske delvis på grund av resurser, kan detta vara en effektiv behandlingsmetod. Däremot är det viktigt att bedöma lämpligheten av kosten inför varje patient då det är en kost som kräver kunskap, tid, planering och strikt följsamhet. Kosten kan innebära en del inskränkningar i livet vad gäller att gå ut och äta, äta hos vänner, matlagning, inhandling och tid för att sätta sig in i en ganska komplicerad kost. Det kan ge patienten skuld känslor om denne inte lyckas följa råden. Kanske är den bäst lämpad för en högt motiverad patient med något svårare symptom och som har provat de generella råden utan större effekt. Den kanske inte är lika lämpad för patienter med lindrigare symptom och som provat det mesta och därmed kanske är mindre motiverad till att prova ytterligare en behandling.

När det gäller probiotika vid IBS verkar de flesta vara överens om att rekommendera detta. Det stämmer bra överens med det vetenskapliga underlaget som är måttligt starkt för att rekommendera probiotika (4). Probiotika rekommenderas enligt BDA som steg 2 i behandlingsstegen, om inte generella kostråd eller råd om FODMAPs har gett tillräcklig effekt. Däremot framgår det inte om man, utöver införandet av generella råd, ska lägga till reducerat intag av FODMAPs eller intag av probiotika eller om man ska följa ett av behandlingsstegen i taget. Återigen kan det vara intressant att göra studier som undersöker flera kostråd samtidigt jämfört med ett i taget. Kan det ge en synergieffekt om man lägger till probiotika till de generella kostråden? Även om det vetenskapliga underlaget är måttligt starkt gällande probiotika i allmänhet är det vetenskapliga

underlaget dock svagt när det kommer till att rekommendera sort och dos och flera studier har visat att mer forskning behövs för att kunna ge mer specifika råd (74–80). Det vetenskapliga underlaget är även svagt gällande duration men BDA, NICE och SGF rekommenderar en behandlingstid på minst fyra veckor innan effekt kan utvärderas (2,4,51). Detta visar sig även i dietisternas kostråd i denna studie. Rekommenderad mängd och behandlingstid var så sällan angivet att det inte var möjligt att utföra ett signifikanstest och kunna urskilja vilket råd som var mest förekommande. Främsta rekommenderade sort varierade i denna studie mellan många probiotikaprodukter. Den bakteriestam som rekommenderades oftast var *Lactobacillus Plantarum 299v* vilken även anges som exempel i DRF:s riktlinjer vid IBS (41). En randomiserad kontrollerad studie undersökte effekten av *Lactobacillus Plantarum 299v* i kapselform i fyra veckor jämfört med placebo (100). Resultaten visade på signifikant minskad buksmärtor och buksvullnad samt minskad avföringskonsistens. En liknande studie, randomiserad kontrollerad, med samma syfte, duration och bakteriestam men i dryckesform, visade på signifikant minskad buksmärtor (101). *Lactobacillus Plantarum 299v* rekommenderas även som exempel i DRF:s riktlinjer. Dock saknas tillräckligt med studier för att kunna dra en slutsats om effekten av *Lactobacillus Plantarum 299v* och fler studier efterfrågas.

Det var väldigt få som rekommenderade eliminationskost i denna studie (två stycken totalt vid IBS-D respektive IBS med buksmärtor). Enligt BDA rekommenderas eliminationskost som ett sista steg (steg 3) när man redan provat alla andra råd men inte fått tillräckligt gott resultat. Dessutom bör man i varje enskilt fall bedöma om patienten man har framför sig är lämplig för eliminationskost (4). Resultaten i denna studie ligger i linje med dessa rekommendationer. Det var fler som rekommenderade utredning av intolerans och allergi av exempelvis laktos, fruktos och mjölkprotein. Detta indikerar att det är vanligare att rekommendera uteslutande av enstaka livsmedel (exklusionskost) framför att rekommendera eliminationskost där man utgår från en kost med en källa från varje livsmedelsgrupp (4). Idag vet vi inte hur många patienter som faktiskt, efter tester, rekommenderas att exkludera ett eller annat livsmedel. Vi vet inte hur vanligt förekommande det är och när i behandlingsprocessen dessa tester sker. Det skulle kunna vara en del av utredningen vid diagnossättning av IBS så att dietisten känner till dessa variabler när man träffas. Eller så kanske det ska vara en senare åtgärd för de med kvarstående besvär efter att de "vanliga" kostråden tilldelats och där man misstänker vissa livsmedel. Det behövs fler studier för att kunna dra en slutsats och utforma riktlinjer om huruvida eliminationskost och empirisk kost bör rekommenderas i vissa fall av IBS eller inte. Vidare bör det även specificeras i vilka fall man ska rekommendera kosten och när åtgärden ska sättas in.

Enligt BDA kan det vara användbart att patienten fyller i en mat- och symtomdagbok innan första besöket för att undersöka om det finns några samband mellan matintag och symtom. Ungefär 40 % av dietisterna i denna studie uppmanade patienten att fylla i mat- och symtomdagbok men lika stor andel använde sig aldrig av det. Vidare har kostregistrering i vissa fall visats vara indicerat, även om näringsintaget generellt påvisats vara adekvat vid IBS (4,51,58). Ungefär en tredjedel använde sig av kostregistrering vid nutritionsbehandling av IBS. Lika stor andel använde sig aldrig av det. Flera av dietisterna angav att den individuella faktorn spelar in. Således verkar dietisternas användning av mat- och symtomdagbok och kostregistrering stämma överens med det vetenskapliga underlaget om att den individuella faktorn är avgörande för om det är aktuellt eller inte. Det kan vara användbart med en mat- och symtomdagbok inför första besöket för att få en överblick över patientens

måltidsmönster och livsmedelsval som en hjälp i att individanpassa kostrådsgivningen. Då kanske enbart en matdagbok (utan symtomregistrering) är aktuellt. Vidare kan det vara användbart med mat- och dagbok och kostregistrering när man följer en FODMAPs-reducerad kost och vill undersöka om näringsintaget är adekvat och om man funnit bra alternativ för de livsmedel som man exkluderat eller begränsat i kosten. Även vid eliminationskost kan det vara aktuellt efter att man funnit en kost som fungerar och även där bedöma om näringsintaget är adekvat. Däremot kan det vara mindre lämpligt verktyg för att söka efter misstänkta, symptomgivande livsmedel då det tar olika lång tid innan symtomdebut infaller. Risken är då att man misstänker fel livsmedel, utesluter dessa i onödan och därav riskerar att få en ensidig och näringsfattig kost.

Irritable Bowel Syndrome associerar med psykologiska, miljömässiga, känslomässiga och sociala faktorer (65). Studier har visat att cirka en fjärdedel av symtomen vid IBS kan förklaras av kosten (67) och ungefär två tredjedelar av IBS-patienterna associerar sina symtom till kosten (5). Därmed finns det också patienter med IBS där kosten spelar en mindre roll och där nutritionsbehandlingen kanske inte har någon effekt. Detta är viktigt att klargöra för patienten. Vidare är det viktigt att informera patienten om att det idag inte finns någon botande behandling men att det eventuellt går att lindra symtomen. Så många patienter måste lära sig att leva med en viss grad av symtom. Detta kanske inte alltid är känt för patienten. Intressant fråga är vilken effekt det har att informera om flera kostråd på en gång. Vill patienten då kanske implementera allt på en gång? Oftast försöker dietister begränsa råden och utifrån erfarenheter verkar chansen för att lyckas förändra kostvanor vara större om patienten fokuserar på en till max tre råd i taget. Men hur många råd väljer patienten att fokusera på och vilka resultat leder det till? Det är inte konstigt om en patient känner uppgivenhet om denne redan provat ett flertal effektlösa behandlingar. Även dietisten kan känna frustration om ett flertal verkningslösa kostbehandlingar följer efter varandra. Detta påverkar klart engagemanget i patientens försök till ännu en förändring samt hur behandlaren tilldelar sin kostrådsgivning. Stress och ångest är visat i studier vara kopplat till IBS (102). I denna studie var stresshantering det vanligaste rådet utöver kostråd vid IBS. Det är viktigt att ha ett psykosocialt och holistiskt synsätt med sig i bemötandet med och vid nutritionsbehandling av IBS-patienter. Ett exempel på att bemöta patienten med ett helhetstänk är multiprofessionella IBS-skolor. En pilotstudie visade att en multiprofessionell IBS-skola ledde till ökade kunskaper om IBS, förbättrad livskvalitet och minskade mag-tarmsymtom (103). En efterföljande randomiserad kontrollerad studie som jämförde effekten av samma behandling (IBS-skola) med utlämning av skriftlig information om IBS visade på samma positiva resultat för deltagarna i IBS-skolan vilket var signifikant skilt från de som erhöll skriftligt material (104). Dessutom påvisades en signifikant minskad oro relaterad till mag-tarmbesvären efter deltagande i IBS-skolan, jämfört med andra gruppen.

7.2.2 Nutritionsbehandlingsprocessen (NCP)

Att det var få som använde sig av NCP vid bedömning av IBS är viktigt att belysa, för både dietister och för de som håller i utbildningen av NCP. Varför det var så få som använder sig av NCP:s diagnossättning vid IBS kan bara spekuleras i. Det skulle kunna bero på att implementeringen ännu bara är i sin linda. År 2010 började implementeringsarbetet på Karolinska sjukhuset i Stockholm och år 2011 hade DRF en första användarkonferens för Sveriges dietister (105). Några dietister svarade att de ännu inte hade påbörjat implementeringen av NCP inom gällande landsting ännu. Några

deltagande dietister uttryckte att det var svårt att veta vilken nutritionsdiagnos man skulle ställa vid IBS. Förändrad GI-funktion var den nutritionsdiagnos som angavs flest gånger. Varför man ställer denna diagnos kan bero på att huvudproblemet i regel handlar om mag-tarmsymtom. Enligt Internationell dietetik och nutritionsteminologi (IDNT), version 4 bör man först och främst försöka ställa en intagsdiagnos då den är mer relaterad till dietistens roll (44). De främsta angivna intagsdiagnoserna i denna studie var intag av kolhydrater och kostfiber. Det som här blir komplicerat är att avgöra vad som är för mycket respektive för lite av dessa näringsämnen vid just IBS. Varken BDA eller NICE innefattar riktlinjer för detta utan rekommenderar att IBS-patienter ska följa de nationella näringsrekommendationerna, som i detta fall är de Svenska näringsrekommendationerna (106), vilka rekommenderar ett intag av ca 55 energiprocent kolhydrater och 25-35 gram kostfiber per dag. Men frågan är hur väl dessa gränser passar patienter med IBS? För vissa kan dessa rekommendationer vara för mycket, exempelvis vid gasbesvär och diarréer, och för andra för lite som vid förstoppning. I IDNT, version fyra, definieras för lågt kostfiberintag som ett intag under referensvärden eller rekommendation baserat på fysiologiskt behov (44). Detta blir svårt att avgöra när det inte finns några gränsvärden. En översiktsartikel som analyserade 20 studier fann i fyra av studierna resultatet att ett intag mellan 4-36 gram olösliga fibrer inte var bättre än placebo. I högre doser kunde det dessutom leda till ökade symtom såsom buksmärtor och buksvullnad (60). Däremot visade sex av sju studier att lösliga fibrer (i form av Isphagula) ledde till förbättrade symtom med avseende på allmänna symtom och förstoppning på en dos mellan 5-30 gram per dag jämfört med placebo (60). Utifrån dessa studier med stor spridning i undersökt intag av olösliga och lösliga kostfiber är det troligtvis svårt att sätta en riktlinje för adekvat intag vid IBS. Fler studier behövs för att kunna rekommendera dos och sort. Det bör dock tas i beaktning att den individuella faktorn spelar in på hur mycket kostfiber magen klarar av. Att man inte kunnat sätta några tydliga riktlinjer kan bero på det. För högt intag av kostfiber kan vara lättare intagsdiagnos att ställa (44). Den definieras som ett för högt intag baserat på klientens eller patientens tillstånd. Vid IBS kan detta tillstånd beskrivas som exempelvis buksvullnad eller diarréer. Även vid intag av bioaktiva ämnen som kaffe och alkohol samt intag av fett saknas rekommenderade intag specifikt vid IBS så även här får man utgå från patientens tillstånd. Sammanfattningsvis kan svårigheten med att finna en lämplig intagsdiagnos vara en orsak till att de flesta svarande angav förändrad GI-funktion som den mest använda nutritionsdiagnosen vid IBS. Fördelarna med att använda NCP i arbetet med IBS-patienter är att man arbetar på ett mer standardiserat och strukturerat sätt. Detta gör det både tydligare för oss dietister och för andra yrkeskategorier. Framförallt kan det öka fokus på vad som är dietistens uppdrag. Att följa ett systematiskt arbetsflöde kan även göra nutritionsbehandlingen mer effektiv och det skapar möjligheter till god uppföljning och kvalitetssäkring av vårt arbete. Nackdelen är att det kan vara svårt att ställa en lämplig intagsdiagnos då det kan vara svårt att finna en orsak till patientens problem eftersom man ännu inte helt klarlagt patofysiologin bakom IBS. Då kan det vara först efter ett implementerat kostråd som man kan få vetskap om intaget var för lågt, olämpligt, oregelbundet eller för stort.

En viktig del i implementeringen av NCP är utbildning av dietiststudenter på universitet och ute i praktiken. Lärare inom klinisk nutrition och kostvetenskap är viktiga aktörer i implementeringsarbetet då de leder vägen för de blivande dietisterna så att de kan anamma modellen och språket och forma yrkets framtid. Implementeringen bör även gå bortom utbildning av studenter. För om inte verksamma dietister använder NCP i sin praxis, minskar motivationen för den nyexaminerade dietisten att göra det i sitt (107).

Av resultatet som visats i denna studie verkar det vara en bit kvar innan implementeringsarbetet av NCP är klart och det verkar finnas ett ytterligare behov av utbildning för att tydliggöra vilka nutritionsdiagnoser som lämpar sig när vid just IBS.

7.2.3 Nutritionsbehandlingens samstämmighet

Det sekundära syftet med denna studie var att undersöka om dietisters nutritionsbehandling är samstämmig eller ej. Det påvisades ett signifikant samband ($p=0,024$) där resultaten visade att dubbelt så stor andel använder sig av NCP inom slutenvården jämfört med primärvården. Tvärtom var det hälften så många som aldrig använde sig av NCP inom primärvården jämfört med slutenvården. Detta tyder på att fler dietister inom slutenvården använder sig av NCP i sitt arbete jämfört med primärvårdsdietister. Övriga sambandsanalyser påvisade inte på några signifikanta samband. Avsaknad av signifikanta samband kan bero på antingen för låg svarsfrekvens (typ II-fel) eller det faktum att det inte fanns något samband och därmed att nutritionsbehandlingen är samstämmig. Exempelvis verkar det vara tydligt att majoriteten ger råd om probiotika oavsett om de jobbar inom primärvården (91 %) eller slutenvården (92 %), dvs. inget samband påvisat ($p=0,532$). Anmärkningsvärt att så många ger råd om probiotika när det kommer sent i behandlingsstrategin enligt BDA.

7.3 Framtida forskning

På grund av ett stort bortfall går det inte att generalisera studiens resultat på populationen dvs. dietister inom slutenvård och primärvård som träffar IBS-patienter. För det välkomnas studier med mer specifika frågeställningar, större urval, högre svarsfrekvens och lägre bortfall. Det skulle det vara intressant att titta vidare på vilken typ av kostfiber dietister rekommenderar och se om det finns någon skillnad i råden mellan de olika subgrupperna av IBS. Intressant vore också att undersöka hur många råd IBS-patienter får under ett besök och vilken effekt det har. Hur ser följsamheten ut? Ger vi för många råd? För små eller för stora råd? Innebär råden för stora livsstilsförändringar för patienten? Hur stor chans är det då att patienten följer råden? Vidare verkar placebo kunna ha en inverkan vid behandling av IBS (78). Hur mycket tror patienten på de kostråd som tilldelas? Hur övertygande är vi dietister som behandlare? Det vore även av värde att följa upp användningen av NCP vid bedömning och diagnosättning av IBS om några år då implementeringen förmodligen kommit lite längre. Som diskuterats vore det även intressant att titta på effekten av att införa alla kostråd vid IBS jämfört med enstaka kostfaktorer. Slutligen behövs även mer forskning för att kunna rekommendera generella riktlinjer av bland annat kostfiber, kolhydrater, kaffe och fett. Även om intag och symtom påverkas av den individuella faktorn är detta viktigt för att kunna förbättra nutritionsbehandlingen för patienten, strukturera upp arbetet ytterligare för dietisten och främja samstämmighet inom dietistyrket. FODMAPs är ett exempel på tydliga riktlinjer som börjar ta form (52,71,72).

7.4 Konklusion

Syftet med denna studie var att undersöka vilken nutritionsbehandling dietister inom primärvård och slutenvård ger till patienter med IBS. Tre intressanta huvudfynd har gjorts. Det första var att en fjärdedel av dietisterna inte kände till FODMAPs och ungefär en tredjedel ger aldrig råd om FODMAPs vid IBS. Det andra var att majoriteten av dietisterna rekommenderade intag av probiotika men angiven typ och duration av probiotika var begränsat och varierade mellan dietisterna. Det tredje var att det bara var en tredjedel som använde sig av NCP:s diagnosättning medan ungefär hälften aldrig

sätter en nutritionsdiagnos vid bedömning, dokumentation och nutritionsbehandling av IBS. Denna studie har bidragit till den första kartläggningen av den nutritionsbehandling svenska dietister inom primärvård och slutenvård ger vid IBS. Då svarsfrekvensen var låg kan dock typ II-fel förekomma. Fler studier med högre svarsdeltagande välkomnas.

Tack!

Jag vill rikta ett stort tack till alla dietistkollegor ute i landet som tog sig tid att fylla i enkäten. Jag vill även säga tack till dietistkollegorna på Karolinska Sjukhuset som deltog i pilotstudien inför utskick av enkäterna. Slutligen vill jag tacka min handledare Margaretha Nydahl och mina vänner för goda tips och råd på vägen.

8. Referenser

1. Nyhlin H, Ahlman B. Medicinska mag- och tarmsjukdomar [Internet]. Lund: Studentlitteratur; 2008 [citerad 27 Mars 2013]. Hämtad från: <http://www.studentlitteratur.se/cache/ttf/0111a50620116ef7c1.gif>
2. Bakgrundsdocument_090918 - Bakgrundsdocument_IBS.pdf [Internet]. [citerad 27 Mars 2013]. Hämtad från: http://www.svenskgastroenterologi.se/sites/default/files/pagefiles/Bakgrundsdocument_IBS.pdf
3. Tarmkanalens funktionsrubbnings - Läkemedelsboken 2011-2012 - Tarmkanalens funktionsrubbnings.pdf [Internet]. [citerad 27 Mars 2013]. Hämtad från: <http://www.lakemedelsboken.se/pdf/Tarmkanalens%20funktionsrubbnings.pdf>
4. McKenzie YA, Alder A, Anderson W, Wills A, Goddard L, Gulia P, m.fl. British Dietetic Association evidence-based guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults. *J Hum Nutr Diet.* Juni 2012;25(3):260-74.
5. Böhn L, Störsrud S, Simrén M. Nutrient intake in patients with irritable bowel syndrome compared with the general population. *Neurogastroenterol Motil.* Januari 2013;25(1):23-30.e1.
6. Benno P, Röhl A. Magen : bakterier, buller och brak. Stockholm: Karolinska Institutet University Press; 2008.
7. Dietisternas riksförbund mat hälsa kostråd övervikt näringslära nutrition undernäring [Internet]. [citerad 14 Maj 2013]. Hämtad från: <http://www.drf.nu/drf/yrket/yrket.html>
8. Phillips K, Wood F, Spanou C, Kinnersley P, Simpson SA, Butler CC. Counselling patients about behaviour change: the challenge of talking about diet. *Br J Gen Pract.* Januari 2012;62(594):e13-21.
9. Heitkemper M, Olden K, Gordon S, Carter E, Chang L. Irritable bowel syndrome. A survey of nurses' knowledge. *Gastroenterol Nurs.* December 2001;24(6):281-7.
10. Halpert A, Dalton CB, Palsson O, Morris C, Hu Y, Bangdiwala S, m.fl. What patients know about irritable bowel syndrome (IBS) and what they would like to know. National Survey on Patient Educational Needs in IBS and development and validation of the Patient Educational Needs Questionnaire (PEQ). *Am J Gastroenterol.* September 2007;102(9):1972-82.
11. Ringström G, Agerforz P, Lindh A, Jerlstedt P, Wallin J, Simrén M. What do patients with irritable bowel syndrome know about their disorder and how do they use their knowledge? *Gastroenterol Nurs.* Augusti 2009;32(4):284-92.

12. Hsueh H-F, Jarrett ME, Cain KC, Burr RL, Deechakawan W, Heitkemper MM. Does a self-management program change dietary intake in adults with irritable bowel syndrome? *Gastroenterol Nurs*. April 2011;34(2):108–16.
13. Swarbrick ET, Hegarty JE, Bat L, Williams CB, Dawson AM. Site of pain from the irritable bowel. *Lancet*. 30 Augusti 1980;2(8192):443–6.
14. Ragnarsson G, Bodemar G. Pain is temporally related to eating but not to defaecation in the irritable bowel syndrome (IBS). Patients' description of diarrhea, constipation and symptom variation during a prospective 6-week study. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. Maj 1998;10(5):415–21.
15. Ragnarsson G, Bodemar G. Division of the irritable bowel syndrome into subgroups on the basis of daily recorded symptoms in two outpatients samples. *Scand J Gastroenterol*. Oktober 1999;34(10):993–1000.
16. Outlaw WM, Koch KL. Dyspepsia and its overlap with irritable bowel syndrome. *Curr Gastroenterol Rep*. Augusti 2006;8(4):266–72.
17. Dickman R, Feroze H, Fass R. Gastroesophageal reflux disease and irritable bowel syndrome: a common overlap syndrome. *Curr Gastroenterol Rep*. Augusti 2006;8(4):261–5.
18. Riedl A, Schmidtmann M, Stengel A, Goebel M, Wisser A-S, Klapp BF, m.fl. Somatic comorbidities of irritable bowel syndrome: a systematic analysis. *J Psychosom Res*. Juni 2008;64(6):573–82.
19. Spiller R, Aziz Q, Creed F, Emmanuel A, Houghton L, Hungin P, m.fl. Guidelines on the irritable bowel syndrome: mechanisms and practical management. *Gut*. December 2007;56(12):1770–98.
20. Seres G, Kovács Z, Kovács A, Kerékgyártó O, Sárdi K, Demeter P, m.fl. Different associations of health related quality of life with pain, psychological distress and coping strategies in patients with irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disorder. *J Clin Psychol Med Settings*. December 2008;15(4):287–95.
21. Fukudo S, Kanazawa M, Kano M, Sagami Y, Endo Y, Utsumi A, m.fl. Exaggerated motility of the descending colon with repetitive distention of the sigmoid colon in patients with irritable bowel syndrome. *J Gastroenterol*. November 2002;37 Suppl 14:145–50.
22. Rao SS, Welcher K, Zimmerman B, Stumbo P. Is coffee a colonic stimulant? *Eur J Gastroenterol Hepatol*. Februari 1998;10(2):113–8.
23. Rao SS, Kavelock R, Beaty J, Ackerson K, Stumbo P. Effects of fat and carbohydrate meals on colonic motor response. *Gut*. Februari 2000;46(2):205–11.

24. Posserud I, Syrous A, Lindström L, Tack J, Abrahamsson H, Simrén M. Altered rectal perception in irritable bowel syndrome is associated with symptom severity. *Gastroenterology*. Oktober 2007;133(4):1113–23.
25. Caldarella MP, Milano A, Laterza F, Sacco F, Balatsinou C, Lapenna D, m.fl. Visceral sensitivity and symptoms in patients with constipation- or diarrhea-predominant irritable bowel syndrome (IBS): effect of a low-fat intraduodenal infusion. *Am J Gastroenterol*. Februari 2005;100(2):383–9.
26. Simrén M, Abrahamsson H, Björnsson ES. An exaggerated sensory component of the gastrocolonic response in patients with irritable bowel syndrome. *Gut*. Januari 2001;48(1):20–7.
27. Simrén M, Agerforz P, Björnsson ES, Abrahamsson H. Nutrient-dependent enhancement of rectal sensitivity in irritable bowel syndrome (IBS). *Neurogastroenterol Motil*. Januari 2007;19(1):20–9.
28. Zhang R, Zou N, Li J, Lv H, Wei J, Fang X-C, m.fl. Elevated expression of c-fos in central nervous system correlates with visceral hypersensitivity in irritable bowel syndrome (IBS): a new target for IBS treatment. *Int J Colorectal Dis*. Augusti 2011;26(8):1035–44.
29. Berman SM, Naliboff BD, Chang L, Fitzgerald L, Antolin T, Camplone A, m.fl. Enhanced preattentive central nervous system reactivity in irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*. November 2002;97(11):2791–7.
30. Hattori T, Watanabe S, Kano M, Kanazawa M, Fukudo S. Differential responding of autonomic function to histamine H₁ antagonism in irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterol Motil*. December 2010;22(12):1284–1291, e335.
31. Spiller R, Garsed K. Postinfectious irritable bowel syndrome. *Gastroenterology*. Maj 2009;136(6):1979–88.
32. Thabane M, Marshall JK. Post-infectious irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 07 Augusti 2009;15(29):3591–6.
33. Kassinen A, Krogius-Kurikka L, Mäkivuokko H, Rinttilä T, Paulin L, Corander J, m.fl. The fecal microbiota of irritable bowel syndrome patients differs significantly from that of healthy subjects. *Gastroenterology*. Juli 2007;133(1):24–33.
34. Codling C, O'Mahony L, Shanahan F, Quigley EMM, Marchesi JR. A molecular analysis of fecal and mucosal bacterial communities in irritable bowel syndrome. *Dig Dis Sci*. Februari 2010;55(2):392–7.
35. Maukonen J, Satokari R, Mättö J, Söderlund H, Mattila-Sandholm T, Saarela M. Prevalence and temporal stability of selected clostridial groups in irritable bowel syndrome in relation to predominant faecal bacteria. *J Med Microbiol*. Maj 2006;55(Pt 5):625–33.

36. Monsbakken KW, Vandvik PO, Farup PG. Perceived food intolerance in subjects with irritable bowel syndrome-- etiology, prevalence and consequences. *Eur J Clin Nutr.* Maj 2006;60(5):667–72.
37. Engsbro AL, Begtrup LM, Kjeldsen J, Larsen PV, de Muckadell OS, Jarbøl DE, m.fl. Patients Suspected of Irritable Bowel Syndrome-Cross-Sectional Study Exploring the Sensitivity of Rome III Criteria in Primary Care. *Am J Gastroenterol.* 19 Februari 2013;
38. Agréus L, Svärdsudd K, Nyrén O, Tibblin G. Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the general population: overlap and lack of stability over time. *Gastroenterology.* September 1995;109(3):671–80.
39. Smith GD, Watson R. *Gastrointestinal nursing.* Oxford: Blackwell Science; 2005.
40. Välkommen till Svensk Gastroenterologisk Förening [Internet]. [citerad 17 Maj 2013]. Hämtad från: <http://www.svenskgastroenterologi.se/>
41. *Nutritionsbehandling vid mag- och tarmsjukdomar.* Stockholm: DRF; 2002.
42. *etisk_kod.pdf* [Internet]. [citerad 17 Maj 2013]. Hämtad från: http://drf.nu/filer/etisk_kod.pdf
43. Vad innebär legitimation? [Internet]. [citerad 18 Maj 2013]. Hämtad från: <http://www.socialstyrelsen.se/ansokaomlegitimationochintyg/legitimation/vadinnebarlegitimation>
44. *Internationell dietetik & nutritionsterminologi version 4 : svensk översättning av IDNT : introduktion, termer och definitioner samt Pocket guide for international dietetics & nutrition terminology (IDNT) reference manual : standardized language for the nutrition care process, fourth edition.* Göteborg: Dietisternas riksförbund (DRF); 2013.
45. *LOGO - Nutrition_Diagnosis_full_publication.pdf* [Internet]. [citerad 12 Maj 2013]. Hämtad från: http://www.unm.edu/~nutr/My%20Documents/Nutrition_Diagnosis_full_publication.pdf
46. Lövestam E, Orrevall Y, Koochek A, Karlström B, Andersson A. Evaluation of a Nutrition Care Process-based audit instrument, the Diet-NCP-Audit, for documentation of dietetic care in medical records. *Scand J Caring Sci.* 05 Maj 2013;
47. De Looy AE, Auty PL, Coates CA. Is our dietary advice effective? *Proc Nutr Soc.* Maj 1992;51(1):63–9.
48. Freeland-Graves JH, Nitzke S. Position of the academy of nutrition and dietetics: total diet approach to healthy eating. *J Acad Nutr Diet.* Februari 2013;113(2):307–17.

49. Micco N, Gold B, Buzzell P, Leonard H, Pintauro S, Harvey-Berino J. Minimal in-person support as an adjunct to internet obesity treatment. *Ann Behav Med.* Februari 2007;33(1):49–56.
50. Desroches S, Lapointe A, Ratté S, Gravel K, Légaré F, Turcotte S. Interventions to enhance adherence to dietary advice for preventing and managing chronic diseases in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2:CD008722.
51. Irritable Bowel Syndrome in Adults: Diagnosis and Management of Irritable Bowel Syndrome in Primary Care. London: Royal College of Nursing (UK); 2008.
52. Gibson PR, Shepherd SJ. Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. *J Gastroenterol Hepatol.* Februari 2010;25(2):252–8.
53. Serra J, Salvioli B, Azpiroz F, Malagelada J-R. Lipid-induced intestinal gas retention in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology.* September 2002;123(3):700–6.
54. King TS, Elia M, Hunter JO. Abnormal colonic fermentation in irritable bowel syndrome. *Lancet.* 10 Oktober 1998;352(9135):1187–9.
55. Parker TJ, Woolner JT, Prevost AT, Tuffnell Q, Shorthouse M, Hunter JO. Irritable bowel syndrome: is the search for lactose intolerance justified? *Eur J Gastroenterol Hepatol.* Mars 2001;13(3):219–25.
56. Böhmer CJ, Tuynman HA. The effect of a lactose-restricted diet in patients with a positive lactose tolerance test, earlier diagnosed as irritable bowel syndrome: a 5-year follow-up study. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* Augusti 2001;13(8):941–4.
57. Böhmer CJ, Tuynman HA. The clinical relevance of lactose malabsorption in irritable bowel syndrome. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* Oktober 1996;8(10):1013–6.
58. Burden S. Dietary treatment of irritable bowel syndrome: current evidence and guidelines for future practice. *Journal of Human Nutrition and Dietetics.* 2001;14(3):231–41.
59. Vesa TH, Seppo LM, Marteau PR, Sahi T, Korpela R. Role of irritable bowel syndrome in subjective lactose intolerance. *Am J Clin Nutr.* April 1998;67(4):710–5.
60. Bijkerk CJ, Muris JWM, Knottnerus JA, Hoes AW, de Wit NJ. Systematic review: the role of different types of fibre in the treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther.* 01 Februari 2004;19(3):245–51.
61. Bijkerk CJ, de Wit NJ, Muris JWM, Whorwell PJ, Knottnerus JA, Hoes AW. Soluble or insoluble fibre in irritable bowel syndrome in primary care? Randomised placebo controlled trial. *BMJ.* 2009;339:b3154.

62. Flaxseed - Pellavan_suolistovaikutukset_en.pdf [Internet]. [citerad 27 Mars 2013]. Hämtad från: http://www.neomed.fi/kuvat/pdf/Pellavan_suolistovaikutukset_en.pdf
63. Aller R, de Luis DA, Izaola O, la Calle F, del Olmo L, Fernandez L, m.fl. Effects of a high-fiber diet on symptoms of irritable bowel syndrome: a randomized clinical trial. *Nutrition*. September 2004;20(9):735–7.
64. Rees G, Davies J, Thompson R, Parker M, Liepins P. Randomised-controlled trial of a fibre supplement on the symptoms of irritable bowel syndrome. *J R Soc Promot Health*. Januari 2005;125(1):30–4.
65. Gasbarrini G, Candelli M, Graziosetto R-G, Coccheri S, Di Iorio F, Nappi G. Evaluation of thermal water in patients with functional dyspepsia and irritable bowel syndrome accompanying constipation. *World J Gastroenterol*. 28 April 2006;12(16):2556–62.
66. Simrén M, Månsson A, Langkilde AM, Svedlund J, Abrahamsson H, Bengtsson U, m.fl. Food-related gastrointestinal symptoms in the irritable bowel syndrome. *Digestion*. 2001;63(2):108–15.
67. Shepherd SJ, Parker FC, Muir JG, Gibson PR. Dietary triggers of abdominal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: randomized placebo-controlled evidence. *Clin Gastroenterol Hepatol*. Juli 2008;6(7):765–71.
68. Symons P, Jones MP, Kellow JE. Symptom provocation in irritable bowel syndrome. Effects of differing doses of fructose-sorbitol. *Scand J Gastroenterol*. November 1992;27(11):940–4.
69. Silk DBA, Davis A, Vulevic J, Tzortzis G, Gibson GR. Clinical trial: the effects of a trans-galactooligosaccharide prebiotic on faecal microbiota and symptoms in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*. 01 Mars 2009;29(5):508–18.
70. Isaksson E. IBS-patienters upplevelse av låg FODMAP-kosten [Internet]. 2012 [citerad 23 April 2013]. Hämtad från: <http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:531621>
71. Staudacher HM, Whelan K, Irving PM, Lomer MCE. Comparison of symptom response following advice for a diet low in fermentable carbohydrates (FODMAPs) versus standard dietary advice in patients with irritable bowel syndrome. *J Hum Nutr Diet*. Oktober 2011;24(5):487–95.
72. Barrett JS, Gibson PR. Fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAPs) and nonallergic food intolerance: FODMAPs or food chemicals? *Therap Adv Gastroenterol*. Juli 2012;5(4):261–8.
73. Goldstein R, Braverman D, Stankiewicz H. Carbohydrate malabsorption and the effect of dietary restriction on symptoms of irritable bowel syndrome and functional bowel complaints. *Isr Med Assoc J*. Augusti 2000;2(8):583–7.

74. Ki Cha B, Mun Jung S, Hwan Choi C, Song I-D, Woong Lee H, Joon Kim H, m.fl. The effect of a multispecies probiotic mixture on the symptoms and fecal microbiota in diarrhea-dominant irritable bowel syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Gastroenterol. Mars* 2012;46(3):220–7.
75. Whelan K, Quigley EMM. Probiotics in the management of irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease. *Curr Opin Gastroenterol. Mars* 2013;29(2):184–9.
76. Guyonnet D, Chassany O, Ducrotte P, Picard C, Mouret M, Mercier C-H, m.fl. Effect of a fermented milk containing *Bifidobacterium animalis* DN-173 010 on the health-related quality of life and symptoms in irritable bowel syndrome in adults in primary care: a multicentre, randomized, double-blind, controlled trial. *Aliment Pharmacol Ther. 01 Augusti 2007;26(3):475–86.*
77. Guglielmetti S, Mora D, Gschwender M, Popp K. Randomised clinical trial: *Bifidobacterium bifidum* MIMBb75 significantly alleviates irritable bowel syndrome and improves quality of life--a double-blind, placebo-controlled study. *Aliment Pharmacol Ther. Maj 2011;33(10):1123–32.*
78. Kruis W, Chrubasik S, Boehm S, Stange C, Schulze J. A double-blind placebo-controlled trial to study therapeutic effects of probiotic *Escherichia coli* Nissle 1917 in subgroups of patients with irritable bowel syndrome. *Int J Colorectal Dis. April 2012;27(4):467–74.*
79. Simrén M, Barbara G, Flint HJ, Spiegel BMR, Spiller RC, Vanner S, m.fl. Intestinal microbiota in functional bowel disorders: a Rome foundation report. *Gut. Januari 2013;62(1):159–76.*
80. Whelan K. Probiotics and prebiotics in the management of irritable bowel syndrome: a review of recent clinical trials and systematic reviews. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care. November 2011;14(6):581–7.*
81. Stefanini GF, Saggioro A, Alvisi V, Angelini G, Capurso L, di Lorenzo G, m.fl. Oral cromolyn sodium in comparison with elimination diet in the irritable bowel syndrome, diarrheic type. Multicenter study of 428 patients. *Scand J Gastroenterol. Juni 1995;30(6):535–41.*
82. Park M-I, Camilleri M. Is there a role of food allergy in irritable bowel syndrome and functional dyspepsia? A systematic review. *Neurogastroenterol Motil. Augusti 2006;18(8):595–607.*
83. Bolin TD. Use of oral sodium cromoglycate in persistent diarrhoea. *Gut. Oktober 1980;21(10):848–50.*
84. Stefanini GF, Prati E, Albin MC, Piccinini G, Capelli S, Castelli E, m.fl. Oral disodium cromoglycate treatment on irritable bowel syndrome: an open study on 101 subjects with diarrheic type. *Am J Gastroenterol. Januari 1992;87(1):55–7.*

85. SurveyMonkey: Gratis webbaserade enkätprogram & frågeformulärverktyg [Internet]. [citerad 07 Maj 2013]. Hämtad från: <http://sv.surveymonkey.com/>
86. DiVA - Enkel sökning [Internet]. [citerad 17 Maj 2013]. Hämtad från: <http://www.diva-portal.org/smash/search.jsf>
87. UPPSATSER.SE [Internet]. [citerad 17 Maj 2013]. Hämtad från: <http://www.uppsatser.se/>
88. Dahmström K. Från datainsamling till rapport: att göra en statistisk undersökning. 4., [utök. och aktualiserade] uppl. Lund: Studentlitteratur; 2005.
89. Textens mening och makt: metodbok i samhällsvetenskaplig text- och diskursanalys. 3., [utök.] uppl. Lund: Studentlitteratur; 2012.
90. Föreskrifter om livsmedel för speciella medicinska ändamål; SLVFS 2000:15 (H 377) - 2000_15.pdf [Internet]. [citerad 06 Maj 2013]. Hämtad från: http://www.slv.se/upload/dokument/lagstiftning/2000-2005/2000_15.pdf
91. IBM SPSS Statistics 21 - Sverige [Internet]. 2013 [citerad 12 Maj 2013]. Hämtad från: <http://www-01.ibm.com/software/se/analytics/spss/>
92. Djurfeldt G. Statistisk verktyglåda: samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder. Stockholm: Studentlitteratur; 2003.
93. Uppsala universitetsbibliotek - DISA - [Internet]. [citerad 17 Maj 2013]. Hämtad från: <http://disaweb.uu.se/cgi-bin/chameleon?sessionid=2013051410483703561&skin=default&lng=sv&inst=consortium&timedout=1>
94. Start sida - Livsmedelsverket [Internet]. [citerad 17 Maj 2013]. Hämtad från: <http://www.slv.se/>
95. Olsson H. Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv. 3. uppl. Stockholm: Liber; 2011.
96. Humsam.p65 - HSFR.pdf [Internet]. [citerad 27 Mars 2013]. Hämtad från: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>
97. Microsoft Word - Lokalt vårdprogram nutritionsbehandling obesitas vuxen.doc - Lokalt vårdprogram nutritionsbehandling obesitas vuxen.pdf [Internet]. [citerad 21 Maj 2013]. Hämtad från: <http://www.karolinska.se/upload/Dietistkliniken/Lokalt%20v%C3%A5rdprogram%20nutritionsbehandling%20obesitas%20vuxen.pdf>
98. Heizer WD, Southern S, McGovern S. The role of diet in symptoms of irritable bowel syndrome in adults: a narrative review. J Am Diet Assoc. Juli 2009;109(7):1204–14.

99. De Roest RH, Dobbs BR, Chapman BA, Batman B, O'Brien LA, Leeper JA, m.fl. The low FODMAP diet improves gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: a prospective study. *International Journal of Clinical Practice*. 2013;67(9):895–903.
100. Ducrotté P, Sawant P, Jayanthi V. Clinical trial: *Lactobacillus plantarum* 299v (DSM 9843) improves symptoms of irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 14 Augusti 2012;18(30):4012–8.
101. Niedzielin K, Kordecki H, Birkenfeld B. A controlled, double-blind, randomized study on the efficacy of *Lactobacillus plantarum* 299V in patients with irritable bowel syndrome. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. Oktober 2001;13(10):1143–7.
102. Malone MA. Irritable bowel syndrome. *Prim Care*. September 2011;38(3):433–447; viii.
103. Ringström G, Störsrud S, Lundqvist S, Westman B, Simrén M. Development of an educational intervention for patients with Irritable Bowel Syndrome (IBS): a pilot study. *BMC Gastroenterol*. 2009;9:10.
104. Ringström G, Störsrud S, Posserud I, Lundqvist S, Westman B, Simrén M. Structured patient education is superior to written information in the management of patients with irritable bowel syndrome: a randomized controlled study. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. April 2010;22(4):420–8.
105. NCPH.pdf [Internet]. [citerad 04 November 2013]. Hämtad från: <http://www.dietistaktuellt.com/sv/wp-content/uploads/NCPH.pdf>
106. Svenska näringsrekommendationer, Fjärde upplagan 2005 - snr2005.pdf [Internet]. [citerad 20 Maj 2013]. Hämtad från: http://www.slv.se/upload/dokument/mat/rad_rek/snr2005.pdf
107. Atkins M, Basualdo-Hammond C, Hotson B. Canadian perspectives on the nutrition care process and international dietetics and nutrition terminology. *Can J Diet Pract Res*. 2010;71(2):e18–20.

Rom III-kriterier och stödkriterier för diagnostik vid IBS**Rom III-kriterierna**

Återkommande buksmärta eller obehag under minst 3 dagar/månad de 3 senaste månaderna. Symtomdebut för minst 6 månader sedan och med minst 2 av 3 kännetecken:

1. smärtan lättar vid tarmtömning
2. smärtan är associerad med ändrad avföringsfrekvens
3. smärtan är associerad med ändrad avföringskonsistens.

Kriterier som stödjer IBS-diagnosen

1. Färre än 3 tarmtömningar/vecka eller fler än 3 tarmtömningar/dag
2. Hård avföring ("harlortar")
3. Lös eller vattnig avföring
4. Krystning vid tarmtömning
5. "Urgency" (bråttom till toalett)
6. Känsla av ofullständig tarmtömning
7. Slem i avföringen
8. Buksvullnad, känsla av uppblåsthet i buken

Hämtat ur läkemedelsboken 2011-2012.

NICE clinical guideline – irritable bowel syndrome

Diet and nutrition should be assessed for people with IBS and the following general advice given.

- Have regular meals and take time to eat.
- Avoid missing meals or leaving long gaps between eating.
- Drink at least eight cups of fluid per day, especially water or other non-caffeinated drinks, for example herbal teas.
- Restrict tea and coffee to three cups per day.
- Reduce intake of alcohol and fizzy drinks.
- It may be helpful to limit intake of high-fibre food (such as wholegrain or high-fibre flour and breads, cereals high in bran, and whole grains such as brown rice).
- Reduce intake of ‘resistant starch’ (starch that resists digestion in the small intestine and reaches the colon intact), which is often found in processed or re-cooked foods.
- Limit fresh fruit to three portions per day (a portion should be approximately 80 g).
- People with diarrhoea should avoid sorbitol, an artificial sweetener found in sugar-free sweets (including chewing gum) and drinks, and in some diabetic and slimming products.
- People with wind and bloating may find it helpful to eat oats (such as oat-based breakfast cereal or porridge) and linseeds (up to one tablespoon per day).
- Healthcare professionals should review the fibre intake of people with IBS, adjusting (usually reducing) it while monitoring the effect on symptoms. People with IBS should be discouraged from eating insoluble fibre (for example, bran). If an increase in dietary fibre is advised, it should be soluble fibre such as ispaghula powder or foods high in soluble fibre (for example, oats).
- People with IBS who choose to try probiotics should be advised to take the product for at least 4 weeks while monitoring the effect. Probiotics should be taken at the dose recommended by the manufacturer.
- Healthcare professionals should discourage the use of aloe vera in the treatment of IBS.
- If diet continues to be considered a major factor in a person’s symptoms and they are following general lifestyle/dietary advice, they should be referred to a dietitian for advice and treatment, including single food avoidance and exclusion diets. Such advice should only be given by a dietitian.

Källor till FODMAPs i livsmedel (där FODMAPs är problematiska baserat på en standardportion)

Översatt från Gibson och Shepard 2010 (43)

FODMAP	Överdrivet fruktosintag	Laktos	Oligosackarider (Fruktaner/galaktaner)	Polyoler
Problematiska FODMAP-källor i kosten	Frukt: Nashipäron, äpple, päron, clingstone, persikor, mango, ärtor, vattenmelon, konserverad frukt	Mjölk: ko, get, får (mellan- och lättmjölk), glass	Grönsaker: kronärtskocka, sparris, rödbeta, brysselkål, kål, broccoli, fänkål, vitlök, lök, purjolök, okra, ärtor, scharlottenlök	Frukt: äpple, aprikoser, körsbär, longon, litchifrukt, nashipäron, persikor, plommon, sviskon, vattenmelon
	Honung	Yoghurt: mellan- och lättoghurt	Spannmål: vete och råg i större mängder (ex. i pasta, bröd, kex)	Grönsaker: blomkål, avokado, svamp, sockerärtor
	Sötningemedel: fruktos, High-fructose cornsyrup	Ost: mjuk och färsk ex. ricotta, keso	Baljväxter: kikärter, linser, kidneybönor, vita bönor	Sötningemedel: sorbitol, mannitol, maltitol, xylitol, isomalt, andra -oler
	I större dos: torkad frukt, större mängder frukt, fruktjuice		Frukt: vattenmelon, custardäpple, vit persika, rambutan, sharon	
Passande alternativ/ Låg dos FODMAP	Frukt: banan, blåbär, durian, carambole, grapefrukt, kiwi, vindruvor, citron, lime, hallon honungsmelon, mandarin, apelsin, paw paw, minneola passionsfrukt, cantaloupe, jordgubbar	Mjölk: laktosfri mjölk, rismjölk	Grönsaker: bambuskott, bok choy, morot, selleri, paprika, choko, choy sum (kinakål), majs, sallad, gröna bönor, aubergine, gräslök, palsternacka, pumpa, silverbeta, vårlök (grön), tomat	Frukt: banan, blåbär, carambole, durian, grapefrukt, kiwi, lime vindruvor, citron, honungsmelon, mandarin, apelsin, paw paw, passionsfrukt, cantaloupe, hallon
		Yoghurt: laktosfri		
		Ost: hårdost inkl. brie, camembert	Lökalternativ: vitlöksolja	Sötningemedel: socker, glukos, andra sötningsmedel som inte slutar på -ol
		Glass: isglass, sorbet	Spannmål: glutenfritt och spältbröd/produkter	

Enkätundersökning om dietisters nutritionsbehandling till patienter med Irritable Bowel Syndrome (IBS)

1. Är du kvinna eller man?

0 - Kvinna

1- Man

2. Hur många år har du varit verksam som dietist?

1: < 1 år

2: 1-5 år

3: 6-10 år

4: 11-15 år

5: > 15 år

3. Inom vilken verksamhet arbetar du som dietist? (Flerval möjligt)

1: Primärvården/närsjukvården

2: Slutenvården/sjukhus

3: Kommunen

4: Privat regi

5: Annat: _____

4. Träffar du patienter med IBS i ditt arbete som dietist? (Om nej, hoppa över alla frågor och avsluta enkäten.)

1 - Ja

0 - Nej

5. Hur många procent av din arbetstid lägger du på patienter med IBS?

1: 1-25 %

2: 26-50%

3: 51-70%

4: 71-100%

5: annat specificera

6. Hur ofta träffar du som dietist en och samma patient med IBS?

1: En gång totalt

2: Mer sällan än tre gånger per år

3: Mer än tre gånger per år men mer sällan än en gång per månad

4: En till flera gånger per månad

5: Annat (ex. aldrig) _____

7. Hur ofta brukar du be patienter med IBS att fylla i en matdagbok?

1: Aldrig

2: En gång totalt

3: Två gånger totalt

4: Mer än två gånger per patient

5: Annat: _____

8. Hur ofta brukar du göra en kostregistrering på patienter med IBS för att bedöma näringsintaget?

1: Aldrig

2: En gång totalt

3: Två gånger totalt

4: Mer än två gånger per patient

5: Annat: _____

Nedan följer frågor om vilka kostråd dietisten ger vid de olika symtombilderna som kan förekomma vid IBS (Fråga 9-13).

9. Vilka kostråd ger du främst vid förstoppning? (Specificera typ av livsmedel/livsmedelsgrupper och ange max 5 råd)

10. Vilka kostråd ger du främst vid diarréer? (Specificera typ av livsmedel/livsmedelsgrupper och ange max 5 råd)

11. Vilka kostråd ger du främst vid gasbesvär och buksvullnad? (Specificera typ av livsmedel/livsmedelsgrupper och ange max 5 råd)

12. Vilka kostråd ger du främst till patienter med blandade besvär av diarréer/förstoppning? (Specificera typ av livsmedel/livsmedelsgrupper och ange max 5 råd)

13. Vilka kostråd ger du främst vid buksmärta? (Specificera typ av livsmedel/livsmedelsgrupper och ange max 5 råd)

14. Ger du råd om probiotikaprodukter (såsom yoghurtprodukter, tabletter m.m)? (Om nej, hoppa till fråga 16)

1: Ja 0: Nej

15. Vilken probiotikaprodukt ger du råd om i främsta hand? (Om du kan, specificera sort(er) och mängd)

16. Vilka övriga råd ger du till patienter med IBS?

17. Till hur stor del av dina patienter med IBS ger du råd om FODMAPs (fermenterbara oligo-di-monosackarider och polyoler)?

0: 0 %

1: 1-25 %

2: 26-50%

3: 51-70%

4: 71-100%

5: Känner inte till FODMAPs

18. Hur ofta brukar du utvärdera/följa upp resultaten av din kostbehandling?

1: I samband med varje besök

2: Inom tre återbesök

3: Någon gång mellan fjärde och tionde återbesöket

4: Någon gång senare än tionde återbesöket

5: Aldrig

6: Annat: _____

19. I hur många procent av fallen upplever du att dina kostråd förbättrar patientens mag-tarmsymtom?

0: 0 %

1: 1-25 %

2: 26-50%

3: 51-70%

4: 71-100%

20. Om du svarade mellan 51-100% av fallen, specificera hur du uppfattar att kostråden förbättrar patientens mag-tarmsymtom

21. I hur många procent av fallen upplever du att dina kostråd förbättrar patientens livskvalitet?

0: 0 %

1: 1-25 %

2: 26-50%

3: 51-70%

4: 71-100%

22. Om du svarade mellan 51-100% av fallen, specificera hur du uppfattar att kostråden förbättrar livskvaliteten för patienten

23. Använder du dig av nutritionsvårdsprocessens (NCP) diagnossättning vid bedömning och dokumentation av dessa patienter?

1: I samband med varje återbesök

2: Inom tre återbesök

3: Någon gång mellan fjärde och tionde återbesöket

4: Någon gång senare än tionde555 återbesöket

5: Aldrig

6: Känner inte till NCP

7: Annat: _____

24. Vilka nutritionsdiagnoser brukar du vanligtvis använda vid IBS?

TACK FÖR DIN TID OCH MEDVERKAN!

Kostråd vid Irritable Bowel Syndrome

Med dessa rader vill jag bjuda in dig till att delta i en enkätstudie om kostrådgivning och Irritable bowel syndrome (IBS).

Mitt namn är Sara och jag läser Masterprogrammet inom samhällsvetenskap med inriktning kostvetenskap på Uppsala Universitet. IBS är idag ett vanligt problem som drabbar mellan 5-15 procent av befolkningen i Europa. Vilken kost som påverkar patientens mag-tarmsymtom och hur är individuellt men det finns en del generella och specifika kostråd. Syftet med denna studie att undersöka vilka kostråd dietister ger till patienter med IBS och om råd och behandling är samstämmiga sinsemellan dietister. Din medverkan är viktig då det kan kartlägga hur dietisters kostråd vid IBS ser ut och vad som har effekt idag.

Resultaten kommer att mynna ut i en uppsats som ni är välkomna att ta del av när undersökningen är klar. Uppsatsen kommer att läggas upp på Digitala Vetenskapliga Arkivet (DiVA) och kommer då vara sökbar på Libris Uppsök och Uppsatser.se. Enkäter kommer att skickas till dietister inom primärvården och till dietister inom slutenvården som jobbar med IBS. Det tar ca15-20 min att fylla i enkäten.

Det är helt frivilligt att medverka och du kan när som helst avbryta ditt deltagande. Du samtycker till att delta genom att besvara enkäten. All data kommer att behandlas konfidentiellt och ingen enskild person kan identifieras av utomstående. Det kommer att skickas ut en länk till enkäten och därmed blir dina svar helt anonyma.

Enkäten bör senast vara inskickad den **28 mars 2013**. Har ni problem med att svara på enkäten elektroniskt går det bra att skicka in enkäten per post till nedan adress. Vi kan även boka in en telefontid och göra en telefonintervju om ni finner det enklare. Har ni andra frågor och funderingar är ni hjärtligt välkomna att höra av er.

Tack på förhand!

Med vänliga hälsningar

Sara Andersson, Leg. Dietist

Adress: Väderkvarnsgatan 11 C, 753 29 Uppsala

E-post: sara.andersson.masteruppsats@gmail.com

Mobil: 0734-042128



Resultattabeller

Specifika kostråd vid IBS med förstoppningsproblematik (IBS-C) (n, %)

Förstoppning (IBS-C)	Frekvens (n)	Andel (%)	Andel av totalt 186 svarande (%)
Vätska	100/110	91	54
Kostfiber	99	90	53
<i>Frukt och grönsaker</i>	38	35	20
<i>Gelbildande kostfiber</i>	18	17	10
<i>Olösliga kostfiber</i>	8	7	4
<i>Fullkorns- produkter</i>	23	21	12
<i>Kostfibertillskott</i>	26	24	14
<i>Kostfiber ej specificerat</i>	44	41	24
<i>Minska kostfiberintag</i>	0	0	0
<i>Öka kostfiberintag</i>	69	64	37
<i>Adekvat intag kostfiber</i>	5	5	3
<i>Intagssätt ej specificerat</i>	23	21	13
Öka intag lösande livsmedel	39	36	21
<i>Typ ej specificerat</i>	10	9	5
<i>Fett</i>	2	2	1
<i>Alkohol</i>	0	0	0
<i>Kaffe</i>	1	1	1
<i>Sockeralkoholer/arter</i>	26	24	14
<i>Stark mat/kryddor</i>	0	0	0
Regelbundenhet	42	39	23
Ät beteende/portionsstorlek	9	8	5
Probiotika	21	19	11
Minska intag stoppande livsmedel	15	14	8
LFSMNÄ	0	0	0
Minska intag gasbildande livsmedel	5	5	3
Tillagning/tillredning	6	6	3

Specifika kostråd vid IBS med diarréproblematik (IBS-D) (n, %)

Diarréer (IBS-D)	Frekvens (n)	Andel (%)	Andel av totalt 186 svarande (%)
Vätska	36/105	34	19
Kostfiber	75/105	70	41
<i>Frukt och grönt</i>	5/105	5	3
<i>Gelbildande fiber</i>	5/105	5	3
<i>Olösliga fiber</i>	6/105	6	3
<i>Fullkornsprodukter</i>	11/105	11	6
<i>Kostfibertillskott</i>	12/105	11	7
<i>Kostfiber ej specificerat</i>	54/105	51	29
<i>Minska kostfiberintag</i>	33/105	31	18
<i>Öka kostfiberintag</i>	15/105	14	8
<i>Adekvat intag kostfiber</i>	24/105	23	13
<i>Intagsätt ej specificerat</i>	5/105	5	3
Minska intag lösande livsmedel	53/105	51	29
<i>Typ ej specificerat</i>	8/105	4	4
<i>Fett</i>	23/105	22	12
<i>Alkohol</i>	9/105	9	5
<i>Kaffe</i>	21/105	20	11
<i>Sockeralkoholer/arter</i>	36/105	34	19
<i>Stark mat/kryddor</i>	5/105	5	3
Regelbundenhet	31/105	30	17
Ätbeteende/portionsstorlek	18/105	17	10
FODMAPs	7/105	7	4
Probiotika	29/105	28	16
Öka intag stoppande livsmedel	31/105	30	17
LFSMNÄ	6/105	6	3
Minska intag gasbildande livsmedel	4/105	4	2
Tillagning/tillredning	8/105	8	4
Salter/ vätskeersättning	12/105	11	7
Svårsmälta livsmedel	3/105	3	2

Specifika kostråd vid IBS med periodvis diarré och förstoppning (IBS-CD) (n, %)

Diarréer/ förstoppning (IBS-CD)	Frekvens (n)	Andel (%)	Andel av totalt 186 svarande (%)
Vätska	19/98	19	10
Kostfiber	53/98	54	29
<i>Frukt och grönt</i>	14/98	14	8
<i>Gelbildande fiber</i>	12/98	12	7
<i>Olösliga fiber</i>	4/98	4	2
<i>Fullkornsprodukter</i>	11/98	11	6
<i>Kostfibertillskott</i>	13/98	13	7
<i>Kostfiber ej specificerat</i>	24/98	25	13
Lösande livsmedel	22/98	22	12
Regelbundenhet	58/98	59	31
Ätbeteende/portionsstorlek	36/98	37	19
FODMAPs	8/98	8	4
Probiotika	27/98	28	15
Stoppande livsmedel	13/98	13	7
LFSMNÄ	8/98	8	4
Minska gasbildande livsmedel	9/98	9	5
Tillagning/tillredning	8/98	8	4

Specifika kostråd vid IBS med gasbesvär och buksvullnad (n, %)

Gasbesvär/ buksvullnad	Frekvens (n)	Andel (%)	Andel av totalt 186 svarande (%)
Minska gasbildande livsmedel	93/107	87	50
<i>Typ ej specificerat</i>	55/107	51	30
<i>Tuggummi</i>	42/107	39	23
<i>Kolsyra</i>	43/107	40	23
<i>Gasbildande frukt och grönsaker</i>	49/107	46	26
<i>Sockeralkoholer</i>	34/107	32	18
<i>Sockerarter</i>	16/107	15	9
<i>Kostfiber</i>	10/107	10	5
<i>Fullkornsprodukter</i>	5/107	5	3
<i>FODMAPs</i>	9/107	8	5
Probiotika	17/107	16	10
Tillagning/ tillredning	13/107	12	7
Regelbundenhet	40/107	37	22
Ätbeteende/ portionsstorlek	52/107	49	28
Utreda intoleranser	17/107	16	9
Vätska	3/107	3	2
LFMNÄ	6/107	6	3

Specifika kostråd vid IBS med buksmärtor (n, %)

Buksmärtor	Frekvens (n)	Andel (%)	Andel av totalt svarande (%)
Utredning intoleranser	10/99	10	5
Ätbeteende/ portionsstorlek	39/99	39	21
Regelbundenhet	37/99	37	20
Minska lösande livsmedel	27/99	27	15
Probiotika	8/99	8	4
Svårsmälta livsmedel	13/99	13	7
Kostfiber	10/99	10	5
<i>Frukt och grönt</i>	0/99	0	0
<i>Gelbildande fiber</i>	0/99	0	0
<i>Olösliga fiber</i>	0/99	0	0
<i>Fullkornsprodukter</i>	1/99	1	1
<i>Kostfibertillskott</i>	2/99	2	1
<i>Kostfiber ej specificerat</i>	7/99	7	3
Minska gasbildande livsmedel	39/99	39	21
Vätska	4/99	4	2
Tillagning/ tillredning	12/99	12	7
LFSMNÄ	6/99	6	3

Typ av kostfiber som rekommenderas i förhållande till intagsätt vid IBS-C (n, %)

Rekommendation	Ej specificerat	Adekvat intag	Öka intag	Totalt (n)
Frukt&grönt (n)	8	2	24	34/110
Andel (%)	7	1	22	
Gelbildande kostfiber (n)	7	0	10	17/110
Andel (%)	6	0	9	
Olösliga fiber (n)	2	0	5	7/110
Andel (%)	2	0	5	
Fullkornsprodukter (n)	5	1	14	20/110
Andel (%)	5	1	13	
Kostfibertillskott (n)	3	0	24	27/110
Andel (%)	3	0	22	
Kostfiber ej specificerat (n)	11	4	31	42/110
Andel (%)	10	4	28	
Totalt (n)	36/110	7/110	108/110	

Typ av kostfiber som rekommenderas i förhållande till och intagsätt vid IBS-D (n,%)

Rekommendation	Ej specificerat	Minska intag	Adekvat intag	Öka intag	Totalt (n/ n totalt)
Frukt&grönt (n)	0	3	2	0	5/105
Andel (%)	0	3	2	0	
Gelbildande kostfiber (n)	2	1	1	2	6/105
Andel (%)	2	1	1	2	
Olösliga fiber (n)	0	6	0	2	8/105
Andel (%)	0	6	0	2	
Fullkornsprodukter (n)	0	7	3	2	12/105
Andel (%)	0	6	3	2	
Kostfibertillskott (n)	1	4	0	11	16/105
Andel (%)	1	4	0	10	
Kostfiber ej specificerat (n)	5	26	21	3	55/105
Andel (%)	5	24	19	3	
Totalt (n)	8/105	47/105	27/105	20/105	

Samband mellan användandet av NCP:s diagnosättning och verksamhet (n, %)

Använder NCP	Verksamhet, n (%)		
	Primärvård	Slutenvård	Totalt (n)
Vid varje besök	11 (15)	9 (31)	20 (19)
Inom tre återbesök	2 (3)	4 (14)	6 (6)
Någon gång senare än tionde besöket	2 (3)	1 (3)	3 (3)
Aldrig	49 (65)	9 (31)	58 (55)
Annat	9 (12)	6 (21)	15 (14)
Totalt	76 (100)	29 (100)	105 (100)