

Hur bra är effekten av en låg-FODMAP diet på lång sikt?

-En Litteraturgenomgång



Författare:
Josefin Bengtsson, ST i Allmänmedicin
Närhälsan Tjörns Vårdcentral

Rapport 2018:11

FoUU-centrum Fyrbodal

Rapport 2018:11

FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/is/vgr/project/247731>

Utförd i kurs Vetenskapligt Förhållningssätt
FoUU-centrum Fyrbodal

Handledare:

Ninni Sernert, forskningsledare/professor FoU-enheten, NU sjukvården

Mattias Prytz, forskningsledare, med dr, FoU- enheten, NU sjukvården

Sammanfattning

Bakgrund: IBS (irritable bowel syndrome) är en av de vanligast förekommande funktionella mag-tarmsjukdomarna och i Sverige är prevalensen för IBS uppskattad till 13,5 % och de flesta med IBS är kvinnor. Symptomen domineras av diarré, buksmärta, förstoppning, och uppblåsthet eller en känsla av buksvullnad och gaser [1, 3, 5].

IBS medför sänkt livskvalitet för drabbade individer och stora kostnader för samhället med sjukfrånvaro från arbete och frekventa vårdkontakter. En strukturerad handläggning på rätt vårdnivå sparar tid och resurser samt undviker onödigt lidande för patienterna.

Det finns olika behandlingsformer för att lindra symptomen vid IBS och de senaste åren har uteslutandet av så kallade FODMAPs (Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols) i kosten presenterats som ett sätt. Ett flertal studier kring låg-FODMAP-kost har gjorts där man tittat på effekt av magsymptom och livskvalitet, främst på korttidseffekt (6)

Syftet med denna litteraturstudien att undersöka det vetenskapliga underlaget för långsiktiga effekterna av en låg-FODMAP-diet i jämförelse med andra kostbehandlingar hos IBS patienter.

Metoden var sökning efter artiklar via databasen Pub Med och därefter litteraturgenomgång med granskning av relevanta artiklar.

Slutsats: En kostbehandling med låg-FODMAP diet visar en förbättring på lång sikt avseende magsymptom fr.a. graden av buksmärta, uppsvällighet och förbättrad avföringsfrekvens samt upplevt förbättrad livskvalitet. Mer forskning inom detta område behövs.

Nyckelord

FODMAP, IBS, Irritable bowel syndrome, diet, long-term effect,

Förkortningar och förklaringar

BSFS – Bristol Stool Form Scale

FODMAP – Fermentable Oligosaccharides Disaccharides Monosaccharides and Polyols

IBD – Inflammatory Bowel Disease

IBS – Irritable Bowel Syndrome

IBS-SSS – Irritable Bowel Syndrome Severity Scoring System

NICE – National Institute for health and Care Excellence

QOL – quality of life

SD – standard deviation

Probiotika - Levande mikroorganismer som kan intas via föda eller som supplement. Vissa probiotika anses ha gynnsam effekt i mag-tarmkanalen och på hälsan.

Prebiotika – Kostfiber som gynnar en tillväxt av tarmens bakterieflora

ROME II, III, IV – Diagnoskriterier för funktionella mag-tarmsjukdomar. Rome kriterierna är ett samlingsdokument framtaget av en oberoende organisation som kallas The Rome Foundation.

Bristol Stool Form Scale (BSFS): Även känt som Meyer's Scale – är ett diagnostiskt hjälpmedel framtaget vid Bristol Royal Infirmary och används för klassificering av avföringskonsistens, diarré och förstoppning.

.

Innehållsförteckning

1. Introduktion	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 FODMAP	7
2 Syfte	7
3 Metod	7
4 Resultat	8
5. Diskussion	12
6. Konklusion	14
7 Bilagor	15

1. Introduktion

1.1 Bakgrund

IBS (Irritabel bowel syndrome) är en av de mest vanligt förekommande funktionella mag-tarmsjukdomarna. I Sverige är prevalensen för IBS uppskattad till 13,5% (1,2). Prevalensen uppskattas till 10–15% hos befolkningen i övriga länder i Europa och Nordamerika. Kvinnor och yngre personer drabbas oftare av IBS jämfört med män och personer >50 år (2,3). Vanliga symptom vid IBS är buksmärta, uppspändhet, gasbildning, avvikande avföringsvanor som diarré, förstoppning eller blandad form.

IBS diagnostiseras enligt Rome kriterierna som är ett samlingsdokument framtaget av en oberoende organisation som kallas The Rome Foundation. Detta görs bland annat genom arbete med forskning och utbildning kring metoder för diagnostisering och behandling av funktionella mag-tarmsjukdomar – däribland IBS (4).

Kriterierna för att ställa diagnosen IBS enligt ROME IV är:

Återkommande buksmärta under minst 1 dag per vecka de senaste 3 månaderna och associerade med 2 eller flera av följande kriterier:

- Relaterad till tarmtömning
- Ändrad avföringsfrekvens
- Ändrad avföringskonsistens eller form

Detta i kombination med att patienter har kroniska eller återkommande symptom under 6 månaders tid som inte kan förklaras av organiska avvikelser i mag- och tarmkanalen. Utöver Rome-kriterierna för IBS-diagnos, som är internationellt tillämpat i studier, finns även diagnoskriterier framtagna av brittiska National Institute of health and Care Excellence (NICE)

Trots att grundorsaken till IBS är okänd finns riskfaktorer som har sannolik betydelse. Dessa är miljö och arv, genomgången gastroenterit, känsel och motorisk dysfunktion in mag-tarmkanalen samt psykosociala faktorer (2). Det finns ingen botande behandling, utan behandlingen syftar på att lindra symtomen (6). Exempel på behandlingar vid IBS är läkemedel, kognitiv beteendeterapi (KBT), hypnos, probiotika och kostbehandling. Det saknas evidens för vilken sort och i vilken mängd som probiotika är effektiv för den enskilde patienter med IBS. (7).

Många relaterar symtomen till matintag och försöker undvika vissa livsmedel som man associerar till IBS symtomen. Ett begränsat matintag kan leda till potentiell undernäring eller näringsbrist. Symtom från mag-tarmkanalen kan leda till oregelbundet ätmönster, även ångest och stress kan ofta kopplas till ätande.

Tidigare har man följt rekommendationer för traditionell kostrådgivning med, bl.a. råd om regelbundna måltider, undvikande av gasproducerande mat och reglera fiberintaget samt minska på fruktintaget (2). Nya kostråd som de senaste 10 åren vuxit fram är låg-FODMAP (Fermented oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides, and polyols) diet, som man studerat mer i detalj och som tycks ha positiv effekt enligt flera studier på symptomlindring

och livskvalitet.(5,8)

1.2 FODMAP

FODMAP är en förkortning och står för fermenterbara oligosackarider, disackarider, monosackarider och polyoler. FODMAP är kortkedjiga kolhydrater med hög jäsningsprocess, som inte absorberas fullständigt i tarmen (9). Vid otillräcklig absorption i tunntarmen transporteras maten vidare till tjocktarmen där den fermenteras av bakterier. Vid jäsningsprocessen bildas korta fettsyror och ökad gasbildning och eventuellt förvärrade symptom för patienter med IBS (6).

FODMAPs utgörs av olika fermenterbara grupper som:

Oligosackarider-	Frukto-oligosackarider (FOS/ fruktaner), galakto- oligosackarider (GOS). Vi människor saknar enzym för att bryta ner dessa, vilket innebär att de blir kvar i tarmarna. Ex: Råg och veteprodukter som i bl.a. pasta, couscous, persikor, vattenmelon, kronärtskocka, baljväxter (bönor och linser), lök, vitlök
Disackarider-	Disackarider är för stora för att kunna absorberas och måste brytas ner till monosackarider för att kunna passera cellmembranet i tarmen. Laktos: Om det saknas tillräckligt med enzym i förhållande till intag att bryta ner laktoset, därför varierar toleransen. Ex: Mjök och yoghurt
Monosackarider-	Fruktos kan tas upp i tarmen, men transporten är beroende av att glukos finns för att minska mängde fruktos som blir kvar i tarmen. Ex: Mängden fruktos i överskott jämfört med glukos finns i körsbär, mango, fruktkonserver, vattenmelon, fruktjuicer, torkad frukt, sparris, kronärtskockor, sockerärtor, honung och majssirap.
Polyoler-	Socketalkoholer som sorbitol, xylitol, mannitol, maltitol och isomalt. Finns i bl.a. sötningsmedel och tas upp mycket långsamt i tarmen. Polyoler absorberas bara till en tredjedel av tunntarmen. Ex: sorbitol-sötningsmedel, äpplen, päron, aprikoser, nektariner Mannitol finns i blomkål, champinjoner, vattenmelon.

2 Syfte

Syftet med denna litteraturstudien att undersöka det vetenskapliga underlaget för långsiktiga effekterna av en låg-FODMAP-diet i jämförelse med andra kostbehandlingar hos IBS patienter.

3 Metod

Underlaget för denna systematiska översiktsartikel framkom genom sökningar via PUBMED. För detaljerad information om datainsamlingsmetoden var god se Tabell 1.

Deltagarna i de undersökta artiklarna skulle vara minst 18 år och vara diagnostiserade med

IBS enligt ROME kriterier. De ingående studierna skulle hantera frågeställningar kring långsiktiga effekten av låg-FODMAP-diet och traditionell kostbehandling som intervention. Studierna skulle kunna läsas i fulltext på svenska eller engelska. Patienter med extensiv tarmkirurgi och cancerdiagnos exkluderades i studier.

Sökningarna resulterade i totalt 145 träffar. Av dessa träffar exkluderades 120 titlar som inte besvarade frågeställningen. Sammanfattningen lästes på de kvarstående artiklarna och utifrån sammanfattningarna valdes sex artiklar ut att läsas i full text.

Tabell 1. Beskrivning av litteratursökning

Sökning	Databas	Sökord, fri sökning	Antal träffar	Relevanta artiklar
1	PUBMED	Longterm effect low FODMAP diet in IBS patients	14	Shepherd et al (2008) Roest et al. (2013) Maagaard et al (2016),
2	PUBMED	(FODMAP diet) and (Long-term effect)	26	Shepherd et al. (2008) Roest et al. (2013) Maagaard et al (2016), Harvie et al. (2017) O`Keeffe et al (2017)
3	PUBMED	FODMAP AND (IBS OR irritable bowel syndrome) (Similar articles)	105	Caroline Tuck and Jaqueline Barrett et al. (2017) Shepherd et al. (2008)

4 Resultat

Nedan följer en utförlig beskrivning av de sex inkluderade studierna.

4.1 Shepherd et al., Australian, (2008)

[Dietary triggers of abdominal symptoms in patients with Irritable bowel syndrome: Randomized Placebo-controlled evidence](#)

Studiedesign och deltagare: Studien var en randomiserad, dubbelblindad, placebo-kontrollerad reChallenge studie. 26 vuxna personer, medelålder 38 år, 85 % kvinnor, diagnostiserade med IBS enligt ROME II kriterier och fruktos malabsorption (FM) som genomgått positiv fruktos utandningstest inkluderades i studien. Kontrollgruppen bestod av sju friska individer. Deltagarna skulle ha svarat bra och kunnat hålla dieten själv under en

medeltid på 24 mån (3 - 36 mån).

Exklusionskriterier för studien var celiaki, tidigare mag-tarmkirurgi samt annan sjukdom så som diabetes. Patienterna fick inte ha varit i kontakt med en dietist för kostråd vid IBS eller genomfört någon annan IBS-behandling.

Det primära syftet med studien var att avgöra om diet-restriktion enligt låg -FODMAP är mekanismen bakom symptomlindring av IBS och sekundärt definiera om effekten gynnas av specifik restriktion av överskottsfruktos gentemot generell restriktion av dåligt absorberande kortkedjiga kolhydrater genom att jämföra överskotts-fruktos och fruktan (FOS) re-introduktion i kosten.

Efter randomisering träffade deltagarna dietist och fick både muntliga och skriftliga instruktioner för sin tilldelade kost. Alla deltagarna tilldelades samma dagliga låg-FODMAP kost. Provokationen innebär ökande grad av doser av antingen fruktos, fruktan, fruktan/fruktos eller glukos (= placebo) drycker med måltider. Efter 10-dagars uppehåll upprepades provokationstestet under totalt 5 månader.

Effektmått: VAS-IBS skala (bilaga 1) användes veckovis som hanterade generella magsymptom, gasproduktion, uppblåsthet, buksmärta, energilöshet, illamående, om patienten behövt ta läkemedel, andra symptom eller biverkningar av dieten. En dagbok användes med frågan "were your symptoms adequately controlled in this phase?"

Resultat: Man såg tydligt att IBS symptomen ökade med fruktos (70 %), fruktan (77 %) och kombinerat/blandad (79 %) jämfört med glukos (14%) i patientgruppen. Symptomen ökade med ökad dos förutom vid provokation med glukos som inte var dosberoende. Den friska kontrollgruppen klarade provokationstesten utan större besvär.

4.2 R. H. de Roest et al. (2013)

[The low FODMAP diet improves gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: a prospective study.](#)

Studiedesign och deltagare: Studien är ett prospektiv och icke-kontrollerad. Det inkluderades 192 vuxna personer, medelålder 45, 74% kvinnor, diagnostiserade med IBS av en gastroenterolog och genomgått positiv fruktos utandningstest, laktos och laktulose utandningstest. Det tilldelades ett frågeformulär vid studiestart och vid uppföljning (genomsnittlig uppföljning av 15,7 ± 9 månader) efter dietterapi. Syften var att studera symptomförbättring hos IBS patienter med låg-FODMAP kost.

Inklusionskriterier var personer >18 år, diagnostiserad IBS enligt Rome III kriterierna och en normal koloskopiundersökning. Exklusionskriterier var tidigare kirurgi i magtarmkanalen, aktiv IBD (Irritable bowel disease), celiaki, pågående graviditet eller oförmåga att avbryta medicinering såsom antibiotika, bulkmedel eller smärtstillande.

Intervention: Alla deltagare fick samma råd av en utbildad dietist. 1-timmars möte vid studiestart och 30-minuters uppföljning 6 veckor senare; i råden ingick en lista över tillåtna och otillåtna FODMAPs under dieten; matlagningsrecept och tillgång till handledning under långsamt återinförande till en anpassat FODMAP efter 6 veckor.

Effekten av låg FODMAP-diet utvärderades prospektivt med hjälp av ett symptomformulär enligt GSRS (7-point Likert scale).

Resultat: Av totalt 192 patienter fullföljde n=90(47 %) studien. Signifikanta förbättringar av IBS symtom rapporterades vid uppföljning (44 % patienter med förbättrad buksmärta, 38 % i uppblåsthet, 38,5% i förstoppning, 60 % i diarré)

Studien visade även en stark positiv korrelation mellan god komplians till dieten och förbättring i enskilda magsymtom.

4.3 Maagaard et al (2016)

Follow-up of patients with functional bowel symptoms treated with a low-FODMAP diet

Studiedesign och deltagare: I Danmark genomförde *Maagaard et al* en retrospektiv ”follow-up” studie på öppenvårdspatienter som följt en låg-FODMAP diet mellan år 2009 - 2013. Syftet var att undersöka följaktigheten och resultaten av symptomlindring på lång sikt hos patienter med IBS och IBD där man fokuserade på "IBS symptomen" med uppfyllda krav på Rome III kriterier. Uppföljningen gjordes genom att patienterna fick besvara ett antal frågeformulär som berörde upplevelsen av dieten: dess effekt, symptom, följsamheten, nöjdhet, förändringen i sjukdomsförloppet och avföringen och livskvaliteten. Man använde Bristol stool scale för att bedöma avföringstypen. Patienterna kunde antingen få en tid för konsultation, eller besvara enkäterna per telefon.

Totalt tillfrågades 403, varav 52 % svarade på enkäterna. Av dessa inkluderades 180 patienter varav 131 med IBS och 49 med mild IBD i åldern 18 - 85 år. Andelen kvinnor var 82%. Medeluppföljningstiden var 16 månader (2-80mån). Alla patienter hade remitterats till Herlev University Hospital för kostrådgivning. Före kostinterventionen undersöktes deltagarna med alla relevanta provtagningar inklusive test för laktosintolerans och celiaki och med majoriteten genomfört normal koloskopi-resultat. Deltagare med co-morbiditeten som cancer och ileo/kolostomi exkluderades

Interventionen: I samband med primära besöket på Herlev University Hospital fick deltagarna undervisning i låg-FODMAP diet och uppföljdes av fyra erfarna dietister. Dietrestriktioner pågick under 6 - 8 veckor med utvärdering av effekten och de patienter som hade tillfredställande effekt fortsatte man med LFD restriktion med långsamt återinförande av FODMAPs.

Resultat: 150 deltagare (86%) rapporterade antingen partiell- (54%) eller full- (32%) effekt, varav deltagare i IBD-gruppen stod för majoriteten av full effekt. Mest effekt hade man på uppspändhet och buksmärta 82% resp. 71%. Fyrtiosex i IBS-gruppen och 21 deltagare i IBD gruppen blev helt symptomfria när de följde dieten. Sjukdomsförloppet minskade signifikant i båda grupperna 25% resp. -23% och majoriteten beskrevs som mild (sjukdomsnivå) associerat med bra livskvalitet och normal avföringstyp. En tredjedel följde dietrekommendationerna utan avvikelse.

4.4 Harvie et al. New Zealand (2017)

Long-term irritable bowel syndrome symptom control with reintroduction of selected FODMAPs

Studiedesign och deltagare: Detta var en randomiserad studie. Det inkluderades 50 vuxna personer (intervention n = 23; kontroll n = 27) diagnostiserade med IBS enligt ROME III kriterierna. Det var ingen skillnad vid studiestart mellan grupperna förutom att det var fler män i grupp I.

Deltagarna med övriga mag-tarmsjukdomar, gravida eller ammande kvinnor, och de som tidigare hade genomgått bukoperationer eller språksvårigheter med engelska exkluderades.

Syftet med studie var att utvärdera den långsiktiga effekten av låg FODMAP avseende symptom och livskvalitet hos patienter med IBS som antingen fick kost-utbildning av dietist eller enbart kostbehandling.

Intervention: Deltagare med IBS enligt Rom III kriterier randomiserades grupp I (n = 23) eller grupp II (n = 27). Grupp I inledde en låg FODMAP-diet vid studiestart efter kost-utbildning från en erfaren dietist. Grupp II använde låg FODMAP i tre månader därefter fick de samma kost-utbildning tillsammans med fortsatt låg FODMAP-diet. Grupp I började med återinförandet av FODMAP livsmedel efter 3 månader och fick ytterligare kost-utbildning från en erfaren dietist.

Alla patienter fyllde i komplett IBS-SSS, IBS QoL-frågeformulär, ett FODMAP-specifikt livsmedelsföreförmulär och lämnade ett avföringsprov vid studiestart samt vid tre och sex månader för mikrobiomanalys.

RESULTAT: I grupp I var det en signifikant lägre IBS-SSS och ökad QoL gentemot mot grupp II vid 3 mån. Den reducerade IBS SSS upprätthölls vid 6 mo i grupp I och replikerades i grupp II som då även den fått kost-utbildningen. Fiberintaget minskade på den låga FODMAP-kosten (33 ± 17 g / d till 21 ± 8 g / d) och efter återinförandet av FODMAP-innehållande livsmedel ökade igen till 27 ± 9 g / d. Låg FODMAP-diet påverkade inte tarmmikrofloran. Resultatet visade även att en dietistledd kost-utbildning jämfört med enbart kostintervention har en signifikant symtomförbättring i IBS och denna förbättring kan upprätthållas vid återinförandet av FODMAPs.

4.5 O'keeffe et al. Storbritannien (2017)

[Long-term impact of the low-FODMAP diet on gastrointestinal symptoms, dietary intake, patient acceptability, and healthcare utilization in irritable bowel syndrome.](#)

Studiedesign och deltagare: Denna studie var en prospektiv långsiktig studie som följde upp dieteffekten genom frågeformulär. Det inkluderades 103 vuxna personer diagnostiserade med IBS enligt NICE kriterier. Denna studie syftade till att bedöma den långsiktiga effekten av låg-FODMAP dieten efter återinförande av FODMAPs hos IBS-patienter. 21st rekryterades från både slutenvården och primärvården. Alla inkluderade patienter hade erhållit kost-utbildning om låg-FODMAP-dieten av en specialiserad dietist inom gastroenterologi och ytterligare två uppföljande kliniska möten. Den första (dietutbildningen) genomfördes vid studiestart, den andra korttiduppföljningen minst 6 veckor senare när de hade följt en strikt låg-FODMAP diet vid vilken tidpunkt de utbildades om FODMAP-återinförandet. Den tredje långsiktiga uppföljningen utfördes som en del av denna studie och inträffade minst 6 månader och inte mer än 18 månader efter korttiduppföljningen. Sammanfattningsvis samlades data från tre tidpunkter, varav de två första var en del av rutinmässig klinisk kontroll där endast symptomdata samlades in.

Patienterna exkluderades till den framtida långsiktiga uppföljningsstudien om de hade misslyckats att delta i konsultation vid korttiduppföljningen efter den 6 veckors strikta låg-FODMAP dieten, andra gastrointestinala sjukdomar (t ex IBD, celiaki), en ätstörning eller en signifikant psykisk störning vid studiestart.

Intervention: En klinisk bedömning avseende gastrointestinala symptom utfödes vid studiestart och vid korttids uppföljningen med strikt LFD. Symtomskattning enligt GSRS

(Gastrointestinal symptomrating scale) gjordes vid återförandet av FODMAP. Utöver magsymptomen så utvärderades även avföringsfrekvensen med *BSFS*, kostintag, acceptans, livsmedelsrelaterad livskvalitet (QOL) och utnyttjande av hälsovård. Data rapporterades för patienter som fortsatte långvarig FODMAP-restriktion (anpassad FODMAP) och / eller återvände till en vanlig diet (vanligt).

RESULTAT: Symtomlindring rapporterades i 61% vid korttidsuppföljningen och 57% vid långtidsuppföljning. Vid långtidsuppföljning fortsatte n=84 (82%) patienter med en anpassad FODMAP-diet jämfört med n=19 (18%) patienter som gick över till en vanlig kost. Ingen signifikant skillnad i dietacceptansen. Den anpassade FODMAP-gruppen rapporterade mer frekvent om en ökad matkostnad jämfört med den "vanliga" gruppen och påverkade sociala åtgärder men det fanns ingen effekt på livsmedelsrelaterad QOL. Hälso- och sjukvårdsutnyttjandet var likartat mellan båda grupperna.

4.6 Caroline Tuck and Jaqueline Barrett (2017)

Re-challenging of FODMAPs: the low FODMAP diet phase two, Australia

Studiedesign: I en review artikel av *Tuck och Barrett* var syftet att sammanställa data från olika kliniska studier för att hitta en balans mellan symptomlindring av IBS och återinförandet av FODMAPs i dieten. Vidare att identifiera praktiska råd kring förbättring av kosten där näringsbehovet också uppfylls och samtidigt tar hänsyn till individens dietvanor och specifika matönskemål. Ett annat syfte var att identifiera vilka FODMAP subgrupper som tolereras väl som hjälp för successivt återinförande av FODMAPs utan försämring av IBS symptom och QoL.

Resultat: I översiktsartikeln kom man fram till att det är viktigt att patienter uppmuntras att inte förbli på en strikt låg-FODMAP diet på lång sikt, då många patienter upprätthöll symptomförbättring genom en avslappnad, måttlig FODMAP-restriktion. En stor utmaning för dietister är att beakta flera dietrestriktioner samtidigt då patienterna med IBS t ex också kan vara vegetarianer ha diabetes. Oavsett vilka kostråd eller dieter är det viktigt att säkerställa näringskravet. Resultatet av Re-Challenge-processen syftar till att finna en balans mellan god symptomkontroll och expansionen av kosten.

5. Diskussion

Syftet med denna studie är att undersöka om det finns vetenskapliga stöd för att kost låg på FODMAP långsiktigt kan minska de gastrointestinala symptomen hos vuxna med diagnostiserad IBS jämfört med en kost högre på FODMAP.

I den här översiktsartikel ligger sex studier till grund för evidensstyrkan som visat signifikant effekt av låg FODMAP diet på IBS symptom. Alla studier visar en signifikant skillnad i upplevt symptom mellan intervention och de olika dieter som användes som kontroll.

Sökningar efter artiklar genomfördes i PUBMED. Det går inte att vara helt säker på att all litteratur som är relevant för ämnet har inkluderats. Vid val av artiklar inkluderades endast artiklar som är skrivna på svenska och engelska på grund av att författaren enbart hanterar dessa språk.

Det finns fåtal långtidsstudier som jämför låg-FODMAP diet med traditionella IBS-kostrekommendationer. Den längsta studien var runt 18 månader och de flesta studier var små

och ej blindade förutom *Shepherd et al (8)*, vilket kan innebära en risk för bias. *Maagaard et al (10)* var en retrospektiv studie med sub-optimala effektmått för terapieffekt. Det fanns även stort bortfall vid inklusion vilket kan ha lett till selektionsbias.

Diagnosen IBS förekommer oftare hos kvinnor än hos män och orsaken till detta är inte fastställd (1). Det innebär att det kan vara svårt att få en jämn könsfördelning i studierna vilket också visar sig i flertalet studier. Det finns därmed en viss osäkerhet om behandlingen har samma effekt på symptomen hos män som hos kvinnor. Det förekommer även ROME II, Rome III och NICE dvs olika diagnoskriterier för IBS som kan spela en roll i tolkning av resultaten.

Maagaard et al (10) inkluderades IBS patienter enligt Rome III kriterier i studien men även patienter med mild IBD med IBS symptom. Även om fokus var på IBS symptomen kan det finnas en skillnad i symptom, upplevelser och sjukdomsbild mellan dessa två grupper. I *Shepherd et al (8)* såg man en förbättring i IBS symptom och livskvalitet på låg-FODMAP diet. Värst symptom hade man efter kombinations intag av fruktose/fruktaner jämfört med de båda enskilt vilket talar för att effekten ökar med restriktion av de lågabsorberande korta sockerkedjorna av kolhydrater generellt vilket innefattas i en helhetsbild med låg-FODMAP diet.

Man har i korttidstudier sett att det finns risker med strikt diet som kan påverka mikrofloran vilket kan leda till svårigheter att hålla ett bra näringsinnehåll. Med en individuellt anpassad FODMAP diet har man sett att det dagliga näringsinnehållet uppfylls i större utsträckning samt att mikrofloran inte påverkas nämnvärt. Det är viktigt att ta hänsyn till detta vid dietrekommendation och individuell anpassning under långtidsbehandling. Särskilt idag med olika grundkosthållningar som tex. Vegetarianer/veganer och vid ändrad diet hos diabetespatienter (12). I studien *Harvie et al (11)* såg man ett tydligt samband och betydelsen av en dietistledd kostrådgivning under hela dietperioden och vid långsamt återinförande av olika FODMAPs för att uppnå positiva och hållbara långtidseffekter. Däremot är låg-FODMAP diet en svår kost att hantera själv med gott resultat och kan därför vara svårt med komplians, samt att motivationen för att kunna hålla kvar vid dieten minskar på sikt. En annan effekt som man sett är att låg-FODMAP diet på lång sikt ger i en viktminskning jämfört med vanlig diet.

FODMAPs är prebiotika och spelar en viktig roll i en långsiktigt frisk mag-tarmkanal varför det är viktigt att informera patienterna att återgå till en anpassad låg-FODMAP diet så snart man fått symptomlindring av en strikt diet som kan variera mellan 2-6 veckor. Det är också viktigt att informera patienter om att ha vissa magsymptom som vid viss psykisk stress eller efter stora måltider kan vara helt normalt i vissa sammanhang.

En nackdel man kommit fram till vid enkätstudierna är ökade matkostnader och svårigheter att hålla fast vid dieten under familjemiddagar och restaurangbesök. Trots detta upplever patienter detta som acceptabelt i en helhetsbild av livskvaliteten, *Maagaard et al (8)*, *Tuck et al (12)*. Låg-FODMAP diet har inte resulterat i mindre utnyttjande av hälso- och sjukvård jämfört med vanlig diet *O Keeffe et al (9)*.

Metoddiskussion

Det var svårt att hitta bra studier på långtidseffekten av LFD. Inklusions- och exklusionskriterierna för sökningen har baserats på befintlig litteratur samt översiktsartiklar i litteraturstudien. Kriterierna har reviderats under sökningsperioden för att ta fram relevanta

studier om IBS och kostintervention. Endast Pubmed som databas valdes för att få fram relevanta sökningar, det är möjligt att ytterligare artiklar kunnat hittats genom en motsvarande sökning i CINAHL. *Tuck et al (12)* som inkluderades är en review artikel som tog upp långtidseffekter men mest hanterade diskussioner om hur man praktisktiska råd kring återintroducerande till en anpassad Låg-FODMAP diet.

6. Konklusion

Litteraturgenomgången kunde identifiera ett fåtal kliniska studier av god kvalitet som stödjer långvarig effekt av låg-FODMAP diet hos patienter med IBS. Studierna visar att patienter med IBS är nöjda med dietbehandlingen enligt olika frågeenkäter samt att sjukdomsförloppet och avföringsmönstret på sikt förbättrats signifikant. Dock behövs fler studier som belyser eventuella negativa effekter på tarmmikrobiotan vid långvariga dietbehandlingar.

Referenser:

1. Irritable bowel syndrome: a global perspective, WGO; 2015: World Gastroenterology Organisation Global Guidelines; [Available from: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/irritable-bowel-syndrome-english-2015.pdf>.
2. Svensk gastroenterologförening <http://svenskgastroenterologi.se/riktlinjer/#>
3. Mearin F, Lacy BE, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, et al. Bowel Disorders. Gastroenterology. 2016.
4. The Rome Foundation - Improving the lives of people with functional GI disorders.
5. Ohlsson B. Läkemedelsboken: Tarmkanalens funktionsrubbnings. Available from: https://lakemedelsboken.se/kapitel/mage-tarm/tarmkanalens_funktionsrubbnings.html.
6. Böhn L, Storsrud S, Liljebo T, Collin L, Lindfors P, Tornblom H, et al. Diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome as well as traditional dietary advice: a randomized controlled trial. Gastroenterology. 2015;149(6):1399-407.e
7. R.H. de Roest, B.R Dobbs, B.A. Chapman, B. Batman, L.a O'Brien, J.A. Leeper "The low FODMAP diet improves gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: a prospective study" September 2013 Nya Zeeland
8. S.J Shepherd, Francis C. Parker, Jane G. Muir, Peter R. Gibson *Dietary triggers of abdominal symptoms in patients with Irritable bowel syndrome: Randomized Placebo-controlled evidence*, july 2008 Australien
9. M. O'Keeffe, C. Jensen, L. Marin, M. Williams, L. Seamark, H.M Staudacher, P.M. Irving, K. Whelan, M.C. Lomer" Long-term impact of the low-FODMAP diet on gastrointestinal symptoms, Dietary intake, patients acceptability, and health utilization in irritable bowel syndrome" mars 2017 UK
10. Louise Maagaard, Dorit V Ankersen, Zsuzanna Végh, Johan Burisch, Lisbeth Jensen, Natalia Pedersen, Pia Munkholm " Follow-up of patients with functional bowel symptoms treated with a low FODMAP diet", april 2016 Danmark
11. Ruth M. Harvie, Alexandra W Chrisholm, Jordan E Bisanz, Jeremy P Burton, Peter Herbison, Kimm Schultz, Michael Schulz" Long-term irritable bowel syndrome control with reintroduction och selected FODMAPs" July 2017 Nya Zeeland
12. Caroline Tuck and Jaqueline Barrett -review article" Re-challenging FODMAPs: the low FODMAP diet phase two" November 2016 Australien
13. Emma P. Halmos, Victoria A. Power, Susan J Shepherd, Peter R Gibson(A Diet in FODMAPs Reduce Symptoms of Irritable Bowel Syndrome" (2014 Australien

7. Bilagor

Bilaga 1

VAS-IBS-skala

VAS-IBS - SJÄLVSKATTNINGSFORMULÄR		
Markera med ett kryss (X) på linjen hur du mått de senaste 2 veckorna		
Mycket dåligt	Hur har Du mått med tanke på buksmärtor?	Mycket bra
Mycket dåligt	Hur har Du mått med tanke på diarrébesvär?	Mycket bra
Mycket dåligt	Hur har Du mått med tanke på förstoppning?	Mycket bra
Mycket dåligt	Hur har Du mått med tanke på uppspändhet och gaser?	Mycket bra
Mycket dåligt	Hur har Du mått med tanke på illamående och kräkning?	Mycket bra
Mycket dåligt	Hur bedömer Du att ditt psykiska välbefinnande har varit?	Mycket bra
Mycket	Hur mycket/lite har tarmbesvären påverkat Ditt dagliga liv?	Inget

Markera med ett kryss (X) i lämplig ruta.
Frågorna avser den senaste månaden

Har Du besvärats av täta trängningar till avföring ? JA NEJ
Har du upplevt att tarmen inte är fullständigt tömd efter toalettbesök? JA NEJ

Bilaga 2

Table 3 Key aspects of the NICE dietary guidelines for IBS and the low FODMAP diet

NICE dietary guidelines for IBS

- Healthy eating principles (e.g. regular eating, taking time to eat). Limit high fat foods, ensure a good intake of non caffeinated fluids, limit fizzy drinks
- Limit insoluble fibre for diarrhoea and increase gradually for constipation
- Limit sugar free sweets and foods containing sorbitol
- Limit fruit to 3 portions a day
- Avoiding resistant starch may be useful (e.g. pulses, sweetcorn, green bananas, part-baked and reheated bread)
- Addition of oats and linseeds may be helpful

Low FODMAP diet

- Reduction in high fructan foods (e.g. wheat, onion) and substitution with wheat free and other low fructan alternatives
- Reduction in high galactooligosaccharide foods (e.g. chickpeas, lentils)
- Reduction in high polyol foods and avoid polyol-sweetened sources. Replace with suitable fruits and vegetables
- In those with lactose malabsorption, reduction in high lactose foods (e.g. milk, yoghurt) by restricting volume in one sitting or substitution with lactose free products
- In those with fructose malabsorption, reduction in excess fructose foods (e.g. honey)

Bilaga 3

Nedan listas vanliga metoder för att gradera och klassificera IBS-symtom.

Irritable Bowel Syndrome Severity Scoring System (IBS-SSS): IBS-SSS är en validerad mätmetod för att uppskatta och bedöma graden av IBS-symtom. IBS-SSS utgörs av ett frågeformulär som patienten själv fyller i. Frågeformuläret består av följande punkter som poängsätts på en 0-100 skala, där högre poäng innebär svårare symtom:

- Buksmärta - intensitet
- Buksmärta - frekvens (10-dagarsperiod)
- Uppblåsthet (utöver symtom vid menstruation)
- Missnöje med avföringsvanor
- Sjukdomens påverkan på livet (12)

Poängen från ovanstående punkter adderas och totalsumman används för att gradera svårigheten av IBS-symtomen i tre grader:

- Mild IBS <175
- Moderat IBS 175-300
- Svår IBS >300 (12)

Vid behandling av IBS anses en förändring av totalsumman på minst 50 poäng vara pålitligt för att påvisa en förbättring av IBS-symtom (12).

Närhälsan



FoUU-centrum Fyrbodal, Vänerparken 15, 462 35 Vänersborg
Hemsida: www.narhalsan.se/fou-fyrbodal