

# Bacheloroppgave

## **Osteopatisk og konservativ tilnærming til irritabel tarmsyndrom.**

Av

102072 & 101973

**VF 202**

Bachelor i Osteopati

**Antall ord: 10 565**

April, 2017

Institutt for helsefag – Høgskolen Kristiania

”Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdanningen ved Institutt for helsefag – Høgskolen Kristiania. Høgskolen Kristiania er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger.”

## Forord

Denne bacheloroppgaven er utarbeidet våren 2017 som en del av bachelorgraden i Osteopati ved Høyskolen Kristiania institutt for helsefag. Vi vil takke familiene våre for god støtte både i oppturer og nedturer gjennom arbeidet. Ikke minst vil vi rette en stor takk til Ronja Strømsborg Lund for god veiledning i løpet av skriveprosessen.

## **Innholdsfortegnelse**

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
1.1 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA.....	4
1.2 PROBLEMSTILLING .....	4
1.3 AVGRENSNING OG PRESISERING AV PROBLEMSTILLING .....	5
1.4 OPPGAVENS OPPBYGGING .....	5
1.5 BEGREPSAVKLARING .....	5
<b>2. TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 HVA ER OSTEOPATI?.....	7
2.2 IRRITABEL TARMSYNDROM .....	7
2.3 KONSERVATIV BEHANDLING AV IRRITABEL TARMSYNDROM.....	10
2.4 OSTEOPATISK BEHANDLING AV IRRITABEL TARMSYNDROM.....	11
2.5 DIREKTE OG INDIREKTE TEKNIKKER.....	13
<b>3. METODE</b> .....	<b>13</b>
3.1 HVA ER METODE?.....	13
3.2 METODEVALG OG BEGRUNNELSE .....	14
3.3 METODE MED FREMGANGSMÅTE.....	14
3.3.1 Litteratursøk.....	14
3.3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....	15
3.3.3 Datasøk .....	16
<b>4. METODEKRITIKK</b> .....	<b>19</b>
<b>5. KILDEKRITIKK</b> .....	<b>19</b>
<b>6. RESULTATER FRA FORSKNING</b> .....	<b>20</b>
6.1 ARTIKKEL NR. 1 .....	20
6.2 ARTIKKEL NR. 2 .....	22
6.3 ARTIKKEL NR. 3 .....	25
6.4 ARTIKKEL NR. 4 .....	27
<b>7. DISKUSJON</b> .....	<b>29</b>
7.1 SAMMENLIGNING AV ARTIKLENE .....	30
7.2 SAMMENLIGNING MED OSTEOPATISKE LITTERATUR .....	32
7.3 SAMMENLIGNET MED KONSERVATIV BEHANDLING .....	34
<b>8. KONKLUSJON</b> .....	<b>38</b>

## Sammendrag

**Tittel:** Osteopatisk og konservativ tilnærming til irritabel tarmsyndrom.

**Problemstilling:** *Hva sier litteraturen om osteopatisk og konservativ behandlingstilnærming til pasienter med irritabel tarmsyndrom?*

**Bakgrunn:** En betydelig andel av verdens befolkning lider av irritabel tarmsyndrom. Dette skaper hverdagslige problemer for de som rammes og fører ofte til en redusert livskvalitet. Per dags dato er det ingen spesifikk tilnærming til irritabel tarmsyndrom, noe som oppleves frustrerende for denne pasientgruppen. I denne oppgaven vil vi se på hvilken behandlingstilnærming som blir gjort både konservativt og osteopatisk. Vårt formål er å utarbeide en litteraturstudie som kan være med på å belyse problemet og gi inspirasjon til videre forskning.

**Metode:** Bacheloroppgaven til studentforskerne baserer seg på allerede kjent kunnskap og litteratur om emnet og er derfor en litteraturstudie. Det ble gjort strategisk søking i ulike databaser etter aktuelle studier og artikler. Pensumbøker ble også benyttet.

**Resultater:** Fire artikler ble inkludert i litteraturstudiet og blir presentert i kapittel 7.

**Konklusjon:** Et globalt perspektiv ved å se hele pasienten er det som vil kunne gi den beste tilnærmingen. Et fokus på kosthold, tarmens funksjon og det psykososiale hos pasienten anses som god behandlingstilnærmingen.

## 1. Innledning

### 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Det er ingen hemmelighet at et økt antall mennesker både i Norge og verden generelt, rammes av irritabel tarmsyndrom (IBS). Grunnen til at vi valgte dette som tema i vår bacheloroppgave er på grunn av nettopp dette. Behandlingstilbudene til pasienter som lider av irritabel tarmsyndrom er få. Derfor vil vi utforske osteopatisk og konservativ tilnærming, sammenlignet med teori og forskning. Kan vi få en dypere forståelse for hvordan osteopati kan bidra i behandlingen av Irritabel tarmsyndrom problematikk?

### 1.2 Problemstilling

Hva sier litteraturen om osteopatisk og konservativ behandlingstilnærming til pasienter med irritabel tarmsyndrom?

### 1.3 Avgrensning og presisering av problemstilling

I forkant av bacheloroppgaven hadde studentene som formål å fokusere på hvilken behandlingseffekt osteopati har på irritabel tarmsyndrom, og det ble formulert en problemstilling deretter. Etter gjennomgang av artikler ved arbeide med prosjektskissen viste det seg at det var svake resultater i studiene og lite forskning gjort rundt emnet. Det ble derfor besluttet å endre problemstillingen. I tillegg til å diskutere de inkluderte studiene opp mot hverandre, valgte studentene å undersøke hva litteraturen anbefaler angående osteopatisk og konservativ behandlingstilnærming til irritabel tarmsyndrom. Studentene kom deretter frem til gjeldende problemstilling. Med litteratur menes hva pensumbøker og artikler forteller oss om behandling av irritabel tarmsyndrom problematikk. Konservativ behandlingstilnærming inkluderer standard behandling av pasienter med irritabel tarmsyndrom. På grunn av temaets begrensede omfang av litteratur og studier så ikke studentene seg nødt til å avgrense problemstillingen noe ytterligere.

### 1.4 Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven består av åtte hoveddeler. Den første delen består av en presentasjon av innledningen hvor bakgrunn for valg av tema, problemstilling, avgrensning og presisering av problemstilling og begrepsavklaring beskrives. I del to introduseres relevant teori for emnet hvor vi gir leseren et innblikk i hva osteopati er, en forklaring av irritabelt tarmsyndrom og hvilke behandlingsmuligheter som eksisterer. Beskrivelse av metode, metodevalg og fremgangsmåte ved innhenting av informasjon legges frem i den tredje delen av oppgaven. I del fire presenteres metodekritikk. Kildekritikk med troverdigheten av påstander i kildene, fremstilles i del fem. Videre gjøres det rede for resultatene fra artiklene i del seks. Resultatene diskuteres i del syv, og deretter følger en kort oppsummering samt konklusjon som besvare problemstillingen.

### 1.5 Begrepsavklaring

**Biopsykososiale modellen:** en modell som blir benyttet for å ta hensyn til helheten ved å vektlegge både biologiske, psykologiske og sosiale forhold hos et individ (1).

**Dysfunksjoner:** er beskrevet som nedsatt eller forandret funksjon i kroppens somatiske system med tilhørende komponenter; skjelett, ledd og myofascielle strukturer og relaterte vaskulære, lymfatiske og neurale elementer (2, s.1)

**Sentral og perifert nervesystem:** Det sentrale nervesystemet omfatter hjernen og ryggmargen og det perifere består av nerver som går ut fra hjernen (hjernestammen) og ryggmargen. Sentrale nervesystemet er blant annet med på å styre bevegelse, samordner bevegelse og kontrollerer kroppens hormonkjertler. Det perifere nervesystemet består av nerver som enten sender informasjon til ryggmargen og videre opp til hjernen eller mottar informasjon fra andre kroppsdeler (3).

**Enteriske nervesystemet:** Defineres som tarmkanalens nervesystem. Det består av nerveceller som ligger i mage-tarmkanalen (4).

**Intestinal mikrobiota:** De bakteriene som finner normalt i fordøyelsessystemet (5).

**Metabolske og neuroendokrine kommunikasjonsveier:** Metabolske kommunikasjonsveier tilknyttes stoffskiftet og de neuroendokrine kommunikasjonsveier omhandler samvirket mellom nervesystemet og de endokrine kjertler (6,7).

**Nociseptorer:** Betegnes som ”smertefølere”. Disse finnes nesten over alt på menneskekroppen. Det er nociseptorene som registrerer smerte ved skader som kutt, slag og varme (8).

**Hyperalgesi og allodyni:** Økt smertefølelse (9).

**Det gastrointestinale systemet:** Består av organene fra magesekken til endetarmen. Det er den delen av fordøyelseskanalen hvor næringsstoffer og vann absorberes (10).

**Torsjoner:** Har samme betydning som vridning eller dreining. I denne sammenheng en vridning eller dreining av organer (11).

**Sympatisk innervasjon:** Segmentalt i ryggmargen ligger de preganglionære sympatiske nevronene. Dette er nerveceller som sender ut signaler til blant annet organer (12).

**Barriere:** Viser til leddenes bevegelsesfunksjon under normal og begrenset bevegelse (13, s.670). Under normal aktivitet av et ledd betegnes sluttbevegelsen som den fysiologiske

barrieren. Dersom bevegelsesutslaget testes passivt ved en fysisk undersøkelse beskrives sluttbevegelsen som den anatomiske barrieren.

**Visceral osteopati:** Omfatter det indre organsystemet og spenninger i bindevevet som omslutter organene (14, s.1, 2)

## 2. Teori

### 2.1 Hva er osteopati?

Andrew Taylor Still blir sett på som osteopatens ”far” da han har skapt grunnlaget for osteopati. Osteopati baserer seg på vitenskap og klinisk fag. Den biopsykososiale modellen anvendes ved undersøkelse og behandling av pasienter. Modellen tar utgangspunkt i at god helse ikke bare er fravær av sykdom, men også fravær av smerte og andre plager i muskel- og skjelettsystemet. Osteopati er et manuelt behandlingsalternativ for å fremme pasientenes evne til å hjelpe seg selv.

Det eksisterer mange forskjellige definisjoner på hva osteopati er, men Norsk osteopatforbund forholder seg til følgende definisjon: ”Vi finner sammenhengen mellom plagene, kroppen og hverdagen til pasienten. Som osteopater må vi ha en helhetlig forståelse av pasientens smerter og plager for å bidra til bedring. Vi bruker derfor god tid både på pasienten og dens helse - med hendene våre som en viktig del av behandlingen” (15).

### 2.2 Irritabel tarmsyndrom

Dette syndromet ble tidligere kalt colon irritabile. Det har senere blitt kjent at tilstanden også kan affisere andre deler av fordøyelseskanalen og derfor har navnet blitt endret til irritabel tarmsyndrom (16). Syndromet er karakterisert som en kronisk tilstand med tilbakevendende magesmerter, oppblåsthet og endret avføringsmønster (17). Irritabel tarmsyndrom forekommer hos ca. 10% av den norske befolkningen og verden over rammer dette syndromet 10 – 20% av befolkningen (18,19). Det er en utfordring å fastslå IBS hos pasienter fordi årsaken er ukjent. Dysfunksjoner i det enteriske nervesystemet, tarmens hormonsystem, tarmflora, sentralnervesystemet og tarmens immunsystem er sannsynlige komponenter som kan være med på å utvikle symptomene pasienter opplever (20). Symptomene på IBS er varierende og grupperes i tre forskjellige kategorier i forhold til hvilke symptomer pasienten presenterer med; tilfeller der diaré dominerer går under gruppen IBS-D, der forstoppelse

fremtrer plasseres i gruppen IBS-C og ved episoder hvor begge typene er blandet grupperes som IBS-M (21).

Det anslås at irritabel tarmsyndrom oppstår som en følge av uhensiktsmessig regulering av nervesignaler mellom hjernen og tarmsystemet (22). Samarbeidet mellom det autonome, enteriske og det sentrale nervesystemet fungerer ikke optimalt. Det er anerkjent at det er en sammenheng mellom IBS og psykologiske stressfaktorer, diett, forstyrrelser i tarmens mikrobiota, økt enterisk sensorisk respons til gastrointestinal stimuli og abnormal gastrointestinal motilitet (17, s.796).

Kommunikasjonsnettverket mellom det sentrale- og perifere nervesystemet påvirker nevralt og hormonelle reaksjoner av forskjellige effektorceller (23). Det autonome systemet sender ut efferente og afferente nervesignaler via parasympatiske- og sympatiske grener. Hypotalamus- hypofyse- binyre - aksene (HPA-aksene) sørger for organismens tilpasningsdyktighet til stressfaktorer. Aktivisering av disse systemene har en innflytelse på den intestinale mikrobiota og GI- systemets funksjoner via indirekte og direkte moduleringer. Dermed påvirkes igjen disse systemene av tarmfloraens sammensetning som gjennom metabolske og nevroendokrine kommunikasjonsveier samarbeider med sentralnervesystemet.

En annen faktor som er blitt påvist ved tilstanden er visceral hypersensitivitet som en mulig biologisk markør for IBS (24). Definisjon av visceral hypersensitivitet er endret følelse ovenfor fysiologisk stimuli. Forutsatt at en patologisk tilstand ikke er tilstede oppleves gastrointestinal kontraksjon eller utspiling av tarmen som smertefullt. To fremtredende faktorer ved visceral hypersensitivitet er hyperalgesi og allodyn. Dette forårsaker lavere terskel for smertefullt stimuli og økt nociceptisk følelse ovenfor smerter enn ved normal respons. Visceral hypersensitivitet oppstår som oftest blant pasienter i gruppen IBS-D.

Ved et forsøk gjort i 1973 som gikk ut på å foreta en tarmdistensjon ved hjelp av en ballong, viser at IBS-pasienter hadde høyere smerterespons enn andre uten irritabel tarmsyndrom (24). Senere har det blitt gjort samme type forsøk som konkluderer med at visceral hypersensitivitet har en sammenheng med IBS. Den eksakte patogenesen av visceral hypersensitivitet er ikke fullstendig fastslått, men resultater fra undersøkelser anslår at det er en multifaktoriell prosess. Faktorer som inkluderes er gener, kosthold, psykisk helse, tarmens bakterieflora, hjerne-tarm kommunikasjon, inflammatoriske faktorer, mikrobiell patogenese samt immunologiske



faktorer. Psykiske plager som depresjoner og angst viser seg å være utslagsgivende for alvorlighetsgraden av viscerale smerter og IBS plager. Årsaken til dette sees i sammenheng med kommunikasjonen mellom hjernen og det gastrointestinale systemet.

Det er blitt gjort en systematisk gjennomgang i 2014 som målte effekten av osteopatisk behandling ved IBS symptomer (25). Det ble konkludert med at 5 av 10 randomiserte kontrollerte studier (RCT) viste at osteopatisk behandling hadde en god effekt i forhold til skolemedisin. På grunn av små utvalgsstørrelser inkludert i studiene, bør resultatet tolkes varsomt.

For å evaluere om en pasient lider av irritable tarmsyndrom brukes Rome III kriteriene (22). Dette er kriterier som må oppfylles for å diagnostisere IBS (Tabell 1). Det finnes foregående versjoner av Rome kriterier, men disse er utdaterte. Før diagnosen kan stilles, må også andre sykdommer med lignende presentasjon ekskluderes (26). Laktoseintoleranse, neoplasme, mikroskopisk kolitt og tarminfeksjon er eksempler på tilstander og sykdommer som kan feiltolkes med IBS.

*Tabell 1. Rome III kriterier for irritable tarmsyndrom (5).*

**Recurrent abdominal pain or discomfort\* at least 3 days per month in the last 3 months\*\* associated with 2 or more of the following:**

- 1. Improvement with defecation**
- 2. Onset associated with a change in frequency of stool**
- 3. Onset associated with a change in form (appearance) of stool**

*”\*Discomfort means an uncomfortable sensation not necessarily described as pain. In clinical trials, a pain and/or discomfort frequency of at least 2 days/week during screening evaluation is needed for subject eligibility. \*\* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis”.*

IBS er en del av en gruppe forskjellige funksjonelle gastrointestinale lidelser (27). Tilstandens multifaktorielle patofysiologi og varierende symptomer med ulike alvorlighetsgrader gjør det utfordrende å finne den optimale behandlingstilnærmingen av IBS (22).

### 2.3 Konservativ behandling av irritabel tarmsyndrom

Konservativ behandling av irritabelt tarmsyndrom består av flere ulike tiltak og medikamenter. Behandlingen individualiseres ut ifra symptomkarakteren pasienten opplever og alvorlighetsgraden av sykdommen. Ulike tiltak for å håndtere irritabelt tarmsyndrom utenom medikamenter består av diett, livsstilsendring og samtaleterapi.

Personer som lider av irritabelt tarmsyndrom har ofte vanskeligheter med å fordøye enkelte typer matvarer (28). Ved å avstå fra de sortene som forverrer symptomene kan pasienten få en enklere hverdag. Det anbefales at det i samråd med legen legges opp en kostholdsplan. Dette for å sikre at vedkommende inntar nok av de viktige næringsstoffer som har blitt ekskludert fra kostholdet. Mange opplever en bedring ved å følge FODMAP (fermenterbare oligo-, di- og monosakkarider og polyoler) - redusert diett. Denne dietten ekskluderer mat med karbohydrater som er vanskelige å fordøye.

Dersom forstoppelse er hovedproblemet er et fiberrikt kosthold gunstig (28). Fiber bidrar til en mykere og fyldigere avføring. Det anbefales at pasienten drikker rikelige mengder med vann ved siden av et fiberrikt kosthold for å unngå oppblåsthet.

Et annet kosttilskudd som er påvist å ha en lindrende effekt på symptomene er probiotika (28). Probiotika inneholder melkesyrebakterier som har en forbedrende effekt på sammensetningen av tarmens bakterieflora. *Bifidobacterium infantis* er en variant av probiotika som skal være gunstig for irritabel tarmsyndrom.

Samtaleterapi eller kognitiv atferdsterapi er ifølge Helsebiblioteket en løsning dersom stress er årsaken til forverring av symptomene (28). Gjennom endring av negative tankemønstre i forhold til syndromet kan pasienten få en bedre kontroll over symptomene. For andre kan stressmestringsteknikker som yoga, avslapningsøvelser, meditasjon og pusteøvelser være nyttig.

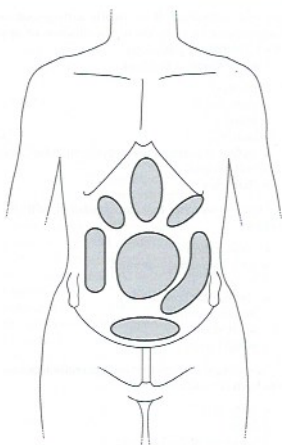
Diverse medikamenter kan tas for å lindre symptomene på irritabel tarmsyndrom. Ut ifra hvilke symptomer pasienten presenterer med, gis det tilpasset legemiddel. Hyoscyamin er et medikament som forhindrer kramper og har en beroligende virkning på musklene i tarmveggen (28). Dersom det mest fremtredende symptomet er diaré benyttes Loperamid. Ved forstoppelse kan Laktulose ha en forbedrende effekt. Sett at dette ikke gir ønsket effekt

kan legen forskrive legemiddelet Linaklotid. Antidepressiva brukes dersom pasienten opplever alvorlige plager og behandlingen ikke fungerer. Det forskrives som oftest i mindre doser ved behandling av IBS enn ved depresjon.

#### 2.4 Osteopatisk behandling av irritabel tarmsyndrom

Osteopater har et vidt spekter av diverse behandlingsteknikker som kan gi smerte- og symptomlindring for personer som er diagnostisert med IBS. Norsk osteopatforbund nevner dette i sin beskrivelse over hva slags smerter og plager osteopaterne kan hjelpe med; *“i tillegg til dette kan en osteopat oppsøkes ved funksjonelle mage-, tarm- og urinveisplager, fordøyelsesbesvær, halsbrann og sure oppstøt, tung pust og pustebesvær”* (29).

På grunn av det varierte symptombildet ved irritabel tarmsyndrom skaper det diskusjon innen osteopati om hvilken type behandling som er den optimale (14). Blant symptomene som er nevnt tidligere vises det at lokalisasjonen av magesmertene pasienten presenterer med også er individuell (figur 1).



*Figur 1. Områder med smerte assosiert med irritabel tarmsyndrom (14).*

Innen osteopati menes det at mange forskjellige faktorer kan føre til utbruddet av IBS (14). Noen av disse faktorene er kosthold, stress, ugunstige emosjoner og postoperative komplikasjoner med tanke på adhesjoner. Det kan også være assosiert med andre abdominale tilstander som endometriose, prostatitt eller hormonelle faktorer. Det kan i tillegg ha oppstått en form for irritasjon av nervesystemet som kan medføre svekkelse av de peristaltiske tarmbevegelsene.

Når tarmens passasjegang blir svekket, vil slimhinnene i tarmen bli irritert og den normale funksjonen til tarmen bli forstyrret (14). Peristaltiske bevegelser vil tilpasse seg noe som vil føre til redusert bevegelse. Dette medfører varig reduserte tarmbevegelser som gradvis vil utarte seg som symptomer på irritable tarmsyndrom.

Den osteopatiske hypotesen ved behandling av irritable tarmsyndrom går ut på at lokal tensjon, vridninger og restriksjoner i magen må være minimale for en optimal funksjon av tarmsystemet (14). Den abdominale aktiviteten, omkringliggende vevet og den generelle abdominale mekanismen samt god holdning er vesentlig. Hvordan osteopaten velger å utføre behandlingen av syndromet må evalueres individuelt.

Ved behandling av IBS-pasienter kan det ta flere måneder før man ser en virkning og behandlingen må ofte gjentas regelmessig for en optimal behandlingseffekt (14). Ved å inkludere psykologi og kosthold i behandlingen vil symptomene reduseres på en effektiv måte. Behandlingen som utføres skal ta hensyn til alle restriksjoner og torsjoner i abdomen og ikke bare de som er tilstede under behandlingen. Det er vanlig blant IBS-pasienter at de fokuserer negativt på symptomene de opplever, noe som gjør det utfordrende å oppnå optimal effekt på behandlingen. Derfor er det viktig med god kommunikasjon mellom terapeut og pasient. Dette for å stimulere til en positiv tankegang hos pasienten.

Osteopatens oppgave er ikke bare å behandle underliggende faktorer som er med på å forårsake pasientens symptomer, men også styre pasienten inn på et bedre mentalt bilde av egen tarmfunksjon (14). Dette gjøres for at pasienten skal ha en positiv holdning til syndromet. Den direkte behandlingen osteopaten foretar seg har som formål å normalisere den autonome aktiviteten til tarmsystemet, forbedre sirkulasjon av lymfe og redusere dysfunksjoner, spesielt de områdene som har sympatisk innervasjon til tarmsystemet (30, s.117). En suksessfull behandling av IBS-pasienter er avhengig av innsatsen osteopaten legger til grunn for å forstå etiologien og mekanismen bak tilstanden.

Målet med behandlingen er at tarmsystemet på nytt vil lære den optimale tarmfunksjonen (14). Det er en risiko for at symptomene på IBS kommer tilbake hvis ikke emosjoner, diett eller andre stressfaktorer reduseres til et gunstig nivå. Det vil si at pasienten ikke skal utsette tarmen for ugunstig kost eller stressfaktorer som påvirker pasienten.

Osteopatisk behandling kan redusere symptomene til pasienten ved å holde tilstanden under kontroll (14). Dette medfører at pasienten er aktiv i egen behandling eller at det blir inngått et

samarbeid med annet helsepersonell samtidig under den osteopatiske behandlingen.

## 2.5 Direkte og indirekte teknikker

Innen osteopatisk behandling finnes det en rekke forskjellige behandlingsmetoder. Disse behandlingsmetodene kan i grove trekk deles inn i direkte og indirekte teknikker (2, s.3).

Ved direkte teknikker beveges kroppen inn i restriksjonen for å forbedre bevegelsesutslaget. Teknikkene benyttes på ledd hvor et eller flere bevegelsesområder er begrenset som følge av restriktive muskler, ligamenter, fascier eller eventuelle andre strukturer (3, s.42). Den barrieren som hindrer en bevegelse i en bevegelsesretning defineres som den restriktive barrieren. Målet med direkte teknikker er å bevege den restriktive barrieren så langt inn i den tapte bevegelsesretningen som mulig uten å overskride den anatomiske barrieren (2, s.3). Forskjellige typer direkte teknikker som tas i bruk under osteopatisk behandling er: muskelenergi teknikker, bløtvev, manipulasjonsteknikker og artikulasjon.

Indirekte teknikker går ut på å posisjonere vevet inn i den mest komfortable stillingen. Dette får å tilrettelegge til resetting av de nevrologiske refleksbuene som skaper en relaksasjon i det lokale vevet (2, s.2). Kroppen beveges med andre ord bort fra barrieren. I en indirekte teknikk søker osteopaten etter respons av vevet i den innledende bevegelsen (31, s.116). Det vurderes om vevet beveges i en enkel og fri retning eller om bevegelsen av vevet er restriktiv og vanskelig å utføre. Teknikker gjennomføres ved å følge den frie retningen, der vevet ønsker å være. De forskjellige indirekte teknikkene kan plasseres i kategoriene: dynamiske funksjonelle prosedyrer, frigjøring ved posisjonering, BLT (Balanced ligamentous tension) og counterstrain (31, s.117).

## 3. Metode

### 3.1 Hva er metode?

En metode beskrives som en fremgangsmåte der hensikten er å fremskaffe eller etterprøve kunnskap (32, s.111). Ut i fra hvilket tema som skal undersøkes og hvilken problemstilling som skal belyses velges den metoden som er egnet for tilfellet.

Det skille mellom to hovedtyper metoder; kvantitativ og kvalitativ (32, s.112,113). Formålet med begge metodene er å samle inn relevant data og informasjon til problemstillingen som skal besvares, men det utføres på forskjellige måter. Kvantitativ metode tar sikte på å gå i

bredden på temaet som utforskes ved å samle inn opplysninger fra mange deltakere. Opplysningene sammenfattes i målbare enheter. Forskeren fremstår som nøytral og observerer fenomenet fra utsiden ved å benytte seg av for eksempel spørreskjemaer eller systematiske observasjoner. Ved en kvalitativ metode inkluderes få deltakere og forskeren går i dybden på et bestemt emne gjennom eksempelvis intervju. En kvalitativ fremgangsmåte baserer seg på innsamling av meninger og opplevelser istedenfor tallfestet materiale.

Litteraturstudie er et egnet alternativ til valg av metode dersom hensikten er å oppsummere allerede eksisterende forskning på et område. Fordelen med denne metoden er at direkte tilgang på pasienter ikke er nødvendig. Dermed unngås frafall av deltakere og det etiske perspektivet i forhold til håndtering av pasienter. En ulempe er at det ikke blir tilført ny kunnskap om emnet som blir forsket på. Dessuten må det tas hensyn til at den litteraturen som blir benyttet er pålitelig.

### 3.2 Metodevalg og begrunnelse

For å finne informasjon om problemstillingen har studentene brukt en systematisk oversikt som er en litteraturstudie hvor eksisterende kunnskap innenfor et emne oppsummeres (33, s.142).

Litteraturstudie ble valgt som metode for å få en bred oversikt over hva som allerede fantes om emnet, noe som er ønskelig ved denne oppgaven. Dette gir studentforskerne et bedre grunnlag til å kunne svare på problemstillingen. Et annet formål ved valg av studietype var at studentene ville bli bedre til å lese vitenskapelige artikler på en kritisk måte, da dette er noe studentene vil ha nytte av senere i yrkeslivet.

### 3.3 Metode med fremgangsmåte

#### 3.3.1 Litteratursøk

Databasene som er benyttet i litteratursøket er Pubmed, Oria, helsebiblioteket og norsk legemiddelhåndbok. Vi fant informasjon via nettsiden Norsk helseinformatikk. Det ble utført søk i samtlige databaser, men Pubmed er i hovedsak blitt brukt. Utvalget av databasene Pubmed, Oria og helsebiblioteket ble gjort på grunnlag av anbefalinger fra biblioteket ved Høyskolen Kristiania. Bibliotekets hjemmeside ved Høyskolen Kristiania har tilgjengelige linker som kan benyttes ved bruk av databasene. Det ble også gjort søk i The journal of the american osteopathic association, men dette gav ingen relevante treff utover de artiklene vi

allerede hadde og derfor ble databasen valgt bort.

Det ble benyttet søkeord som: *irritabel tarmsyndrom, irritable bowel syndrome and osteopathy, IBS, osteopathy and irritable bowel syndrome, chronic pain and osteopathic, chronic pain and osteopathic and irritable bowel syndrome og osteopathic medicine and osteopathy* (Tabell 2).

Studentene benyttet i hovedsak Helsebibliotekets nettside for å innhente informasjon om den konservative tilnærmingen ved behandling av IBS. Det ble søkt på *irritabel tarmsyndrom* hvor det kom opp en oversikt over den konservative tilnærmingen av tilstanden. Studentene undersøkte også i den norske legeforeningen med søkeordene *irritabel tarmsyndrom og IBS*. Dette ga ingen relevant informasjon som kunne benyttes. På grunn av lite informasjon om den konservative behandlingen valgte studentene å benytte Google. Søkeordene *Irritable bowel syndrome global* ble brukt for å finne mer informasjon. Da fikk studentforskerne opp en beskrivelse av den konservative tilnærmingen av IBS, *Irritable Bowel Syndrome: a Global Perspective*. Denne artikkelen ble hentet fra nettsiden World Gastroenterology Organisation.

### 3.3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Ved utvalgsprosessen av artikler ble det opprettet inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier. Disse kriteriene ble benyttet for å begrense utvalget og redusere antall uønskede artikler ved søkeprosessen. Kriteriene var også viktig for å innhente relevante artikler og studier for problemstillingen.

Tabell 2. Inklusjon- og eksklusjonskriterier.

Inklusjonskriterier:	Eksklusjonskriterier:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Artikler som tar for seg irritabel tarmsyndrom.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forskningsartikler som baserer seg på dyr.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Artikler som tar for seg osteopatisk behandling.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Artikler som er skrevet på annet språk enn norsk og engelsk.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Norsk- eller engelskspråklig litteratur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Artikler som tar for seg andre syndromer og/eller sykdommer enn irritabel tarmsyndrom.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler som studentene fikk tilgang til i fulltekst.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler som studentene ikke fikk tilgang til i fulltekst.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler med relevant informasjon om irritable tarmsyndrom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andre behandlingsformer enn osteopati og konservativ behandling.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler Høyskolen Kristiania hadde tilgang til eller kunne bestilles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litteraturstudier.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randomisert kontrollert Studie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikler eldre enn år 2000.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematic review.</li> </ul>

Artikkelen Effectiveness of osteopathic manipulative therapy for managing symptoms of irritable bowel syndrome: a systematic review ble ekskludert da problemstillingen ble endret. Dette fordi studien er en litteraturstudie og tar ikke for seg behandlingstilnærmingen som er utført i de forskjellige forsøkene.

### 3.3.3 Datasøk

Ved søk i databasen pubmed fikk studentforskerne tilgang til artikler som Osteopathy improves the severity of irritable bowel syndrome: a pilot randomized sham-controlled study og Treatment of irritable bowel syndrome with osteopathy: Results of a randomized controlled pilot study ved søkeordene *irritable bowel syndrome and osteopathy* (Tabell 2). Det samme søkeordet ble benyttet i Oria hvor det ikke ble funnet relevante artikler eller studier, men da det ble krysset av ”inkludere materiale ditt biblioteket ikke har tilgang til” fikk studentene opp artikkelen Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: short-term and long-term results of a randomized trial (Tabell 2). Studentene valgte å søke i Google scholar da få artikler var inkludert i studien. Søkeordene *osteopathic treatment and IBS* gav studentene tilgang til artikkelen A Study into the Efficacy of Osteopathic Treatment of Irritable Bowel Syndrome.

Artiklene som biblioteket ikke hadde tilgang til måtte bestilles via Høyskolen Kristiania. Artiklene ble hentet av studentene på skolens bibliotek.



Tabell 3. Søkeord, antall treff og database.

Artikkel:	Søkeord:	Antall funn:			
		Pubmed:	Oria:	Google/Google scholar:	Artikkel NR:
<b>Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: short-term and long-term results of a randomized trial.</b>	(irritable bowel syndrome) AND osteopathy		16137		1
<b>Osteopathy improves the severity of irritable bowel syndrome: a pilot randomized sham-controlled study.</b>	(irritable bowel syndrome) AND osteopathy	69			30
<b>Treatment of irritable bowel syndrome with osteopathy: Results of a randomized controlled pilot study.</b>	(osteopathy) AND irritable bowel syndrome Filter: published in the last 10 years	51			49
<b>The role of visceral hypersensitivity in irritable bowel syndrome:</b>	(Visceral hypersensitivity ibs)	476			32

<b>pharmacological targets and novel treatments.</b>					
<b>Irritable bowel syndrome and diet.</b>	(Irritable bowel syndrome)	11393			13
<b>The intestinal microbiota and the role of probiotics in irritable bowel syndrome: a review.</b>	(Irritable bowel syndrome) and microbiota	549			95
<b>A Study into the Efficacy of Osteopathic Treatment of Irritable Bowel Syndrome.</b>	Osteopathic treatment and IBS			1 540	17
<b>World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Irritable Bowel Syndrome: a Global Perspective</b>	Irritable bowel syndrome global			546 000	4

Studentene gransket litteraturen for å kunne diskutere den osteopatiske tilnærmingen til irritable tarmsyndrom. For å få en forståelse for hvilken tilnærming som var anbefalt, benyttet studentforskerne Norsk osteopatforbund og osteopatisk litteratur. Dette medførte en utvalgt hjemmeside og bøker som hadde tatt for seg dette tema.

Hjemmesiden til Norsk Osteopatforbund ble benyttet på grunn av at den er aktuell for studien.

Pensumbøker som Visceral and obstetric osteopathy ble brukt for å hente inn informasjon om tilnærmingen av IBS med et osteopatisk perspektiv. The pocket manual of OMT og Greenman`s principles of manual medicine er pensumbøker som ble inkludert for å finne relevant informasjon som omhandler direkte- og indirekte teknikker. Boken Osteopathic Considerations in Systemic Dysfunction gav studentene størst innblikk i tilstanden IBS. Denne boken er ikke på studentforskernes pensumliste. Studentene kontaktet veileder som var behjelpelig med å finne relevante bøker.

#### 4. Metodekritikk

Litteraturstudie som metode bidrar til et overblikk over eksisterende forskning på området og er en god tilnærming til oppgaven fra studentenes ståsted. Alternativt kunne studentene utført en kvalitativ studie. Da hadde det blitt gjennomført forskningen på pasientgrupper eller blitt benyttet intervju. Denne muligheten ble utelukket på grunn av at studien måtte foregå over lengre tid enn det studentene hadde til rådighet. Det ville også krevet forhåndsgodkjenning av Regionale etisk komité (REK) noe som hadde tatt meget lang tid (34).

Av hensyn til at det er gjennomført begrenset med studier om dette emnet, ble det inkludert flere artikler enn det ble ekskludert. Dette ble gjort for å ha nok studier å svare på problemstillingen med. For å eliminere irrelevante artikler så studentene seg nødt til å sette opp ekskluderingskriterier. Valget om å begrense til engelsk- og norskspråklige artikler kan ha ført til eksklusjon av artikler som kunne vært relevante for problemstillingen. I tillegg kan manglende erfaring med utførelse av en litteraturstudie begrense søkeresultatet.

Etter søkeprosessen satt studentforskerne igjen med fire artikler som var aktuelle for oppgaven. I første omgang var studentene usikre på om dette var et representativt utvalg av artikler, men kom til slutt frem til at det var tilstrekkelig i forhold til antall publiserte artikler om emnet.

#### 5. Kildekritikk

Formålet med kildekritikk er å vise evnen til å kritisk vurdere kildens pålitelighet. Målet er at det skal vise leseren at studentene holder seg kritisk til de kildene som blir benyttet for å besvare problemstillingen (32, s.72). Derfor blir datamaterialet fra de utvalgte artiklene og studiene vurdert kritisk ut ifra validitet, reliabilitet, objektivitet og generaliserbarhet.

Etter utvelgelsen av vitenskapelige artikler, ble de aktuelle artiklene kvalitetsvurdert ved at studentforskerne fant ut hvorvidt disse var fagfellevurdert (35). Med dette menes at

forskningsbidrag kvalitetssikres av eksperter innenfor faget før det publiseres i eventuelle databaser. Alle artikler utenom A Study into the Efficacy of Osteopathic Treatment of Irritable Bowel Syndrome ble vurdert som fagfellevurdert. Gjennom søkeprosessen har studentene vært opptatt av å forholde seg til databasene anbefalt av biblioteket ved Høyskolen Kristiania. Det ble gjort et unntak der studentene valgte en artikkel publisert i Google Scholar. Bakgrunnen for dette var at studentene mener denne artikkelen er svært relevant for oppgaven. Allikevel stiller studentene seg kritiske til innholdet på grunn av usikkerhet omkring kvaliteten av artikkelen.

Studentforskerne har selv oversatt samtlige av de engelskspråklige artiklene til norsk. Dette kan medføre feiltolkninger av innholdet da dette er formulert på en avansert vitenskapelig måte, samt kan bidra til at viktige poeng har blitt oversett.

Annen litteratur studentene har tatt for seg i oppgaven er lærebøker i osteopati. Dette for å få et overblikk over hva eksisterende litteratur viser til av osteopatiske behandlingstilnærming til irritabel tarmsyndrom. Gjennomgang av pensumlister og anbefalinger fra veileder har hjulpet studentene med å finne relevante fagbøker som belyser problemstillingen. Det ble tatt hensyn til at lære- og fagbøker kan gis ut i reviderte utgaver, og har anvendt siste utgaver av bøkene dersom studentene har hatt tilgang til dem. Det er blitt benyttet primærkilder i den grad det har vært mulig.

## 6. Resultater fra forskning

### 6.1 Artikkel nr. 1

**Tittel:** Treatment of irritable bowel syndrome with osteopathy: Result of a randomized controlled pilot study (36).

**Forfattere:** Henry WC Hundscheid, Manon JAE Pepels, Leopold GJB Engels og Ruud JLF Loffeld.

**Hvor og når publisert:** Journal of gastroenterology and hepatology, 2007

**Studiedesign:** Randomisert kontrollert studie (RCT).

**Formål:** Evaluere effekten av osteopatisk behandling på pasienter med irritabel tarmsyndrom. Dette inkluderer symptomenes alvorlighetsgrad, livskvalitet og alvorlighetsgraden av funksjonell magelidelse.

**Metode:** Det ble undersøkt laboratorisk, ultralyd og koloskopi for å bekrefte diagnosen IBS. Alle deltagerne fikk utlevert dagbøker som skulle fylles ut i løpet av 2 uker for å estimere symptomenes karakter og alvorlighetsgrad i starten av studien. Symptomer som ble inkludert var magesmerter, kramper, luftplager, diaré, forstoppelse og mye magegass.

Personene som ble inkludert i studien ble randomisert delt inn i to grupper. Dette ble utført ved trekning fra forseglede konvolutter som inneholdt behandlingsmetode. Standard behandling mot IBS ble utført ved Gastroenterology klinikk på Maasland Sykehus, mens osteopatisk behandling ble utført ved en privat osteopatisk klinikk i Schinveld.

Den ortodokse behandlingen som ble gitt pasientene inkluderte et kosthold som var rikt på fiber og veiledning om IBS for å berolige pasienten. Den osteopatiske behandlingen hadde en individuell tilnærming til pasientene. Det ble foretatt en grundig anamnese og en omfattende evaluering av pasientene. Den osteopatiske behandlingen ble utført med en black box metode som er en akseptert metode for å teste alternativ behandling i Nederland. Behandlingen som ble gitt pasientene ble gjort på bakgrunn av osteopatens egen kunnskap.

Hver pasient hadde 5 osteopatiske behandlinger 1 gang i uken hver 2-3 uker. Pasienter som fikk osteopatisk behandling benyttet seg ikke av medikamenter for behandling av IBS og det ble ikke gitt kostholdsveiledning.

Oppfølgingsperioden var 6 måneder. For å minimere undersøkelses bias, ble oppfølgingen gjennomført av en kollega ved Department of gastroenterology og ikke av osteopaten. Oppfølgingstimer ble utført 1, 3 og 6 måneder etter randomiseringen. Livskvaliteten ble også rangert ved å svare på 2000 spørsmål som ble utviklet av UCLA school of Medicine.

**Deltagere:** Studien inkluderte 39 pasienter. Pasienter med magesmerter som ble henvist til poliklinikken ved Gastroenterology clinic på Maasland Hospital ble kvalifisert til studien. 20 pasienter i den osteopatiske behandlingsgruppen hvorav 1 ikke fullførte. 19 pasienter ble inkludert i standard behandling hvor 2 ikke gjennomførte.

**Inklusjon- og eksklusjonskriterier:** Pasienter som var diagnostisert med irritable tarmsyndrom av en medisinsk gastroenterolog ble inkludert. Det ble også pasienter som hadde magesmerter minst 3 dager i uka. Somatisk patologi eller andre tilstander som kan forklare magesmertene til pasienten ble ekskludert. Alvorlighetsgraden av smertene måtte være moderat, dette ble evaluert med Rome II kriterier. Alle som deltok i studien måtte kunne

Nederlandsk.

Pasienter med nyre eller leversykdom, alkoholisme, hjertesvikt, Peptic ulcer sykdom (magesår), psykiatrisk sykdom og tidligere abdominell kirurgi bortsett fra Appendektomi, Herniotomi, Hysterektomi og kirurgi på grunn av hemoroider ble ikke inkludert. Heller ikke pasienter med symptomer som er kompatible med IBS, men som hadde en logisk organisk forklaring ble inkludert.

**Resultater:** 13 av 19 (68%) pasienter i osteopatigruppen som fikk behandling merket reduksjon i symptomer ved 6 måneder oppfølgingen og en av de pasientene (5%) var helt fri for symptomer ved slutten av studien. De resterende 5 (27%) av pasientene viste lite bedring ved slutten av studien.

3 av 17 (18%) pasienter i gruppen med standard behandling merket en betydelig bedring, mens 10 (59%) viste bare litt bedring. De resterende 3 (17%) pasientene ble symptomene verre. Det var statistisk signifikant bedring i favør til osteopatisk behandling ( $P < 0,006$ ).

**Konklusjon:** Det blir konkludert med at osteopatisk behandling er en lovende behandlingsform mot IBS. Flere studier burde gjennomføres med flere osteopater for å bekrefte resultatene.

## 6.2 Artikkel nr. 2

**Tittel:** A study into the efficacy of osteopathic treatment of irritable bowel syndrome (37).

**Forfattere:** Richard Mountford og Corinne Brice.

**Studietype:** En pragmatisk studie. Eksperimentell parallell studie med faktoriell blandet design.

**Hvor og når publisert:** British osteopathic journal, 2000.

**Formål:** Formålet var å estimere om osteopatisk behandling var effektivt ved behandling av IBS ved et sykehusmiljø, og om effekten av behandlingen fortsatte etter at behandlingen var avsluttet. Samtidig var det ønsket å fastslå om moderne behandling var effektivt ved behandling av IBS i samme miljø. Studien er i tillegg lagt opp for å se om det var noen forskjeller i effektiviteten i begge behandlingsmetodene.

**Metode:** Det ble delt inn to forskjellige grupper hvor en gruppe på 20 deltagere fikk

osteopatisk behandling og de 20 andre fikk vanlig behandling. Dette ble gjort ved pseudo-random fordeling. For å minimere bias ble alle pasientene tatt inn til en halvtimes konsultasjon i samme klinikk og i samme miljø.

De som fikk tildelt osteopatisk behandling fikk 4 osteopatiske behandlinger fra en kompetent osteopat. Osteopaten evaluerte pasientens IBS. Behandlingen de mottok inkluderte manipulering, bløtvevsteknikker og et ark bestående av øvelser. Den påfølgende uken fikk de lignende behandling, etterfulgt av to behandlinger til med to ukers intervall.

Den ortodokse behandlingen ble gitt av en gastroenterologisk konsulent og inneholdt en innledende konsultasjon samt oppfølging. Konsultasjonene gikk ut på at pasienten fikk en forklaring på årsaken til symptomene ved irritable tarmsyndrom. Pasienten ble beroliget med at sykdommen ikke var farlig, og de fikk råd om livsstilsendring der det var nødvendig. Dette innledet til en individuell medikamentell behandling som vanligvis bestod av volumgivende middel (bulking agent) og krampereduserende medikament. Ved tilstedeværelse av langtidsdepresjon ble det gitt små doser trisykliske antidepressiva.

Dataene ble samlet inn ved tre anledninger: i starten av studien for å estimere et grunnlag, påfølgende av 6 uker etter osteopatisk behandling eller ortodoks behandling, og tre måneder etter behandling. Det ble også gitt en dagbok som skulle måle symptomene via Rome kriterier. Et spørsmål som også ble inkludert omhandlet symptomenes utvikling.

Resultatet fra dagboken som ble loggført ble analysert for å estimere om det var normalfordelt. Dataene var ikke normalfordelt og var derfor ikke-parametrisk. For å estimere at de to populasjonene var like, var grunndata fra begge gruppene sammenlignet ved hjelp av Mann-Whitney test. For å minimere "error" på grunn av gjentatte tester ble signifikansnivået satt på 0.01.

**Deltagere:** Populasjonen var tatt fra pasienter som deltok ved Gastroenterological klinikk. 40 pasienter ble delt inn i to grupper. De første 20 som deltok i studien ble plassert i gruppen for osteopatisk behandling og de neste 20 fikk ortodoks behandling. Det kommer ikke tydelig frem i studien om det oppstod noen frafall underveis i forsøket, men i følge resultatene som er gitt er det ingen frafall.

**Inklusjon- og eksklusjonskriterier:** Pasientene som ble inkludert i studien måtte være i aldersgruppen fra 20 til 80 år. Pasientene måtte ha vært plaget med symptomene i minimum 6

måneder og bestått Manning kriteriene. Pasienter som ikke snakket engelsk ble ekskludert fra studien.

**Resultat/funn:** Disse målene ble tatt i starten for å lage en grunnlinje i studien: Smerte (U=445.5, p=0.02), oppblåsthet (U=377.5, P=0.82), hyppighet av avføring (U=368, p= 0.96) eller kvalme (U=353.5, p= 0.84). På grunn av ingen signifikant forskjell i gruppene ble det akseptert som at utvalget var fra samme populasjon.

Symptomene ble målt via Wilcoxon signed rank test for å fastslå om det var en signifikant forskjell ved gjennomføring av osteopatisk behandling. Det ble vist signifikant forskjell ved symptomene rett etter behandling. Da var p-verdien på smerte, oppblåsthet og hyppighet i avføring på <0.001. Målene gjort på pasientens livskvalitet viser signifikant forskjell etter osteopatisk behandling P=0.01.

Målene som ble gjort i starten av studien er blitt brukt til å sammenligne resultatene etter 3 måneder. Resultatet viste at smerte med p-verdi på 0.002, oppblåsthet P=0.004 og kvalme P=0.004 har en signifikant forskjell etter osteopatisk behandling.

Chi-squared analysen ble brukt for å se om det var en signifikant forskjell mellom osteopatisk og ordinær behandling. Målene gjort på livskvaliteten til pasienten viser at det var en signifikant forskjell etter en periode på 6 uker (p<0.002) og etter en periode på 3 måneder(p<0.01).

Forskjellen målt på effekten av osteopatisk behandling og ordinær behandling etter 3 måneder ble analysert med Mann-Whitney testen for begge populasjonene. Symptomene: smerte (p<0.001), oppblåsthet (p<0.001) og hyppighet i avføring (p<0.001) viser en signifikant forskjell mellom osteopatisk behandling sammenlignet med ordinær behandling etter 3 måneder. Den osteopatiske behandlingen viste seg å være et bedre alternativ enn den ordinære behandlingen.

**Konklusjon:** Disse resultatene viser at osteopatisk behandling har en effekt både på lang sikt og kort sikt ved behandling av irritabel tarmsyndrom. Resultatene indikerer at pasienter kan føle en stor bedring ved osteopatisk behandling versus ordinær behandling i et sykehusmiljø. Men et større utvalg av populasjonen og et større forsøk må bli gjort for å øke troverdigheten.



### 6.3 Artikkel nr. 3

**Tittel:** Osteopathy improves the severity of irritable bowel syndrome: a pilot randomized sham-controlled study (19).

**Forfattere:** Blanche-Maëlle Florance, Gregory Frin, Raffaella Dainese, et al.

**Studietype:** Randomisert sham-kontroll studie.

**Hvor og når publisert:** European journal of gastroenterology & hepatology, 2012.

**Formål:** Evaluere effekten av osteopatisk behandling av IBS og smerten. Det ble også sett på hvordan osteopatisk behandling påvirket livskvaliteten, psykologiske faktorer og magevaner hos pasientene.

**Metode:** Pasientene ble randomisert fordelt i en 2/1 ratio for enten å få osteopatisk eller falsk osteopatisk behandling. Den ulike fordelingen (2:1) ble brukt for å øke pasientens aksept og øke deltagerens troverdighet på at de fikk behandlingen som var "ekte". To sesjoner med behandling ble utført ved 7 dagers intervall med 3 ukers oppfølging. Osteopaten som utførte behandlingen visste ikke hvilken subgruppe pasienten befant seg i. Det vil si om de slet med diaré eller forstoppelse. De var ikke involvert i dataanalyseringen. Dette for å optimalisere blindingen ved studien.

Pasientene loggførte en avførings-dagbok hver dag frem til forsøket startet og 10 dager før studien var ferdig. Dagboken skulle benyttes for å evaluere toalettvaner og avføringens utseende. Evalueringen som ble gjort av pasientene ble gjort på samme betingelser på morgenen ved dag 0 (inkludjonsdagen), dag 7 og 28. Livskvaliteten og psykologiske variabler ble vurdert gjennom et sett med spørsmål (fatigue impact scale).

All osteopatisk behandling ble gjennomført av en osteopat. Hver økt varte i 60 minutter med fokus på behandling av pasienten. Derfor ble det gjort en større undersøkelse av columna for å fokusere på abnormal kroppsphysiologi ved hjelp av en rekke indirekte og direkte teknikker. Undersøkelsen begynte med en evaluering av columna og abdomen. De indirekte teknikkene inkluderte trykk på hvert segment i columna med begge hender i 90 sekunder. Det ble avsluttet med en direkte teknikk, hvor pasienten ble posisjonert for manipulasjoner i alle retninger. Ved de indirekte teknikkene ble trykk brukt for å manipulere segmentene ved hjelp av hender, kne eller bryst. Hver behandlingstime ble avsluttet med visceral osteopatisk

behandling for å redusere ubalanse og restriksjoner i sammenkoblingene mellom alle organene. Den falske osteopatiske behandlingen som ble utført bestod av en rolig massasje på samme delene av kroppen, inkludert både columna og abdomen.

Hver pasient måtte rangere smerteintensiteten og livskvaliteten ved hjelp av French validated IBS severity scoring system for å estimere skalanivået til pasientene. Det var også andre elementer som ble evaluert ved studien som blant annet utmattelse ved hjelp av Fatigue impact scale og depresjon ble målt med Beck depression inventory.

**Deltagere:** Det ble rekruttert 30 pasienter som oppfylte Rome III kriteriene for diagnosen IBS. Pasientene ble henvist til Department of gastroenterology ved Centre hospitalier universitaire de Nice mellom mars 2009 og februar 2011.

Det ble inkludert 30 pasienter hvorav det var 23 kvinner og 7 menn som deltok. 20 pasienter ble plassert i gruppen som fikk osteopatisk behandling og 10 i gruppen som fikk falsk osteopatisk behandling. Ingen av deltagerne i noen av gruppene falt av.

**Inklusjon- og eksklusjonskriterier:** Symptomer på IBS (magesmerter og/eller ubehag, forandret hyppighet i avføringsvaner) måtte være tilstede 25% av tiden, de deltagerne som ikke røykte eller benyttet seg av alkohol ble inkludert. Studien ekskluderte pasienter med blandede symptomer som diaré og forstoppelse, pasienter med revmatologisk sykdom eller symptomer, pasienter som var godt kjent med eller hadde blitt behandlet av en osteopat tidligere. Pasientene kunne ikke være diagnostisert med cøliaki, inflammatorisk magesykdom, laktoseintoleranse, alvorlig depresjon, angst, thyroide og renal dysfunksjon fra før.

**Resultat/funn:** Alvorlighetsgraden av IBS ble redusert i begge gruppene ved dag 7 og 28. Ved dag 7 var nedgangen signifikant større blant pasienter som fikk osteopatisk behandling sammenlignet med de som fikk falsk osteopatisk behandling  $p=0.01$ . Men ingen signifikant forskjell ble observert mellom de to gruppene ved dag 28.

Livskvaliteten var signifikant mer markert ved dag 7 blant pasienter som fikk osteopatisk behandling sammenlignet med falsk osteopatisk behandling  $p = 0.03$ . Det var ingen signifikant forskjell i hyppighet av avføring mellom de to gruppene.

Det var ingen signifikant forskjell mellom de to gruppene ved tilstedeværelse av angst og depresjon. Det var noen signifikante forskjeller i de to forskjellige gruppene ved dagene 0, 7 og 28. Signifikansnivået var redusert til en  $p$ -verdi på  $<0.01$  ved dag 28 hos de som fikk

osteopatisk behandling sammenlignet med dag 0 og 7. Ved den falske osteopatiske behandlingen hadde p-verdien på dag 28 også redusert signifikant til  $p < 0.001$  sammenlignet med dag 0 og 7.

På slutten av studien ble det målt hvor fornøyde pasientene var etter behandlingen de hadde fått i de to forskjellige gruppene. Pasientene som fikk osteopatisk behandling var mer fornøyd sammenlignet med de som fikk falsk osteopatisk behandling  $P = 0.03$ .

**Konklusjon:** Studien har vist klinisk fordel med osteopatisk behandling i forhold til falsk osteopatisk behandling med tanke på å lette alvorlighetsgraden av symptomer hos pasienter med IBS. Derfor burde osteopati bli vurdert som et medisinsk alternativ som behandling ved IBS. Langsiktig behandlingseffekt etter osteopatisk behandling burde undersøkes i et større omfang.

#### 6.4 Artikkel nr. 4

**Tittel:** Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: Short-term and long-term results of a randomized trial (38).

**Forfattere:** Thu-Van Attali, Michel Bouchoucha og Robert Benamouzig.

**Studietype:** Randomisert, crossover placebo-kontrollert studie.

**Hvor og når publisert:** Journal of Digestive Diseases, 2013.

**Formål:** Vurdere effekten av visceral osteopati mot irriterbart tarmsyndrom. Studien betrakter visceral osteopati kontra standardisert placebo manipulasjon, og tar for seg effekten behandlingen har på rektal sensitivitet, symptomer og colon transittid.

**Metode:** Dette er en prospektiv studie som tok for seg behandling av periodevis IBS. Kriteriene for å bli kategorisert som periodisk IBS pasient var benyttelse av helsetjenester på et høyt nivå til tross for at de fikk medisiner. Pasienter hvor flere utprøvde medisiner ikke lindret symptomene og de var misfornøyde med behandlingen de ble tildelt ble også kategorisert som periodevis IBS.

Det ble foretatt en kvalitativ vurdering av fire forskjellige symptomer; abdominale smerter, diaré, forstoppelse og oppblåsthet samt vurdering av depresjon. Symptomene ble registrert både før og etter hver enkelt fase i studien gjennom mål av rektal sensitivitet, transittid i colon

og visuelle analoge skalaer. Det ble utført en ny vurdering av symptomene et år etter studien var gjennomført.

I startfasen av forsøket ble pasientene observert i en periode på to uker. Videre ble pasientene randomisert delt inn i to grupper, A og B, hvorav førstnevnte gruppe i fase I mottok placebo manipulasjoner mens sistnevnte fikk osteopatibehandling. Under fase II byttet gruppene type behandling. Hver fase i behandlingsopplegget hadde en varighet på tre uker, det ble utført seks økter med behandling med intervaller på to uker.

Den osteopatiske behandlingen inkluderte forskjellige teknikker og hadde en varighet på 45 minutter. I begynnelsen av hver økt ble en global visceral teknikk benyttet hvor osteopaten brukte begge hendene til å utføre milde vibrasjoner i abdomen. I henhold til pasientens plage brukte osteopaten en lokal teknikk på de mest sensitive områdene. Teknikkens prosedyre foregikk ved at osteopaten presset fingrene mot de gjeldende områdene i abdomen og tilførte vibrasjoner omkring punktene. I tillegg anvendte osteopaten en sacral teknikk bestående av forsiktig manipulering av sacrum med hensyn til bekkenet. Denne teknikken stimulerer parasympatiske nerver til bekkenorganene, Nn. pelvic splanchnic, som springer ut fra S2, S3 og S4 gjennom den sakrale foramina.

Egenskapene til placebo behandlingen samsvarte med den osteopatiske behandlingen. Osteopaten plasserte hendene på de samme punktene på abdomen for å gi pasienten den samme oppfatningen som ved osteopatisk manipulasjon med en tilsvarende varighet. Placebo manipulasjonen bestod av en overfladisk abdominal massasje der innvendige organer ikke ble mobilisert. For å minimere risikoen for at deltagerne skulle forstå forskjellen på behandlingen som ble utført, ble gruppene behandlet fortløpende. Alle mål som ble gjort i studien ble utført med metoden enkelt-blinding.

Evalueringen av rektal sensitivitet ble foretatt ved hjelp av en standard teknikk som gikk ut på å føre inn en latex ballong rektalt og deretter forsiktig pumpe inn luft i ballongen. Tre volumer ble innført; maksimum tolererbart volum, konstant volum følelse og terskel volum følelse. Ingen av pasientene hadde blitt testet for rektal sensitivitet tidligere.

I studiedesignet ble det benyttet Wilcoxon signed-rank test for å analysere periodeeffekten. For å analysere behandlingseffekten og “the carry-over” effekt ble det brukt Mann-Whitney test.

**Deltagere:** 32 pasienter med tilbakevendende IBS som hadde blitt henvist til spesialist ble invitert til å delta i studien frivillig. Gruppen bestod av 8 menn og 23 kvinner. En ikke-kompatibel pasient ble ekskludert i startfasen av forsøket.

**Inklusjon/eksklusjons kriterier:** Før deltagerne ble inkludert i studien måtte de oppfylle Rome III kriteriene. Det ble daglig ført en dagbok angående symptomer pasienten opplevde underveis under studien. Periodevis IBS ble inkludert. Sykdom som rammer organsystemet ble ekskludert ved hjelp av fysisk og endoskopisk undersøkelse. Fysiologiske og laboratoriske tester ble også benyttet ved ekskludering av pasienter.

**Resultater:** Visceral osteopati resulterte i en signifikant forbedring av selvrappert diaré, oppblåsthet og abdominale smerter, mens forstoppelse ikke endret seg vesentlig etter behandlingen. Osteopati bidro også til en reduksjon av rektal sensitivitet presentert som en økning i terskel volum følelse, konstant volum følelse og maksimal tolererbart volum ( $P < 0.001$ ). Det ble derimot ikke observert noen endring av rektal sensitivitet etter placebo manipulasjoner. Endringer av symptomer på depresjon samt total og segmental colon transitid var ikke signifikant verken etter osteopatisk behandling eller placebo manipulasjoner. Et år etter at studien var gjennomført var symptom scores av diaré, oppblåsthet og abdominal smerte betydelig lavere enn scoren i starten av studien ( $P < 0.05$ ).

**Konklusjon:** I sin konklusjon meddeler forfatterne at visceral osteopati viser seg å forbedre to av hovedsymptomene på IBS, magesmerter og oppblåsthet, både på kortsiktig og langsiktig tid. Studien fremlegger også at osteopatibehandlingen forbedret rektal sensitivitet blant IBS pasientene. På tross av dette er det behov for flere studier med større utvalgsstørrelser for å bekrefte denne effekten.

## 7. Diskusjon

Gjennom denne oppgaven har studentene sett på fire ulike artikler som omhandler den osteopatiske tilnærmingen til pasienter som lider av IBS problematikk. I denne delen skal vi

diskutere oppgavens tilnærming opp mot forskning og teori. Hva sier litteraturen om osteopatisk tilnærming til pasienter med irritabel tarmsyndrom, sammenlignet med teori og forskning? Vi vil først sammenligne studiene opp mot hverandre for så å sammenligne artiklene med den osteopatiske og konservative behandlingstilnærmingen.

### 7.1 Sammenligning av artiklene

Randomisert kontrollert studie er et egnet studiedesign for studier som måler effekten av behandling. Samtlige artikler benyttet seg av denne metoden. De to første artiklene skrevet av Henry WC Hundscheid et al. (36) og Richard Mountford et al. (37) har samme formål. Begge artiklene måler effekten av osteopatisk tilnærming på irritabel tarmsyndrom sammenlignet med konservativ tilnærming. Artikkelen 3 som er skrevet av Blanche-Maëlle Florance et al. (19) og artikkelen 4 av Thu-Van Attali et al. (38) tar for seg osteopatisk tilnærming og falsk osteopatisk tilnærming. Selv om de sammenligner ulike komponenter tilsvarer formålet i alle artiklene det samme.

Wilcoxon rank test og mann-whitney's test er to ikke-parametriske tester som disponeres i artiklene (39). Mann-whitney test har en overensstemmelse med den parametriske testen, men er uavhengig av t-testen. Wilcoxon rank test er tilsvarende til parametriske test, men avhengig av t-test. De ikke-parametriske testene anses ikke lengre som optimale tester å benytte seg av, men blir ofte anvendt ved slike studier. Nyere tester finnes, men forskere velger ofte å forholde seg til tester de er vant med å benytte. Richard Mountford et al. (37) inkluderte i tillegg chi-squared analyse som brukes ved hypotesetesting. Denne testen er egnet når hensikten er å beregne signifikant avvik mellom observasjonen og det forventede resultatet.

Artiklene randomiserer fordelingen av pasientene, noe som er optimalt ved denne metoden. Dette skaper et egnet utvalg som tilsvarer populasjonene og derfor styrker funnene i artiklene. I artikkelen 1 ble utvalget fordelt ved hjelp av forseglede konvolutter og i artikkelen 3 benyttet de seg av 2/1 ratio for randomiseringen. Det ble gjennomført pseudo-random i artikkelen 2. Dette anses som ideelle randomiseringsmetoder og vil derfor være med på å sikre en rettferdig fordeling av pasientene. Artikkelen 4 derimot går ikke inn på hvordan randomiseringen ble utført. Randomiseringen burde forklares i artiklene. Dette er en svakhet da studentene ikke kan med sikkerhet vite hvordan fordelingen er gjort. Utvalget i alle artiklene derimot, er hentet fra sykehus ved spesialiserte avdelinger. Dette styrker troverdigheten til at pasientene har tilstanden IBS. Pasientgruppen er representabel for andre med IBS. Utvalgsstørrelsen

derimot er utilstrekkelig. Det er mellom 30 til 40 pasienter som blir inkludert i artiklene. Forskerne i artiklene må ta hensyn til analysemetode, budsjett, populasjonsvarians, populasjonsstørrelse og nøyaktighet ved utvalget. Om forskerne har tatt hensyn til dette kommer ikke frem i artiklene, men dette kan være årsaken til størrelsen på utvalget. Det blir også benyttet egne kriterier som må oppfylles for å kunne delta i forsøket.

Artiklene har brukt en rekke metoder for å evaluere karakteren av IBS. Rome kriteriene er anerkjente og valide kriterier som blir brukt for å stille diagnosen IBS (40). Denne metoden er brukt for evaluering av IBS og går igjen i alle artiklene. Artikkel 3 og 4 benytter seg av Rome III kriteriene som er den nyeste versjonen tilgjengelig, og kan anses som de optimale kriteriene for å evaluere tilstanden. Rome II kriteriene anvendes i artikkel 1 og er en eldre utgave av Rome kriteriene. Hvorfor de velger å benytte seg av disse utdaterte kriteriene er uvisst. Det kan tenkes at de har brukt Rome II kriteriene på grunn av at Rome III kriteriene ikke var etablert, men når dette ble undersøkt viste det seg at det ikke var tilfelle. Dette kan skape en diskusjon om kriteriene som er stilt til pasientene ikke er oppdatert. Det er ikke direkte feil å bruke disse kriteriene og kan derfor ikke se på dette som en svakhet. Det er derimot viktig å bemerke seg dette. Artikkel 2 forteller også at de har benyttet seg av Rome kriterier, men det blir ikke oppklart hvilke av kriteriene som ble disponert.

Loggføring av tarmfunksjon er en essensiell del ved diagnostiseringen av IBS. Alle artiklene benytter seg av denne metoden. Denne metoden er viktig fordi det er vist at pasienter med IBS har en dårligere tarmfunksjon enn andre individer uten tilstanden (30, s.113). Alle artiklene inkluderer dette for å estimere symptomenes karakter. Artikkel 1, 3 og 4 hadde en daglig loggføring i en dagbok frem til studien skulle starte. Denne perioden var på to uker. Artikkel 2 forklarer ikke hvor lenge dagboken ble loggført før studien startet.

For å kunne unngå bias i studiene som ble gjennomført har det blitt tatt forhåndsregler. Artikkel 1, 3 og 4 gjorde dette ved blinding og var derfor ikke delaktig ved innsamling og analysing av de forskjellige dataene. Artikkelen skrevet av Blanche-Maëlle Florance et al. nevner også at forskerne velger å ikke inkludere pasienter som er blitt behandlet av osteopat tidligere for å optimalisere blindingen. Dette ser studentene på som en styrke da dette er et element som kan være med på å påvirke forventningen til behandlingen både positivt og negativt. Artikkelen skrevet av Richard Mountford og Corinne Brice nevner ikke i artiklene at det er blitt utført blinding ved forsøket. Dette skaper en usikkerhet rundt analysingen av

dataene. Resultatet ved de forskjellige målingene er ikke samlet inn av forskerne selv, men det står ikke noe om hvem som har analysert dataene. Kan resultatet ha blitt påvirket av subjektive antagelser?

For at studiene skal være valide må de forskjellige behandlingene ha fulgt en protokoll for å minimere forskjeller ved behandling. Artikkene har dette elementet med, men protokollen til den osteopatiske tilnærmingen kommer ikke frem. Det er ikke nevnt i noen av artiklene hva slags protokoll forskerne har ved den direkte tilnærmingen. Det nærmeste man kommer en slik protokoll er i artikkel 1 hvor de benytter seg av black box metoden. Denne metoden går ut på individuell tilnærming og behandle dysfunksjoner som osteopaten oppdager (36). På bakgrunn av at pasientene behandles individuelt kan ikke dette bli sett på som en god protokoll. Dette kan ha medført at tilnærmingen som har blitt utført har variert mellom de forskjellige pasientene og derfor har lav reliabilitet. Dette ser forskerstudentene på som en svakhet, da forskningen baserer seg på tilnærmingen som blir utført. Likevel reflekterer dette en reell osteopatisk praksis og ivaretar osteopatisk filosofi og tankegang. Samtidig sier litteraturen at osteopaten skal behandle alle dysfunksjoner som finnes hos pasienter (14, s.252). Derfor er tilnærmingen forskerne benytter seg av korrekt i følge litteraturen. Det er selvfølgelig ikke slik at individer har samme dysfunksjoner og derfor behøver samme behandling, så dette er kanskje noe som må forventes i slike studier?

Resultatet som artiklene har kommet frem til forteller det samme. Ved osteopatisk tilnærming over en lengre periode var det signifikant bedring i favør osteopati. Dette er noe osteopater og helsevesenet i Norge burde bemerke seg. Kanskje vi kan lære av disse artiklene og tilby pasienter med irritabel tarmsyndrom et større behandlingsalternativ?

## 7.2 Sammenligning med osteopatiske litteratur

I litteraturen står det skrevet at en forutsetning for god tilnærming til pasienter med irritabel tarmsyndrom er at osteopaten setter seg inn i etiologien til IBS (30, s.117).

I artikkel 1 blir behandlingen gjort på bakgrunn av osteopatens egen kunnskap. Det forteller oss ikke om hvilken kunnskap vedkommende har. Hvis osteopaten ikke har den tilstrekkelige kunnskapen om etiologien til irritabel tarmsyndrom kan dette svekke resultatet i studien.

Derfor stiller studentene seg kritisk til om osteopaten har gitt pasienten den optimale tilnærmingen. Ved artikkel 2 står det skrevet at de har benyttet seg av en kompetent osteopat



som har bedre kunnskap om tilstanden. Dette styrker troverdigheten ved den osteopatiske tilnærmingen og kan være forbundet med et bedre resultat. I artikkel 3 og 4 vet man ikke hvor kompetent osteopaten er om emnet fordi det ikke er forklart. Noe som igjen fører til at studentene stiller seg kritiske til om tilnærmingen har vært optimal. Det som styrker at osteopaten har den riktige kunnskapen er beskrivelsen gjort ved behandlingen.

Artikkel 3 og 4 tar for seg en grundigere forklaring til den osteopatiske tilnærmingen enn artikkel 1 og 2. Årsaken til dette kan være at studie 3 og 4 sammenligner osteopatisk behandlingstilnærming opp mot falsk osteopatisk behandlingstilnærming. Dette gjør ikke artikkel 1 og 2 som ser på to forskjellige tilnærminger. I artikkel 3 blir det trukket inn behandling av columna, noe som blir beskrevet i litteraturen som en viktig komponent i behandling av IBS (30, s.97). Dessuten blir manipulasjoner og visceral osteopatisk tilnærming beskrevet i tilnæringsmetoden de har benyttet seg av. Disse to teknikkene er av vesentlig betydning i følge litteraturen (30, s.117). Forskerne forklarer hvorfor de benytter seg av den viscerale osteopatiske behandlingen, noe som styrker troverdigheten til at osteopaten vet hvilke elementer som er viktige. I denne artikkelen ser vi mange likheter med den osteopatiske litteraturen.

Når vi tar for oss behandlingstilnærmingen til artikkel 4 får studentene en følelse av at denne artikkelen og artikkel 3 har en større pålitelighet i forhold til tilnærmingen som er blitt gjort. Artikkel 4 forklarer godt hva som er gjort ved den osteopatiske behandlingstilnærmingen. Det blir fortalt om globale viscerale teknikker og en tilnærming hvor osteopaten presser fingrene mot de gjeldende områdene i abdomen. Denne beskrivelsen er sammenlignbar med Chapman`s teknikker som er en anbefalt tilnærming til pasienter med IBS (30, s.119). Artikkelen inkluderer også behandling av sacrum. Behandling av denne regionen er anbefalt da innervasjonen av nerver som har en tilknytning til halve colon har sitt utspring derfra (30, s.112,119,98). På grunn av den viktige anatomiske linken mellom colon og sacrum ser studentene på dette som en styrke i studien. Behandling av sacrum blir spesifikt forklart i den osteopatiske litteraturen. På grunn av god forklarelsen i artikkelen ved behandlingen av IBS-pasienter gir det en solid følelse av at osteopaten har satt seg inn i tilstanden. I denne artikkelen blir ikke columna inkludert selv om det står skrevet i litteraturen at det er en essensiell tilnærming som burde bli benyttet. Hvorfor ikke columna har blitt inkludert i behandlingen kan være på grunn av manglene tid under hver konsultasjon.

En merkbar svakhet og forskjell i forhold til hva som blir gjort i studiene og hva som blir beskrevet i litteraturen er varigheten på behandlingen. Ved behandling i litteraturen av IBS-pasienter står det skrevet at det er en behandlingsform som må gå over lengre tid (14, s.252). Alle artiklene er sparsomme ved varigheten av behandlingen. Dette fører til at resultatet artiklene har ikke kan bli tatt med i betraktningen ved osteopatisk behandlingstilnærming til IBS over en periode. Det gir heller ikke studien det maksimale resultatet av behandlingseffekt. Den begrensede varigheten av forsøkene belyser artiklene selv. Artiklene konkluderer med at videre forskning på emnet må gjøres på grunn av forsøkets korte behandlingsperiode. Det kan stilles spørsmål om hvorvidt perioden forsøkene er basert på er tilstrekkelig for å kunne bekrefte at dataene er valide. Det står skrevet i litteraturen at behandling av tilstanden må opprettholdes regelmessig for å kunne oppnå en tilstrekkelig effekt.

Artiklene går ikke nærmere inn på hvilken tilnærming forskerne har valgt å benytte seg av, noe som er en tankevekker for studentene. Studentene mener at hvis man skal kunne gjennomføre slike studier på en forsvarlig måte og kunne presentere valide data må man gå inn i litteraturen og finne den optimale tilnærmingen. Dette er tydelig ikke blitt gjort i noen av artiklene da det essensielle er lengden på behandlingen.

### 7.3 Sammenlignet med konservativ behandling

Gitt at det er en usikkerhet omkring årsaken til at IBS oppstår, er det ikke uventet at ingen spesifikk behandling ansees som universelt gjeldende for dette syndromet per dags dato (41, s.18). World Gastroenterology Organisation (WGO) Global guidelines har sammenfattet de behandlingalternativene som benyttes innenfor medisinsk tilnærming av IBS pasienter (41). Retningslinjer anslår at det er en viss sammenheng mellom IBS symptomer og faktorer som stress, psykologiske faktorer og diett. Ved å rette oppmerksomheten mot dette kan diverse tiltak igangsettes. Dette kan lindre eller eliminere eventuelle symptomer.

To av artiklene sammenligner osteopatisk tilnærming til IBS opp mot konservativ behandling. I denne delen av diskusjonen sammenlignes den konservative behandlingen som er benyttet i de to studiene opp mot WGO Global guidelines anbefalinger av konservative behandling.

Henry WC Hundscheid et al. (36) tar for seg standard behandling bestående av beroligende samtale, fiberrik diett, avføringsmidler ved forstoppelse, loperamid for vedvarende diarè og mebeverine for magekramper. Corinne Brice og Richard Mountford (37) inkluderte først og

fremst en psykologisk behandlingstilnærming i sin studie. Via en gastroenterologisk konsulent ble pasientene informert om årsaken til irritabelt tarmsyndrom samt forsikret pasienten om at tilstanden er ufarlig. Pasientene fikk også hensiktsmessige råd angående livsstilsendringer. Det ble foretatt en individualisert medikamentell behandling som vanligvis bestod av antispasmodiske medikamenter (Mebeverine) og/eller volumgivende middel. Små doser av trisykliske antidepressiva ble foreskrevet dersom tilfellet var langvarig depresjon. Samtlige behandlingsmetoder og medikamenter som er benyttet i artiklene er anbefalt av WGO Global Guidelines.

I følge WGO Global Guidelines går beroligende samtale under kategorien psykologisk og annen behandling (41, s.24). Denne typen behandlingstilnærming har som målsetning å redusere pasientens bekymringer og eventuell angst i forhold til diagnosen. Ved å informere vedkommende om tilstanden og ufarliggjøre den, kan det gi en betryggende effekt. Artikkelen utført av Henry WC Hundscheid et al. tar ikke for seg en beskrivelse av samtalen. Av den grunn er det en usikkerhet angående innholdet i denne samtalen og det kan stilles spørsmål ved om vi kan velge å tolke dette ut ifra retningslinjenes forklaring på beroligende samtale. Corinne Brice og Richard Mountford har en mer utfyllende beskrivelse av informasjon som er gitt. Det som legges frem i denne studien samsvarer med retningslinjenes anbefalinger.

Begge artiklene inkluderer spesialisert diett som en av standard behandlingene. Henry WC Hundscheid et al. bruker en diett rik på fiber, mens Corinne Brice og Richard Mountford har valgt å tilføre volumgivende middel til pasientenes kosthold. Volumgivende middel (bulking agents), som hovedsakelig beregnes som et medikament, forklares via bulking agent.info som et tilsetningsstoff som tilfører maten volum og masse (42). Sammen med et tilstrekkelig inntak av væske anslås de nevnte dietter å ha en forbedrende effekt på IBS symptomer (41, s.19). På en annen side er symptombedringen av et fiberrikt kosthold avhengig av typen fiber som inntas (41, s.20). Uløselige fibre kan bidra til å forverre flere symptomer som distensjon av tarmen, kramper og oppblåsthet, spesielt dersom det ikke innføres gradvis i kostholdet. Løselige fibre derimot betraktes som lindrende for IBS plager.

WGO global guidelines anbefaler volumgivende midler, fiber samt avføringsmidler mot IBS-C subtype der forstoppelse fremtrer som hovedsymptomet. Fiber og volumgivende midler benevnes begge under både diett og medikament. I artikkelen til Henry WC Hundscheid et al. anvendes avføringsmidler sammen med et fiberrikt kosthold. Avføringsmidler ansees som et

svært egnet medikament mot forstoppelse (41, s.20). Corinne Brice og Richard Mountford har ikke spesifisert noen andre medikamenter rettet mot IBS-C subtype enn volumgivende midler. Studien fremlegger at den medikamentelle behandling er individualisert og vanligvis består av de tidligere nevnte medikamenter. På bakgrunn av en uklar prosedyrebeskrivelse kan det diskuteres om forfatterne har inkludert flere medikamenter i studien enn de som er spesifikt nevnt.

Når det kommer til medikamentell behandling av subtype IBS-D er det uklart hvorvidt artiklene har fokusert på dette. Kun studien til Henry WC Hundscheid et al. tar for seg medikamenter rettet mot diarè. Dersom dette var det dominerende symptomet ble pasientene behandlet med loperamide. Det fastslås at loperamide er et effektivt medikament i behandlingen av diaré samt at det har en forbedrende virkning på avføringskonsistensen (41, s.23). Dette medikamentet reduserer også avføringsfrekvensen. Derimot er det utilstrekkelig bevis for at legemiddelet har en effekt på smertesymptomer.

I sin studie har Corinne Brice og Richard Mountford anvendt antidepressive midler dersom langvarig depresjon var tilstede hos deltagerne. Det ble foreskrevet små doser med trisykliske antidepressiva som pasientene ble anbefalt å innta før leggetid. I henhold til WGO Global Guidelines har trisykliske antidepressiva en lindrende effekt på IBS symptomer (41, s.21). Derimot bør IBS-C pasienter unngå slike legemidler på grunn av de har en tendens til å virke forstoppende.

Magekramper er et kardinalsymptom som opptrer hyppig blant IBS pasienter. Per dags dato anbefales diverse krampeløsende medikamenter mot dette symptomet (41, s.21). Samtlige studier har inkludert legemiddelet mebeverine som betraktes som førsteprioritet mot magekramper og magesmerter. På tross av at krampeløsende medikamenter ansees som svært effektive mot mageplager påpeker WGO Global Guidelines at midlene kun bidrar til en kortvarig lindring av symptomene.

Tatt i betraktning at begge artiklene har anvendt medikamenter anbefalt av WGO Global Guidelines anser studentene resultatene fra den konservative behandlingen som valide (41). Selv om det eksisterer flere aktuelle medikamenter for de forskjellige symptomene, har studiene inkludert de som hevdes å ha god effekt.

Hos de fleste IBS pasienter vil symptomene vedvare, men vanligvis ikke forverres (41, s.24). Blant enkelte kan symptomene utvikles til å bli gradvis verre, mens andre blir helt friske med tiden. Faktorer som kan påvirke prognosen i en negativ retning er blant annet psykologiske faktorer som unngåelsesatferd, angst, pågående stress og nedsatt funksjon som følge av store hverdagslige plager (41, s.24,25). Andre faktorer som spiller en rolle i håndteringen av tilstanden er psykiatrisk lidelse og langvarig historie med IBS. På bakgrunn av dette tyder det på at flere komponenter enn kun det patofysiologiske har en innflytelse på tilstandens alvorlighetsgrad. Ved å sørge for at pasienten får en forståelse av hva sykdommen innebærer kan det fremme aksept hos vedkommende og behandlingsresultatet påvirkes positivt.

Både Henry WC Hundscheid et al. og Corinne Brice og Richard Mountford foreslår at årsaken til at pasientene viser stor forbedring ved osteopatisk behandlingstilnærmingen kan ha en sammenheng med at osteopaten bruker mer tid med pasienten sammenlignet med normal pasientkontakt. Artikkelen til Henry WC Hundscheid et al. benevner òg at osteopatens direkte fysiske kontakt og forståelsesfulle opptreden kan ha en forbedrende effekt. Denne typen atferd fra terapeutens side kan antakelig virke betryggende for pasienten og eventuelt ha en positiv innvirkning på prognosen.

Retningslinjene har verken angitt noe tidsperspektiv for medikamentell behandling eller andre typer behandling. Derfor er det usikkert om hvorvidt artiklene har fulgt anbefalinger i forhold til dette. Etersom varigheten av symptomene er individuell og etiologien bak IBS ikke enda er fullstendig avklart, kan det tenkes at det ikke er fastsatt en gjeldende tidsperiode for de forskjellige behandlingsalternativene.

Når det gjelder anbefalinger av diett understreker WGO Global Guidelines en mangel på langsiktige resultater og sikkerhet vedrørende Lav- FODMAP diett (41). Det er usikkert om denne dietten er gunstig for alle IBS-pasienter. Ifølge Haukeland universitetssjukehus beskrivelse av fremgangsmåte består dietten av to faser (43). Den første fasen er elimineringsfasen. I denne perioden ekskluderes de symptomtriggende matvarene i 2-6 uker. Dersom ingen forbedring fremkommer innenfor denne perioden er det ingen hensikt å fortsette videre på denne dietten. I fase to, reintroduksjonsfasen, er målet å avdekke hvilken type lav-FODMAP og mengder som trigger frem symptomene. Det er ikke angitt noe tidsperspektiv for denne fasen. Ingen av de to artiklene har inkludert denne formen for diett. I stedet har de tatt for seg fiberrikt kosthold og volumgivende midler som anslås å ha en

lindrende effekt på IBS. Retningslinjene sier ikke noe om hvor lenge dette må tilføres i kosten for å gi bedring.

Med prognose og tidsperspektiv for behandling av IBS-pasienter tatt i betraktning, konkluderes det med at det per dags dato ikke er fastslått en kurativ behandling for syndromet. Medikamenter og enkelte typer dietter viser seg å ha en positiv innvirkning på IBS symptomer, men det er usikkert hvor lang tid det vil ta før pasienten opplever en forventet effekt.

## 8. Konklusjon

I denne oppgaven har studentene undersøkt hva litteraturen sier om osteopatisk og konservativ behandlingstilnærming til pasienter med irritabel tarmsyndrom. Den osteopatiske fremgangsmåten som studentene har analysert viser en global og lokal tilnærming. I pensumbøkene anbefales det at osteopatisk behandlingstilnærming skal fokusere på pasienten i sin helhet og behandle alle dysfunksjoner hos pasienten. Den konservative behandlingen tar for seg i hovedsak kostholdsending og medikamenter. Artiklene har lik fremgangsmåte ved den konservative behandlingen. Konklusjonen til dette litteraturstudiet er at behandlingstilnærmingen av IBS-pasienter varierer. Et globalt perspektiv ved behandling av IBS er essensielt. Dette inngår både osteopatisk og konservativt. Et fokus på kosthold, tarmens funksjon og de psykososiale faktorer hos pasienten er den anbefalte behandlingstilnærmingen. Dette kan oppnås ved å innføre både en osteopatisk og konservativ tilnærming hos pasienter med IBS. På bakgrunn av denne litteraturstudien ser vi et behov for videre forskning på emnet for å kunne konstatere den optimale behandlingstilnærmingen for IBS-problematikk. Etiologien bak IBS må undersøkes grundigere, da dette er med på å danne grunnlaget for behandling av IBS.

## Litteraturliste:

1. Malt U. Biopsykososial modell [Internett]. Oslo: Store medisinske leksikon. 2014 [sitert 24. april 2017]. Tilgjengelig på: [http://sml.snl.no/biopsykososial\\_modell](http://sml.snl.no/biopsykososial_modell)
2. Beatty DR, Li TS, Steele KM, Comeaux ZJ, Garlitz JM, Kribs JW, mfl. The pocket manual of OMT. 2. utg. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2011. 334 s.
3. Kvam M. Nervesystemet [Internett]. NHI.no. [sitert 24. april 2017]. Tilgjengelig på: <https://nhi.no/kroppen-var/organer/nervesystemet/>
4. Jansen J, Glover J. Det enteriske nervesystemet [Internett]. Oslo: Store medisinske leksikon. 2017 [sitert 24. april 2017]. Tilgjengelig på: [http://sml.snl.no/det\\_enteriske\\_nervesystemet](http://sml.snl.no/det_enteriske_nervesystemet)
5. Manner Ingjerd W. Slank eller tykk tarmbakterier.pdf [Internett]. Oslo: Nyremedisinsk avdeling, Ullevål; [sitert 24. april 2017]. Tilgjengelig på: <http://legeforeningen.no/PageFiles/198814/Manner.%20Slank%20eller%20tykk%20tarmbakterier.pdf>
6. Hauge A. Metabolsk [Internett]. Oslo: Store medisinske leksikon. 2016 [sitert 26. april 2017]. Tilgjengelig på: <http://sml.snl.no/metabolsk>
7. Berg Jens P. Nevroendokrin [Internett]. Oslo: Store medisinske leksikon. 2015 [sitert 26. april 2017]. Tilgjengelig på: <http://sml.snl.no/nevroendokrin>
8. Kvam M. Smerte, hva er det? [Internett]. Trondheim: Norsk helseinformatikk. [sitert 24. april 2017]. Tilgjengelig på: <https://nhi.no/sykdommer/kirurgi/behandlinger/smerte-hva-er-det/>
9. Dietrichs E. Hyperalgesi [Internett]. Oslo: Store medisinske leksikon. 2016 [sitert 24. april 2017]. Tilgjengelig på: <http://sml.snl.no/hyperalgesi>
10. Holck P. mage-tarm-kanalen [Internett]. Oslo: Store medisinske leksikon. 2014 [sitert 24. april 2017]. Tilgjengelig på: <http://sml.snl.no/mage-tarm-kanalen>
11. Grøn Ø. Torsjon [Internett]. Oslo: Store norske leksikon. 2014 [sitert 24. april 2017]. Tilgjengelig på: <http://snl.no/torsjon>
12. Jansen J, Glover J. Autonome nervesystem [Internett]. Oslo: Store medisinske leksikon. 2016 [sitert 26. april 2017]. Tilgjengelig på: [http://sml.snl.no/autonome\\_nervesystem](http://sml.snl.no/autonome_nervesystem)
13. Chila A G. Foundations of Osteopathic Medicine. 3. utg. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. 1131 s.
14. Stone CA, Barral J-P, Kuchera ML. Visceral and obstetric osteopathy. 1. utg. Churchill Livingstone; 2006. 349 s.

15. Norsk Osteopatforbund [Internett]. Hva er osteopati ?. [sitert 31. mars 2017].  
Tilgjengelig på: <http://osteopati.org/hva-er-osteopati/>
16. Norsk legemiddelhåndbok [Internett]. T12.9.1 Irritabel tarm-syndrom. [sitert 18. januar 2017]. Tilgjengelig på: <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/?frid=Tk-12-fordoyel-1595>
17. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Pathologic Basis of Disease. 9. utg. Canada: Elsevier; 1391 s.
18. Kvam M. Irritabel tarm [Internett]. Oslo: Norsk Helseinformatikk. [sitert 12. januar 2017]. Tilgjengelig på: <http://nhi.no/foreldre-og-barn/ungdom/sykdommer/irritabel-tarm-2210.html?page=4>
19. Frin G, Florance B-M, Dainese R, Nébot-Vivinus M-H, Barjoan EM, Marjoux S, mfl. Osteopathy improves the severity og irritable bowel syndrome: a pilot randomized sham-controlled study. I: European Journal of Gastroenterology & Hepatology. 2012;24(8):6.
20. Norsk legemiddelhåndbok [Internett]. T12.9.1 Irritabel tarm-syndrom. [sitert 18. januar 2017]. Tilgjengelig på: <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/?frid=Tk-12-fordoyel-1595>
21. Liu H-N, Wu H, Chen Y-Z, Chen Y-J, Shen X-Z, Liu T-T. Altered molecular signature of intestinal microbiota in irritable bowel syndrome patients compared with healthy controls: A systematic review and meta-analysis. Dig Liver Dis Off J Ital Soc Gastroenterol Ital Assoc Study Liver. april 2017;49(4):331–7.
22. Moraes-Filho JP, Quigley EMM, Moraes-Filho JP, Quigley EMM. THE INTESTINAL MICROBIOTA AND THE ROLE OF PROBIOTICS IN IRRITABLE BOWEL SYNDROME: a review. Arq Gastroenterol. desember 2015;52(4):331–8.
23. Distrutti E, Monaldi L, Ricci P, Fiorucci S. Gut microbiota role in irritable bowel syndrome: New therapeutic strategies. World J Gastroenterol [elektronisk artikkel]. 2016 Feb [sitert 4. april 2017];22(7): [2219-2241s.]. Tilgjengelig på: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v22/i7/2219.htm>
24. Farzaei MH, Bahramsoltani R, Abdollahi M, Rahimi R. The Role of Visceral Hypersensitivity in Irritable Bowel Syndrome: Pharmacological Targets and Novel Treatments. J Neurogastroenterol Motil. oktober 2016;22(4):558–74.
25. Müller A, Franke H, Resch K-L, Fryer G. Effectiveness of osteopathic manipulative therapy for managing symptoms of irritable bowel syndrome: a systematic review. J Am Osteopath Assoc. 2014 juni;114(6):470–9.



26. Portincasa P, Bonfrate L, de Bari O, Lembo A, Ballou S. Irritable bowel syndrome and diet. *Gastroenterol Rep* [elektronisk artikkel]. 2017 jan [sitert 30. januar 2017]; Tilgjengelig på:  
<https://academic.oup.com/gastro/article/doi/10.1093/gastro/gow047/2931986/Irritable-bowel-syndrome-and-diet>
27. Drossman DA, Camilleri M, Mayer EA, Whitehead WE. AGA Technical Review on Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*. 2002 aug;123(6):2108-2131.
28. Nylenna M. Irritabel tarmsyndrom [Internett]. Helsebiblioteket.no. [sitert 31. mars 2017]. Tilgjengelig på: <http://www.helsebiblioteket.no/pasientinformasjon/mage-og-tarm/irritabel-tarmsyndrom>
29. Norsk osteopatforbund [Internett]. Norsk Osteopatforbund. [sitert 6. februar 2017]. Tilgjengelig på: <http://osteopati.org/>
30. Kuchera ML, Kuchera WA. *Osteopathic Considerations in Systemic Dysfunction*. 2. utg. Columbus, Ohio: Greyden Press; 1990. 233 s.
31. DeStefano LA. *Greenman`s principles of manual medicine*. 4. utg. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. 537 s.
32. Dalland O. *Metode og oppgaveskriving*. 5. utg. 2012: Gyldendal akademisk; 257 s.
33. Bjørndal A, Flottorp S, Klovning A. *Kunnskapshåndtering i medisin og helsefag*. 3. utg. Norge: Gyldendal Norsk Forlag AS; 2013. 194 s.
34. Helseforskningsloven. 2008. Lov om medisinsk og helsefaglig forskning. 2009. Søknad om meldeplikt til den regionale komiteen for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (§§ 9-12) av 2008-06-20-44 nr 6.
35. Svartdal F. Fagfelle vurdering [Internett]. Tromsø: Store norske leksikon. 2014 [sitert 4. april 2017]. Tilgjengelig på: <http://snl.no/fagfelle vurdering>
36. Hundscheid HW, Pepels MJ, Engels LG, Loffeld RJ. Treatment of irritable bowel syndrome with osteopathy: Results of a randomized controlled pilot study. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*; 2006 Juli(22):1394–8.
37. Brice C, Mountford R. A study into the efficacy of osteopathic Treatment of Irritable bowel syndrome. *British Osteopathic Journal* 2000(22):23–74.
38. Attali T-V, Bouchoucha M, Benamouzig R. Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: Short-term and long-term results of a randomized trial. *Journal of digestive diseases*; 2013(14):654–61.
39. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. *Research methods in physical activity*. 6. utg. United States of America: Human Kinetics; 457 s.

40. Vanner SJ, Depew WT, Paterson WG, DaCosta LR, Groll AG, Simon JB, mfl. Predictive value of the rome criteria for diagnosing the irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*. 1999 okt;94(10):2912–7.
41. Quigley EM., Fried M, Gwee K-A, Khalif I, Hungin P, Lindberg G, mfl. Irritable Bowel Syndrome: a Global Perspective. *WGO*. 2015 sep:1-28.
42. Bulking Agent [Internett]. [sitert 11. april 2017]. Tilgjengelig på: <http://bulkingagent.info/>
43. Haukeland universitetssjukehus [Internett]. Helse Bergen [sitert 18. april 2017]. Tilgjengelig på: <https://helse-bergen.no/avdelinger/medisinsk-avdeling/gastroenterologisk-seksjon/nasjonalt-kompetansetjeneste-for-funksjonell-mage-tarmsykdommer/lavfodmap-mat-ved-ibs>