

# BACHELOROPPGAVE

## **Virkningene av yoga for livskvaliteten til personer med korsryggsmerter**

av

101819

29. april 2016

**VF201 – Bacheloroppgave**

Bachelor i Friskliv og lokalt folkehelsearbeid

**6458 ord**

April, 2016

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.

*”Tidens sykdommer er tidens sjel, sa Jens Bjørneboe. Gå inn i din tid, befalte Sigurd Evensmo i en boktittel. Det er hva vi må gjøre, gå inn i vår tid og hente ut politikk, kultur og ånd som formgir opplevelse av friskt og sykt ved Den norske folkeryggen.(1)”*

*- Per Fugelli, 2000.*

## Sammendrag

### **Bakgrunn:**

Det er en stor forekomst av korsryggsmerter i Norge. Med korsryggsmerter følger ofte tilleggslidelser, og dette kan med tid føre til lav livskvalitet. Fysisk aktivitet, og heriblant yoga, har lenge vært i søkelyset som forebygging og behandling av sykdom. Yoga er en gammel indisk fysisk og mental treningsform som virker å ha effekt på helse. Det er derfor interessant å se hvilke effekter yoga kan ha på livskvaliteten til mennesker med korsryggsmerter.

### **Problemstilling:**

Hvilken betydning kan yoga ha for livskvaliteten til personer med korsryggsmerter?

### **Metode:**

En litteraturstudie som har belyst to systematiske gjennomganger, en metaanalyse og en randomisert kontrollert studie.

### **Resultater:**

Yoga har en signifikant effekt på kortvarig og langvarig smertelindring av korsryggsmerter. Yoga har også en signifikant effekt på funksjonen til mennesker med korsryggsmerter. Deltakere som praktiserte yoga viste også økt livskvalitet sammenlignet med kontrollgruppen.

### **Konklusjon:**

Yoga kan være betydningsfullt for livskvaliteten til mennesker med korsryggsmerter gjennom fravær av smerte og økt funksjon. Yoga kan derfor være en god tilleggsbehandling til tradisjonelle behandlingsformer. Det er imidlertid nødvendig med mer konkrete og eventuelt også norske studier for å kunne konkludere for å bruke kun yoga som behandling for korsryggsmerter med fokus på bedret livskvalitet.

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>3</b>
<b>1.0 INNLEDNING.....</b>	<b>5</b>
1.1 BAKGRUNN .....	5
1.2.PROBLEMSTILLING.....	5
<b>2.0 TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 HELSE.....	6
2.2 FOLKEHELSE .....	7
2.3 HELSERELATERT LIVSKVALITET .....	7
2.3 YOGA .....	9
2.5 KORSRYGGSMERTER.....	10
<b>3.0 METODE .....</b>	<b>12</b>
3.1 LITTERATURSTUDIE .....	12
3.2 KILDEKRITIKK.....	13
3.3 SØKEPROSESSEN .....	13
<b>4.0 RESULTATER.....</b>	<b>14</b>
4.1 ARTIKKEL 1 .....	14
4.2 ARTIKKEL 2.....	15
4.3 ARTIKKEL 3.....	15
4.4 ARTIKKEL 4.....	16
<b>5.0 DISKUSJON .....</b>	<b>17</b>
5.1 YOGA OG KORSRYGGSMERTER .....	17
5.2 YOGA OG LIVSKVALITET.....	17
5.3 HVILKEN BETYDNING KAN YOGA HA FOR NORSK FOLKEHELSE?.....	18
<b>6.0 KONKLUSJON.....</b>	<b>19</b>
6.1 VIDERE FORSKNING .....	19
<b>7.1 LITTERATUR .....</b>	<b>20</b>

## 1.0 Innledning

*"Folkehelse er mer enn kropp, det er sjel og sosialt fellesskap!" – Per Fugelli(2)*

### 1.1 Bakgrunn

De siste 60 årene har det skjedd store endringer i den norske folkehelsen(3). På starten av 1900-tallet og fram til perioden rundt andre verdenskrig var de største truslene mot folkehelsen infeksjonssykdommer og andre smittsomme sykdommer. Etter andre verdenskrig ble det et skifte i sykdommer som truet den norske folkehelsen. I dag har vi ved hjelp av gode vaksiner blitt kvitt nesten alle dødelige infeksjonssykdommer, men livsstilen til det norske folk har ført til at ikke-smittsomme sykdommer har blitt den nye trusselen for folkehelsen. Vi er mindre aktive og har flere stillesittende jobber enn før(4)(5). Sykdommer som er med å prege det norske sykdomsbildet i dag, er sykdommer som KOLS, diabetes type 2, hjerte og karsykdommer, depresjon, angst, overvekt, muskel og skjelettlidelser og flere (6).

I Norge er det en stor forekomst av korsryggsmerter(6), og det antas at omtrent halvparten av befolkningen hadde smerter det siste året. De fleste av smertene vet vi ikke årsaken til, men det antas at store deler av forekomsten kan relateres til livsstil. Den store forekomsten av korsryggsmerter fører til dyre utgifter for samfunnet i form av behandling og trygdeytelser(7)(8). Med korsryggsmerter kommer ofte tilleggslidelser som angst og depresjon, og populasjonen med korsryggsmerter opplever sin egen helse som dårlig. I dag behandles vanligvis korsryggsmerter med medikamenter, fysioterapi og/eller operasjon(9). Dette er særdeles kostbart over tid, da korsryggsmerter virker å være vanskelig å behandle.

Fysisk aktivitet, og heriblant yoga, har lenge vært i søkelyset som forebygging og behandling av sykdom(10)(11)(12). Denne type behandling er i de fleste tilfeller i dag lavterskel- og lavbudsjetttilbud. De koster lite eller ingenting og er en behandling som passer de fleste, uten få eller ingen bivirkninger.

Når det i vår tid synes å være en voksende grad av sykdommer grunnet til vår livsstil i Norge, vil det være viktig å finne og belyse de elementer vi har som kan fremme og forebygge sykdom. Spesielt de elementer som vil være lønnsomt for den Norske stat. Yoga kan være et såkalt lavterskel- og lavbudsjetttilbud for de fleste Nordmenn, og koster staten lite eller ingenting. Det kan virke som om yoga kan være et tilbud som kan ta en del av norsk folkehelsearbeid for å fremme helse, forebygge og behandle sykdom. Det er interessant å undersøke om det er hold i forskning, for å begrunne bruk av yoga i helsefremmende arbeid, behandling og forebygging av sykdom. I dette tilfellet, spesielt ved korsryggsmerter.

### 1.2.Problemstilling

I mars 2016 publiserte Norges folkehelseinstitutt rapporten *Sykdomsbyrder* (6). Rapporten tar for seg sykdommer og lidelser i Norge fra 1990-2013. Sykdom og lidelser klassifiseres etter dødelighet og tap i år helse, og rangeres deretter. Den sykdommen og lidelsen som i dag rammer hardest på antall tapte år i god helse, er nakke- og korsryggsmerter i følge *Sykdomsbyrder*. Denne sykdomsgruppen er den i Norge som fører til flest år i tapt helse, mest uførhet og størst økonomisk tap. Blant nakke- og korsryggsmerter, står korsryggsmerter for flest tapte helseår, samt at det er den enkeltlidelsen som koster Norge mest. 90% av ryggsmerter er udefinerbare(12)(13), og med korsryggsmerter kan personene oppleve

sekundærlidelser eller plager som for eksempel depresjon, angst, innaktivitet, overvekt og ikke minst dårlig livskvalitet(14).

En viktig del av vår helse er livskvalitet: Hvordan vi selv opplever at vi har det. Selv med en belastende sykdom kan livskvaliteten være god, og den helhetlige helsen kan da oppleves som generelt god. Personlig erfaring etter flere år med daglig yogapraksis, er egen opplevelse av økt livskvalitet. Sykdommer og belastninger i livet etter at yoga ble en rutine, har vært enklere å møte, enn de sykdommer og belastninger før. Blant annet en påvist prolaps i korsrygg flere ganger, og etter, virker å ”plage og belaste” meg mindre nå, enn før når yoga ikke var en del av livet.

Ut fra egen erfaring fra yoga og livskvalitet, med utgangspunkt i det som i dag er en av vår tids mest belastende sykdommer: korsryggsmerter, vil jeg se på sammenhengen mellom yoga, livskvalitet og korsryggsmerter.

Jeg kom frem til følgende problemstilling:

**Hvilken betydning kan yoga ha for livskvaliteten til personer med korsryggsmerter?**

### **Presisering av tema og problemstilling**

**Tema:** Virkningene av yoga for livskvaliteten til personer med korsryggsmerter.

Denne oppgavens hensikt er å belyse hvordan yoga kan påvirke korsryggsmerter og om eventuelle funn kan ha positiv virkning på livskvaliteten til personer med korsryggsmerter, eller ivareta en allerede god livskvalitet. Oppgaven skal undersøke om øvelsene i yoga kan være effektive for behandling av smerte og funksjon, samt diskutere smerte og funksjon opp mot livskvalitet.

## **2.0 Teori**

### **2.1 Helse**

Verdens helseorganisasjon (WHO) definerte i 1948 helse som: ”En tilstand av fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velvære, og ikke bare fravær av sykdom eller fysisk svekkelse” (15). Definisjonen har blitt kritisert for å være for snever og at helse har en større betydning.

I en studie gjort av Per Fugelli, ”Helse slik folk ser det”, ble deltakerne innledende spurt hva ”god helse” er(2). Bare 17 av 80 svarte spontant ”å ikke være syk”. Deltakernes spontane åpningssvar var heller: ”Helse er trivsel”, ”Helse er funksjon”, ”Helse er natur”, ”Helse er humør”, ”Helse er mestring”, ”Helse er overskudd/energi”. Per Fugelli, vår tids mest kjente samfunnsmedisiner beskriver selv helse som noe mer enn bare fravær av sykdom. Han er opptatt av sjelen og det sosiale liv i betydningen av helse.

## 2.2 Folkehelse

Folkehelse er kunnskap om helsetilstanden i en avgrenset befolkning, i et land eller et område(16)(3). Folkehelse handler også om de forhold som påvirker helsetilstanden, og den innsats samfunnet gjør for å fremme helse eller forebygge sykdom i befolkningen, såkalt folkehelsearbeid. Den norske regjeringen definerer sitt folkehelsearbeid som:

*”Folkehelsearbeid er samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler, og arbeid for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsen.(17)”*

## 2.3 Helserelatert livskvalitet

**Livskvalitet** er enkeltpersoners subjektive opplevelse av å ha det godt eller dårlig (18). I livskvalitet brukes fortrinnsvis subjektive indikatorer på opplevelser som opplevelser av glede, av kjærlighet, følelse av å mestre, av å være sterk og opplagt(13)(19). Med dette menes indikatorer på kognitive opplevelser som tilfredshet, eller affektive opplevelser som lykke. Hvilke objektive forhold vi lever under, er av vesentlig betydning for hvordan vi opplever vår livskvalitet. Hvordan en bedømmer sin livskvalitet og helse skjer innenfor referanseramme og erfaringsbakgrunn. Selv om et menneske lever under fattige levekår, betyr det ikke at personen selv opplever dårlig livskvalitet(20). Lykke og livskvalitet viser seg å være uavhengig av sosioøkonomisk status, kjønn, bosted etc. Positiv sinnstemning og psykisk velvære innebærer per definisjon høy livskvalitet(21). Nedstemthet, motløshet, depresjon og angst innebærer per definisjon lav livskvalitet.

Helserelatert livskvalitet (health-related quality of life) er et supplement til de objektive, medisinske mål på helse og sykdom(22). Aerkjente målemetoder har nå vært i bruk i mer enn en tiårsperiode. Helselatert livskvalitet evalueres av pasienten selv, som oftest ved hjelp av spørreskjemaer, og består av fysiske, psykiske og sosiale dimensjoner som et minimum(23). Helselatert livskvalitet handler om hvordan en person vurderer sin egen helse(24). Flere studier har avdekket at eldre personer som er fysisk aktive forteller om høyere helselatert livskvalitet enn mindre aktive personer. Det er også tegn som tyder på at helselatert livskvalitet øker som følge av fysisk aktivitet og trening. Det er imidlertid mangel på kunnskap om sammenhengen mellom mengde og type fysisk aktivitet og trening, og for bedringen av den helselaterte livskvaliteten. Trening virker å ha en positiv påvirkning på generell helselatert livskvalitet, angst og depresjon(13). Relevante skjemaer som måler generell helselatert livskvalitet kan være Short Form 36 Health Survey(25). Sykdomsspesifikk livskvalitet måles ofte med sykdomstilpassede skjemaer som for eksempel Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) eller St. Georges Respiratory Questionnaire (SGRQ) for respirasjonslidelser. Hospital Anxiety & Depression Scale (HAD) brukes for å kartlegge angst og depresjon.

Folk som skårer lavt på målinger av velvære og tilfredshet, har lettere for å ta sitt eget liv enn folk som skårer høyt på disse målene(18). Det vil si at subjektivt velvære og livskvalitet henger nøye sammen.

## Hvorfor måle livskvalitet?

Måling av livskvalitet kan si oss noe om hvordan ulike grupper av befolkningen eller en pasientgruppe lever. Disse svarene kan gi oss indikatorer til beslutninger som bør gjøres, både byråkratisk og politisk. Når det i befolkningsgrupper måles lav livskvalitet, må det settes inn tiltak for å bedre dette. Dersom det for eksempel måles lav livskvalitet blant arbeidsledige, hvor de føler de har tomme og meningsløse dager, bør det iverksettes tiltak og opprette tilbud til disse. På denne måten kan det forebygges for tilleggslidelser som kan oppstå med tid.

Livskvalitet kan blant annet ses i QALY, som står for kvalitetsjusterte leveår (quality adjusted life years)(26). QALY brukes av staten for å måle effekt av helsetjenester og forebyggende virksomhet. QALY er et helseøkonomisk begrep som måler verdien mellom leveår med sykdom, plager eller funksjonshemninger mot leveår uten tilsvarende problemer. Et leveår med sykdom har lavere verdi, lavere QALY enn et leveår uten sykdom.

## Faktorer som påvirker livskvalitet

Det kan virke som at sykdom, gener og personlighet, mestringsressurser, sosial støtte, positive og negative livshendelser, tilknytningsforhold og kultur har stor betydning for et individs livskvalitet og helse(18). Objektive faktorer som samfunnsforhold og økonomi virker å være faktorer som har noe betydning for livskvaliteten, men betydelig mindre sammenlignet med de overnevnte.

## Betydning av livskvalitet for individ

God livskvalitet kan være essensiell for at mennesket skal mestre livets utfordringer. Å ha god egenopplevd helse, vil påvirke individets grunnlag for mestring av daglige rutiner som jobb, utdanning, familie og barn, mulighet til å være sosial, mulighet til å utøve fysisk aktivitet og ta vare på egen helse.

## Livskvalitet i Norge

Livskvalitet er en viktig faktor i folkehelsearbeid. Samfunnet og dets instanser er ansvarlig for å fremme helse og forebygge sykdom, herunder bedre livskvalitet. Stortingsmeldingen under presiserer at et slikt arbeid er viktig for å bedre blant annet livskvalitet.

**St. Meld nr.37 (1992-1993):** *Regjeringen må legge til grunn at arbeidet for å nå målet om flere gode leveår for alle omfatter:*

1. *Forebyggende tiltak, nærmere bestemt en reduksjon i sykdommer, skader, sosiale problemer, dødelighet og reduksjon av risikofaktorer, og*
2. **Helsefremmende tiltak som tar sikte på å bedre livskvalitet, trivsel og mulighetene til å mestre de utfordringer og belastninger en utsettes for i dagliglivet.**

For samfunnet og regjeringen vil det lønne seg å fremme helse og forebygge sykdom for å ha mindre kostnader på behandling av sykdommer.

Word Happiness Report er en undersøkelse som måler livskvalitet til innbyggere i 158 land(27). I rapporten fra 2015 rangeres Norge som nummer fire på listen, bak Sveits, Island og Danmark. Selv om Norge scorer så høyt på livskvalitet, kan likevel livskvaliteten påvirkes i fremtiden dersom forekomsten av korsryggslidelser og livsstilssykdommer øker eller ikke reduseres.



## 2.3 Yoga

### Gammel tradisjon – modern postural yoga

**Yoga** er sanskrit, og oversettes til ”å forene”(28). Yoga er en 4-5000 år gammel indisk filosofi, mental- og fysisk treningsform, og består av elementer som etikk og regler for atferd, pusteøvelser, kroppsøvelser, renser, meditasjon og konsentrasjon. Yoga ble først nevnt i tekstform av Patanjali yoga sutras 400 f.Kr. Yoga sutras som er kjent som en slags yoga bibel, hvor Patanjali i første kapittel definerer yoga som ”yogas chitta vritti nirodaha”, yoga is the stilling of the movements in the mind. Med dette kan det tolkes at yoga betyr å oppnå en viss mental tilstand. Patanjali beskriver også en åttetrinns-modell for å oppnå yoga. Disse åtte trinnene er bygget opp av:

1. Yama, moralsk levesett. Yama består av Ahimsa (ikke-vold), satya (sannhet), asteya (å ikke stjele, være sjalu eller jukse), brahmacharya (å holde din vitalitet i forhold til en partner), samt aparigraha (moderasjon).
2. Niyama. Består av å beholde Shaucha (renhet innvendig, utvendig. Ren kropp og rene tanker), Santosha (aksept, tilfreds), Tapas (disiplin), svadhyaya (bønn) og Ishvarapranidhana (hengi seg til en gud).
3. Asana. Asana er de fysiske stillingene vi gjør på matta.
4. Pranayama. Pustekontroll eller pusteteknikker.
5. Patyahara. Å trekke sansene tilbake
6. Dharana. Å kontrollere sinnet.
7. Dhyana. Meditasjon
8. Samadhi – Det høyeste punktet, sammenlignes med Nirvana. Opphøyelse.

Det vi i dag kjenner som yoga, er såkalt ”Modern postural yoga”(28). I de fleste tilfeller når mennesker starter med yoga, starter de med trinn tre, Asana (yogastillinger), og for de aller fleste er det dette de kaller yoga, selv om det i yogafilosofien kun er en liten del av yoga. ”Modern postural yoga” handler om de fysiske øvelsene som utfordrer muskelapparatets styrke og bevegelse, samt å få kontroll over eget mentalt liv. Dette gjøres oftest i samspill med pusteteknikker, konsentrasjon, fokusering og tilstedeværelse (Mindfulness). Den moderne yogaen kan på mange måter klassifiseres som fysisk aktivitet, og omtales i dag i Helsedirektoratets aktivitetshåndbok(29). Aktivitetshåndboken er en rådgivende bok for helsepersonell til bruk av fysisk aktivitet i behandling og forebygging av sykdom.

Tradisjonelt i India var yoga en spirituell praksis som kun var ment for menn, og en lærdom som ble praktisk og muntlig overført fra guru (lærer) til elev(28). En elev fulgte sin guru daglig gjennom flere år og fikk innføring i yogapraksis. Yogapraksis ble oftest betegnet som å praktisere de åtte trinnene til Patanjalis yoga sutras ved å starte med Yama. Det kunne ofte ta flere år før eleven fikk lære Asana og pranayama. De siste 20-60 årene har yoga gradvis funnet veien fra India og ut i hele verden, og yoga har nå startet å bli allmenn kunnskap(28). Yoga har blant annet blitt fremmet i mote-, sportsmagasiner og sosiale medier, med flotte kroppor i fine sportsklær som utøver avanserte Asanas. Yoga har på denne måten blitt kjent som en fysisk utøvelse, men også nyere bøker, artikler og sosiale medier har skrevet mye om de andre prinsippene av yoga. Yoga som vi kjenner det i dag, ”modern postural yoga”, tilbys i dag på blant annet egne yogastudioer, treningsentre, eller hjemme i stua hos folk via internett.

## **Yoga og forskning**

Når yoga blir omtalt og brukt i forskning, er det hovedsakelig modern postural yoga og pranayama (pusteteknikker) som blir benyttet(30). De fleste studier benytter seg av en form for Hatha yoga. Hatha yoga er en samlebetegnelse for alle fysisk krevende yogaformer(30). Herunder blant annet Ashtanga yoga, Vinyasa yoga, Bikram yoga, Jivamukti yoga, Iyengar yoga og flere. Disse yogaformene kjennetegnes av øvelser hvor økt muskelstyrke og bevegelighet kan være en positiv virkning. I tillegg til de funn som senere blir beskrevet, kan de fysiske yogaformene vise til bla økt fleksibilitet og økt muskelstyrke. Det som i de fleste tilfeller skiller yoga fra annen fysisk aktivitet, er fokuset på å være oppmerksom og tilstede i kroppen, i pusten og i nuet.

I takt med veksten av yoga i vestlige land, har interessen for forskning på yoga også vokst. Det har blitt gjort og gjøres fortsatt studier, hvor det spesielt fokuseres på fysisk- og psykisk helse(30). I 2012 ble The science of yoga publisert av William J. Broad. En bok der forfatteren har samlet viktige funn fra mange studier gjort på yoga fram til 2012. Mange studier er interessert i yogaens effekt på hjernen. I en systematisk gjennomgang i 2015 av 25 studier(31), fant Pascoe og Bauer holdepunkter for at yogapraksis fører til bedre regulering av det sympatiske nervesystemet. En bedre regulering av det sympatiske nervesystemet kan være med på å redusere angst og depresjon. I en randomisert kontrollstudie fra 2010, fant Streeter et.al. en forskjell i utskilling av GABA (Gammaaminosmørsyre) mellom gruppen som gjorde yoga tre dager i uken og gruppen som hadde en annen fysisk aktivitet (gå-trening)(32). GABA er en viktig substans for overføring av nerveimpulser mellom nerveceller, og kan være svært viktig for forebygging og behandling av depresjoner og angst.

## **2.5 Korsryggsmerter**

### **Muskel og skjelettlidelser**

Muskel- og skjelettlidelser er en samlebetegnelse på flere ulike tilstander som omfatter smerte og eventuell nedsatt funksjon i muskel- og skjelettsystemet(33). Muskel og skjelettlidelser er blant de mest utbredte årsakene til at nordmenn oppsøker helsehjelp, samt en av de største årsakene til sykefravær, rehabilitering og uførepensjon i Norge(34).

### **Korsryggsmerter i Norge**

Ryggplager er svært vanlig i Norge, og de vanligste plagene er i området mellom nederste ribbein og sacrum, altså korsryggen(14). Korsryggsmerter er smerter i nederste del av ryggen og/eller setet, og kan gi stråling/smerter ut i bena. Vi skiller mellom akutte og kroniske ryggsmarter. Akutte ryggsmarter blir definert som smerter som varer mindre enn 3 måneder(35). Når smerteperioden har vart over 3 måneder går det over til kroniske eller langvarige ryggsmarter. De fleste ryggstudier viser at omlag 60-80% får ryggsmarter en eller flere ganger i løpet av livet, og at omtrent halvparten av befolkningen har hatt smerter det siste året(34). Hele 15-20% av befolkningen opplever til enhver tid at ryggen "krangler". En studie gjort av Statens arbeidsmiljøinstitutt viste at 32% av norske arbeidstakere hadde hatt smerter i korsryggen den siste måneden. Det vil si omlag 700 000 arbeidstakere i Norge.

I tillegg til korsryggsmerter rapporterer de fleste også å ha andre plager som nakkesmerter, smerter i føttene, hodepine, migrene, hetetokter, angst, depresjoner og søvnproblemer(14). I

en norsk doktorgradsavhandling rapporterte en av tre at de også hadde en depresjon i tillegg til kroniske ryggplager(36). Det kan være vanskelig å diagnostisere korsryggsmerter, da det ikke bestandig er en konkret årsak til smertene. Ca. 90% av de med vondt i ryggen har ingen sikker forklaring på hva årsaken til ryggsmertene er(34). Disse kalles udefinerbare ryggsmertene.

### Samfunnsøkonomisk tap

Muskel- og skjelettlidelser er den største enkeltårsaken til sykdomsbyrde i Norge(34)(6). I 2013 stod lidelsene for 1495 DALY (DALY = sum av tapte leveår grunnet død og helsetap) per 100 000 inbyggere i Norge, altså 13,4% av de totale antall DALY i Norge. Herunder står korsrygg- og nakkesmerter for flest DALY, hele 10,5%, hvor korsryggsmerter alene står for 6,7% av DALY.

**Tabell 2:** Antall tilfeller økonomiske vedtak (Sykemeldte, uføre, arbeidsavklaring) fra NAV grunnet rygglidelser per 2013(7)(8)

Økonomiske ytelser grunnet rygglidelser		
	Antall tilfeller	% av total
Sykemeldte	43630	9
Uføretrygdede	36371	11,9
Arbeidsavklaring	11690	

I 2014 registrerte NAV 43630 sykemeldte (legemeldte) nordmenn grunnet rygglidelser (7), og rygglidelser alene stod for 9% av alle sykemeldinger. Blant mottakere av uføretrygd var 11,9% av tilfellene grunnet rygglidelser, en total på 36371 mottakere i 2013(8).

**Tabell 3:** Totale samfunnskostnader (helsetap, helsekostnader og produksjonstap)(37). Tall i milliarder kroner.

	Tapte leveår	Tap av livskvalitet	Helsetjenestekostnader	Sykefravær	Uførhet
Sykdommer i muskel og skjelettsystemet	1,77	121,53	12,64	23,6	25,26

### Behandling av korsryggsmerter

Tradisjonelle behandlinger av korsryggsmerter består per i dag av statlige helsetjenester med refusjonsrett, herunder primær-og spesialhelsetjenester som behandling ved sykehus, fastlege, rehabilitering og fysioterapi(33). Ved disse behandlingene betaler pasienten selv en egenandel, mens resten av kostnaden for behandlingen blir dekket av HELFO. Når egenandelen per år overskrider et visst beløp, dekker HELFO behandling det resterende året.

**Tabell 4:** Tradisjonelle behandlinger og kostnader (per 2009) for alle muskel og skjelettplager (mussp) i millioner kroner(33)(9). Behandling ved sykehus ekskludert.

Behandling	Kostnad for alle mussp i mill.
Bilddiagnostikk	1193
Fastlege	410
Rehabilitering	1289
Fysioterapi	2039
Kiropraktor	587
Medikamenter (blå respt):	
Antiinflammatoriske og antirevmatiske midler	201
Topikale preparater v muskel- og leddsmarter	4
Muskelrelakserende midler	12,5
<b>Totale kostnader mussp:</b>	<b>5735,5</b>

### 3.0 Metode

Metode er den fremgangsmåten vi bruker for å undersøke noe vi lurer på og hvordan vi innhenter informasjon for å svare på problemstillingen vår(38). Det vil si at metode er veien vi følger i en undersøkelse fra idé til resultat. Det sentrale ved valg av metode, er om man ønsker å samle inn informasjon i form av tall eller ord, henholdsvis kvantitative eller kvalitative data. Det er vanlig å velge den metoden forskeren selv mener gir best datainnsamling og best kan belyse problemstillingen.

#### 3.1 Litteraturstudie

Metoden i denne bacheloroppgaven er kvalitativ, og undersøkelsesdesignet er en litteraturstudie. Denne undersøkelsens resultater presenteres i tekst, som gjør det til en kvalitativ studie(38)(39). En litteraturstudie er en undersøkelse der tidligere studier blir studert og sammenlignet for å svare på oppgaves gitte problemstilling. I en litteraturstudie skal studenten eller forskeren kritisk vurdere tidligere studier på det bestemte området man ønsker å undersøke og diskutere hvorvidt tidligere resultater er valide, reliable, generaliserbare og objektive. I en litteraturstudie vil man også diskutere om sammenfatningen av studienes resultater, kan svare på ens gitte problemstilling.

Denne studien er en litteraturstudie. I denne studien har jeg systematisk søkt på litteratur i databaser og gjennomgått de studier som er relevant til min problemstilling. Jeg innså at jeg ikke ville ha muligheten til å innhente data gjennom egne praktiske undersøkelser, derfor falt valget på en litteraturstudie hvor jeg kunne finne studier som passet opp mot mitt tema og min problemstilling. I en bacheloroppgave er det vanlig å velge et tema en selv er interessert i og

ønsker å lære mer om, og det kan derfor være gunstig å velge en litteraturstudie for å få et bredt spekter av informasjon fra tidligere studier.

### **Validitet og reliabilitet**

En studie skal være troverdig og pålitelig(39). Derfor vil det alltid være viktig å teste validiteten og reliabiliteten i en studie. Validitet står for gyldighet og relevans. De viktige spørsmålene i validitet er om undersøkelsen måler det den skal måle, om undersøkelsen er nøyaktig, og om undersøkelsen kan brukes for å foreta beslutninger om et tema eller individet. Validitet er viktig for å vurdere om data kan representere det virkelige.

Reliabilitet handler om nøyaktighet, målesikkerhet og reproduserbarhet(39). Hvor nøyaktig har innsamling, bearbeiding og fremstilling av data vært, og er disse dataene etterprøvbare?

En konklusjon eller resultat er reliabel dersom andre kan komme til samme konklusjon ved å bruke samme målemetode.

De fire studiene i denne oppgaven er testet for validitet og reliabilitet.

### **Generaliserbarhet og subjektivitet/objektivitet**

Generaliserbarhet handler om hvorvidt resultatene kan være gjeldene for en populasjon. Populasjonen i denne studien er personer med korsryggsmerter. Korsryggsmerter er i 90% av tilfellene udefinert, og i denne oppgavens studier er heller ikke årsak til deltakernes korsryggsmerter definert. Dersom dette hadde vært en kvantitativ studie, ville det vært aktuelt å målt om studienes funn er signifikante nok til å være generaliserbare for populasjonen.

Denne oppgaven vil være preget av subjektivitet. Personlige erfaringer kan prege både oppgavens tema, litteratursøk og konklusjon. Litteratursøk og valg av litteratur i oppgaven har bestått mye av egne ønsker etter hva jeg ønsker å finne, og oppgaven kan derfor ikke klassifiseres som 100% objektiv.

## **3.2 Kildekritikk**

Kildekritikk handler om hvorvidt påstander/funn i kilder er troverdige. Studiene brukt i denne oppgaven har alle blitt testet for bias, validitet og reliabilitet. Ut fra dette virker studiene å være troverdige nok til å brukes som kilde. Studiene brukt i denne oppgaven er hovedsakelig gjort i USA eller India. Populasjonen brukt i studiene, mennesker med korsryggsmerter, eksisterer også i Norge. Men, det kan være andre miljømessige faktorer som kan påvirke livskvaliteten i USA og India som er ulik fra i Norge.

## **3.3 Søkeprosessen**

I datainnsamlingsfasen av en undersøkelse er det vanlig å skille mellom primær- og sekundærdata. Primærdata samles selv inn av forskeren for å belyse problemstillingen, mens sekundærdata er data som er samlet inn av andre. Det er dermed viktig å være bevisst ved valg av kilder til disse dataene slik at informasjonen man henter inn er valid og reliabel. Det vil alltid være en svakhet ved benyttelse av kun én type data. Idealet er dermed bruk av både primær- og sekundærdata. I oppgaven har jeg brukt sekundærdata. For å redusere feilinformasjon har jeg brukt ulike anerkjente nettsider. Jeg har i hovedsak benyttet meg av systematiske gjennomganger og metaanalyse hvor artikler allerede har blitt ekskludert dersom de ikke omhandler temaet og ikke er reliable og valide.

Tema og problemstilling er valgt ut fra egne interesser og erfaringer om yoga og livskvalitet. Prosessen startet med å søke i databaser før jeg forfattet en problemstilling, for å kartlegge om

det var gode nok studier på området. Søkeprosessen handlet hovedsakelig om å finne systematiske gjennomganger av randomiserte kontrollstudier på ”yoga” og ”livskvalitet”. Det eksisterer mange studier på området, men for å forfatte en konkret problemstilling ble temaet alt for stort. I mars 2015 når FHI publiserte *Sykdomsbyrder* (6), fant jeg interesse i å inkludere ”korsryggsmerter” i mitt tema.

Søkekriterier var at artiklene skulle være randomiserte kontrollstudier som hadde studert ”yoga”, ”korsryggsmerter” eller ”kroniske korsryggsmerter” og helst også ”helserelatert livskvalitet” eller ”livskvalitet”. Et inklusjonskriterie var også at studiene skulle være systematiske gjennomganger. Tre systematiske gjennomgangsstudier hvor to målte ”yoga” og ”korsryggsmerter”/”kroniske korsryggsmerter” ble inkludert, og en siste målte i tillegg også ”livskvalitet”. En randomisert kontrollstudie hvor ”livskvalitet”, ”yoga” og ”kroniske korsryggsmerter” ble målt, ble også inkludert.

## 4.0 Resultater

Hovedutvalget av data jeg har brukt er hentet fra Pubmed, Medline eller via Google scholar. To av studiene er en systematisk gjennomgang. I en systematisk gjennomgang er data fra ulike studier på samme tema hentet inn og analysert, for å finne ut om studiene samlet kan føre til en bedre konklusjon på en problemstilling. En studie er en metaanalyse, hvor også resultater fra relativt like studier er sammenlignet for å kunne konkludere om forskning på et område er godt nok. En siste studie er en randomisert kontrollert studie. I en randomisert kontrollert studie blir oftest ulike behandlinger på samme sykdom/lidelse sammenlignet for å prøve å finne den beste behandlingsmetoden.

Herunder presenteres de inkluderte artiklene med tittel, forfattere, publiseringssted og dato, metode, resultat og konklusjon.

### 4.1 Artikkel 1

**Tittel:** A Systematic Review and Meta-analysis of Yoga for Low Back Pain (40)

**Forfattere:** Cramer, Holger. Lauche, Romy. Haller, Heidemarie. Dobos, Gustav.

**Publisert:** Clinical Journal of pain, mai 2013.

**Metode:** En systematisk gjennomgang av ti randomiserte kontrollstudier. De inkluderte studiene undersøker yogagrupper opp mot kontrollgrupper, hvor deltakerne i begge grupper har korsryggsmerter. Det ble gjort målinger på smerter, uførhet grunnet ryggsmerter, arvelig disponering og helserelatert livskvalitet.

**Resultat:** Ti studier ble inkludert, hvor en total på 967 pasienter med kronisk korsryggsmerter var undersøkt. Studiene ble testet for bias, validitet og reliabilitet. Studien viste at yoga hadde en signifikant effekt på både kortidseffekten og langtidseffekten av smerte, samt effekt på uførhet grunnet ryggsmerter. Det var mindre betydeligere effekter på de andre områdene, og ingen funn på yoga for helserelatert livskvalitet. Studiene fant ingen uheldige virkninger av å gjøre yoga.

**Konklusjon:** Denne studiens totale funn viser at yoga kan være effektivt for de fleste pasienter med korsryggsmerter. Artikkelen konkluderer med at yoga kan bli anbefalt som en tilleggsbehandling for pasienter med kroniske korsryggsmerter.

## 4.2 Artikkel 2

**Tittel:** Yoga for low back pain: a systematic review of randomized clinical trials(41)

**Forfattere:** Paul Posadzki, Edzard Ernst

**Publisert:** Clinical Rheumatology, mai 2011.

**Metode:** En systematisk gjennomgang for å studere effekten av yoga som behandling av korsryggsmerter. Syv randomisert kontrollstudier ble inkludert. Inklusjonskriteriene var at studiene skulle være randomiserte kontrollstudier av deltakere over 18 år. Studier hvor korsryggsmerter ikke var hovedsymptom ble ekskludert.

**Resultat:** De syv inkluderte studiene bestod av totalt 404 pasienter og studiene var gjort i USA og India. Pasientpopulasjonen var relativt homogene med kroniske korsryggsmerter. Kontrollintervensjonene mottok standard behandling, fysisk øvelser, ryggskole eller ingen behandling. Studiene målte smerte, intensitet av smerte, bruk av medikamentell smertelindring, smerterelatert adferd, funksjon, og depresjon. Eksperiment intervensjonen (yoga-gruppene) deltok på fysiske yogaprogrammer som Hatha yoga, Iyengar og lignende. Programmenes intensitet var fra daglig yoga i en uke, til ukentlig yoga fra seks til tjuefire uker.

Seks av studiene viste signifikant større reduksjon i korsryggsmerter, enn tradisjonell behandling, Ryggskole, eller andre øvelser for korsryggsmerter. En av studiene viste ingen forskjell mellom kontroll intervensjonsgruppen og eksperiments intervensjonsgruppen. I fem av studiene hadde yoga en signifikant større effekt på funksjon, enn kontrollgruppene.

**Konklusjon:** Fem av randomiserte kontrollstudiene konkluderer med at yoga fører til en signifikant større reduksjon i korsryggsmerter enn tradisjonelle behandlinger.

Denne systematiske gjennomgangen konkluderer med at yoga har potensiale til å virke lindrende på korsryggsmerter.

## 4.3 Artikkel 3

**Tittel:** Effect on yoga on quality of life of CLBP patients: A randomized control study (42).

**Forfattere:** Padmini Tekur, Singhow Chametcha, Ramarao Nagendra Hongasandra et.al.

**Publisert:** Juli 2010

**Metode:** En randomisert kontrollert studie på yoga for pasienter med kroniske korsryggsmerter. 80 personer ble inkludert i studien. Inkluderingskriteriene var at deltakerne hadde kroniske korsryggsmerter (over tre måneder), smerter i korsryggen med eller uten stråling ut i bena, og at deltakerne måtte være mellom 18- og 60 år. Deltakerne ble tilfeldig inndelt i to grupper: Yoga-intervensjonsgruppe og kontroll-intervensjonsgruppe. Yogagruppen ble veiledet i yoga asanas (yogastillinger) for ryggsmerter, pranayama (pusteøvelser), avspenningsteknikker og veiledning i en yogisk livsstil og stressmestring. Kontrollgruppen ble veiledet i fysiske øvelser, samt kunnskap og innføring i årsaker til ryggsmerter, stress, livskvalitet og kroniske korsryggsmerter, samt fordeler ved fysisk aktivitet.

Deltakerne ble fulgt i 12 til 16 uker. De ble målt i WHOQOL-BREF (standardisert livskvalitetsskjema utviklet av Verdens helseorganisasjon), PSS (skala for selvoppfattet stress), SLR (straight leg raising test), funksjon, bevegelighet i ryggen, smerte, angst og depresjon. Dataene ble analysert i SPSS og resultatene ble blindet.

**Resultat:** Begge gruppene fullførte, og kontrollgruppene var jevnt fordelt i forhold til alvorlighetsgrad og demografi. Oppstartdata justert for variabler var normalfordelt og ikke signifikant forskjellige. Studien viste at stressnivået til alle deltakerne var høyere enn det normale gjennomsnittet. Det var en signifikant negativ korrelasjon mellom stressnivået til deltakerne og deres livskvalitet. Det var også en korrelasjon mellom stressnivå og psykiske, fysiske og sosiale funn.

**Konklusjon:** En 12 til 16 ukers intervensjon viste at yoga var effektiv for å redusere smerte blant gruppen, samt å bedre funksjonen. Studien viste at livskvalitet og økt bevegelse i ryggen var signifikant bedre hos yogagruppen enn gruppen som mottok fysioterapi. Studien viste også at pasientene med korsryggsmerter og høye stressnivåer hadde lavere livskvalitet.

#### 4.4 Artikkel 4

**Tittel:** Yoga for chronic low back pain: A meta-analysis of randomized controlled trials(43)

**Forfattere:** Susan Holzman, R Thomas Beggs

**Publisert:** Pain reseach & management: The journal of the Canadian Pain society vol.18. 2013

**Metode:** En metaanalyse av randomiserte kontrollstudier av yoga for kroniske korsryggsmerter. Inklusjonskriteriene var at studiene var randomiserte kontrollstudier, at yoga ble brukt i behandling av kroniske korsryggsmerter, at deltakerne var over 18 år, at smerte og/eller funksjon ble målt og at det var tilstrekkelig data for å måle effekten.

Undersøkelsene varte mellom en og tjuefire uker, og varierte fra daglig yoga til yoga en gang per uke. Yogaformene som ble brukt fysiske yogaformer som Hatha yoga og Iyengar yoga. Alle studiene hadde kontrollgrupper som ble målt i enten annen fysisk aktivitet, ryggskole, venteliste-kontroll eller kontrollgruppe uten behandling. Smerte og funksjon var målt i reliable og valide skjemaer.

**Resultater:** Åtte studier med en total på 743 pasienter var inkludert i studien. Den overordnede effekten av yoga var medium til stor på smerte ved testing etter utøvelse av yoga. Tester av funksjon etter yogautøvelse viste også en medium til stor effekt av yoga for deltakerne. Oppfølgingstester viser en signifikant effekt over tid. På smerte var de en liten effekt over tid, mens yoga virker å ha en langvarig medium virkning på deltakernes funksjon over tid.

**Konklusjon:** Resultatene viser at yoga kan være en effektiv behandling for kroniske korsryggsmerter, spesielt for pasientenes funksjon og smerte etter utøvelse av yoga og over lengre tid. Samtidig viser studiene at uheldige effekter av yoga er ekstremt sjelden. Studien kan ikke konkludere hvilke av yogarettningene eller intensiteten av yoga i gjennomgangen som er best for kroniske korsryggsmerter.



## 5.0 Diskusjon

De fire studiene i denne oppgaven består av to systematiske gjennomganger(40)(41), en metaanalyse(43) og en enkeltstående randomisert kontrollstudie(42). Tre av studiene har undersøkt effekten av yoga for korsryggsmerter, og en har effekten av yoga for livskvaliteten til pasienter med korsryggsmerter. Alle studier baserer seg på randomiserte kontrollstudier, hvor de har en kontroll intervensjonsgruppe og Yoga-intervensjonsgruppe. Studiene består av totalt av 2175 deltakere, fra hovedsakelig USA, men også India.

### 5.1 Yoga og korsryggsmerter

Studiene i denne oppgaven måler hovedsakelig smerter og funksjon, før intervensjon, etter intervensjon, og ved oppfølging. Studiene har litt ulike design og fremgangsmåter. De går over ulik tid, baserer seg alle på ulike yogaformer og har noe ulikheter i hva de måler. Felles for undersøkelsene er at de alle baserer seg på fysiske yogaformer, såkalt ”modern postural yoga” som kjennetegner øvelser hvor økt muskelstyrke og bevegelighet kan være en positiv virkning. Studiene viser til blant annet økt funksjon, økt bevegelse, økt livskvalitet, samt smertelindring som hovedfunn. Alle fire studiene viser signifikant reduksjon i smerte etter intervensjon og over tid. Alle fire studiene viser også signifikant økt funksjon både etter intervensjon og over tid. Studienes resultater viser at yoga derfor kan være effektivt for personer med korsryggsmerter. En av studiene konkluderer med at yoga kan anbefales som en tilleggshandling ved tradisjonell behandling for korsryggsmerter. En annen studie hevder også at yoga kan være en effektiv behandling for korsryggsmerter.

Fravær av ryggsmerter, økt funksjon, økt livskvalitet og en generelt fungerende kropp er definitivt gunstig for ethvert menneske for å mestre hverdagen. En fungerende kropp er viktig for å mestre jobb, daglige utfordringer og for å selv oppleve en god helse. Dagens høye sykefravær og antall uføretrygdede grunnet ryggglidelser, indikerer at ryggglidelser er et folkehelseproblem. Forebygging av ryggglidelser bør derfor i større grad prioriteres for å øke livskvaliteten og få ned kostnadene.

Det anslås at omtrent 90% av alle korsryggsmerter er udefinerbare og at korsryggsmerter kan føre med seg tilleggslidelser som depresjon og angst. Det er uvisst om korsryggsmerter er en virkning av depresjon og/eller angst, eller visa versa. Det kan virke som at yoga kan være med å dekke hele spekteret, da tidligere studier har vist at yoga også kan ha en positiv effekt på regulering av det sympatiske nervesystemet, økt utskillelse av GABA, samt disse studienes funn: redusert smerte og økt funksjon.

Dersom lavterskel- og lavbudsjetttilbudet, yoga, som kan praktiseres hjemme på egenhånd, på skoler og arbeidsplasser, på treningsentre og yogastudioer, kan være smertelindrende, øke funksjonsevnen og redusere depresjon og angst hos personer med korsryggsmerter. Bør ikke yoga da vurderes som en del av behandling og forebygging av udefinerbare korsryggsmerter?

### 5.2 Yoga og livskvalitet

Nedstemthet, motløshet, depresjon og angst innebærer per definisjon lav livskvalitet(21). Ved korsryggsmerter registreres ofte flere av disse som tilleggslidelser (9)(13), og livskvaliteten kan derfor betegnes i mange tilfeller som lavere hos personer med korsryggsmerter. Artikkelen over viser til signifikant mindre smerte og økt funksjon i studiene. Å gå med kronisk smerte og nedsatt funksjonsevne over tid vil kunne skape motløshet og nedstemthet, og lavere livskvalitet vil være et faktum. Å ha fravær av smerte, ha god funksjonsevne, følelse av

velvære, være i arbeid og kunne mestre dagens utfordringer uten en korsrygglidelse, vil være positivt for sinnsstemningen og gi psykisk velvære som kjennetegnes som høy livskvalitet.

En del av Patanjalis åtte trinn i yoga, Santosha, som står for tilfredshet og aksept, er en viktig del i yogapraksisen. For livskvaliteten kan det å være tilfreds med livet og akseptere den situasjonen man er i, være viktig for å ikke bli nedstemt og for å takle motgang. Å oppleve smerter eller en skade som gjør at den daglige funksjonen går som normalt, kan virke vanskelig å håndtere. Ved å praktisere Santosha kan en person oppleve større tilfredshet i livet, selv med smerte. De andre trinnene i Patanjalis yoga kan også være med å vekke en persons oppmerksomhet mot og i seg selv. Det å bli oppmerksom på egen kropp og sinn, og kjenne etter hva som fremmer og hemmer ens egen helse

Yoga kan gi mening i livet. Å gjøre yoga i gruppe med flere mennesker er med på å skape et sosialt fellesskap og gi mennesker tilhørighet til et samfunn. Det å praktisere yoga i samme takt og med lik pust kan ses på som å samhandle, å skape noe sammen. Det å være en del av et sosialt fellesskap kan være betydningsfullt for mennesket. Per Fugelli hevder at helse er mer enn bare fravær av sykdom(44), det er også sjel og sosialt fellesskap. I yoga dykker vi inn i sjelen og blir oppmerksom, åpen og tilstedeværende. Å gjøre yoga i grupper kan skape en sosial tilknytning, en tilhørighet og et fellesskap.

### **Hvilken effekt kan yoga ha på behandlingstkostnadene av korsryggsmerter?**

Resultatene av studiene viser mindre smerte, høyere funksjon og økt livskvalitet. Dette kan føre til at færre har behov for å oppsøke behandling hos lege, fysioterapeut, psykolog eller sykehus, og de offentlige kostnadene på behandling reduseres. Fravær av smerte, økt funksjon og livskvalitet kan bety at færre har behov for sykemelding grunnet rygglidelse, og at trygdede får evne til å utføre arbeid. Det kan totalt sett bety at yoga kan være hensiktsmessig for at behandling og trygdeytelser skal koste samfunnet mindre.

### **På hvilken måte kan yoga bidra til bedre livskvalitet?**

Yoga kan bidra til enkeltpersoners fravær av fysisk- og psykisk sykdom og bidra til opplevelsen av å ha det godt.

- Fravær av sykdom, bedre opplevd helse, bedre mental helse
- Uføre i aktivitet
- Mindre sykemeldinger/ forebygge sykemeldinger
- Mindre smerter
- Aktivitet fører til bedret helse på flere måter
- Mestrer hverdagen og utfordringer
- Tilhørighet

## **5.3 Hvilken betydning kan yoga ha for Norsk folkehelse?**

I Per Fugellis studie "Helse slik folk ser det" svarer deltakerne at god helse blant annet er funksjon, humør og mestring. Studien har vist at yoga kan føre til økt funksjon for de med korsryggsmerter og økt livskvalitet. Dette kan gjøre det lettere å mestre livets utfordringer. God helse for alle innbyggere vil være gunstig for hele folkehelsen.

Selv om studiene i denne oppgaven ikke er gjort i Norge, er funnene betydningsfulle for folkehelse, uavhengig av land og kultur.

To av artiklene anbefaler yoga som både behandling og tilleggsbehandling for korsryggsmerter. Ettersom yoga definitivt er billigere for staten enn tradisjonell behandling, vil det koste mindre å forsøke yoga som behandling og forebygging av både dårlig livskvalitet og korsryggsmerter. Dersom et lavterskel- og lavbudsjetttilbud som yoga tilbys ved skoler, arbeidsplasser og treningssentre, kan en anbefaling om å bruke disse tilbudene være hensiktsmessig, og kanskje spare staten for store utgifter for behandling av korsryggsmerter og dårlig livskvalitet. Ved å øke funksjon og ha mindre smerte grunnet yoga, kan muligens flere bli friskmeldte eller ha større kapasitet til å jobbe noe.

Dersom yoga hadde blitt innført som en del av et forebyggende program for folk med korsryggsmerter kan det vise seg å ha en effekt på livskvaliteten til disse menneskene.

## 6.0 Konklusjon

Studiene i denne oppgaven består av systematiske gjennomganger, en metaanalyse og en randomisert kontrollstudie med totalt 2175 deltakere. Studiene har sett på effektene av yoga for personer med korsryggsmerter.

Studiens resultater viser at yoga kan virke smertelindrende, øke funksjonen og bedre livskvaliteten til mennesker med korsryggsmerter.

Yoga kan virke å bedre livskvaliteten gjennom fravær av smerte og sykdom. Dette kan gjøre at personer med korsryggsmerter får bedre fysisk og psykisk velvære. Yoga kan også være positivt for livskvaliteten ettersom funksjonen øker, og kan gi følelse av å mestre livet og dets utfordringer. Yoga vil også ha en positiv betydning for den mentale helsen og følelse av tilfredshet i livet, gjennom økt GABA-utskillelse og opplevelsen av tilhørighet i et samfunn.

Yoga har en effekt på både den fysiske og mentale helsen. Det kan derfor dekke et stort spekter av mennesker med udefinerte korsryggsmerter. Yoga vil derfor være en god tilleggsbehandling til tradisjonelle behandlingsformer for korsryggsmerter.

Yoga kan gi en mening i livet som har en positiv betydning for livskvaliteten.

## 6.1 Videre forskning

For senere undersøkelser ville det vært nyttig med en stor randomisert kontrollert studie i Norge. I en slik studie kan det sammenlignes og testes for effekten av yoga opp mot de nåværende, tradisjonelle behandlingstilbudene i Norge. I en slik undersøkelse burde også et bredere spekter av målinger inkluderes. Det bør gjøres målinger av de fysiske effektene på smerte og fysisk funksjon. Det bør brukes standardiserte livskvalitetsskjemaer og standardiserte skjemaer for psykisk helse. Samtidig bør det måles om yoga for mennesker med korsryggsmerter kan påvirke arbeidsevne og redusere sykemelding og uførhet. En slik studie kan sette spørsmål ved om de nåværende behandlingstilbudene for korsryggsmerter er gode nok, ettersom forekomsten av korsryggsmerter i Norge fortsatt er så stor. En slik studie kan eventuelt også argumentere for hvorfor yoga kan brukes i større grad i det offentlige helsetilbudet i Norge, til både forebygging og behandling av sykdom.

## 7.1 Litteratur

1. Per Fugelli - EN SOSIOSOMATISK RYGGØVELSE [Internett]. [sitert 27. april 2016]. Hentet fra: <http://folk.uio.no/pfugelli/bokkap/ryggen.htm>
2. Helse – slik folk ser det - Tidsskrift for Den norske legeforening [Internett]. [sitert 27. april 2016]. Hentet fra: <http://tidsskriftet.no/article/463825>
3. Øverby N, Torstveit M., Høigaard R. Hva er folkehelse og folkehelsearbeid? Kristiansand: Høyskoleforlaget; 2011.
4. Solbraa AK, Holme IM, Graff-Iversen S, Resaland GK, Aadland E, Anderssen SA. Physical activity and cardiovascular risk factors in a 40- to 42-year-old rural Norwegian population from 1975–2010: repeated cross-sectional surveys. BMC Public Health. 2014;14:569.
5. Anderssen S. Fysisk aktivitet og sedat tid blant voksne og eldre i Norge 2014-15.pdf [Internett]. [sitert 22. april 2016]. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/991/Fysisk%20aktivitet%20og%20sedat%20tid%20blant%20voksne%20og%20eldre%20i%20Norge%202014-15.pdf>
6. Norges sykdomsbyrde er kartlagt - FHI [Internett]. [sitert 9. mars 2016]. Hentet fra: [http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Content\\_6496&Main\\_6157=6261:0:25,9086&MainContent\\_6261=6496:0:25,9090&Content\\_6496=6178:118054:25,9090:0:6562:1:::0:0](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Content_6496&Main_6157=6261:0:25,9086&MainContent_6261=6496:0:25,9090&Content_6496=6178:118054:25,9090:0:6562:1:::0:0)
7. legemeldte-sykefraværstilfeller-4-kv-2005-2014.diagnose-og-kjonn.antall - Tabeller - Sykefravar - statistikk - NAV [Internett]. [sitert 8. april 2016]. Hentet fra: <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Sykefravar+-+statistikk/Tabeller/legemeldte-sykefrav%C3%A6rstilfeller-4-kv-2005-2014.diagnose-og-kj%C3%B8nn.antall>
8. mottakere-av-uføretrygd-etter-hoveddiagnose-primærdiagnose-alder-og-kjonn.pr.31.12.2013.kvinne - Tabeller - AAP nedsatt arbeidsevne og uforetrygd - statistikk - NAV [Internett]. [sitert 8. april 2016]. Hentet fra: <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/AAP+nedsatt+arbeidsevne+og+uforetrygd+-+statistikk/Tabeller/mottakere-av-uf%C3%B8retrygd-etter-hoveddiagnose-prim%C3%A6rdiagnose-alder-og-kj%C3%B8nn.pr.31.12.2013.kvinne>
9. rapport\_mussp\_online.pdf [Internett]. [sitert 5. april 2016]. Hentet fra: [http://www.formi.no/images/uploads/pdf/rapport\\_mussp\\_online.pdf](http://www.formi.no/images/uploads/pdf/rapport_mussp_online.pdf)
10. Surgeon General's report on physical activity and health. From the Centers for Disease Control and Prevention. JAMA. 21. august 1996;276(7):522.
11. Guilbert JJ. The world health report 2002 - reducing risks, promoting healthy life. Educ Health Abingdon Engl. juli 2003;16(2):230.
12. Holth HS, Werpen HKB, Zwart J-A, Hagen K. Physical inactivity is associated with chronic musculoskeletal complaints 11 years later: results from the Nord-Trøndelag Health Study. BMC Musculoskelet Disord. 2008;9:159.
13. Psychosocial predictors of health-related quality of life and health service utilisation in people with chronic low back pain. - PubMed - NCBI [Internett]. [sitert 11. april 2016]. Hentet fra: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17611036>
14. Hagen EM, Svensen E, Eriksen HR, Ihlebaek CM, Ursin H. Comorbid subjective health complaints in low back pain. Spine. 1. juni 2006;31(13):1491–5.
15. WHO definisjon helse [Internett]. [sitert 5. april 2016]. Hentet fra: <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>
16. Nylenna M, Braut GS. Folkehelse. I Store medisinske leksikon. I: Store medisinske leksikon [Internett]. 2014 [sitert 18. april 2016]. Hentet fra: <https://sml.snl.no/folkehelse>.
17. omsorgsdepartementet H. Folkehelse [Internett]. Regjeringen.no. 2006 [sitert 18. april 2016]. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/folkehelse/id10877/>

18. Tidsskrift for Norsk Psykologforening - Livskvalitet og lykke [Internett]. [sitert 9. mars 2016]. Hentet fra: [http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks\\_id=246577&a=3](http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks_id=246577&a=3)
19. Kaasa S, Mastekaasa A, Naess S. Quality of life of lung cancer patients in a randomized clinical trial evaluated by a psychosocial well-being questionnaire. *Acta Oncol Stockh Swed.* 1988;27(4):335–42.
20. Lucas RE, Diener E, Suh E. Discriminant validity of well-being measures. *J Pers Soc Psychol.* september 1996;71(3):616–28.
21. Tidsskrift for Norsk psykologforening - Meningsbærende tilstander og deres relevans for forståelsen av det gode liv [Internett]. [sitert 27. april 2016]. Hentet fra: [http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks\\_id=86874&a=2](http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks_id=86874&a=2)
22. Helserelevanter livskvalitet [Internett]. Tidsskriftet.no - Tidsskrift for Den norske legeforening. [sitert 29. mars 2016]. Hentet fra: <http://tidsskriftet.no/article/22656>
23. Livskvalitet som psykisk velvære [Internett]. Tidsskriftet.no - Tidsskrift for Den norske legeforening. [sitert 27. april 2016]. Hentet fra: <http://tidsskriftet.no/article/357518>
24. Brown DW, Brown DR, Heath GW, Balluz L, Giles WH, Ford ES, mfl. Associations between physical activity dose and health-related quality of life. *Med Sci Sports Exerc.* mai 2004;36(5):890–6.
25. Chen T, Li L, Kochen MM. A systematic review: How to choose appropriate health-related quality of life (HRQOL) measures in routine general practice? *J Zhejiang Univ Sci B.* september 2005;6(9):936–40.
26. Braut GS. Qaly. I Store medisinske leksikon. Hentet 19. april 2016 fra: I: Store medisinske leksikon [Internett]. 2014. Hentet fra: <https://sml.sn.no/QALY>
27. World happiness report. <http://worldhappiness.report/>.
28. Jørn Langøien. Pay attention - Listen to your heart - for publication-2 - FULLTEXT01.pdf [Internett]. [sitert 22. februar 2016]. Hentet fra: <http://ntnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:632167/FULLTEXT01.pdf>
29. Aktivitetshåndboken. Fysisk aktivitet i forebygging og behandling. 3. utg. Helsedirektoratet; 2015.
30. Broad WJ. The science of yoga. The risks and rewards. New York: Simon and Schuster; 2012.
31. Pascoe MC, Bauer IE. A systematic review of randomised control trials on the effects of yoga on stress measures and mood. *J Psychiatr Res.* september 2015;68:270–82.
32. Streeter CC, Whitfield TH, Owen L, Rein T, Karri SK, Yakhkind A, mfl. Effects of yoga versus walking on mood, anxiety, and brain GABA levels: a randomized controlled MRS study. *J Altern Complement Med N Y N.* november 2010;16(11):1145–52.
33. Steinsbekk A, Adams J, Sibbritt D, Jacobsen G, Johnsen R. The profiles of adults who consult alternative health practitioners and/or general practitioners. *Scand J Prim Health Care.* juni 2007;25(2):86–92.
34. Ihlebæk C, Brage S, Natvig B, Bruusgaard D. Forekomst av muskel- og skjelettlidelser i Norge. *Tidsskr Den Nor Legeforening.* 2010;130(23):2365–8.
35. Hagen K, Linde M, Heuch I, Stovner LJ, Zwart J-A. Increasing prevalence of chronic musculoskeletal complaints. A large 11-year follow-up in the general population (HUNT 2 and 3). *Pain Med Malden Mass.* november 2011;12(11):1657–66.
36. Reme SE, Tangen T, Moe T, Eriksen HR. Prevalence of psychiatric disorders in sick listed chronic low back pain patients. *Eur J Pain.* november 2011;15(10):1075–80.
37. Samfunnskostnader-ved-sykdom-og-ulykker-IS-2264.pdf [Internett]. [sitert 8. april 2016]. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/886/Samfunnskostnader-ved-sykdom-og-ulykker-IS-2264.pdf>
38. Dalland O. Metode og oppgaveskriving for studenter. Oslo: Gyldendal akademisk;

2012.

39. Thomas JR, Nelson JK, Stephen J S. Research methods in physical activity. sixth. United States of America; 2010.
40. Cramer H, Lauche R, Haller H, Dobos G. A Systematic Review and Meta-Analysis of Yoga for Low Back Pain. *Clin J Pain*. mai 2013;29(5):450–60.
41. Yoga for low back pain: a systematic review of randomized clinical trials - Springer [Internett]. [siteret 30. mars 2016]. Hentet fra: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10067-011-1764-8>
42. Tekur P, Chametcha S, Hongasandra RN, Raghuram N. Effect of yoga on quality of life of CLBP patients: A randomized control study. *Int J Yoga*. januar 2010;3(1):10–7.
43. Holtzman S, Beggs RT. Yoga for chronic low back pain: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Res Manag J Can Pain Soc*. 2013;18(5):267–72.
44. Per Fugelli - Helse – slik folk ser det [Internett]. [siteret 9. mars 2016]. Hentet fra: [http://folk.uio.no/pfugelli/artikler/helse\\_folk\\_ser.htm](http://folk.uio.no/pfugelli/artikler/helse_folk_ser.htm)