



Norges Helsehøyskole
Campus Kristiania

Bacheloroppgave

Osteopatens tilnærming til det autonome nervesystemet

- Et kvalitativt studie

Av

101801 Guro Elisabeth Hamre

101806 Fredrik Johan Rødseth Tingve

18.05.2015

VF200

Navn på studiet: Bachelor i Osteopati

Antall ord: 9089

05/2015

Norges Helsehøyskole – Campus Kristiania

” Denne [bacheloroppgaven/hjemmeeksamen] er gjennomført som en del av utdanningen ved Norges Helsehøyskole Campus Kristiania. Norges Helsehøyskole er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger.”

Innholdsfortegnelse

1.0	Innledning.....	1
1.1	Presentasjon av problemstilling	1
1.2	Avgrensning av problemstilling	1
1.3	Begrepsavklaring	2
2.0	Teori	2
2.1	Det autonome nervesystemet.....	2
2.2	Anatomi	3
2.3	A.T. Still.....	4
2.4	Hypotalamus – overordnet organ for ANS og hormonsystemet	4
2.5	Det autonome nervesystemet i ubalanse	5
2.6	Teknikker	7
2.6.1	Indirekte og direkte teknikker	7
2.6.2	Rib-raising	7
2.6.3	Osteopati det kranielle felt.....	7
2.6.4	Balanced ligamentous tension	8
3.0	Metode.....	8
3.1	Litteratursøk	9
3.2	Kvalitativ og kvantitativ metode.....	9
3.3	Det Kvalitative forskningsintervju	10
3.4	Å finne intervjupersoner	10
3.5	Intervjuguide	11
3.6	Gjennomføring av intervju	11
3.7	Forskningsetikk.....	12
3.8	Transkribering.....	12
3.9	Reliabilitet, validitet og potensielle feilkilder.....	13
3.10	Presentasjon av informanter:.....	14
4.0	Resultater og diskusjon	15
4.1	Teknikker	16
4.2	Autonome reaksjon og påvirkning	20
4.3	Forskning og egen erfaring.....	23
5.0	Sterke og svake sider ved studiet.....	24
6.0	Avslutning	25
7.0	Litteraturliste	26

Forord

«While the vascular and nervous systems are dependent upon each other, it must be remembered that the bloodstream is under the control of the nervous system, not only indirectly through the heart, but directly through the vasoconstrictor and vasodilator nerve fibres, which regulate the calibre and rhythm of the blood vessels.

“The rule of the artery is absolute, universal, and it must be unobstructed, or disease will result.”

Sammendrag

Forfattere: Fredrik Johan Rødseth Tingve, Guro Elisabeth Hamre

Bakgrunn for oppgaven: På skolen lærer vi mye om det autonome nervesystemets (ANS) oppbygning og funksjon, og hvordan kroppen reagerer når dette systemet er i ubalanse. Som osteopat er det viktig å ta ANS i betraktning, da symptomer på at ANS er i ubalanse er vanlig. I denne oppgaven ønsket vi å få et innblikk i hvilke teknikker osteopater bruker når de vil påvirke ANS, samt deres kliniske resonering og tanker rundt dette systemet.

Problemstilling: *“Hvilke teknikker bruker osteopater for å påvirke det autonome nervesystemet, og hvilke mener de har best effekt?”*

Metode: Kvalitativ metode med semi-strukturert intervju

Resultater og diskusjon: Osteopatene som ble intervjuet har noe ulike tilnæringsmåter og benytter seg av ulike teknikker når de skal påvirke det autonome nervesystemet. En informant ser på muskel- og skjelett systemet som primært til ANS. Mens en annen ser på dette systemet som sekundært til muskel- og skjelettsystemet.

Konklusjon: Det er mange ulike fremgangsmåter når man ønsker å påvirke ANS. Vi kan ikke konkludere hvor vidt noen fungerer bedre enn andre. Vi har sett at informantene legger ulik vekt på behandlingen av ANS. Alle informantene mener rib-raising er en god teknikk når man vil påvirke ANS.

1.0 Innledning

Osteopati er en manuelle behandlingsform som har som hensikt å se kroppen som en helhet. En osteopat tar utgangspunkt i naturvitenskaplige fag som anatomi og fysiologi. Ved å gjenopprette optimal funksjon i muskel- og skjelettsystemet, nervesystemet, det sirkulatoriske-, endokrine- og respiratoriske system ønsker osteopaten å tilrettelegge for kroppens egenhelingsmekanismer (17).

Det autonome nervesystemet er en selvstyrt del av nervesystemet og er viktig å vurdere i sammenheng med pasientens symptomer (2). I denne oppgaven ønsker vi å belyse det autonome nervesystemets relevans i forhold til osteopatisk diagnostisering og behandling.

Vi har funnet mye forskning som taler for bruk av teknikker med påvirkning på det autonome nervesystemet, men det er få eller ingen av disse som ser på hvordan osteopater i klinikk bruker denne informasjonen. Det vil derfor være interessant å se på hva osteopater selv har tatt med seg videre fra studiene og hva de har vektlagt i egen praksis.

Det er interessant å se på anatomien og de ulike livsviktige funksjonene det autonome nervesystemet har overordnet ansvar for. Hvordan sykdom og skade kan påvirke og skape problemer, og hva osteopater kan gjøre for å påvirke det autonome nervesystemet (ANS).

Ubalanse i dette systemet kan resultere i, eller oppstå som resultat av sykdom; det kan ha en viktig funksjon i helingsprosessen eller det kan være til hindring. Uregelmessigheter kan oppstå under langvarig stress, etter traume, eller som produkt av en dysfunksjon (19). Det vil derfor være interessant å se på hva slags teknikker osteopater benytter seg av når de ønsker å påvirke ANS, samt hvilke teknikker de mener har effekt.

1.1 Presentasjon av problemstilling

“Hvilke teknikker bruker osteopater for å påvirke det autonome nervesystemet, og hvilke mener de har best effekt?”

1.2 Avgrensning av problemstilling

Ettersom det finnes en rekke osteopatiske teknikker som kan påvirke det autonome nervesystemet har vi valgt å avgrense problemstillingen til de osteopatiske teknikkene som blir nevnt i intervjuene. Målet med problemstillingen var ikke å kategorisere alle mulige teknikker som blir brukt, men å få et bedre innblikk i osteopaters kliniske resonering i forhold til det autonome nervesystemet. Vi valgte å bruke en kvalitativ metode med et semi-strukturert intervju.

1.3 Begrepsavklaring

Teknikker: Direkte og indirekte teknikker som manuelle terapeuter bruker når de skal behandle pasienter med ulike symptomer

Påvirke: Redusere eller øke sympatisk og parasympatisk firing

Effekt: Er det vi oppnår med å påvirke

Autonome nervesystemet: En egen selvstyrt del av Nervesystemet i kroppen

2.0 Teori

2.1 Det autonome nervesystemet

Det autonome nervesystemet (ANS) er en del av nervesystemet som tidligere ble sett som uavhengig fra det somatiske. I dag vet vi bedre, men av praktiske grunner står betegnelsen. ANS er den delen av nervesystemet som gir innervasjon til innvollsorganene, kjertler og glatt muskulatur. De fleste funksjonene er ikke viljestyrte, og vi har liten bevisst kontroll over aktiviteten i målorganene (2). ANS deles inn i to anatomisk og funksjonelt forskjellige deler som kalles det sympatiske- og det parasympatiske systemet. I periferien skiller disse seg anatomisk fra hverandre og den somatiske delen av nervesystemet, mens i de sentrale delene er kjernene og banene inndelt i et mer komplekst nettverk (2). For enkelhets skyld ser man på de to delene som resiproke. Det ene er aktivt og det andre inhiberes eller er slått av. Dette gjør det enklere å se hvordan de utøver forskjellige oppgaver. I virkeligheten er dette samarbeidet mye mer komplekst. Økt tonus i det sympatiske- eller parasympatiske systemet betyr ikke at alle organer som har sympatisk innervasjon blir påvirket. På samme måte som i det somatiske systemet, er nevralt tonus basert på kroppens behov for handling (2)

Det sympatiske systemet har i hovedsak ansvaret for å mobilisere reservene våre i aktivitet eller i faresituasjoner, og ved stress. I en potensiell faresituasjon vil økt tonus i sympatiske nerver mobilisere reserver dit det er størst behov. Dette kan for eksempel føre til vasokonstriksjon, bronkiedilatasjon for økt oksygenopptak og hjerterefrekvens og slagvolum øker for å møte det økte behovet for metabolsk output i musklene.

Det sympatiske systemet er ikke bare aktivt i stressende situasjoner, men har også en viktig funksjon i å opprettholde homeostasen – i temperaturkontroll, respirasjon og blodtrykk (2).

Det parasympatiske systemet er mest aktivt i hvile og ved fordøyelse. Aktivitet i det

parasymptiske systemet stimulerer til produksjon av fordøyelsesenzymer og påvirker fordøyelsen, urinering, avføring, tåre- og spyttsekresjon (2).

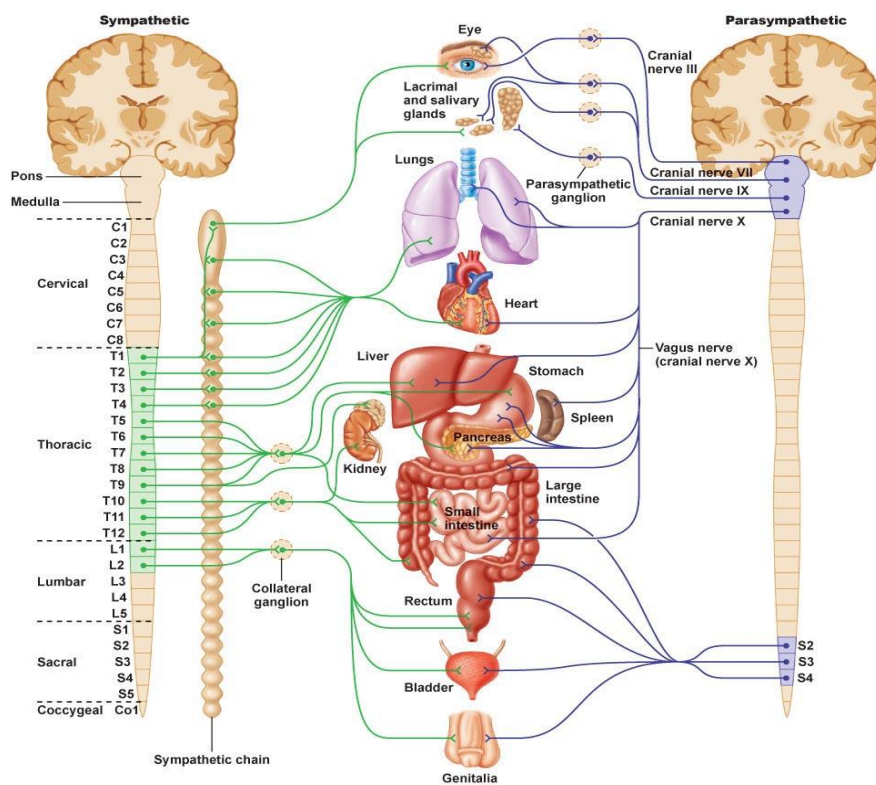
Nettverket av kjerner, nevroner og målorganer er som tidligere nevnt, ofte sett for seg selv. Dette er for å lettere kunne analysere funksjonen til enkelte deler av et mer komplekst sammensatt system. Kroppen fungerer ikke i enkelte systemer, men er satt sammen og fungerer via millioner av ulike funksjonelle enheter, som igjen blir påvirket av hverandre gjennom internevroner og refleksbuer, hormoner og neuropeptider (2).

2.2 Anatomi

De sympatiske nervene har sine preganglionære cellelegemer i den intermediolaterale celledøylen i ryggmargen, fra T1 til L2. De sympatiske preganglionære aksonene følger de somatiske aksonene i ventralroten. Like etter dorsal- og ventralroten samles, går de sympatiske aksonene gjennom ramus communicans albus til den sympatiske grensestrengen. Grensestrengen er en rekke sympatiske ganglier som strekker seg fra kraniet til halebeinet og ligger like foran ribbehodene – her synapser de fleste med et postsynaptisk sympatisk nevron, som videre sender sine aksoner gjennom ramus communicans griseus til spinalnervene og alle dens forgreninger (6). På denne måten får hele kroppen sympatisk innervasjon. Splanchnici nervene og nervene til binyrebarken er unntakene – de passerer grensestrengen og synapser først ved/i målorganet. Grensestrengen klassifiseres også som paravertebrale ganglier. Vi finner også prevertebrale sympatiske ganglion. Disse ligger på fremsiden av ryggvirvlene og følger løpet til aorta og de store blodårene, til de viscerele organene (2).

Gangliene og nervene er navngitt etter organ de sender aksoner til eller blodåre de følger (2). Acetylcholin brukes som neurotransmitter i de presynaptiske neuronene, mens de fleste postsynaptiske bruker adrenalin. Sympatiske nevroner til svettekjertler, noen blodårer og levator pili bruker acetylcholin (6).

Kjernene til det parasymptiske systemet finner vi i de sacrale segmentene S2-4 og i hjernestammen. Dette systemet kalles også den craniosacrale divisjonen. De parasymptiske preganglionære fibre følger hjernenervene III, VII, IX og X, mens de sacrale fibre følger spinalnervene. De preganglionære fibre synapser med ganglier som ligger like ved målorganet. De parasymptiske nervene bruker i hovedsak acetylcholin som neurotransmitter (6).



© 2011 Pearson Education, Inc.

Figur 1: Skjematisk fremstilling av det autonome nervesystemet.

2.3 A.T. Still

Andrew Taylor Still var en lege på slutten av 1900-tallet. Han mente at legevitskapen ikke holdt mål og at vi måtte gjøre radikale forandringer i pasienthåndteringen. Denne overbevisningen førte til at han utviklet et nytt system for diagnose og behandling, der behandlerens inngående kunnskaper om anatomi og fysiologi gir grunnlaget for palpatorisk diagnose og manipulativ behandling. Hovedfokus i det nye systemet lå i behandling av fysiske og psykiske sykdommer gjennom å normalisere bevegelighet og funksjon i kroppen. Den osteopatiske filosofien omtaler kroppen som en perfekt struktur. Still mente at mennesket er fundamentalt ment å ha god helse, men at endring i struktur kunne føre til endret funksjon (1).

2.4 Hypotalamus – overordnet organ for ANS og hormonsystemet

Hypotalamus er en del av hjernen som utøver mange viktige funksjoner i kroppen. En av disse er å koble sammen nervesystemet og endokrinsystemet. Hypotalamus blir ofte sett i sammenheng med hypofysen (pituitary gland) og binyrene (adrenal gland). Sammen utgjør disse tre HPA-aksen, eller hypotalamo-pituitary-adrenal-aksen, og er en stor del av det

neuroendokrine systemet. Mange av prosessene som sørger for å opprettholde homeostasen i kroppen styres via tilbakekoblingsmekanismer og direkte påvirkning mellom de tre organene og det autonome nervesystemet (6).

Det kardiovaskulære system, metabolske system, immunsystemet, reproduksjon og deler av sentralnervesystemet er underlagt HPA-aksen. Systemet reagerer på både fysiske og psykiske stressorer ved å regulere konsentrasjonen av en rekke hormoner, blant annet kortisol, som har en viktig rolle i å regulere musklens tilgang på glukose. Ved langvarig stress kan den circadiane rytmen (i.e. døgnrytme) for kortisol endres. Kortisol hemmer den immunologiske responsen, produksjon av bindevev og benvev, har en katabol effekt på muskulatur og øker utskillelsen av kalsium (15). Et forstyrret nivå av kortisol er assosiert med depresjon(14), kronisk utmattelsessyndrom (12) og insomnia (13) uten at man har konkludert med noen kausal sammenheng.

2.5 Det autonome nervesystemet i ubalanse

Dysautonomia er patologi som fører til nevropati i det autonome nervesystemet og er et samlebegrep for tilstander som fører til dette. Diabetes mellitus, alkoholmisbruk, skader på ryggraden og multipelsklerose er noen av tilstandene som kan føre til dysautonomia (16). Dette er patologiske tilstander og skader der det er kontraindisert å behandle uten at lege godkjenner det. Osteopater behandler ikke sykdommer, men kan redusere spenninger og plager relatert til patologiske tilstander. Komplementært til annen behandling skal den osteopatiske behandling underbygge kroppens egenhelingsmekanisme (17).

Denslow et al. (6) prøvde i et forsøk å se om refleks eksitabiliteten var lik for alle segmentnivåer langs columna. De fant at alle individer i forsøket hadde områder som reagerte ved lettere stimuli (med lokal muskelkontraksjon) enn andre. De fant i mange tilfeller smerte og ømhet i samme område. I et senere studie fant Korr et al. (20) at i tillegg til muskelaktivitet, økte aktiviteten til viscerale organer gjennom sympatisk stimulering. Videre analyse av materialet viste at økt eksitabilitet i segmenter ofte kom i samspill med sykdom eller traume og at denne unormale nerveaktiviteten kunne påvirke organer innervert av de samme segmentene.

Overlappingen av internevroner fra både viscerale og somatiske afferenter konvergerer ofte i et tett nettverk og påvirker hverandre gjennom korte og lange refleksbuer. Afferent informasjon fra et viscus registreres ofte, via interneurale koblinger, i somatiske kjerner som

gjennom ascenderende baner til cortex og efferent informasjon til somatiske strukturer, gir følelsen av en diffus somatisk smerte i et område (3).

Stimulering av huden på magen fører til inhibisjon av parasympatiske nevroneer til tarmene, men øker hjerterytmen. Samordningen av somatiske og viscerale organer gjøre at balansen mellom energibehov og blodsirkulasjon optimaliseres (3)

Ved palpasjon registrerer osteopaten vevsforandringer, asymmetrisk bevegelse og temperaturforandringer i kroppen. Funnene gir osteopaten indikasjoner fra det muskuloskeletale systemet, fascier og hud, om visceral påvirkning gjennom de somatoviscerale og viscerosomatiske refleksbueene (3).

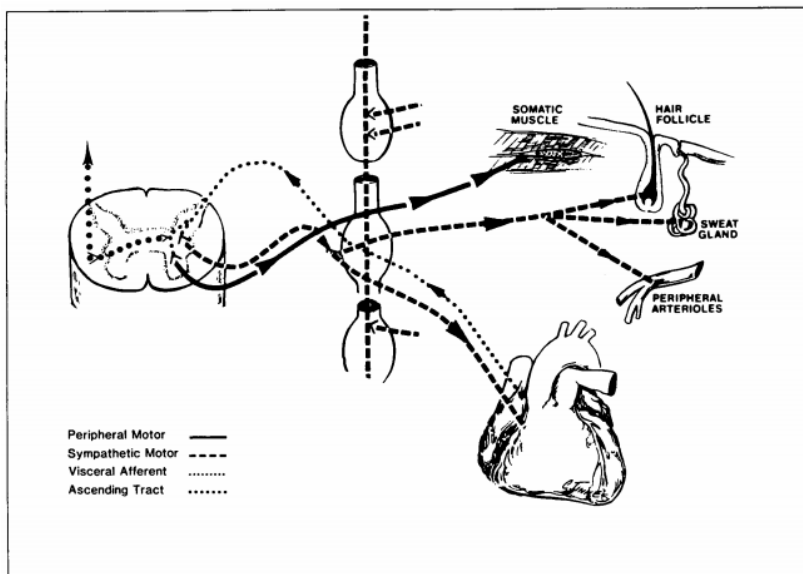


Fig. 1. Schematic representation of the viscerosomatic reflex.

Figur 2: Te Poorten BA har kartlagt somatiske strukturer som viser palpable endringer ved stimulering av viscerale organer. Her er en skjematisk gjengivelse av en viscerosomatisk refleksbue (8).

2.6 Teknikker

Teknikker defineres i Foundations of Osteopathic Medicine som:

- The therapeutic application of manually guided forces by an osteopath to improve physiological function and homeostasis that has been altered by somatic dysfunction (21).

Det er gjort mye forskning de senere årene som ser på effekten av manuelle teknikker på det autonome nervesystemet (5). α -amylase er identifisert som en god biomarkør for aktivitet i det sympatiske nervesystemet (5). Puls og respirasjonsraten blir også brukt som et mål (10).

2.6.1 Indirekte og direkte teknikker

Osteopater benytter seg av en rekke teknikkmodaliteter. Av disse er noen direkte mens andre er indirekte. Direkte metode er teknikker der man beveger leddet mot den restriktive barrieren. Her kan man jobbe rytmisk mot barrieren eller avslutte med en korrigerende kraft (i.e. thrust). I indirekte teknikker beveger man leddet eller strukturen bort fra den restriktive barrieren til tensjonen i vevet er likt i en eller alle retninger. De forskjellige modalitetene utøver sin funksjon gjennom ulike nevrofysiologiske mekanismer. Det foreligger også indikasjoner og kontraindikasjoner for bruk av de ulike modalitetene (26).

2.6.2 Rib-raising

Rib-raising er en teknikk der pasienten ligger på ryggen på benken. Osteopaten legger hendene posteriort mellom ribbevinkelen og costotransversalledet og løfter ribbene, enkeltvis eller i grupper, rytmisk opp mot taket. Teknikken kan utføres med lavere eller høyere hastighet og amplitude. Rib-raising kan benyttes for å redusere aktiviteten i det sympatiske nervesystemet. Dette kan hjelpe mot hypertensitet i ribbemuskulatur, og øker det intra-abdominale trykket, som videre kan bedre lymfatisk drenasje (5). En raskere tilnærming vil ha bedre effekt om målet er å øke/normalisere sympatisk aktivitet (10).

2.6.3 Osteopati det kranielle felt

Osteopati i det kranielle felt ble utviklet av William Garner Sutherland, DO (1873-1954) på starten av 1900-tallet. Han bygde videre på Stills konsepter om anatomi og fysiologi, for å utvikle konseptet osteopati i det kranielle felt.

Osteopati i det kranielle felt (OKF) er basert på forståelsen for anatomiske kontinuiteter gjennom skallebeina, columna og intrakranielle strukturer, og hvordan vektorene i dette

systemet gir opphav til fysiologisk dynamikk. OKF baserer seg også på forståelsen av den primære respiratoriske rytmen (PRM). PRM er et konsept som integrerer anatomiske strukturer og fysiologiske prosesser, som ifølge William G. Sutherland er kroppens overordnede styring av respirasjon, sirkulasjon, fordøyelse og eliminering av avfallsstoffer.

Primær, fordi den driver alle funksjonene i kroppen. Respiratorisk, fordi den er kraften som driver energien gjennom kroppen. Den er fundamentet til metabolismen i hele kroppen.

Mekanisme, fordi den er sammensatt av mange deler som utgjør et system. Systemet gir opphav til en spesifikk bevegelse i kroppen. Sutherland beskrev dette som en respiratorisk bevegelse med «inspirasjon» - og «ekspirasjons» -faser. Han mente at PRM var drevet av en indre kraft. Denne kraften er noe erfarne osteopater lytter til og vurderer. PRM uttrykkes i alle kroppens celler og kan palperes over som helst på kroppen (4).

OKF mangler evidens og trenger mer forskning (24).

2.6.4 Balanced ligamentous tension

Balanced ligamentous tension (BLT) er en indirekte teknikk som ifølge Sutherland (1949) er en manipulativ teknikk der målet er å balansere tensjonen i ligamenter, fascier, leddkapsel og muskler for å oppnå varig avspenning i vevet. Ligamentous articular strain (LAS) er et likt konsept der man kun bruker avspenning i ligamentene for å oppnå avspenning (21)

3.0 Metode

I denne oppgaven har vi valgt å diskutere og være kritiske til hva vi har gjort under hvert tema i metodedelen. Dette har vi valgt fordi vi mener det gjør oppgaven mer ryddig og oversiktlig. Vi mener også at dette vil gjøre det enklere for leseren å følge med i teksten på hvorfor vi har valgt som vi har gjort (9)

“En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet hører med i arsenalet av metoder” (9: s. 111).

Når man skal velge en bestemt metode å følge i en oppgave, bør begrunnelsen være at man mener nettopp denne metoden vil belyse problemstillingen i oppgaven på best mulig måte. En metode er et middel og en fremgangsmåte man ønsker å benytte seg av når man skal innhente data om noe vi ønsker å vite mere om (9).

3.1 Litteratursøk

Hovedmålet ved å innhente informasjon ved hjelp av litteratursøk er å finne ut hva som allerede eksisterer av informasjon om temaet man skriver om. I tillegg til at man som regel vet noe om temaet selv før man begynner å søke, er det meningen at man skal kunne skape et større bilde av hva som finnes om emnet man skriver om (9).

Store deler av teorien er hentet fra Foundations of Osteopathic Medicine (2011). Vi har i hovedsak brukt litteratur fra pensumlisten, samt artikler vi mener er relevante for vår problemstilling. I metodekapittelet har vi brukt Metode for oppgaveskriving, 5. utgave av Olav Dalland. Videre har vi brukt referanser fra noen av artiklene vi har lest. Disse har vi funnet gjennom ulike databaser som Medline, Pubmed, Helsebiblioteket og google scholar.

Søkeord:

- Rib-raising, autonomic nerve system, autonomic disturbance, cortisol, sympathetic nervous system, parasympathetic nervous system, craniosacral.

3.2 Kvalitativ og kvantitativ metode

Man skiller gjerne mellom to hovedretninger innenfor vitenskapsmetode. Disse er kvalitativ og kvantitativ metode. Ved kvalitativ metode ønsker man å undersøke kvaliteten av et fenomen, mens ved kvantitativ metode innhenter man ofte tall og data i målbare enheter. Ved å bruke en kvalitativ metode er det ikke mulig å tallfeste svarene, eller å måle dem opp mot hverandre, som ved en kvantitativ metode. Her vil man i større grad få et innblikk i individers meninger og livssyn (9).

Når man derimot bruker kvantitative metoder ønsker man ofte å undersøke større grupper av en befolkning for å kunne si noe om statistiske sammenhenger. Hovedforskjellen på disse to metodene ligger først og fremst i måten man innhenter data. Ordet kvalitet sier noe om karaktertrekkene og egenskapene til et fenomen. Og kvalitative forskere blir ofte omtalt som “tolkere”, mens kvantitative forskere ofte kalles “tellere” (9).

I denne oppgaven valgte vi å benytte oss av en kvalitativ metode. Grunnen til dette er at vi mener et kvalitativt intervju ville gi oss åpne og ærlige svar i en uformell samtale. Årsaken til at vi ikke valgte å bruke en kvantitativ metode var fordi vi mente et spørreskjema med svaralternativer kunne gjøre slik at vi gikk glipp av interessant og viktig informasjon. Dette kunne være informasjon om teknikker eller teorier vi tidligere ikke hadde hørt noe om, og derfor ikke hatt som et svaralternativ på et spørreskjema. Hvis vi hadde benyttet oss av en

blanding av kvalitativ og kvantitativ metode kunne dette kanskje styrket oppgaven ved at vi hadde fått mer informasjon. En svakhet ved et kvalitativt intervju kan være at vi risikerer at informantene sitter inne med mye informasjon som han eller hun ikke får frem under intervjuet av ulike årsaker. Slike årsaker kan være dårlig kjemi mellom personene i rommet, eller at en av oss har en dårlig dag.

3.3 Det Kvalitative forskningsintervju

Når man benytter seg av et kvalitativt forskningsintervju undersøker man kvaliteten av et fenomen. Det aller viktigste redskapet vi har når vi skal undersøke noe er samtalen. Det som er formålet med et kvalitativt intervju er å få en forståelse av hvilken situasjon informantene eller institusjonene befinner seg i og hva som er deres tanker og følelser rundt et fenomen (9).

Intervjuguiden er skrevet som et strukturert intervju. Dette gjorde vi for å ikke glemme alt vi ville få frem. Under intervjuene tilpasset vi spørsmålene til situasjonen. Vi stilte noen oppfølgingsspørsmål der vi følte dette ville åpne for videre resonering rundt det aktuelle emnet. Med et semi-strukturert intervju mener vi at vi kanskje har fått mere flytende og personlige svar. Denne intervjuformen er mindre rigid og åpner for tilpasning av spørsmål til den enkelte informant. Ved å stille åpne spørsmål vil svarene gli i hverandre og kanskje gi mere interessante resultater (9).

3.4 Å finne intervjupersoner

Når man skal finne intervjupersoner til en oppgave kan man enten gjøre et strategisk utvalg, eller et tilfeldig utvalg. Ved å utføre et strategisk utvalg oppsøker man intervjupersoner man mener har mye kunnskap og erfaring på område, eller man kan utføre et tilfeldig utvalg ved å eksempelvis trekke lodd (9).

I denne oppgaven ble informantene funnet gjennom et strategisk utvalg. Dette skjedde gjennom å oppsøke personer vi mente hadde erfaring og kunnskap om emnet. Informantene måtte innfri tre kriterier. Disse tre var at informantene skulle være utdannet osteopat, jobbe i Oslo-område og ha jobbet minst 5 år som osteopat. På grunn av disse kriteriene var det svært mange aktuelle intervjupersoner. Informantene ble kontaktet per telefon og fikk ettersendt en e-post med informasjon om oppgavens omfang og forfattere. I denne e-mailen ble det også informert om at vi ønsket å bruke båndopptaker, samt at intervjuene ville bli anonymisert.

Det å finne intervjupersoner ble en større utfordring enn vi hadde regnet med. Vi undersøkte ulike hjemmesider og forhørte oss med lærere for å få tips om hvem vi kunne kontakte. Vi fikk mange tips, men likevel dårlig respons. Vi formet et skriv (vedlegg 2) hvor vi

introduserte oss selv og hva vi ønsket å vite noe om. Dette sendte vi rundt til mange osteopater på forhånd. Tanken med dette var at intervjupersonene selv kunne lese gjennom og tenke seg om før de takket ja til å la seg intervju. Noen osteopater hadde ikke mulighet til å stille opp på grunn av en travel hverdag, mens flesteparten aldri gav tilbakemelding. I tillegg til å sende e-mail ringte vi til sammen 32 osteopater og klinikker for å få tak i intervjupersoner. Vi endte opp med tre informanter.

I ettertid ser vi at vi kanskje kunne gått frem på en annen måte for å finne intervjupersoner. Ved personlig oppmøte ville kanskje informantene følt seg mer pålagt å stille til intervju, enn ved å motta en e-mail. Ved å begynne denne prosessen tidligere enn vi gjorde, ville vi også kanskje fått flere informanter som sa seg villige til å bli intervjuet. Det at vi kun har tre informanter kan være en svakhet i oppgaven. Grunnen til dette er at vi naturligvis ville fått mer informasjon dersom vi hadde intervjuet flere personer.

3.5 Intervjuguide

Det er samtalen som kjennetegner og skaper det kvalitative intervjuet. Ofte utarbeider man spørsmål på forhånd, men prøver allikevel å gjøre samtalen så uformell som mulig. Hvis samtalen flyter godt mellom intervjupersonen og dem som spør, er det større sjanse for å få åpne og utadvendte svar (9).

I denne oppgaven brukte vi god tid på forhånd av intervjuene til å diskutere intervjuguiden. Det ble utarbeidet åtte åpne spørsmål. Disse spørsmålene handlet i grove trekk om bruken av ulike teknikker, det autonome nervesystem, forskning og egne erfaringer. Intervjuguiden (vedlegg 1) ble ikke sendt på forhånd sammen med informasjonsskjemaet (vedlegg 2). Grunnen til dette var at vi ville unngå at informantene skulle tenke seg for mye om på forhånd, men heller svare det første som falt dem inn. Grunnen til at intervjuguiden kun inneholdt åtte spørsmål er fordi vi mente at disse spørsmålene dekket temaet vårt. Vi oppdaget store forskjeller mellom lengden på svarene vi fikk. I det første intervjuet ble vi en god stund lengre fordi informanten ønsket å vise oss noen teknikker han bruker. I det siste intervjuet ønsket å ha flere spørsmål fordi vi fikk så korte og lite utfyllende svar. Vi mener det er viktig å ta i betraktning at spørsmålene som blir stilt kan forstås på ulikt vis. Og at oppfattelsen av hva som forventes av de ulike informantene er svært individuell.

3.6 Gjennomføring av intervju

Hvert av intervjuene startet med en uformell samtale. Begge studenter deltok hver gang, og vi fordelte oppgavene oss imellom. Den ene styrte båndopptaker, mens den andre stilte

spørsmålene. Dette ble gjort på samme måte hver gang for å unngå feilkilder. Intervjuene ble gjennomført på informantenes hjemmebane, altså i deres klinikk eller kontorer. Fordi hver av informantene hadde eget kontor var omgivelsene rolige og uten forstyrrelser som kunne påvirke intervjuet. Stemningen i rommet varierte i stor grad fra informant til informant. Ved gjennomføring av intervjuene ble det brukt båndopptaker, samt telefonopptaker for sikkerhets skyld. Opptakene ble slettet rett etter transkriberingen for å sikre informantenes anonymitet.

Som tidligere nevnt unngikk vi å bytte oppgaver under intervjuene for å unngå feilkilder. Eksempel på dette kan være at vi som studenter har ulik fremtoning i møte med informantene. I god tid før vi møtte informantene øvde vi på hverandre for å kvalitetssikre intervjuene. Under gjennomføringen var det viktig for oss at intervjuet foregikk i rolige omgivelser, slik at vi ikke ble avbrutt av noen eller noe som kunne påvirke intervjuet. Det at vi har intervjuet informantene på deres arbeidsplass mener vi kan styrke intervjuet. Dette fordi de mest sannsynligvis føler seg mest komfortable og avslappet hvor de utfører jobben sin hver dag.

3.7 Forskningsetikk

“Forskningsetikk er et område av etikken som har med planlegging, gjennomføring, og rapportering av forskning å gjøre. Det handler om å ivareta personvernet og sikre troverdighet av forskningsresultater” (9: s. 94).

Som tidligere nevnt ble det på forhånd sendt et informasjonsskriv til de ulike informantene etter en telefonsamtale. Tanken bak dette var å gjøre det slik at de utvalgte intervjupersonene fikk muligheten til å gjøre en egen vurdering av om de ønsket å delta i intervjuet eller ikke.

“Allerede i planleggingsfasen, ved temavalg og problemstilling, bør vi stille oss spørsmålet om hvem som vil ha nytte av de nye kunnskapene vi prøver å fremskaffe” (9: s. 97).

På bakgrunn av valg av tema og problemstilling ønsket vi i denne oppgaven å få vite noe om hvordan dette fungerer i praksis, kontra hva man lærer på skolen. Ved å intervjuer erfarne osteopater om dette ønsket vi å få innblikk i hvorvidt osteopater ute i arbeidslivet tar det autonome nervesystemet med i sin betraktning under behandling og valg av sine teknikker. Dette mener vi kan være interessant å vite mer om, både for studenter og lærere.

3.8 Transkribering

I denne oppgaven ble intervjuene transkribert ord for ord. Dette ble gjort for å sikre at all viktig og nødvendig informasjon ble tatt med. Under transkriberingen ble oppgavene fordelt slik at en spilte av lyd fra båndopptakeren, mens den andre skrev ned hvert ord som ble sagt.

Forsnakkelser og ord som “æ” og “eeh” ble med i transkriberingen. Men vi har valgt og ikke bruke disse videre i oppgaven. Videre ble transkriberingen printet ut på papir for å fargekode resultatene. Transkriberingen ligger ikke ved i oppgaven, men kan hentes ut ved behov. Diktafonen som ble brukt under intervjuene heter “*IK Multimedia iRig Mic Cast*” ekstern mikrofon med I-phone 5s.

3.9 Reliabilitet, validitet og potensielle feilkilder

Ordet validitet står for relevans og gyldighet. Målingene som blir gjort, må ha relevans og være gyldig for det problemet som undersøkes. Reliabilitet betyr pålitelighet. Dette handler om at målinger må utføres korrekt, og at eventuelle feilkilder oppgis (9).

I en oppgave er det svært viktig at metodene skal kunne gi troverdig kunnskap. Altså at kravene som stilles til reliabilitet og validitet må være oppfylt. At noe er pålitelig er det samme som at dataen i en oppgave er reliabel. Det er viktig at data er samlet inn på en måte som sikrer reliabiliteten i oppgaven. Dette betyr at man må være svært nøyaktige i innsamlingen og tolkningen av data for å slippe unøyaktigheter (9).

Problemstillingen tar opp spørsmål som kan gjenspeile osteopaters kliniske resonering rundt det autonome nervesystemet. Svarene vi fikk i intervjuene er osteopatenes egne formeninger om hvordan og hvorfor man behandler ANS, dette gir valide svar. Det er vanskelig å si noe om data som er innhentet i denne oppgaven er valid eller reliabel. Siden vi har brukt en kvalitativ metode i denne oppgaven, er det ikke mulig å generalisere. Det vil kanskje være mulig å se en trend hos informantene. Og en slik trend hadde vært enklere å se dersom vi hadde hatt flere deltakere. Et semi-strukturert intervju innebærer en uformell samtale med ulik spørsmålsformulering. Dette gjør at oppgaven har mindre reliabilitet, da svarene i stor grad kan påvirkes at man ordlegger seg annerledes.

Ved et kvalitativt forskningsintervju kan det i løpet av selve kommunikasjonsprosessen oppstå feilkilder. Eksempler på dette kan være at informanten ikke har oppfattet spørsmålet riktig, eller at den som fører intervjuet ikke har formulert seg riktig i forhold til de ulike spørsmålene (9).

Potensielle feilkilder ved vårt studie er at vi er studenter i møte med erfarne osteopater som i utgangspunktet sitter på mer og annerledes informasjon enn oss. Ikke minst at de har lang erfaring med å møte av ulike pasienter. Med dette mener vi at siden vi er studenter kan dette føre til at informantene tar rollen som underviser slik at de vil lære oss noe. Hvis noen skulle

bygget videre på forskningen i senere tid, kan intervjusituasjonen bli annerledes dersom de for eksempel ikke er studenter.

En potensiell feilkilde kan være at informantene i ulik grad hadde forberedt seg til intervjuet. Med dette mener vi at kunnskapsrike informanter som sitter inne med mye informasjon ikke har hatt muligheten til å forberede seg kanskje får sagt like mye som en som har forberedt seg. I oppgaven opplevde vi ulik grad av entusiasme og interesse blant informantene. Noen hadde forberedt seg godt, og notert ned ting de ønsket å si noe om, mens andre ikke hadde fått tid til å lese gjennom informasjonsskrivet. Dette gjorde at intervjuene ble svært ulike.

En feilkilde i oppgaven kan være at vi som studenter har egne oppfatninger og tolkninger av informantene, men vi forsøker å holde oss så objektive og profesjonelle som mulig.

Som tidligere nevnt benyttet vi oss av båndopptaker under intervjuene. På forhånd testet vi kvaliteten på båndopptakeren og telefonopptager for å sikre oss god lyd under transkriberingen. Vi oppdaget at båndopptakeren gav tydelig, men litt lav lyd. Her kan det ha oppstått en feilkilde dersom vi har overhørt ord, eller mistolket det som har blitt sagt på grunn av lav lyd på avspillingen da vi transkriberte. Grunnen til at vi brukte telefonen i tillegg var nettopp på grunn av at vi oppdaget redusert lyd fra båndopptakeren.

3.10 Presentasjon av informanter:

I denne oppgaven ble det intervjuet tre osteopater i Oslo området som er underlagt Norges Osteopatforbund. To av de tre informantene er i tillegg til osteopat også utdannet fysioterapeut. Alle de tre har jobbet som selvstendige osteopater i over 5 år. For å gjøre resultatene og diskusjonen i oppgaven så oversiktlig som mulig er informantene presentert hver for seg under. Informantene har også fått hvert sitt kallenavn i oppgaven for at leseren lettere skal assosiere utsagn med navn.

Informant 1

I denne oppgaven kalles informant 1 for Ruffini. Ruffini er 45 år gammel og var ferdig utdannet osteopat i 2009. Han har tatt sin osteopatiutdannelse i utlandet, og jobber i dag i en tverrfaglig klinikk som består av akupunktør, fysioterapeut, lymfødembehandler samt massør. Han har også jobbet en del år som muskelterapeut før han ble osteopat. Ruffini hadde mye informasjon å komme med når det gjaldt hvordan han behandlet det autonome nervesystemet. Han mente at det var svært viktig som osteopat og ha gode kunnskaper om hvordan ANS har påvirkning på kroppen som en helhet. Ruffini mente at egen erfaring teller mest i hans arbeid

som osteopat, men at han holdt seg oppdatert på forskning han særlig interesserte seg for. Han holder i dag på med en masteroppgave om elektromagnetismens mulige involvering i kraniell osteopati. Ruffini har videre kursing innenfor kraniell osteopati, pediatri, samt funksjonelle teknikker. Ruffini bruker kraniell osteopati hos nesten alle sine pasienter.

Informant 2

Informant 2 fikk kallenavnet Pacini. Pacini er 52 år gammel og ble ferdig utdannet osteopat i Norge i 2005. Han er utdannet fysioterapeut fra før, og har lang erfaring som fysioterapeut i privat klinikk. I dag eier han sin egen klinikk hvor han leier ut rom til en akupunktør, en fysioterapeut og en osteopat. Pacini liker svært godt overgangen fra fysioterapeut til osteopat fordi det gir han en inngangsport til å behandle det underliggende problemet, og viktigheten ved å se kroppen som en helhet. Pacini mener det er svært viktig og vurdere involveringen av det autonome nervesystemet i behandlingen av hver pasient. Han er opptatt av osteopatiske betraktninger, og kaller seg selv en “grovarbeider”.

Informant 3

I denne oppgaven har informant 3 fått kallenavnet Meisner. Meisner er 42 år gammel og har jobbet som osteopat siden 2004. Han jobber i en stor klinikk sammen 10 andre fysioterapeuter, akupunktører og osteopater. Meisner er utdannet osteopat i Norge, men har sin fysioterapeut utdannelse fra utlandet. Meisner mener at det blir “litt bort i gata” å behandle det autonome nervesystemet alene, men at det blir en del av pakka en som osteopat må ta i betraktning. Meisner synes det er viktig å forklare for pasientene hvilke strukturer han behandler og hvordan ting fungerer. Han har en tavle og flere plakater på kontoret som han bruker får å gi pasienten en bedre oppfatning av hvordan kroppen fungerer og ser ut.

4.0 Resultater og diskusjon

Ut i fra teorien ser vi at tegnene på at det autonome nervesystemet er i ubalanse er mange. Enhver sykdom er en ubalanse i systemet og enhver ubalanse vil være ledsaget av endret aktivitet i det autonome nervesystemet. Det kan være vanskelig å utelukke autonom påvirkning når man undersøker pasienten. Ut ifra anamnesen og symptomene gjør osteopaten en vurdering av eventuelle sammenhenger mellom funn og autonom aktivitet. Osteopater finner ofte antatte biomekaniske og nevrofysiologiske kjeder, og bruker dette som en

forklaring på hvorfor de behandler områder, både lokalt og distalt for der pasienten føler smerte. Det autonome nervesystemet kan på samme måte kobles opp mot smerter og dysfunksjoner, og er viktig å ha med i betraktningen av pasientens symptomer (17).

For å gjøre resultatene og diskusjonen så oversiktlig som mulig har vi valgt å dele inn i 3 ulike temaer. Disse temaene er teknikker, autonom reaksjon og påvirkning, samt forskning og egne erfaringer. På denne måten ønsker vi å gjøre det mer tydelig for leseren å se hva de ulike informantene mener. Ved å navngi informantene håper vi det vil bli lettere å relatere utsagn opp mot de ulike informantene. Som selvstendige osteopater bærer de alle preg av ulik forståelse og personlige meninger om hvordan osteopati best mulig kan praktiseres. Samtidig som våre tre informanter hadde noe lik bakgrunn, var det interessant å se på hvor store forskjellene egentlig var blant dem. Dette gjaldt hovedsakelig valg av teknikker, modaliteter og klinisk resonering.

Ruffini så på det autonome nervesystemet og hormonsystemet som en primær del av behandlingen og det muskuloskeletale systemet som sekundært. Han hadde satt seg inn i temaet for oppgaven og forberedt seg til å prate om hans tanker rundt det autonome nervesystemet. Pacini sa at han synes tema og innfallsvinkel i oppgaven var svært relevant for osteopaten. Hvis det var noe osteopaten i forhold til fysioterapien hadde gitt han var det manuelle teknikker, bruken og forståelsen av hvordan det autonome nervesystemet virker inn på veldig mange av plagene en som osteopat møter i hverdagen. Meisner mente at behandling av det autonome nervesystemet kom veldig an på pasientens problemer. Han synes at når osteopater skal behandle ANS er det viktig å tenke at dette er en støtte for andre ting.

Siden vi endte opp med tre informanter falt det oss naturlig å fokusere på de største forskjellene mellom dem. Dermed vinklet vi diskusjonen mot de ulike tilnærmingene informantene hadde til ANS.

4.1 Teknikker

I denne oppgaven ville vi se hvilke teknikker osteopater bruker for å påvirke det autonome nervesystemet, og hvilke de mener har best effekt. Dette mener vi kan gi oss et innblikk i deres kliniske resonering rundt det autonome nervesystemet, og hvordan de bruker kunnskapene i praksis. De fleste har en personlig formening om hva osteopati er og hvordan man på best måte kan oppnå ønsket effekt.

I osteopatien finnes det en rekke ulike teknikker som påvirker det autonome nervesystemet. Det er flere områder hvor man spesifikt kan gå inn å jobbe med sympatisk og parasympatisk aktivitet (19). Det er mange måter å gjøre dette på, og noen teknikker gikk igjen hos alle informantene.

Informantene var alle enige om at det var viktig å ha et godt repertoar av teknikker slik at man kan tilpasse behandlingen til den enkelte pasient. Men de hadde samtidig sin egen oppfatning av hva som fungerte best. «*Jeg bruker en del craniosacral, bruker en del HVLA, low-velocity thrust, en del en type videreutviklet strain counterstrain release, der vi bruker en kombinasjon av strain counterstrain og LAT så det blir en manipulerings-teknikk som ikke gjør vondt, som ikke lager lyd, som ikke er farlig for noen del av kroppen*» (Ruffini).

De var også enige om at rib-raising var en god og effektiv teknikk for å påvirke det autonome nervesystemet. Pacini hadde alltid med rib-raising eller behandling av thorkalen i sine konsultasjoner. Han så på dette som en god måte og påvirke ANS og viscerale strukturer.

Rib-raising er en teknikk som har en godt dokumentert effekt på det autonome nervesystemet. Teknikken kan utføres med ulik hastighet og amplitude, og effekten av teknikken kan dermed modifieres i forhold til hva pasienten har behov for. Den sympatiske grensestrengen er i nær relasjon til ribbehodene. Ved å redusere spenninger i omkringliggende vev eller ved direkte stimulering oppnår man en effekt (10).

Grunnen til at alle informantene nevner rib-raising som en effektiv og god teknikk kan være fra erfaring eller på bakgrunn av dokumentert effekt (5). Det kan også være på grunn av teknikkens allsidighet til å påvirke flere av kroppens systemer gjør at den kan brukes i mange sammenhenger. Teknikken kan utføres med pasienten sittende, liggende og i sideleie. Den kan dermed brukes på de aller fleste pasienter. Forsøkene som er gjort på effekten av rib-raising er gjort i ryggliggende (5) og sittende (27). Vi kan derfor ikke si noe om man oppnår samme effekt i andre posisjoner.

Pacini forteller at han stadig får overraskelser i forbindelse med listening teknikker og balanced ligamentous tension (BLT), men at han bruker mest direkte teknikker da det er de han er mest fortrolig med. «*På studie var i hvert fall vi gutta mest opptatt av mekaniske ting og manipulasjoner, og hadde da mindre tro på indirekte teknikker. Derfor er det gøy å se at det funker!*» (Pacini)

Vi tenker at indirekte teknikker innebærer en helt annerledes tankegang og fremgangsmåte enn de direkte teknikkene. De nevrofysiologiske mekanismene er ofte vanskeligere å forstå. Som tidligere nevnt forteller Pacini om guttegjengingen på skolen, som da var mest opptatt av direkte teknikker. Vi tenker at dette kanskje kan ha en sammenheng med at en indirekte tilnærming er litt mer innviklet og vanskeligere å utføre. Vi forstod det slik at alle informantene valgte sine teknikker ut ifra hva de følte seg mest komfortable med. Vi mener det er viktig å ha et bredt spekter av teknikker slik at man kan adressere dysfunksjoner i ulike vevsstrukturer og med ulik etiologi hos alle pasienter.

Vi mener at valg av teknikkmodalitet bør være ut ifra pasientenes tilstand, behov og kroppsform. Å benytte teknikker fra de ulike modalitetene bør være like naturlig for osteopaten, da man oppnår ulike effekt med ulik tilnærming til problemet. Et eksempel på dette kan være at man i noen tilfeller ønsker å bedre sirkulasjon og redusere spenning i bindevevet. Da kan en indirekte tilnærming med BLT være mer effektiv. Om man ønsker å bedre leddmobilitet og stimulere den transsynoviale pumpen (vesken i leddet) kan kanskje en direkte tilnærming med artikulering være et bedre teknikkvalg (26).

I starten av osteopatistudiet lærer vi om direkte og indirekte teknikker. Det første vi ble introdusert for er direkte teknikker. Vi har i studiet erfart at det tar lang tid å tilegne seg gode palapasjonsferdigheter. Og i den sammenheng kanskje skjønt hvorfor vi lærer de direkte teknikkene først. Det faller naturlig å bruke teknikker man er komfortabel med. Med bakgrunn som fysioterapeut, et yrke med mindre «hands-on» og mer fokus på «direkte veiledning» (om muskelarbeid og bevegelse) kan det dermed bli mer naturlig å bruke det man tidligere har erfaring med.

Ruffini og Pacini poengterte viktigheten av god respirasjon. Og nevnte i den sammenheng holdningsmønster og behandling av diafragma. Pacini sa at han ofte demonstrerte hvordan en dårlig holdning kan påvirke respirasjonen, slik at pasienten virkelig skal forstå hva holdningen kan gjøre med pustemønsteret deres. Han reiste seg opp og demonstrerte hva han kalte «corner breathing».

I følge T. Hargrove (2010) er det en dårlig ide å fokusere på holdning da det ikke er vist noen korrelasjon mellom dårlig holdning og respirasjon (22). Det kan derimot være et godt tiltak å tenke på sittestilling om man har en stillesittende jobb (25).

Alle informantene mente at det var noen områder som var viktigere enn andre i forhold til behandling av ANS. Sacrum var en av disse. «*Du kommer ikke til å møte en rygg i praksis som ikke har feilstilt sacrum!*» (Meisner). Han mente også at behandling av sacrum i forhold til kraniet var svært relevant.

Ruffini nevner mange områder han mener er i nær relasjon til ANS. Han sjekker alltid at diafragma beveger seg i inspirasjon og ekspirasjon, da han har funnet at sacrum ofte står i kontranutasjon hos pasienter med nedsatt respirasjon. «*Å få sacrum til å være i balanse er og veldig viktig*» (Ruffini). Han relaterer også dysfunksjoner i sacrum mot sphenobasilare synchondrosen (SBS).

Informantene hadde svært ulikt syn på craniosacral behandling. Pacini og Meisner behandler ofte suboccipital muskulatur og kraniet med direkte teknikker i forbindelse med å roe ned etter en behandling. De brukte kranieell behandling med en mer direkte tilnærming enn hva Ruffini gjorde. De synes dette passet godt i avslutningen av enhver behandling. Ruffini poengterer særskilt viktigheten av cerebrospinalvæsken i sammenheng med det autonome nervesystem. «*Å lære seg å palpere og kjenne rytmen til cerebrospinalvæsken, hvordan den beveger seg, om den er stresset, om den er flat eller har mye energi. Cerebrospinalvæsken sier noe om hvordan kroppen har det*» (Ruffini). Han bruker kranieell osteopati på nesten alle sine pasienter. «*Craniosacral terapi, det funker!*» (Ruffini).

Innenfor osteopatien er det kranielle felt svært omdiskutert. Ruffini mener skolen i Norge, samt andre skoler i utlandet har gått for mye vekk fra kranieell osteopati. Som tidligere nevnt mener han at dette er synd. Nettopp fordi dette kan gjøre oss til "Light kiropraktors". Vi forstod at en light kiropraktor er en osteopat som jobber med en mindre osteopatisk tankegang, altså den osteopatiske filosofien får mindre fokus.

Ruffini bruker mye kranieell osteopati og mener dette har effekt. Han jobber også for å finne koblinger mellom biologisk plausible mekanismer og effekten man oppnår med denne behandlingsformen. Han mener dette er viktig da osteopati i det kranielle felt mangler plausible virkningsmekanismer og blir av den grunn faset ut til fordel for mer evidens baserte modaliteter. Om påstanden til Ruffini stemmer (kranieell osteopati, det funker!) synes vi det er veldig synd at vi mister undervisning på dette området av osteopatien.

Vi vet at det finnes skoler i utlandet som har et større fokus på den kranielle osteopatien, blant annet Sutherland Cranial College of Osteopathy (SCCO). Vårt inntrykk er at osteopati i det kranielle felt krever dedikert kursing og mange timer øving. Det kan være vanskelig å forstå hva PRM er og hvordan vi kan bruke den i for eksempel diagnose. Dette mener vi kan gi oss mindre tiltro til osteopati i det kranielle felt enn studenter ved for eksempel SCCO. Om kranieell osteopati forsvinner fra timeplanen kan man miste en tilnærming Ruffini mener er en god inngangsport til ANS. Vi mener det er nødvendig å få en god innføring og videre kursing innenfor dette feltet, dersom man skal kunne få nytte av det i praksis. Vi ser på kranieell osteopati som en av de mest utfordrende modalitetene å tilegne seg som student, fordi vi mener dette krever ekstremt gode palpasjonsferdigheter og tålmodighet.

Vi opplever at Ruffini og Meisner har et ulikt syn på hvordan man bør tilnærmer seg kroppen. Grunnen til at Meisner ikke bruker mer kranieell osteopati kan ha en sammenheng med utdanningssted, interesse og tidsbruk på kranieell osteopati. Ruffini utmerker seg ved at han nesten alltid bruker kranieell osteopati hos sine pasienter. Som tidligere nevnt har han gått på kurs og brukt tid på å tilegne seg disse kunnskapene, noe som naturligvis da gjør han mer sikker på hva han driver med. Ruffini har erfaring med at OKF fungerer, men dokumentasjonen på dette området er foreløpig veldig svakt. Er dette holdbart når det ikke foreligger forskning som taler for bruken av OKF?

Vi tenker at hvis ingen lærer seg osteopati i det kranielle felt, vil det i fremtiden sannsynligvis heller ikke bli gjort noe mere forskning på dette område. Vi kan da miste en spennende tilnærming til ANS og den osteopatiske lesjon.

4.2 Autonome reaksjon og påvirkning

Informantene mente at de påvirket det autonome nervesystemet i ulik grad og på ulike måter. De nevnte også tegn de observerte hos pasientene sine når det autonome nervesystemet var påvirket. «*Det er sånne ting som hudforandringer, rødhet og svette. Og ikke minst hvordan pasienten reagerer på behandlingen. Ved en manipulasjon kan for eksempel pasienten bryte ut i svette.*» (Meisner). Ruffini forteller at de pasientgruppene som kommer med autonome reaksjoner oftest har opplevd psykiske eller fysiske traumer. «*Der har man jo alle pasientgrupper.*» (Ruffini). Pacini er av samme oppfatning og sier at «*Veldig ofte så ser du at pasienten sliter med en galen sjef, problemer i ekteskapet, syke barn, dødende foreldre, you name it!*» (Pacini). Pacini mener at hvis en pasient sliter med noen av disse tingene, kan dette gi somatiske dysfunksjoner via det autonome nervesystem.

En gruppe pasienter Pacini ofte ser i klinikk som presenterer med symptomer han knytter opp mot ANS er jenter i ungdomsårene. De kommer med typiske plager som hodepine og vondt i begge skuldrene. Pacini har inntrykk av at disse jentene blir utsatt for en god del press i hverdagen. *“De skal være vellykket innenfor skole, de skal være vellykket innenfor idrett, de skal ha de rette klærne, og sånne ting, altså flink pike-syndrom liksom”*. (Pacini). Han forteller videre at mennesker som er midt i livet, de som fokuserer på karrieren sin og produserer barn samtidig, ofte kommer med stressrelaterte plager. Han forteller at han er ingen psykiater, og hvis han oppdager at pasientene trenger hjelp fra psykolog eller lignende, henviser han videre.

Som osteopat vil man få alle mulige slags pasienter. Ulik alder, ulik bakgrunn og en del med psykiske lidelser. Vi tenker at en stor del av oppgaven som osteopat vil være å lytte til pasientens problemer, for så å videre ta et valg om man ønsker å henvise videre, eller om dette er en jobb for osteopaten. Vi ser på det å opptre profesjonelt og å vite sine grenser som veldig viktig. Ikke minst overfor pasienten. Som osteopat vil nok mange si at man ofte opptrer som “hobbypsykologer”. Nemlig fordi en del av oppgaven som osteopat er å lytte til pasientens problemer. Hva man legger i begrepet “hobbypsykolog” er nok meget individuelt. Om man har muligheten til å hjelpe pasienten med å mestre stress, kan dette i seg selv være en veldig god måte å adressere ANS (15).

Meisner mener det er viktig å ta det autonome nervesystemet i betraktning når man undersøker og behandler. *«Man kan ikke bare behandle det autonome nervesystemet, det blir kanskje litt borti gata. Det er nok av alternative osteopater, i hvert fall i min generasjon!»* Han mener også at folk må gjøre som de vil, men han tenker at om de primært behandler ANS mister man litt av det store perspektivet. *«Da har man ikke skjønt hva Still drev på med»* (Meisner) *«Det er jo en helhet, en mekanikk, masse primære lesjoner oppi hodet liksom?»* Han mener at dette er en veldig rar måte å betrakte kroppen på. Men han forteller at *“Hvis du har en typisk lesjon i det somatomotoriske systemet som har blitt kronifisert, så vil den igjen involvere det autonome”* (Meiser).

Osteopaten skal holde seg oppdatert innen sitt fagområde (11). Meisner sier det er mange alternative osteopater, men i og med at både han selv og de andre osteopatene, ikke holder seg oppdatert på nyere forskning, er det ingen av dem som driver «best practice» -osteopati. Best practice vil si at osteopaten (eller andre helsearbeidere) integrerer evidensbaserte

behandlingsregimer og teknikker, med egen erfaring og pasientens behov for å oppnå best mulig helseeffekt (23). Om dette gjør at osteopater er mindre effektive eller mer alternative er en diskusjon for en annen oppgave.

Vi opplever at Ruffini og Meisner har veldig ulikt grunnsyn på osteopatien. Dette tenker vi kan komme av ulikt utdanningssted, livssyn og personlig interesse. Som tidligere nevnt ser Ruffini på muskel- og skjelettsystemet som sekundært, mens Meisner ser på dette systemet som mer primært i behandlingen. Dette gjør at de begge har ulike utgangspunkt når de skal starte sin behandling. Meisner jobber fra det strukturelle inn mot ANS, mens Ruffini vurderer rytmen til cerebrospinalvæsken for å få et innblikk i hvordan kroppen har det. Meisner mener at hvis man primært prøver å påvirke det autonome nervesystemet gjennom osteopatisk behandling, har man ikke forstått helt hva Still mente. Som tidligere nevnt mente Still at cerebrospinalvæsken er svært viktig fordi den gir næring til de viktigste strukturene i kroppen, nemlig hjernen og resten av sentralnervesystemet. Still mente videre at man kan oppnå god sirkulasjon og normal neural aktivitet ved å bruke osteopatisk behandling rettet mot å løse opp i bevegelsesinnskrenkninger (1).

Det virker som om Meisner og Ruffini har lest og forstått Stills teorier på vidt forskjellige måter. De tar utgangspunkt i to systemer som i stor grad påvirker hverandre. Vi kan ikke si noe om behandlingsresultatene de oppnår, men på bakgrunn av en RCT av Ernst, E. et al. kan vi si at osteopati i det kranielle felt foreløpig viser liten effekt (24).

Ruffini kom videre inn på hvordan stress påvirker det autonome nervesystemet og hvordan lupen fra hypothalamus til binyrebarken (HPA-aksen) er en del av ANS. *«Før man kan begynne å løse på muskelspenninger og smerter i somatisk vev er man nødt å løse det som er inni kroppen først, nettopp det autonome nervesystemet»* (Ruffini). Han mener også at behandling av sternocleidomastoideus er viktig da denne muskelen er i nær kontakt med de superiore cervikale gangliene. Han nevner også at god sirkulasjon og balanse i område thorakale virvelsegment 8-10 er viktig på grunn av områdetets relasjon til binyrebarken.

Det kom ikke frem om de ønsket å redusere eller øke tonus i de ulike delene av ANS. Dette mener vi er relevant da det hadde vist hvordan de diagnostiserer ulike symptomer relatert til ANS. Ut ifra osteopatiens holistiske syn på helse, er det viktig å ha alle systemer med i betraktningen av pasienten. Selv om det er uenighet om hvor man skal starte, virker det som om alle informantene har et helhetlig syn på hvordan man skal tilnærme seg pasienter.

4.3 Forskning og egen erfaring

I følge Norsk osteopatiforbunds etiske regler står det at “Osteopaten skal holde seg oppdatert innen sine fagområder” (11).

Alle informantene var enige om at egen erfaring var viktigere enn forskning. Men alle holdt seg oppdatert på ting de interesserte seg for. Pacini mente at han hadde lært svært mye på osteopatiskskolen. *“Der syns jeg jo begge deler går hånd i hånd, men noen ganger tar jeg et skippertak og oppdaterer meg på forskjellige ting”* Pacini.

Vi mener det kan være vanskelig å vite hva som er relevant og nytt innenfor osteopati/manuell behandling da de færreste har tid og ressurser til å lese alt. For å gjøre det enklere for osteopater å holde seg oppdatert kan det være et godt tiltak om NOF lager et oppslagsverk der relevant forskning er mer tilgjengelig.

Hverdagen som osteopat kan være hektisk, og da kan det være vanskelig å få tid til å oppdatere seg på nyere forskning. Dette kan også handler om prioritering og latskap. Det kan være vanskelig å se sine egne mangler, spesielt om man oppnår god effekt hos de fleste pasientene man behandler. Tilfellene der osteopaten ikke oppnår målet eller får en misfornøyd pasient, kan kanskje forsvinne litt i glemmeboka. Tenker man ikke over egen praksis (ser jeg mine svakheter? kunne jeg gjort det bedre eller annerledes? må jeg lese mer?) vil man sannsynligvis ikke utvikle seg som osteopat.

Ruffini er som tidligere nevnt masterstudent og holder seg oppdater på sine interessefelt. Og i etterkant av studiene har han deltatt på en rekke kurs i utlandet. Han føler allikevel at egen erfaring er viktigere. Han forteller også at han bruker en god del teknikker som ikke er evidencebased, og derfor lener han seg mye på egne erfaringer. Ruffini mener at teknikker som ikke er evidens baserte blir mindre brukt på skolen her i Norge og på noen av skolene i utlandet. Han mener dette er synd fordi da mister vi et spekter av gode teknikker som han selv mener funker. *“Og dette syns jeg er veldig synd fordi dette gjør at studenter med den utdannelsen lett blir “light kiropraktors”, og “light kiropraktors” syns jeg ikke er godt nok å være er min personlig mening”*. (Ruffini)

Pacini er ikke en ivrig kursgjenger, men han mener han lærte mye på osteopatiskskolen og mener det er en styrke for han å være fysioterapeut i bunn. *“Der må jeg nok si at jeg ikke er så flink altså, da jeg tok det så var det jo 4 unger og kjæring, så det er litt håpløst, så det var*

liksom det ene og det andre, det tok 5 år med utdanning samtidig. Jeg leser på en måte bøker og litteratur i forhold til egen lesing. Kroppen har jo ikke forandret seg på en måte!” (Pacini). Meisner mener også at bakgrunnen som fysioterapeut har gitt han en fordel ved at han har hatt lang tid til å tilpasse sine egne teknikker og at dette har gitt han et godt teoretisk grunnlag. Meisner holder seg også lite oppdater på nyere forskning.

Vi mener at tidligere utdanning som fysioterapeut kan farge yrket som osteopat på positive og negative måter. Det positive ved dette er at man har en solid grunnpakke av anatomi og fysiologi kunnskaper, noe som er svært relevant i osteopati studiet. Man kan da fokusere mer på å lære seg nye teknikker og ny teori. Det som kan være mindre positivt med å være fysioterapeut er at man tar med seg de manuelle teknikkene, men ikke den osteopatiske filosofien. Det er nettopp denne som gjør oss til osteopater. Uten filosofien kan man, som Ruffini sier, ende opp som «light-kiropraktors».

5.0 Sterke og svake sider ved studiet

I etterkant av arbeidet med denne oppgaven har vi blitt oppmerksomme på noen sterke og svake sider ved dette studiet. Vi ønsker derfor å belyse disse i et eget kapittel. Vi mener at en styrke ved dette studiet er at vi har brukt kvalitativt forskningsintervju. Nettopp fordi en kvalitativ metode fikk oss til å se den kliniske resoneringen, og ikke bare korte svar som vi mest sannsynlig hadde fått ved en kvantitativ studie.

En svakhet i forsøket kan være at vi kun har tre informanter. I utgangspunktet ønsket vi seks. Med kun tre informanter er det mye mindre stoff å prosessere og diskutere. Vi har derfor i underkant av 10000 ord. Med tre informanter blir det også vanskeligere å se en trend.

I etterkant ser vi at intervjuguiden kunne ha inneholdt noen flere spørsmål rundt det aktuelle temaet. Dette kunne kanskje gitt oss mer utfyllende svar i forhold til osteopatens kliniske resonering. Eksempler på spørsmål vi i ettertid ser kunne vært relevant er:

- Kan du beskrive en typisk lesjonsskjede der ANS er involvert?
- Hvordan ser du på en viscerosomatisk refleksbue?
- Vil man øke eller redusere aktiviteten i ANS?

6.0 Avslutning

På bakgrunn av oppgavens omfang kan vi ikke komme med en konklusjon. Målet med oppgaven var ikke å komme med en sterk konklusjon, men heller å få et inntrykk av hvordan osteopater tenker og jobber i klinikk. Studiet er ikke generaliserbart.

Vi fikk inntrykk av at osteopater jobber og tenker veldig forskjellig. Rib-raising er en teknikk som gikk igjen hos alle informantene. Dette er en teknikk med dokumentert effekt. Alle jobbet ut ifra en mer eller mindre osteopatisk tankegang, men hadde tolket den osteopatiske filosofien på ulike måter. Denne oppfatningen ser ut til å ha påvirket dem til å jobbe på forskjellige måter. Hvis man skulle gått videre med dette studiet hadde det vært interessant å se på om osteopater ønsker å redusere eller å øke sympatisk/ parasympatisk firing. Ingen av informantene holdt seg godt oppdatert på nyere forskning. Holder osteopater seg oppdatert på sitt fagfelt eller er dette en trend som går igjen hos mange osteopater?

7.0 Litteraturliste

1. Glover JC, Rennie PR. Chila AG, executive ed. (2011). "Osteopathic Philosophy" Foundations of Osteopathic Medicine. 3rd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins:3-22.
2. Glover JC, Rennie PR. Chila AG, executive ed. (2011). "Autnomic nervous system" Foundations of Osteopathic Medicine. 3rd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins:134-161.
3. Glover JC, Rennie PR. Chila AG, executive ed. (2011). "Somatic dysfunction, spinal facilitation, and viscerosomatic integration" Foundations of Osteopathic Medicine. 3rd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins:118-133.
4. Glover JC, Rennie PR. Chila AG, executive ed. (2011). "Osteopathy in the cranial field" Foundations of Osteopathic Medicine. 3rd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins:728-748.
5. Henderson AT, Fisher JF, Blair J, Shea C, Li TS, Bridges KG. (2010). Effects of rib raising on the autonomic nervous system: a pilot study using noninvasive biomarkers. *J. Am. Osteopath Assoc.*; 6:324–330.
6. Brodal, P. (2007), «Det autonome nervesystemet og kontroll av kroppens indre miljø» Sentralnervesystemet. (4.utg.) Oslo; Universitetsforlag: 455-505
7. Denslow J, Korr IM, Krems AD. (1947). Quantitative studie of chronic facilitation in human motoneuron pools. *Am J Physiol*;105(2):229-238
8. Tepoorten BA. (1979). Spinal palpatory diagnosis of visceral disease. *Osteopath Ann*:52-53.
9. Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving*. 5. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.
10. Farthing, Rebecca et al. (2006). The effect of different rates of application of a rib raising technique on cardiovascular and respiratory measures in asymptomatic individuals. *International Journal of Osteopathic Medicine* , Volume 9 , Issue 1 , p36
11. NOF 2007. Etske regler for osteopater. Hentet 01.05 fra: www.osteopati.org/userfiles/sites/files/etiskeregler2007_pdf.pdf
12. MacHale SM, Cavanagh JT, Bennie J, Carroll S, Goodwin GM, Lawrie SM (November 1998). "Diurnal variation of adrenocortical activity in chronic fatigue syndrome". *Neuropsychobiology* 38 (4): 213–7.

13. Backhaus J, Junghanns K, Hohagen F (October 2004). "Sleep disturbances are correlated with decreased morning awakening salivary cortisol". *Psychoneuroendocrinology*29 (9): 1184–91.
14. J. Herbert (2013). Cortisol and depression: three questions for psychiatry. *Psychological Medicine*, 43, p 449-469.
15. Berg, Jens Petter. (2009, 13. februar). Kortisol. I Store medisinske leksikon. Hentet 01. mai 2015 fra <https://sml.snl.no/kortisol>.
16. Dysautonomiinternational. What is dysautonomia? Hentet 01.05 fra: <http://www.dysautonomiinternational.org/page.php?ID=34>
17. Norsk osteopat forbund. Behandling. Hentet 20.04 fra: <http://www.osteopati.org/Behandling.aspx>
18. Malt, Ulrik. (2015, 01. mai). Strukturert Intervju. I Store norske leksikon. Hentet 01. mai 2015 fra https://snl.no/strukturert_intervju.
19. L.Kuchera, W.A. Kuchera. (1994). Osteopathic considerations in systemic dysfunction. 2nd edition. Columbus, Ohio: Greyden press.
20. Korr IM. Thomas PE. Wright HM. (1958). Patterns of electrical skin resistance in man. *J Neurel Transm*:17:77-96.
21. Glover JC, Rennie PR. Chila AG, executive ed. (2011). "Glossary" *Foundations of Osteopathic Medicine*. 3rd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins;:1097-1098
22. Hargrove, T. (2010, 17 oktober) Five Misconceptions About Posture. Hentet 13.05 fra: <http://www.bettermovement.org/2010/five-misconceptions-about-posture/>
23. EBBP (2007) Evidence-Based Behavioral Practice. Hentet 13.05 fra: <http://www.ebbp.org/ebbp.html>
24. Ernst, E. (2012), Craniosacral therapy: a systematic review of the clinical evidence. *Focus on Alternative and Complementary Therapies*, 17: 197–201. doi: 10.1111/j.2042-7166.2012.01174.x
25. Lin F, Parthasarathy S, Taylor SJ, Pucci D, Hendrix RW, Makhsous M. (2006). Effect of different sitting postures on lung capacity, expiratory flow, and lumbar lordosis. *Arch Phys Med Rehabil*. Apr ;87(4):504-9.
26. Glover JC, Rennie PR. Chila AG, executive ed. (2011). "kap. 45-51" *Foundations of Osteopathic Medicine*. 3rd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins: 669-808

27. Yao, S., Hassani, J., Gagne, M., George, G., & Gilliar, W. (2014). Osteopathic Manipulative Treatment as a Useful Adjunctive Tool for Pneumonia. *Journal of Visualized Experiments : JoVE*, (87), 50687. doi:10.3791/50687

(vedlegg 1)

INTERVJUGUIDE

Intervjuprosessen

- **Presentasjon av oss**
 - Vi er to osteopatistudenter som studerer på 3 året ved Norges Helsehøyskole i Oslo. Vi jobber med en bachelor oppgave, og vil i den forbindelse intervju osteopater om temaet vårt.

- **Presentasjon av vår undersøkelse**
 - Bacheloroppgaven vår skal være en kvalitativ studie, hvor vi ved hjelp av en intervjuguide med ca 10 spørsmål ønsker å få informasjon om temaet vårt. Vår problemstilling er "*Hvilke teknikker bruker osteopater for å påvirke det sympatiske systemet, og hvilke mener de har best effekt?*". På skolen lærer vi mye om det Autonome nervesystemet og om at endringer i dette systemet kan påvirke homeostasen. Vi lærer også at en rekke teknikker kan påvirke dette systemet, og vi lurer da på hvilke tanker og fokus osteopater ute i feltet har på dette.

- **Ønske om bruk av diktafon**
 - Under intervjuet ønsker vi å benytte oss av diktafon, og opptakene vil bli slettet etter transkribering.

- **I løpet av samtalen vil vi stille spørsmål rundt følgende temaer:**
 - Osteopatiske teknikker som påvirker det autonome nervesystemet
 - Hvilke effekt osteopaten mener de ulike teknikkene eventuelt har
 - Bruk av kranieell behandling

- **Intervjuets form**
 - Intervjuet vil være samtalepreget og vare ca 30-45 min
 - Vi er 2 studenter som vil delta på intervjuet

- **Anonymitet**

- Vi garanterer full anonymitet av klinikk/arbeidsplass og osteopat ved bruk av informasjonen i vår bacheloroppgave.

Vi vil på forhånd stille noen bagrunnsspørsmål

Din alder? _____

Er du selvstendig næringsdrivende eller jobber i tverrfaglig team/ eller annet?

Antall ansatte i klinikk, samt yrkesbagrunn til

medarbeidere? _____

Hvor mange år i arbeid har du som osteopat? _____

Hvor tok du din osteopatiutdanning? _____

Har du etterutdanning/ kurs? _____

(vedlegg 2)

-Intervjuguide-

Problemstilling: “Hvilke teknikker bruker osteopater for å påvirke det autonome nervesystemet, og hvilke mener de er mest effektive?”

1. Relaterer du dine somatiske funn opp mot aktivitet og funksjon i ANS? Utdyp, eksempel.
 -
2. Er det noen spesifikke kjennetegn på at ANS er i ubalanse? (Observasjon, anamnese)
 -
3. Hvilke teknikker benytter du deg av når du vil påvirke ANS?
 -
4. Hvilke teknikker mener du har best og størst effekt på ANS?
 -
5. Finnes det noen pasientgrupper hvor du relaterer de somatiske dysfunksjonene til ANS mer enn hos andre?
 -
6. I hvilken grad holder du deg oppdatert på nyere forskning i forhold til hvilke teknikker som fungerer best på ANS?
 -
7. Er forskning avgjørende for hvilke teknikker du bruker, eller er egen erfaring viktigere?
 -
8. Er det noe du vil tilføye når det gjelder behandling av ANS?