



UiO • Universitetet i Oslo

«Å møte alle på forskjellig måte»

En kvalitativ studie om hvordan logopeder jobber
med sangere etter kirurgisk fjerning av
stemmeknuter

Liv Gunhild Tandberg

Masteroppgave i spesialpedagogikk med fordypning i logopedi
40 studiepoeng

Institutt for spesialpedagogikk

Det utdanningsvitenskapelige fakultetet Universitetet i Oslo

Vår 2021

Sammendrag

Tittelen «Å møte alle på forskjellig måte» stammer fra et utsagn fra intervjuene. En kvalitativ studie om hvordan logopeder jobber med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter. Målet med oppgaven var å få et innblikk i hvordan logopeder jobber med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter, hvilke logopediske øvelser de bruker og hva som er viktig å formidle til sangeren i rehabiliteringsprosessen.

Masteroppgavens problemstilling er:

Hvordan jobber logopeder med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter.

Det blir også belyst hvordan sangeren takler at instrumentet deres blir forandret og lyder annerledes når de får stemmeknuter og hvordan de eventuelt kompenserer for dette, og hvilke verktøy sangeren trenger for å komme tilbake til normal stemmefunksjon. Jeg har også forsøkt å finne ut hvilken kompetanse logopeden trenger for å behandle sangere som har operert bort stemmeknuter. Informantene var et strategisk utvalg, fordi jeg ønsket informanter med kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til min problemstilling (Kvale & Brinkmann, 2015), og jeg etterlyste informanter etter følgende inklusjonskriterier: Informanten skulle være utdannet logoped og ha erfaring med rehabilitering av profesjonelle sangere som har gjennomgått stemmebåndskirurgi på grunn av stemmeknuter. Datamaterialet ble samlet inn gjennom semistrukturerte intervjuer og analysen er temasentret og belyser både behandlingen og hvilke konkrete logopediske øvelser som benyttes i behandlingen. Resultat- og diskusjonsdelen oppsummerer hvilke øvelser logopedene bruker, for å oppøve sangerens sensomotoriske bevissthet og avlære uheldige vokale vaner. Videre drøftes også viktigheten av stemmehvile etter fonokirurgi og hvilken kompetanse en logoped trenger i tillegg til den formelle logopedutdannelsen for å gi den beste behandlingen til sangere.

Forord

Det har vært en spennende tid. Arbeidet med denne oppgaven under pandemien preget livet ikke bare for meg, men for hele familien, der alle tidvis hadde hjemmekontor. På grunn av lang behandlingstid hos NSD, fikk jeg først godkjent søknaden min og begynte med intervjuene 8. mars. Fra da av gikk det fort i svingene og jeg har lest og skrevet til alle døgnetstider. Påskeferien bar for eksempel preg av analysen, veggene på hytta var dekket av mer enn 40 sider intervjuer kodet i alle regnbuens farger, og mor gikk i ring og tenkte og noterte, til min lille datter savnet fargeblyantene sine og jeg hadde utarbeidet kategoriene jeg lette etter.

I utgangspunktet opplevde jeg det som utfordrende å gjøre problemstillingen smal nok, bestemme seg for én liten del av alt det jeg brenner for i dette yrket. Det som fikk meg til å velge å se nærmere på behandlingen av sangere i et rehabiliteringsperspektiv, er antakelsen om at sangere trenger en litt annen oppfølging enn andre yrkesgrupper som også har stemmekrevende yrker. Fordi jeg har bakgrunn som sanger, kjente jeg allerede litt til hvilke logopeder i Norge som har jobbet mye med å behandle og følge opp sangere som har hatt stemmeknuter. I en produksjon, som for eksempel en operaforestilling, er alle avhengig av hverandre, fordi en kjede aldri er sterkere enn det svakeste leddet, og som operasanger har jeg opplevd at kolleger gjerne gir hverandre råd og støtte om en i produksjonen skulle få et stemmeproblem. Et utsagn i lunsjen kunne være: Å, er du redd for at du har fått stemmeknuter? Da bør du gå til logoped X, hun har behandlet mange sangere med godt resultat. Husker du sanger Y? Han hadde en stemmebåndsoperasjon i august 2017, men med logoped X sin hjelp kom han tilbake Operaens nyttårskonsert 2018!

Arbeidet med masteroppgaven viste seg å være omfattende, til tross for at problemstillingen er veldig smal, og til tross for at nettopp dette hadde begrenset antallet informanter sterkt. Informantene viste seg å være noen virkelig dyktige, kreative og interessante kvinner, og jeg var overveldet over deres generøse kollegialitet. Den som er i deres nettverk, er heldig!

Jeg vil takke mine veiledere Katrine Kvisgård og Christian Brandmo for uvurderlig hjelp og støtte, dere har begge satt mot i meg og oppmuntret meg til å jobbe jevnt og stole på min egen dømmekraft og til sist en stor takk til deg Henning Karlstad for ditt vennskap, dine logopedihistorier og din kunnskap.

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema	1
1.2	Problemstilling	1
1.3	Avgrensing	2
1.4	Oppgavens oppbygging.....	2
2	TEORI	4
2.1	Anatomi	4
2.1.1	Strupen.....	4
2.1.2	Strupens skjelett/ brusk	4
2.1.3	Den indre strupemuskulaturen	5
2.1.4	Stemmebåndene	6
2.1.5	Åndedrettet	6
2.1.6	Innpust/ utpust	7
2.2	Pustens betydning i stemmeproduksjonen.	8
2.2.1	Åndedrettet ved sang	8
2.2.2	Støtte	9
2.3	Fonasjon/ Tonedannelse	9
2.4	Øre-, nese-, halsundersøkelse.....	10
2.4.1	Videostroboskopi	10
2.4.2	Perseptuell stemmeanalyse.....	10
2.4.3	Akustisk stemmeanalyse	11
2.5	Stemmeknuter (noduli).....	11
2.5.1	Hvordan påvirker stemmeknuter sangstemmen?.....	11
2.6	Hvilken kompetanse bør logopeden inneha	12
2.7	Logopediske Øvelser	13
2.7.1	Introduksjon	13
2.7.2	m_M - øvelsen	13
2.7.3	Tyggemetoden	14
2.7.4	Tungeøvelser	14
2.7.5	Blokking	15
2.7.6	Pust.....	15
2.7.7	Coblenzer-øvelser	16
2.7.8	Aksentmetoden	16
2.7.9	Semi-okkludert vokaltrakt (SOVT)-øvelser.....	17
2.7.10	Friksjonsøvelser	17

2.7.11	Glideøvelser.....	18
2.7.12	Lepperulle.....	18
2.7.13	Fonasjon i rør	18
2.7.14	Twang	19
METODE	21
2.8	Kvalitativ metode	21
2.9	Innsamling av data.....	21
2.10	Fenomenologisk tilnærming	22
2.11	Rekruttering.....	22
2.12	Presentasjon av informantene	23
2.13	Intervju.....	23
2.13.1	Semistrukturert intervju.....	24
2.13.2	Spørsmål til informant.....	25
2.13.3	Intervjusituasjonen.....	26
2.13.4	Utfordringer i intervjusituasjonen.....	26
2.13.5	Transkripsjon	27
2.14	Analysen	28
2.14.1	Manuell koding	28
2.14.2	Kategoriene.....	29
2.14.3	Meningsfortetting	29
2.14.4	Kategorier sammenholdt med teori.....	30
2.15	Etiske hensyn i prosjektet	30
2.16	Anonymisering.....	30
2.17	Reliabilitet i studien	31
2.18	Refleksivitet i studien	31
2.19	Validitet i studien	32
2.19.1	Deskriptiv validitet	32
2.19.2	Tolkningsvaliditet.....	32
2.19.3	Teoretisk validitet.....	33
4	RESULTATER OG DISKUSJON.....	34
4.1	Stemmehvile	34
4.1.1	Diskusjon av stemmehvile.....	37
4.2	Logopedens kompetanse i arbeidet med sangere	38
4.2.1	Diskusjon av logopedens kompetanse i arbeidet med sangere	45
4.3	Kompenserende adferd.....	46
4.3.1	Diskusjon av kompenserende adferd	52
4.4	Sangeres bevissthet og kunnskap om egen stemme	52

4.4.1	Diskusjon av sangerens bevissthet om egen stemme	57
4.5	Hvilke logopediske øvelser bruker informantene i behandlingen av profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter?	57
4.5.1	Diskusjon av logopediske øvelser	61
5	AVSLUTNING	64
5.1	Styrker og svakheter ved studien	64
5.2	Oppsummering	65
6	LITTERATURLISTE	68
	VEDLEGG 1: SØKNAD TIL NSD	72
	VEDLEGG 2: SAMTYKKEERKLÆRING	75
	VEDLEGG 3: REKRUTTERINGSSKRIV	78

ANTALL ORD: 22 565

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Hvorfor skrive en oppgave om hvordan logopeder jobber med én spesifikk yrkesgruppe – nemlig sangere? For meg er valget delvis personlig. Jeg er utdannet operasanger fra Statens Operahøgskole (1994) og har jobbet som sanger i mer enn 25 år. Videre er jeg også utdannet sangpedagog fra Norges Musikkhøgskole (2002), og har jobbet som sangpedagog i Folkehøgskolen i 12 år. I tillegg har jeg også utdanning innen akupunktur. I løpet av studiet på Institutt for spesialpedagogikk ved UIO, har jeg vært spesielt opptatt av å tilegne meg kunnskap om logopedisk behandling av nettopp sangere, som strekker stemmen i ytterkant av hva som er mulig både i register og i dynamikk, og som derfor vil kunne ha spesielt glede av en logopeds råd og veiledning. Men hvilke råd, og hvilken veiledning fungerer best? Det er det jeg ønsker å undersøke i denne oppgaven.

Jeg har valgt å snevre inn målgruppen ytterligere: Oppgaven tar for seg hvordan logopeder jobber med sangere som har fjernet stemmeknuter kirurgisk. Hvorfor akkurat denne innsnevringen? Fordi profesjonelle sangere ofte må yte det maksimale av hva stemmen tåler under et kontinuerlig høyt prestasjonspress (Sataloff, 2002; Zeitels 2019), kan høye krav til stemmen over tid føre til spenninger i hals og nakke, samt muskulær ubalanse. (Goffi-Fynn & Carroll, 2013). Ettersom mange profesjonelle sangere opplever å utvikle stemmeknuter i løpet av sin karriere (Chernobelsky, 2007; Stepp et al., 2017) synes det relevant å undersøke dette feltet spesielt.

1.2 Problemstilling

Logopeder i Norge har en grunnutdanning i spesialpedagogikk, og de spesialiserer seg senere i logopedi gjennom et masterstudium. Tittelen «logoped» kan også oppnås gjennom en helsefaglig utdanning som for eksempel fysioterapeut eller sykepleier, for så å bygge på med en mastergrad i spesialpedagogikk. Med begrepet «profesjonell sanger» mener jeg en person som har sangvirksomhet som hovedinntektskilde. I oppgaven blir sangerne omtalt som *brukere* og logopeden blir omtalt som *informant*.

Logopeder er ansvarlige for behandling av stemmevansker hos alle typer brukere og det er stor variasjon i diagnosene som ligger til grunn for en henvisning til logoped. En profesjonell sanger som har fjernet stemmeknuter kirurgisk, vil trenge logopedisk oppfølging som en del av rehabiliteringen (Zeitels, 2019). I min masteroppgave vil jeg undersøke hvordan det gis logopedisk behandling til profesjonelle sangere som har blitt operert for stemmeknuter. Til tross for at det finnes mange dyktige logopeder i Norge som har erfaring og kompetanse i å behandle profesjonelle sangere, mener jeg det er behov for å utdype denne kunnskapen og videreformidle den til flere logopeder og utøvere i fagmiljøet. Masteroppgavens problemstilling er derfor:

Hvordan jobber logopeder med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter?

I tillegg til denne hovedproblemstillingen, ønsker jeg å belyse følgende spørsmål som fremstår som sentrale i forskningslitteraturen på dette feltet: Hvilken kompetanse bør en logoped som arbeider med sangere inneha? I hvilken grad bør nyopererte sangere pålegges stemmehvile? Hvilke logopediske øvelser har best effekt? Hvordan skiller sangere seg fra andre brukere i hvordan de mestrer det å få stemmeknuter? Hvor viktig er det at sangeren har sensomotorisk bevissthet om eget stemmeapparat?

1.3 Avgrensing

Deltagerne i studien er fire norske logopeder. Kriteriet for å delta i studien var at informanten skulle være utdannet logoped og ha erfaring med rehabilitering av profesjonelle sangere som har gjennomgått stemmebåndskirurgi på grunn av stemmeknuter.

Det ligger utenfor oppgavens fokus og omfang å beskrive ulike operasjonsteknikker. Det er likevel relevant for studien at det etter operasjon på stemmebåndene er vanlig med en periode med stemmehvile. Jeg har valgt å se på logopedens og brukerens rolle og interaksjonen i samspillet mellom dem.

1.4 Oppgavens oppbygging

Innledningsvis forklares bakgrunnen for valg av tema, og videre går jeg inn på logopedens interaksjon og samspill med sangere som har gjennomgått kirurgi på stemmebåndene.

Logopeder som jobber med sangere, har ofte også kompetanse innen sang. Dette er et tema som trenger å utforskes ytterligere, fordi det trolig kreves tilleggskompetanse for logopeden for å rehabilitere sangere etter fonokirurgi. Fonokirurgi på sangere er en gammel og velprøvet operasjon, som har vært utøvd siden slutten av 1880- tallet og som gir gode resultater for sangere som har pådratt seg stemmeknuter og annen stemmebåndspatologi. (Zeitels et al., 2002).

I teoridelen tar jeg for meg stemmeapparatets oppbygning og funksjon og gjennomgår anatomi, som er relevant både for å forstå sitater fra de fire logopedene, men også for å få en bedre forståelse av den faglitteraturen jeg bruker i oppgaven. Videre beskriver jeg undersøkelser og prosedyrer som de profesjonelle sangerne har vært igjennom, før de kommer til behandling hos logoped. Til slutt i teoridelen gjennomgår jeg alle øvelser som nevnes av informantene og forklarer deres opphav og måten de utføres på.

Jeg har brukt kvalitativ metode, med en induktiv tilnærming hvor forståelse fremfor forklaring kan gi en nærhet til dem man forsker på. I metodedelen beskriver jeg fremgangsmåten jeg har brukt, så detaljert som mulig. Jeg har valgt en fenomenologisk tilnærming ved å bruke intervjuene som et skjelett for oppgaven og bygget teori og metode med utgangspunkt i hva logopedene fortalte meg. Informantene presenteres i metodedelen. Metodiske valg sammenholdes med validitet, reliabilitet og refleksivitet, og transparens etterstrebes gjennom at jeg er åpen og tydelig om hvordan oppgaveprosessen har foregått.

Funnene i studien presenteres i hovedsak som sitater. Jeg har fremhevet alle sitatene i oppgaven med innrykk og kursiv for å tydeliggjøre hva som er direkte utdrag av intervjuene og hva som er min analyse av dem. I analysen gjør jeg vurderinger av informantenes utsagn, gjennom å sammenlikne informantene med hverandre på bakgrunn av litteraturen jeg har studert. Deretter drøfter og diskuterer jeg mine funn i studien. Resultatene diskuteres og analyserer opp mot teori jeg har presentert tidligere i oppgaven.

I neste del vil jeg presentere relevant teori og prosedyrer i forbindelse med operasjon, og jeg vil redegjøre for bakgrunn og utførelse av logopediske øvelser som fremkommer i datamaterialet.

2 Teori

Relevant faglitteratur og teori presenteres i dette kapittelet. Først går jeg gjennom anatomi som omtales av informantene og i siterte artikler, deretter tar jeg for meg analyser og prosedyrer i forkant av et kirurgisk inngrep på stemmebåndene, og hvilke hensyn som må tas rett etter en operasjon. I denne delen forekommer det mye fremmedord, men jeg har etterstrebet å bruke de norske betegnelse på de viktigste muskler, slimhinner, brusker, organer og andre deler av anatomen som omtales. Deretter skriver jeg det latinske navnet i parentes, dog er det en del ord som ikke har norsk versjon.

Jeg gjennomgår hvilken kompetanse en logoped trenger når hun jobber med profesjonelle sangere og kapittelet avsluttes med en gjennomgang av alle logopediske øvelser som blir introdusert av informantene.

2.1 Anatomi

Fonasjonens fysiologi er avgjørende for forståelsen av stemmelidelser (Ovesen, 2017). Jeg vil derfor kort redegjøre for anatomen i strupen. Dette fordi det senere i oppgaven vil bli henvist til muskulatur, slimhinner, skjelett og bindevev i strupen.

2.1.1 Strupen

Larynx (strupen) danner den øverste delen av de nedre luftveiene og forbinder svelget med luftrøret. Larynx er mellom 6 og 8 cm lang hos en voksen person og har en kombinert funksjon da den fungerer både som luftvei og som stemmeorgan. Larynx består av et kartilaginøst skjelett og blir supplert med et bindevevsskjelett. En rekke interne og eksterne muskler regulerer strupens funksjoner (Ovesen, 2017).

2.1.2 Strupens skjelett/ brusk

Skjelettet er sammensatt av fem brusker: Skjoldbrusken (cartilago thyroidea), også kjent som adamseplet, kan sees på forsiden av halsen og er særlig uttalt hos menn. Skjoldbrusken er den største av bruskenes og beskytter strupen mot slag og ytre påkjenninger. Ringbrusken

(cartilago cricoidea) er festet på den øverste delen av luftrøret (trachea) og er formet som en signetring (Rørbech, 2007). Strupelokket (epiglottis) er den brusken som lukker luftrøret og hindrer aspirasjon. Når vi svelger mat og/eller drikke vil strupelokket legge seg over luftrøret som et lokk. De to siste bruskenes kalles for pyramidebruskene (Cartilago arytenoidea), de har fått sitt navn fordi de sees som to små pyramider og er festet på ringbrusken, bak skjoldbrusken. De ekte stemmebåndene er festet til disse bevegelige bruskenes (Rørbech, 2007).

Når vi svelger løftes strupen opp mot epiglottis. På den måten passerer maten rundt strupelokket (epiglottis), ned i sinus piriformes på begge sider og videre ned i spiserøret (øsofagus).

Stemmebåndenes funksjon er, i tillegg til å være et stemmeorgan, å holde fremmedlegemer borte fra luftrøret. Hostefunksjonen skjer ved at de sanne og de falske stemmebåndene strammes slik at det kan bygges opp et subglottisk overtrykk (Ovesen, 2017).

2.1.3 Den indre strupemuskulaturen

De indre musklene i strupen har for- og etternavn etter hvor de kommer fra og hvor de går til, og disse musklene kontrollerer strupebruskenes bevegelser. Det er disse musklene som påvirker hvorvidt stemmebåndene åpnes eller lukkes. Denne åpne- og lukkefunksjonen krever et antagonistisk samarbeid mellom musklene. Som med de fleste muskler i kroppen har vi også her muskelpar med muskler på høyre og venstre side. Disse kalles sinister når de befinner seg på venstre side av midtlinjen og dexter på høyre.

M. cricoarytenoideus posterior, den bakre ring-pyramidemuskelen, er en todelt muskel som åpner spalten mellom stemmebåndene når den kontraherer. Vi har bare en muskel som er direkte involvert i åpning av stemmespalten, men vi har totalt tre antagonister som samarbeider om lukkingen av stemmespalten. Antagonistene er:

M. cricoarytenoideus lateralis, m. cricoarytenoideus transversus (den tverrgående ring-pyramidemuskelen) og m. arytenoideus obliquus (den skrå pyramidemuskelen) som ligger i et kryss over transversus. Obliquus og transversus står for lukkingen av den bakre delen av stemmespalten, omtales ofte som hviskespalten, og lateralis lukker de to første tredjedelene av stemmespalten (Rørbech, 2007).

M. thyroarytenoideus (skjoldbrusk-pyramidebruskmuskelen) består av internus og eksternus og er antagonisten til lengdespenneren – m. vocalis.

M. arytenoideus eksternus og internus vil gjøre diameteren til det laryngeale innløpet større eller mindre ved henholdsvis kontraksjon og relaksasjon. M. vocalis går langs stemmebåndene i sin helhet og utgjør den muskuløse delen av stemmebåndet. Når denne muskelen trekker seg sammen, blir stemmebåndene kortere og tykkere og det blir mulig å produsere en dypere tone (Rørbech, 2007).

2.1.4 Stemmebåndene

Det ytterste epitellaget er en tynn hinne rundt stemmebåndene. Innenfor finner vi lamina propria, som er et bindevevslag og består av en gelatinlignende masse samt elastiske fibre (Reinkes rom). Det er den elastiske hinnen på stemmebåndene som er i stand til å «svinge» og skape glottisbølger og vocalismuskelen har liten påvirkning på denne prosessen. Mellom muskelen og hinnen er det ytterligere to lag. Det ytterste laget består hovedsakelig av elastiske fiber, og det dypeste laget av lamina propria består av kollagenfiber. Dette innebærer at jo nærmere en kommer vocalismuskelen, jo stivere blir vevet, og mange velger derfor å kalle plicae vocalis for stemmelepper, fordi den myke overflaten ligner en leppe. Ved samtidig symmetrisk aktivitet i stemmebåndenes adduktormuskler lukkes stemmespalten. Slimhinnen på den membranøse delen av stemmebåndene utfører en synkron vibratorisk bevegelse, som begynner på undersiden og løper opp på medialsiden og ut på oversiden av stemmebåndene. Synkronisitet er en forutsetning for kontakt, slimhinnen møtes og skilles under den vibratoriske bølgen og frembringer lyd (Hansen, 2017).

2.1.5 Åndedrettet

For at vi skal kunne danne lyder med stemmeapparatet er vi avhengige av luftstrøm gjennom larynx, og dette skjer som regel ved ekspirasjon, men også ved inspirasjon. Ved ekspansjon av brystkassen vil det dannes et undertrykk i lungene, og luft vil strømme inn i lungene for å jevne ut trykket. Når vi komprimerer lungene ved å redusere det thorakale volumet, skapes det et høyere lufttrykk inne i lungene og luften vil strømme ut

av lungene og gjennom luftveiene. Lufttrykket vil alltid utjevnes av seg selv ved å strømme høyt til lavt trykk og dermed utjevne forskjellene. Vi bruker derfor muskler aktivt for å ekspandere brystkassens volum, men luften strømmer inn i lungene passivt. Brystkassen har elastiske egenskaper og vil trekke seg sammen av seg selv, og derfor kreves det vanligvis ikke muskelarbeid ved ekspirasjon. Vi har brukt muskelarbeid til å øke brystvolumet ved inspirasjon, og gjennom de elastiske egenskapene i brystveggen vil ekspirasjonen følge så fort musklene relakserer. Forsert inspirasjon og ekspirasjon skjer i tilfeller når behovet for å kvitte seg med karbondioksid eller overgå økt motstand i luftveiene overgår kapasiteten til det normale pusteapparatet. I slike særtilfeller vil flere muskler kobles på for å øke eller redusere brystkassens volum (Hansen, 2017).

2.1.6 Inn pust/ utpust

Diafragma er den viktigste muskelen for inspirasjon og gjør mesteparten av arbeidet ved normal åndedrett. Diafragma danner en kuppel (i relaksert tilstand) og skiller brysthulen fra magehulen. Når diafragma kontraherer, vil brystkassens volum utvides, og siden lungene er forbundet med brystveggen gjennom pleurahinnen som kler både lungenes utside og brystveggen innside, vil lungene følge etter. Denne livsviktige muskelen er ikke viljestyrt, noe som betyr at vi ikke må ta beslutningen om å puste, men vi kan bestemme oss for å ikke puste og overstyre respirasjonssenteret i den forlengede marg (medulla oblongata).

Ved normal respirasjon vil derfor ekspirasjon skje passivt. Vi har dog evnen til å komprimere brystkassen utover normalen, og dette skjer ved muskelarbeid. *M. rectus abdominis* (den rette bukmuskelen) kan øke trykket i magehulen og dermed presse mellomgulvet opp og redusere brystkassens volum. Denne muskelen er viktig for både forsert ekspirasjon og ved hoste. *M. intercostales interni* og *m. serratus posterior inferior* er antagonister til de aksessoriske inspirasjonsmusklene, med andre ord virker de ved å trekke ribbeina ned. Disse musklene er viktige for forsert ekspirasjon (Hansen, 2017).

Noen muskler i ryggen er med på å løfte brystkassen ved innpust og noen muskler i nedre del av ryggen hjelper til med å senke de nederste ribbeina ved utpust. Ryggmusklene er på den måten med på å støtte diafragma, bukmusklene og de interkostale musklene og kan derfor være viktige i arbeid med sang og stemmebruk (Shewell, 2009).

2.2 Pustens betydning i stemmeproduksjonen.

Pusten er grunnmuren i stemmeproduksjonen. Ved fysisk eller psykiske påkjenninger, blir pusten fort anspent og dette kan føre til spenninger i pustemuskulatur, nevnt over, og en hyperfunksjon i pustemuskulaturen, kan igjen føre til økte spenninger i kjeve, tungerot, hals, nakke og bryst (Ericson et al., 2017). Disse spenningene kan igjen virke negativt inn på stemmekvaliteten (Goffi-Fynn & Carroll, 2013). Pusten kan oppleves som høy eller lav og en dyp pust oppleves gjennom bevegelse i buken og nedre del av ribbeina. Et høyt pustmønster kjennetegnes av bevegelse i øvre del av brystet, kraveben og skuldre (Rørbech, 2009). De nedre ribbeina er mer bevegelige enn de øvre ribbeina, noe som kan være grunnen til at det er mer fordelaktig for stemmebruk å puste med en ekspansjon av buken og de nedre ribbeina, enn med de øvre ribbeina (Shewell, 2009). Når vi snakker fyller vi ofte opp mere luft enn vi trenger, noe som fører til spenninger (Coblénzer et al., 2004).

2.2.1 Åndedrettet ved sang

Åndedrettet endres ved sang, gjennom at ekspirasjonen forlenges og inspirasjonen gjøres hurtig og effektivt, for ikke å forstyrre den musikalske linjen. Aktiviteten i ekspirasjonsmuskulaturen er viljestyrt og merkbar (Rørbek, 2007). En melodilinje som synges kan i stor grad variere i tonehøyde og dynamikk og trenger derfor justeringer i stemmeapparatet (Shewell, 2009). Sang stiller større krav til kontroll av stemmeapparatet enn tale. I sang er ofte stemmestyrken høyere, utpusten lengre og utsving i tonehøyde større enn ved tale. Dette krever mer kraft, utholdenhet og muskelkontroll. Sang krever altså et komplisert samspill mellom pust og indre strupemuskulatur. For å forklare hvordan stemmelyden dannes, er fysikeren Bernoulli sine oppdagelser essensielle. Bernoulli fant ut at når hastigheten i gass eller væske øker, vil trykket minske, også kalt "Bernoulli-effekten". Bernoulli-effekten er gjeldende når luft fra lungene møter stemmebåndene. Luftmotstanden skaper trykkforskjell som hjelper stemmespalten med å åpne og lukke seg som en konsekvens av trykkforskjellen. Den samme effekten er også gjeldende for flyvinger. Flyvingen er buet og tvinger luftmolekylene til å gå en lengere vei over vingen enn under. Dette skaper undertrykk på oversiden av vingen. Dette gir et «sug» oppover, også kalt løft. (Colton et al., 2011).

2.2.2 Støtte

Støtte, altså god support fra utpustmuskler, avhenger av at sangeren behersker å kontrollere utpustmuskulaturen. Vi trenger støtte både for å regulere tonehøyde og tonestyrke. Begrepet brukes noe ulikt, men det er en måte å benytte ekspirasjonsmusklene på, som skaper balanse mellom åndedrettsmuskulaturen og fonasjon/ tonedannelse (Rørbek, 2007). Noen mener også at støtte involverer både holdning, pust, ansatsrøret og aktivitet i strupehodet (Shewell, 2009). Utpustmusklene kan styre luftstrømmen ved at sammentrekning i bukmusklene hjelper til å presse diafragma tilbake på utpust. Bukmusklene kan på den måten være med på å støtte luftstrømmen gjennom stemmeleppene slik at man unngår unødvendig spenninger i strupen (Shewell, 2009).

2.3 Fonasjon/ Tonedannelse

Bevegeligheten i stemmebåndene kaller vi glottisbølgen, og den viser om stemmebåndene beveger seg synkront og symmetrisk og om lukkefunksjonen fungerer optimalt. En regelmessig glottisbølge som beveger seg rundt stemmespaltens midtakse gir en tone som oppfattes som ren, mens en uregelmessig bølge gir en hes stemme. Mangelfull lukking gir en svak stemme. For hver gang stemmebåndene blåser fra hverandre, slippes en liten strøm av luft opp fra det subglottiske til det supraglottiske rommet. Glottisbølgen setter på denne måten luftstrømmen i tilsvarende bølgebevegelse og danner med dette grunntonen. Ved en stemmefrekvens på ca 200 Hz (200 svingninger pr. sekund) repeteres fonasjons- syklusen. Glottisbølgen kan bare finne sted om epitelvevet er løst bundet til ligamentet på stemmebåndet. Om det oppstår en uregelmessighet i stemmebåndet, som for eksempel en stemmebåndsknute, blir slimhinnen fiksert og mister evnen til å svinge optimalt. Fonasjonen kan også bli påvirket av at stemmebåndene ikke kan møtes under vibrasjon og ikke kan møtes i fonasjonssyklusen, luften som slippes ut gjennom stemmespalten lager akustisk støy og stemmen blir hes. Dette er et vanlig symptom på stemmeknuter (Hansen, 2017; Ovesen, 2017).

2.4 Øre-, nese-, halsundersøkelse

En øre-, nese-, halsundersøkelse er den beste måten å kartlegge status for hvordan det står til med stemmebåndene. Vurderingen blir gjort på grunnlag av opplysninger i henvisningen og de funn som fremkommer i undersøkelsen. I tillegg kommer en rekke supplerende undersøkelser som spesifikt velges ut fra pasientens symptomer. (Ovesen, 2017).

2.4.1 Videostroboskopi

Undersøkelse av stemmebåndenes fysiologi og dynamikk foretas med videostroboskopi. Prinsippet i denne undersøkelsen bygger på at stemmesignalet som er tatt opp via strupemikrofon analyseres ved hjelp av Fast Fourier Transformations (FFT- analyse), der grunnfrekvensen bestemmes. Stroboskopet avgir lysglimt som forsinkes i forhold til grunnfrekvensen, slik at det dannes en billedserie som fremstår som «sakte film- opptak» av stemmebåndenes bevegelsesmønster. På denne måten kan man oppnå skarpe bilder og se små forandringer i stemmebåndene, slik at slimhinnen på stemmebåndene kan vurderes og dokumenteres. Et stivt endoskop føres inn gjennom munnen og ned i halsen, men kan også foreta undersøkelsen gjennom nesen, med et bøyeleg fiberoptikkendoskop. Ved hjelp av stroboskopisk lys og en strupemikrofon mot pasientens hals kan vibrasjonene avbildes og oppfattes. Slik kan stemmebåndenes vibrasjonsmønster bedømmes med stor nøyaktighet. (Ovesen, 2017; Lindestad & Södersten, 2008).

2.4.2 Perseptuell stemmeanalyse

Utgangspunktet er at legen lytter til pasientens talestyrke, taleleie og stemmekvalitet. Funnene blir sammenholdt med pasientens alder personlighet og dialekt. Talestyrken er avhengig av pasientens subglottale trykk og dialekten kan påvirke akustiske forutsetninger for stemmeproduksjon. Om leppene er fremskutt, tungen er tilbaketrukket eller kjevene er sammenbitt vil stemmekvaliteten påvirkes (Lindestad & Södersten, 2008). Det brukes åtte forskjellige standardiserte termer for å beskrive stemmens avvik fra normalstemmen: hypofunksjonell, hyperfunksjonell, luftfylt, skurrende, diplofon, knirkende, registerbrudd og afonisk (Ovesen, 2017; Lindestad & Södersten, 2008).

2.4.3 Akustisk stemmeanalyse

Multidimensional Voice Program (MDVP) er et digitalt verktøy for stemmeanalyse. Dette programmet benytter FFT-analyse og utføres ved at pasienten sier ah og holder tone og styrke konstant i minst 3 sekunder. Deretter regner man ut en rekke heshets- parameter. De mest brukte parameterne er jitter og shimmer. Jitter er kortidsvariasjonen av grunnfrekvensen og avspeiler variasjonen av amplituden. Shimmer avspeiler uregelmessigheter i stemmebåndene som fører til asymmetrisk lukkefunksjon (Ovesen, 2017).

2.5 Stemmeknuter (noduli)

Stemme knuter betegnes som en organisk stemmelidelse, men det er ofte funksjonelle årsaker til lidelsen, som for eksempel hyperfunksjonell vokal adferd (Colton et al., 2011). Når det oppstår organiske endringer på stemmebåndene er behandlingen ofte kirurgisk, men brukeren vil ha nytte av preoperativ informasjon og logopedisk oppfølging både før og etter et kirurgisk inngrep (Ericson et al., 2017). Stemmeknuter forårsaker heshet idet stemmeleppens første kontaktpunkt er på knuten og slik muliggjøres luftlekkasje anterior og posterior, som formen i et timeglass (Karkos & McCormick, 2009). Knutene er ca. 1,5 mm store, ødematøse eller fibrotiske, og de sitter synkront på stemmebåndene. Knutene sitter midt på den membranøse delen, der svingningsbelastningen er størst, som er i området mellom fremre tredjedel og bakerste to tredjedeler av stemmebåndet. Årsaken er hyperfunksjonell stemmebruk og forekomsten er størst hos gutter i barnehagealder og hos kvinner fra puberteten og oppover (Ovesen, 2017).

2.5.1 Hvordan påvirker stemmeknuter sangstemmen?

For en sanger kan stemmeknuter arte seg forskjellig, men det vanligste er tap av klangfarge, heshet og tap av dynamikk og innsnevret register på stemmen (Colton, 2011). Om sangeren ikke klarer å uttrykke de følelsene som ligger i rollens grunnstemning, fordi stemmen for eksempel er klangfattig eller hes, blir ikke uttrykket troverdig. Dynamikk er helt essensielt for en sanger, fordi det er et grunnprinsipp for å musisere. Bortfall av register er kanskje den

verste stemmevansken for en sanger, fordi det er en tradisjon å understreke budskapet i sangen gjennom å bevege seg i ytterkant av registeret. Et begrenset register gjør det tilnærmet umulig for en profesjonell sanger å livnære seg av arbeidet sitt (Zeitels, 2019, Chernobelsky, 2007). Forskning peker på at selv fysiologisk korrekt sangteknikk bare leder til temporær lindring av myke knuter og ikke medvirker til å løse opp harde stemmeknuter. Kirurgi later til å være nødvendig for at stemmeknuter skal forsvinne komplett og irreversibelt (Chernobelsky, 2007).

2.6 Hvilken kompetanse bør logopeden inneha

Logopedifaget favner fra hjerneslag og andre nevrologiske sykdommer via dysfagi til lærevansker hos barn, og det hviler et stort ansvar på logopeden (Hawkshaw et al., 2002). Det er ikke sikkert at sangeren møter en logoped med tilstrekkelig kunnskap innen stemmefeltet og det er heller ikke sikkert at logopeden har kunnskap om hva det innebærer å leve av sangstemmen sin. I lang tid har forskere oppfordret til tett samarbeid mellom ØNH-lege, logoped og sangpedagog (Sataloff, 1981, 1987). Videre har det blitt diskutert hvilken skolering en logoped trenger og i denne forbindelse kom begrepet "Art Medicine" opp. Radionoff redegjør for flere internasjonale forskere som deltok i kartleggingen av hvilken kompetanse som var den mest adekvate i behandlingen av profesjonelle sangere med stemmevansker og beskriver at det beste utgangspunktet for å bli en «Singing voice specialist» (SVS) var å være en sangpedagog med en viss medisinsk trening, eller å være utdannet og trent som både sanger, sangpedagog og logoped. Denne påstanden ble støttet av Hawkshaw et al, deriblant Sataloff. Her hevdes det at en logoped sin utdanning favner alt for bredt til at man også kan ha kapasitet til å sette seg inn i de praktiske og kunstneriske sidene av det å være scenisk sanger. Artikkelen oppsummerer også hvilken tilleggskompetanse en sangpedagog trenger for å behandle sangere med stemmevansker (Radionoff, 2004).

En essensiell del av logopedens kompetanse er hennes evne til å kommunisere, formidle og samhandle med brukeren. Rådgivning handler først og fremst om hjelp til selvhjelp ved å hjelpe brukeren til å se sine egne ressurser og å sette ham i stand til å bruke dem.

Rådgivningskompetanse forutsetter en innsikt i menneskets evne til læring og selvutvikling, men også en innsikt i egen kompetanse og faglige rolle. For å utvikle rådgivningsferdigheter trenger man teoretisk kunnskap, men også praktisk øvelse for å oppnå gode relasjonelle

ferdigheter og evne til å kommunisere. Refleksjon over egen rolle som fagperson er også nødvendig, særlig ved å reflektere over hvordan man møter råde søker og hvordan man ivaretar råde søkers utvikling. Dette er noen av de egenskapene og holdningene logopeden trenger for å utføre et etisk forsvarlig arbeid (Lassen, 2014).

2.7 Logopediske Øvelser

2.7.1 Introduksjon

Nå vil jeg ta for meg logopediske øvelser som er sentrale i interaksjon med brukeren. Utvelgelse og praktisk anvendelse av logopediske øvelser varierer fra logoped til logoped. Logopedens personlige erfaringsgrunnlag og kompetanse legger grunnlaget for hvilke øvelser hun velger. Logopeden må utvikle en kunnskapsbase, for så å tilpasse den enkelte brukers individuelle behov (Colton et al., 2011). Logopediske øvelser kan sees som analoge til de øvelser som en fysioterapeut bruker for å rehabilitere for eksempel et nyoperert ben (Hawkshaw, 2002).

Øvelsene jeg nå skal ta for meg, er de øvelsene som også fremkommer i mine data, og de passer selvfølgelig like godt etter andre typer stemmebåndskirurgi, som for eksempel for brukere som har operert bort polypper eller cyster. Å skaffe seg en økonomisk og effektiv stemmeproduksjon er hovedmålet med all stemmeterapi. Hensikten er å produsere en normal vokalintensitet og kraft med mindre belastning på strupehodevev, mindre muskelinnsats og mindre energitap og det er få stemmeøvelser som utelukkende er tilpasset én stemmevanske.

2.7.2 m_M - øvelsen

Direct Vocal Rehabilitation (m_M teknikken), ble utviklet av Morton Cooper (1983). Denne øvelsen er først og fremst en øvelse hvor brukeren opplever gevinsten av å nyttegjøre seg av resonans i svelg, munn og nesehule. Metoden er utviklet med en fysiologisk forklaringsmodell som utgangspunkt. Den største delen av resonansrommet ligger i munn og nesehule, derfor er det gunstig at brukeren blir bevisst på resonans i munn og nese ved å kjenne vibrasjon i lepper og nesevinger. Om fonasjon av M- lyden ligger nær brukerens

optimale taleleie, vil det gi en optimal resonans og en klar stemme. Ligger tonen mindre optimalt, kan en bruke m_M-øvelser til å justere dette ved å gli litt opp eller ned. Hensikten er å finne et avspent stemmeleie og godt tonefokus og gjøre stemmen fleksibel. Øvelsene tar utgangspunkt i /m/-lyder vi bruker i daglig tale, som når vi uttrykker enighet eller uenighet eller gir uttrykk for nytelse. Når stemmen flyter i et godt, fokusert leie, lar en /m/-lyden gå over i tale, som m_M-ja, m_M-nei, m_M-neida, m_M-joda, osv. Det arbeides også med å nynne sangfraser og hele tiden legge merke til hvordan fokuset ligger foran i ansiktet. Etter hvert kan stemmeøvelsene overføres til spontan tale (Ericson et al., 2017).

2.7.3 Tyggemetoden

For å oppnå god stemmedanning, bør stemmeapparatet være avspent. Emil Froeschel utviklet en øvelsesmetode som baserer seg på antakelsen at tyggebevegelsen ved spising og tale er naturlige bevegelser med store likheter. Øvelsene gjøres i sittende, bekvem holdning, og tyggingen skal være myk og doven, men så omfattende at munnen nesten åpnes. I løpet av tyggingen bevisstgjøres tungens og leppenes bevegelser, og etter hvert kan man sette en avspent m-lyd på tyggingen. Vibrasjon i brystet brukes som en indikator på et godt og avspent stemmeleie. Øvelsen utvides med en vokal, og videre kan en /m/ tilføyes etter vokalen (Ericson et al., 2017)

2.7.4 Tungeøvelser

Artikulasjonsøvelser som varmer opp, mykner og strekker ut tungen og har god virkning på svelget. Tungens muskulatur er kompleks. Muskelfibre i tungen går i nær sagt alle retninger. Dette gjør det mulig å bevege tungens spiss og blad uavhengig av dens rygg og rot og gir mulighet til å danne mange ulike lyder. Den avslappede tunge kan fylle ut munnhulen mens vi puster gjennom nesen. Tungen påvirker strupens dimensjon og stemmens tonekvalitet når vi former vokaler. Høy tungerygg gir klarere og lysere stemmekvalitet, lav tungerygg gir mørkere og kanskje det vi oppfatter som rikere klang. Spenninger i tungen kan spenne strupemuskulaturen og skape press som over tid vil kunne skade stemmebåndene. Øvelser som tungestrek og tungevelt kan hjelpe brukeren til å finne tilbake til en nøytral og avspent tunge (Estill, 2005).

2.7.5 Blokking

Professor Antti Sovijärvi preget begrepet. Øvelsene gjøres for å løse opp spenninger i muskulaturen i lepper og kinn, ytre muskulatur i hals og strupe og i de tre svelgsnørerne. Hensikten er å gjøre strupe og muskulatur mer bevegelig. Dermed kan klangen i stemmen bedres. Ettersom resonansrommene i munn og svelg utvides, gir blokkingen en god strupesinking. Slik kommer stemmen ned i fullregister. Som grunnøvelse lages en lang, stemt lyd på /b/, /d/ eller /g/ mens man observerer hvordan kinnene blåses opp og stemmestrømmen blokkeres på ulike steder i apparatet, lepper, tungespiss, tungerot og strupen senkes. De samme konsonantene gjentas med vokaler foran. Øvelsene kan gi bedre kontakt med støtte fra pusten, og når lyden utløses, opplever man at bukmuskulaturen slipper spenningen. Dette gir bedre bevissthet rundt refleksiv pust og støttestøttefunksjon (Ericson et al., 2017).

2.7.6 Pust

Kroppens naturlige holdning og en god balanse er viktige forutsetninger for at pusten kan flyte fritt. Arbeidet med pusten som motor for stemmeproduksjonen bør derfor begynne med bevisstgjøring om holdning og støtteapparat. Kroppen skal finne god balanse, skuldrene skal være avspente og ikke heves eller senkes med inn- og utpust. Det fysiologiske balansepunktet hvor trykket inne i lungene og atmosfæretrykket utlignes, kan kalles null-punktet (Ericson et al., 2017), eller Resting Expiratory Level (REL) (Estill, 2005). Lungene kan tømmes videre utover REL ved hjelp av de interkostale og abdominale musklene, utpustmusklene. For å unngå spenninger i den ytre halsmuskulaturen, er det viktig å øve opp en bevisst refleksiv innpust (Ericson et al., 2017). Øvelse som omtales av informantene er for eksempel: Ligge med en bok på magen for å få et visuelt inntrykk av pusten.

2.7.7 Coblenzer-øvelser

AAP (Atemrythmisch Angepasste Phonation), Åndedrettsrytmisk tilpasset fonasjon, utviklet av skuespiller og talepedagog Horst Coblenzer og Lungespesialist Franz Muhar. Med utgangspunkt i at kroppsholdning og kroppsspenning er grunnlaget for stemmens kvalitet, utviklet de et øvelses-system for å oppnå optimal koordinasjon for pust, toneleie og stemmeomfang, artikulasjon og intensjon for stemmebruken. Øvelsene kan være for eksempel å observere egen inn- og utpust med en hånd på magen, sitte rett og la pusten flyte inn og falle sammen og la pusten presses ut, veksle mellom over- og underspenning for å øke kroppsbevisstheten og til slutt finne en naturlig oppreist holdning med minst mulig anspenthet. En rekke fysiske øvelser som for eksempel stående pendel, kaste ball og spenne buen styrker kroppsbevisstheten, trener balanseevnen og koordinasjonen og gjør brukeren oppmerksom på egen holdning og betydningen den har for støtteapparatet. Disse øvelsene utføres med sikte på å styrke kontakten med utpustmuskulaturen og for å avlaste halsens muskler i tale og sang (Coblenzer-Muhar-Institut Linz, 2004).

2.7.8 Aksentmetoden

Aksentmetoden er en dynamisk og effektiv stemme- og talemotodikk, som har som mål å styrke det enkelte menneskes kommunikasjonsevne ved å koordinere innpust, stemmefunksjon, artikulasjon, språk, gestikulasjon og kroppsbevegelse. Grunnprinsippene for Aksentmetoden ble utviklet for over 60 år siden av professor Svend Smith. Metodikken er systematisk bygget opp med språkets aksentuering, rytme og gestikulasjon som grunnlag. Metoden anvender bevegelsesfysiologi der svingende bevegelser etterstrebes. Avveksling mellom mer og mindre spenning gir en elastisitet i hele kroppsmuskulaturen. Metoden er en indirekte behandling der man trener normalfunksjon for å bortlede oppmerksomhet fra problemfelt, og idealet er en ubevisst innlæringsprosess der stemmefunksjon trenes uten at brukeren trenger teoretisk innsikt. Rytme overføres til språket: Lukkede vokaler (i, y, u) gjøres frikative i takt til tromme, enten i largo, andante eller allegro, samtidig som at armene svinger med. Utøves mykt og fyldig, med størst mulig kjevebevegelse (Frøkjær-Jensen, Thyme-Frøkjær, 2003). Aksentmetoden utgjør et godt utforsket øvelsesprogram for behandlingen av stemmevansker og stamming som dekker over øvelser til avspenning, pust

og stemme og også omhandler overgangen fra stemmeøvelser til høytlesing og muntlig kommunikasjon (Frøkjær-Jensen; Thyme-Frøkjær, 2014).

2.7.9 Semi-okkludert vokaltrakt (SOVT)-øvelser

Jeg velger å bruke begrepet semi-okkludert i sin fornorskede form, semi-okkludert, fordi det refereres til dette begrepet i nyere internasjonal forskningslitteratur.

En god måte å oppnå en god og effektiv stemmefunksjon på, er ved å lage motstand med lepper, tenner og tunge (semi-okkludere vokaltrakten) under fonasjon. En semi-okkludert vokaltrakt (SOVT) skaper et økt subglottalt trykk, som forsterker vibrasjonen og bistår produksjonen av akustisk energi via en ikke-lineær tilbakemeldingsmekanisme. Generelt trener SOVT opp en stemmeproduksjon som ikke baserer seg på adduktorstress for å gi stemmen akustisk kraft. Flere undergrupper av øvelser hvor man semi-okkluderer vokaltrakten kan skilles ut. Semi-okklusjoner av vokalområdet kan dannes enten av artikulatorene (lepper og/eller tunge), eller ved hjelp av et hjelpemiddel som for eksempel et rør av varierende tykkelse og lengde (Meerschman et al., 2019).

2.7.10 Friksjonsøvelser

Friksjonsøvelsen er et eksempel på en SOVT-øvelse utelukkende dannet av artikulasjonsapparatet. Øvelsen springer ut av aksentmetoden (Smith & Thyme, 1978). I denne øvelsen bruker vi de trange vokalene og friksjonslydene for å skape motstand slik at luften må passere en innsnevring ved leppene. Rommet i svelget over stemmebåndene holdes stort. Slik oppstår samtidig en effekt av blokkering. Lufttrykksforskjellen over og under stemmebåndene og trykket som oppstår ved leppene virker som en massasje på slimhinner og muskulatur. Dette øker blodgjennomstrømningen i området (Smith & Thyme 2003; Ericson et al., 2017). Brukeren bes ofte om å si en forlenget f- lyd samtidig som han fokuserer på at magen beveger seg innover og at abdominal støtte oppnås (Ericson et al., 2017). Deretter går man gjerne over til stemte friksjonslyder, hvor også tonehøyde blir et element i øvelsen.

2.7.11 Glideøvelser

Glideøvelser benyttes for å gjenskape og trene god balanse i strupens muskulatur. Der en operasjon har gjort vevet stivt, kan glideøvelser tøyne ut muskler og vev og gi strupemuskulaturen bedre funksjon, for at muskulaturen skal kunne beveges friere og gjøre det enklere å modulere tonehøyde, tonekvalitet og stemmestyrke. Glidetonene må utføres så uanstrengt og fritt som mulig. Ved å gli opp og ned på /m/ og la glidingen gå over i vokaler, vil stemmens ulike registre kunne bindes sammen til et egalt register, med få eller ingen hørbare registerbrudd. Glidingen kan også utføres med tungerulle/tungerist eller lepperulle/blafrepper, /r/, /tr/ eller /br/. Disse startlydene vil gi stemmen noe motstand og derved kunne sørge for et lavere strupehode, noe som gjør det enklere for brukeren å gjøre øvelsen med mer avspent strupemuskulatur (Ericson et al., 2017).

2.7.12 Lepperulle

Startlyden for en lepperulle kan være /r/, /br/ eller/tr/. Motstand dannes i lepper, tenner og tunge. Dette er en god øvelse for å binde sammen forskjellige registre, og øvelsen krever også en godt koordinert pust og støtte. Hensikten med øvelsen er å gjøre stemmen mer fleksibel og smidig (Ericson et al., 2017).

2.7.13 Fonasjon i rør

Fonasjon i rør har blitt brukt i stemmeterapi i Finland siden 60- tallet. Metoden ble introdusert av professor Antti Sovijärmi. Han utviklet en metode der han kom fram til at røret skulle bli holdt mellom tennene med leppene tett lukket, slik at luft ikke kunne lekke ut av munnen. Sovijärvi hadde fokus på holdning og pust hos brukeren, og øvelsene skulle utføres flere ganger daglig, for eksempel 1 minutt 10- 12 ganger daglig. I behandling av profesjonelle sangere skilte han mellom lys og mørk stemme ved at lengden på resonansrøret for en sopran skulle være 26 cm og en baryton skulle ha 27 til 28 cm. Ifølge Sovijärvi ville metoden også lede til en effektiv senkning av larynx og en bedre lukking av stemmebåndene og han mente at den hadde gode resultater på pasienter med stemmeknuter. Denne øvelsen er godt likt av brukere, fordi de opplever en følelse av vibrasjon i svelg, ansikt og noen ganger også i

brystkassen. Øvelsen blir likt, «fordi det faktisk skjer noe» (Simberg & Laine, 2007 side 168).

I artikkelen Simberg, S., & Laine, A. (2007)

The resonance tube method in voice therapy: description and practical implementations., kommer forskerne frem til at denne øvelsen ikke har så stor effekt på stemmeknuter. I en nyere artikkel:

Effect of three semiocluded vocal tract therapy programmes on the phonation of patients with dysphonia: lip trill, water resistance therapy and straw phonation (Meerschman et al., 2019), blir effekten av tre semiokluderte øvelser drøftet, og siden jeg mener at dette er viktige forskningsresultater, vil jeg kort gjengi det her. I øvelsene fonasjon i rør og halmfonasjon bruker man et rør eller et sugerør, som man setter mellom leppene som en kunstig forlengelse av vokaltrakten. Denne forlengelsen skaper en ytterligere økning i subglottalt trykk, spesielt hvis rør eller sugerør med liten diameter brukes. Hvorvidt den frie enden av røret eller sugerøret plasseres i luften (stråfonasjon) eller i vann (fonasjon i rør), påvirker også subglottalt trykk. En siste underinndeling avhenger av antall vibrerende kilder. Stråfonering har en enkelt kilde til vibrasjon, bare sugerøret, mens fonasjon i rør har en sekundær kilde til vibrasjon, både røret og vannbobling. En sekundær vibrasjonskilde i den distale delen av det faktiske området produserer et intraoralt trykk som muliggjør hypotesen om å skape en 'massasjeaktig' effekt som reduserer ubehag og muskelspenning (Meerschman et al, 2019).

2.7.14 Twang

Twang, eller «hekselatter» kan brukes for å få et godt stemmebåndslukke. Over stemmebåndene sitter Quadrangulærmembranene og epiglottis musklene. Sammen med strupelokket foran og pyramidebruskene bak, former de en trakt eller et horn. Denne trakten/hornet kan danne forskjellige former som vil ha betydning for stemmens klang.

Twang er en skarp gjennomtrengende lyd frambrakt ved at epiglottis hornet strammes/twanges. Åpningen gjøres mindre ved at strupelokket nærmer seg bruskene der stemmebåndene er festet. Disse bruskene regulerer blant annet stemmebåndenes åpning, lukking samt tonehøyden. Jo nærmere epiglottis bruskene er, jo skarpere eller mere twanget blir lyden. Twang fungerer best med vokalene e, æ, ø og a og le lett eller

etterlikne en amerikansk sydstatsaksent. Man kan også mjaue som en katt, kvekke som en and eller gråte som et spedbarn (Sadolin, 2003)

Metode

I dette kapitlet vil jeg beskrive gjennomføringen av studien og forklare mine metodiske valg.

2.8 Kvalitativ metode

Fordelen med å velge en kvalitativ metode, er at man gjennom en induktiv tilnærming, via forståelse fremfor forklaring, kan oppnå en nærhet til dem man forsker på (Tjora, 2017). Dette vil være en måte å formidle den kunnskapen logopedene innehar på, utover å bare redegjøre for øvelsene logopedene bruker i behandlingen og hvorfor de velger akkurat disse øvelsene. Metoden jeg har valgt, vil også kunne gi innblikk i brukerens opplevelse, men også vise hvordan logopedene skreddersyr et øvelsesprogram til hver enkelt bruker, med utgangspunkt i hans diagnose. Kvalitativ metode er egnet til å forstå informantenes meninger og intensjoner, men også deres involvering og engasjement, fordi det er en metode som impliserer et direkte eller digitalt møte med informanten. Dette gjør det mulig å få et innblikk gjennom tonefall og mimikk i løpet av samtale, i motsetning til kvantitativ metode, der en mengde fakta samles, ofte gjennom spørreskjema, uten at en møter informanten (Befring, 2016).

2.9 Innsamling av data

Datamaterialet samlet jeg inn gjennom å ta lydopptak av semistrukturerte intervjuer med 4 norske logopeder som har erfaring med å behandle profesjonelle sangere. Denne prosessen har vært veldig givende for meg personlig, fordi jeg har hatt muligheten til å bli kjent med de beste og mest erfarne fagpersoner innenfor stemmelogopedien. I tillegg til at dette har vært veldig spennende for meg, er jeg av den oppfatning at metoden jeg har valgt kan frembringe mye viktig kunnskap om mitt tema, en kunnskap som senere kan brukes av et fagmiljø både blant logopeder og sangpedagoger.

2.10 Fenomenologisk tilnærming

Jeg har valgt å støtte meg på det fenomenologiske perspektivet i min studie. Med en fenomenologisk tilnærming, fokuserer man på å se noe fra en annen persons synsvinkel. Et mye brukt bilde på dette er «å stå i andres sko». Med dette menes at det er informantens oppfatning av situasjonen som er den viktigste og «sanneste» og at erfaringer og opplevelser må sees med utgangspunkt i informantens eget perspektiv. Ifølge filosofene Jean Paul Sartre og Maurice Merleau-Ponty, handler det om å beskrive det man ser og opplever, i stedet for å forklare og analysere. (Kvale & Brinkmann, 2015). Grunnlaget for en fenomenologisk tilnærming i min studie er at jeg har et sterkt ønske om å se virkeligheten slik informanten selv opplever den. Ettersom jeg i denne studien er opptatt av å beskrive logopedenes opplevelse av det arbeidet de gjør med å beskrive, og ikke forklare det informantene forteller (Kvale & Brinkmann, 2015).

2.11 Rekruttering

Hovedkriteriet for utvelgelse av informanter i kvalitative intervjustudier er at man rekrutterer informanter som vil ha mulighet til å uttale seg på en reflektert måte om det aktuelle tema (Tjora, 2017). Dette forutsetter at informantene er meningssøkende og fortolkende aktører som aktivt forsøker å forstå verden omkring seg (Befring, 2015).

Informantene vil være et strategisk utvalg, fordi jeg ønsker informanter med kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til min problemstilling (Kvale & Brinkmann, 2015). Informanten er ikke trukket ut tilfeldig for å representere en populasjon, slik man ville gjort det i en kvantitativ surveystudie (Tjora, 2017). I rekrutteringsarbeidet etterlyste jeg informanter etter følgende inklusjonskriterier: Informanten skal være utdannet logoped og ha erfaring med rehabilitering av profesjonelle sangere som har gjennomgått stemmebåndskirurgi på grunn av stemmeknuter. Fordi Norge er et lite land er det få profesjonelle sangere og få logopeder. Dette førte til at det var vanskelig å finne informanter, siden det var ytterst få logopeder som hadde behandlet den brukergruppen jeg tar for meg, og det førte til at jeg flere ganger forespurte logopeder om å delta i studien uten hell. Det viste seg at det var kun noen få logopeder som hadde spesialisert seg på å jobbe med nyopererte sangere, og etter hvert, greide jeg å rekruttere et tilstrekkelig antall informanter.

2.12 Presentasjon av informantene

Presentasjon av informant 1

Kvinne, mindre enn 10 år i praksis. Har flere år som utøvende sanger bak seg. Opp imot en femtedel av klientene er profesjonelle sangere.

Presentasjon av informant 2

Kvinne, mer enn 20 år i praksis. Har musikkstudium i forkant av utdanningen. Opp imot en femtedel av klientene er profesjonelle sangere.

Presentasjon av informant 3

Kvinne, mer enn 40 år i praksis. Entusiastisk korsanger. Opp imot en femtedel av klientene er profesjonelle sangere.

Presentasjon av informant 4

Kvinne, mer enn 30 år i praksis. Musikkstudium før utdanningen. Opp imot en femtedel av klientene er profesjonelle sangere. Bruker klaver i sin praksis.

Alle informantene er utdannet i Norge. Alle deltar ved kurs og symposier i inn- og utland og videreutdanner seg aktivt.

2.13 Intervju

For å belyse min aktuelle problemstilling, valgte jeg å intervju informantene. Jeg vurderte også survey, men fordi antall logopeder i Norge med den erfaringen jeg etterlyste er få, og fordi jeg søker å gå i dybden i forhold til å avdekke hvordan logopeden jobber med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter og finne ut hvilke øvelser som gir best effekt, falt valget på intervju. Dybdeintervjuet med varighet av ca. en time, har blitt en standard for det kvalitative forskningsintervjuet, men kortere og mer fokuserte intervjuer bør vurderes dersom

temaet er sterkt avgrenset (Tjora, 2017), slik det er i min masteroppgave. Dette førte til at informanten ble hovedrolleinnehaver og jeg fikk en støttende birolle. Informanten ga mening og erfaring til spørsmålene, og min oppgave var å gjengi den virkeligheten informanten fortalte om. Intervjuet ble for meg et verktøy som satte meg i stand til å forstå det intervjupersonen snakket om. I intervjusituasjonen og i den videre bearbeiding av teksten, jobbet jeg hardt med å være så verdinøytral, våken og så objektiv som mulig. Fordi jeg har bakgrunn som sanger, kan det forekomme at jeg forstår det informantene forteller fra sangerens ståsted, i stedet for å se det fra deres (logopedenes) perspektiv, men dette kommer jeg tilbake til under reliabilitet og validitet. Ifølge Kvale & Brinkmann i boken «Det kvalitative forskningsintervjuet», bør forskeren se på intervjupersonen som en «forfattende forfatter» noe som beskrives som at hun både er forfatter av egne utsagn, samtidig som hun er medforfatter av intervjuet og de data som intervjustudien bygger på, derfor var det for meg viktig å stille spørsmål slik at jeg ikke var i tvil om hva informanten egentlig mente.

2.13.1 Semistrukturert intervju

Utgangspunktet for et semistrukturert intervju er en intervjuguide med klare og lett forståelige spørsmål (Kvale & Brinkmann, 2015). Spørsmålene stiller ulike krav til refleksjon, og det er vanlig å begynne med noen innledede spørsmål om for eksempel personalia, for så å spørre om emner som krever refleksjon, før man avrunder ved å trekke seg bort fra refleksjon og spørre om hvordan forskningsprosjektet går videre og hvordan dataene vil bli brukt.

Når jeg utarbeidet intervjuguiden hadde jeg et ideal om at jeg skulle ha en samtale med informantene, derfor var det viktig med oppvarming og avrunding, fordi det å gå rett på en annen person og stille spørsmål som krever refleksjon, strider mot god omgangstone. (Tjora 2017). Jeg ville gjerne bruke en fri intervjuform, hvor jeg kunne tilpasse meg informantens verbale ytringer å nonverbale modus, gjennom å være fleksibel, og ikke nødvendigvis pålegge informantene å svare på spørsmålene i den rekkefølgen de var tenkt (Tjora, 2017). Et løst strukturert intervju, ga meg også muligheten til å stille så mange spørsmål jeg trengte, slik at jeg kunne forstå utsagnene i lys av intervjupersonens livsverden (Kvale & Brinkmann, 2015). På denne måten ga jeg informanten anledning til å svare som de ønsket, samtidig som jeg tok ansvaret for å få

svar på spørsmålene jeg hadde skrevet (Dalen, 2011). De tre intervjuene er veldig løst strukturerte, men det var sånn samtalene utviklet seg, kanskje fordi jeg ikke har noen tidligere erfaring med å intervjuer. I intervjusituasjonen opplevde jeg at det var riktig å la fagpersonene lede samtalen, og forsøkte å smette inn neste spørsmål der hvor det var naturlig. Imidlertid må jeg jo være ærlig å innrømme at jeg forsøkte å lede informantene inn på temaer og aktuelle artikler jeg finner relevante for min problemstilling, når de snakket seg bort fra mitt meget smale tema.

2.13.2 Spørsmål til informant

Hvor lenge har du arbeidet som logoped?

Hvor stor del av brukerne dine er profesjonelle sangere? (anslå i prosent eller brøk)

Hvilke andre logopediske områder arbeider du med?

Hva motiverte deg til å bli «Stemmelogoped»?

Hvilke øvelser bruker du i behandlingen av profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter?

Hvorfor velger du akkurat disse øvelsene?

Kommer sangeren i gang med behandlingen før inngrepet?

Hvor ofte behandler du sangeren?

Opplever du at sangere lar det gå lang tid med stemmevansker før de oppsøker logoped?

Har du samarbeidet med sangpedagog i løpet av behandlingen?

Hvordan opplevde du det samarbeidet?

Mener du at det bør forskes mer på hvordan logopeden jobber med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter?

2.13.3 Intervjusituasjonen

På grunn av pandemisituasjonen med Covid 19 ble to av intervjuene foretatt digitalt. Logopedene sendte meg en link på et kryptert digitalt møterom i forkant og jeg logget meg på til avtalt tidspunkt. Et av intervjuene foregikk på telefon og et foregikk på informantens kontor med synlig diktafon og digital diktafon på mobiltelefon. Overraskende nok opplevde jeg veldig god kontakt med informantene digitalt og på telefon, trolig fordi logopedene jeg intervjuet var vant til å arbeide med sine brukere på denne måten og var usedvanlig dyktige til å få fram budskapet sitt. Dog var det en utfordring med telefonintervjuet, fordi vi da mistet muligheten til å bruke kroppsspråk gjennom for eksempel nikking (Tjora, 2017), men jeg skrev mange feltnotater om hvordan jeg opplevde stemning og kommunikasjon i samtalen.

Under intervjuene forsøkte jeg hele tiden å være vennlig og holde meg tilbake, og å være bevisst det implisitte asymmetriske maktforholdet mellom intervjuer og informant, slik at spørsmålene ikke stresset informanten ved at jeg for eksempel var for konfronterende (Kvale & Brinkmann, 2015). Fordi jeg hadde snakket med informantene på forhånd og sendt dem spørsmålene, hadde informantene «lest seg opp» på nyere forskning og to av dem innrømmet at de var litt stresset for at de ikke skulle gi meg gode nok svar på mine spørsmål. Jeg forsøkte å formidle at jeg hadde stor respekt for deres kliniske erfaring og forsøkte å opptre med anerkjennelse og ikke være dømmende, varsom og ikke-truende i spørsmålsstillingen. “Do no harm” (Cohen, 2018 s. 540) var et overordnet mål, noe som av og til var vanskelig, fordi jeg ble både ivrig og engasjert av å snakke med disse dyktige fagpersonene som innehar den kunnskapen jeg så gjerne ville tilegne meg.

2.13.4 Utfordringer i intervjusituasjonen

Allerede før intervjuene hadde jeg det klart for meg hvor jeg ville hen med spørsmålene i intervjuguiden, og ved hjelp av oppfølgingsspørsmål forsøkte jeg å få informanten til å svare i forhold til problemstillingen (Kvale & Brinkmann, 2015), men til tider var det meget utfordrende å få informantene til å snakke om akkurat de temaene jeg hadde sett for meg å jobbe med i analysen. Målet med intervjuene var å avdekke hvilke erfaringer logopedene har gjort seg når det gjelder bruk av ulike metoder for post-operativ behandling av sangere som har blitt operert for stemmeknuter, men informantene hadde tidvis andre tema som de syntes

det var enda viktigere å dele med meg. Fordi jeg har så stor respekt for de fire fagpersonene jeg intervjuet, og fordi jeg så inderlig ønsker å lære så mye som mulig om stemmelogopedi, ble det veldig mye informasjon som ikke var knyttet direkte til min problemstilling. Som forsker var jeg ute etter «tykke beskrivelser» (Cohen, 2018), og jeg forsøkte gjennom oppfølgingsspørsmål å få informantene til å beskrive sine brukere så detaljert som mulig, noe som av og til resulterte i at beskrivelsene ble for nærgående. Alle fire intervjuene utviklet seg til uformelle og hyggelige samtaler og av og til måtte jeg også reflektere over hvilke konsekvenser informantens uttalelser hadde for deres eget og brukerens profesjonelle renommé (Kvale & Brinkmann, 2015), og etter litt private og spøkefulle uttalelser, spurte jeg informantene om jeg hadde forstått det de sa riktig, hvorpå de ba meg stryke den siste ytringen.

2.13.5 Transkripsjon

Umiddelbart etter at intervjuet ble avsluttet, jobbet jeg med feltnotatene mine og omarbeidet stikkord jeg hadde skrevet til setninger. Intervjuene ble umiddelbart transkribert, og jeg syntes det var mest praktisk å bruke den gammeldagse diktafonen utlånt fra UiO. Min opprinnelige plan var å bruke NVivo, fordi man her kan senke talehastigheten, men siden jeg hadde intervjuet friskt i minne og mye notater, gikk det greit å bruke normal talehastighet. Diktafonen ble lagret i et låst skap på mitt hjemmekontor, og kun tatt med ut av huset når jeg intervjuet informant 3 på hennes kontor.

Måten jeg transkriberte intervjuene på kan styrke eller svekke reliabiliteten i studien, derfor forsøkte jeg å være nøyaktig og ryddig og transskribere alle intervjuene på samme måte (Befring, 2015). Et aspekt ved å bruke lydopptak er at reliabiliteten blir styrket, fordi man hele tiden kan gå tilbake til opptaket og forsikre seg om at ytringen faktisk er transkribert riktig (Kvale & Brinkmann, 2015).

Det var en utfordring å anonymisere dialekter og persontypiske formuleringer, derfor har jeg av og til skrevet (xxx) når noe har vært uklart og jeg ikke har klart å transkribere det på en adekvat måte. Fordi mange av de logopediske øvelsene er tonale, har jeg valgt å omtale dem ut fra hvilket trinn i en skala de befinner seg på, for eksempel kvint eller oktav. Det er selvfølgelig en utfordring å notere tonalitet med ord og uten noter, men jeg forsøkte å forklare det slik det blir gjort i eksisterende teori på området.

2.14 Analysen

Første del av analysen besto av at jeg fargekodet forskjellige ytringer med forskjellig meningsinnhold, fordi jeg ønsket å bryte teksten ned til kortest mulige meningsbærende strukturer innenfor et tema, for nå skulle datamaterialet struktureres og gjøres klar for analyse. I utgangspunktet hadde jeg markert mer enn 10 forskjellige fargekoder på ytringer som ga uttrykk for forskjellig meningsinnhold i teksten. Jeg merket meg uttalelser og beskrivelser innenfor viktige temaer jeg hadde forsøkt å få informantene til å snakke om gjennom spørsmålene i intervjuguiden, med både de nedskrevde spørsmålene, de muntlige oppfølgingsspørsmålene og notater.

Jeg leste gjennom transkripsjonene flere ganger, for å få en best mulig forståelse av informasjonen informantene kom med. Alt som angikk problemstillingen ble identifisert og jeg sorterte bort uttalelser som overlappet hverandre og uttalelser som ikke var relevante for problemstillingen.

2.14.1 Manuell koding

Jeg skrev ut all nedskrevet tekst og limte sidene sammen med tape. På denne måten ble det lettere for meg å få en oversikt. Trolig valgte jeg denne måten fordi jeg har musikkbakgrunn og har måttet forholde meg til store mengder noter. For meg har det alltid vært viktig å se musikkstykket i sin helhet, for å få oversikt og forstå strukturen i verket. Denne metoden opplevde jeg også som gunstig i arbeidet med koding. Jeg jobbet manuelt med 38 sider med tekst tapet opp på veggen og et arsenal av fargeblyanter. Kodingen var en forberedelse til selve analyseprosessen, og jeg hadde til hensikt å bryte ned og undersøke dataene mine. Jeg forsøkte å holde fokus på det informantene fortalte, gjennom å fokusere på konkrete handlinger og erfaringer de fortalte meg om (Kvale & Brinkmann, 2015). Målet var å finne svar på spørsmålene i problemstillingen, men jeg forsøkte også å være konsentrert om hva som faktisk sto i transkripsjonen, mere enn å tolke et ønsket resultat ut av det som forelå av data. En nøyaktig koding gjør at forskeren tvinges til å gjøre seg kjent med alle detaljer i materialet (Kvale & Brinkmann, 2015). Metoden jeg brukte ligger tettest på «impresjonistisk analyse» (Befring, 2015), et navn jeg synes passer godt på min intuitive tilnærming og kontemplasjon over mitt datamateriale.

2.14.2 Kategoriene

Det neste steget i bearbeidingen av data var å organisere kodet data inn i kategorier. Utsnitt av intervjuene som omhandlet det samme temaet ble organisert til en kategori, og antall kategorier ble etter hvert redusert til fem tema. Dette er en metode for å systematisere ytringer i et intervju (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne delen av prosessen forsøkte jeg å «telle opp» hvor mange som var for og hvor mange som var mot for eksempel en spesifikk logopedisk øvelse, men det viste seg at alle informantene stort sett var ganske samstemte.

I artiklene jeg hadde samlet om forskjellige aspekter ved min problemstilling, var det noen tema som sto frem som sentrale:

Hvilke logopediske øvelser som hadde best effekt (Meerschmann et al., 2020), hvordan sangere skiller seg fra andre brukere i hvordan de håndterer det å få stemmeknuter (Stepp et al., 2011) hvor viktig det er at sangeren har sensomotorisk bevissthet om eget stemmeapparat (Guzmann, 2020) og om hvilken kompetanse en logoped som arbeider med sangere bør inneha (Scherer, 1992; Sataloff, 2002; Lassen, 2002; Zeitels, 2019). I hvilken grad stemmehvile bør pålegges en nyoperert sanger var også et sentralt tema (Colton et al., 2011; Chernobelsky, 2007).

2.14.3 Meningsfortetting

Etter videre sammenligning og analyse kunne jeg slå sammen og korte ned på kategoriene. Dette resulterte i fem kategorier jeg mener fanger essensen i intervjuene. I presentasjonen av sitatene har jeg noen steder benyttet meg av det Kvale & Brinkmann (2015) omtaler som meningsfortetting, som vil si å forkorte informantenes uttalelser til kortere og mer konsise sitater. Jeg har ivaretatt meningen i sitatet, men presenterer dem med færre ord, slik at meningsinnholdet kommer bedre frem og det blir lettere for leseren.

2.14.4 Kategorier sammenholdt med teori

I siste del av analysen forsøkte jeg å gjøre en kritiske vurderinger av informantenes utsagn, gjennom å sammenlikne informantene med hverandre og litteraturen jeg hadde studert. Jeg forsøkte å finne sitater som viste ulike kliniske erfaringer hos den enkelte informant og å avdekke hvilke ulikheter som måtte finnes mellom dem i deres erfaringsgrunnlag (Kvale & Brinkmann, 2015). På denne måten ville jeg skape et grunnlag for å drøfte og diskutere mine funn i studien.

2.15 Etiske hensyn i prosjektet

Jeg har søkt om godkjenning av etiske retningslinjer for prosjektet hos NSD personverntjenester. Aktuelle forskningsetiske retningslinjer for dette prosjektet innebærer blant annet krav om informert og fritt samtykke, krav om å informere de som intervjues, og krav om konfidensialitet. På grunn av de komplekse forholdene som er forbundet med å utforske menneskers privatliv og å legge beskrivelsene ut i det offentlige rom, er det viktig å vurdere bruken av sitater med henhold til spesifikke uttalelser som kan identifisere informantene, ettersom sangermiljøet i Norge er veldig lite (Kvale & Brinkmann, 2015).

Ifølge NSD er grunnlaget for behandling av personopplysninger, eksempelvis samtykke - retten til å be om innsyn, retting, sletting, begrensning, protest, retten til å klage til Datatilsynet og til veileder. Informantene fikk intervjuguiden tilsendt på forhånd, sammen med beskrivelsen av studien og et samtykkeskjema som ble undertegnet og returnert til meg.

2.16 Anonymisering

På grunn av logopedenes taushetsplikt ble all behandling anonymisert i så stor grad at det ikke var mulig å spore behandling tilbake til brukeren, navn og steder ble omgjort til psevdonymer og alt ble transkribert til bokmål. Behandlingsmetode ble generalisert til for eksempel kirurgisk inngrep eller logopediske øvelser. Under intervjuene benyttet jeg bare godkjent opptaksutstyr fra UiO, ikke en privat mobiltelefon som lett kunne ha komme på avveie. Opptakene ble oppbevart trygt i et låst skap og ble slettet umiddelbart etter at transkripsjonen var ferdigstilt. Intervjuene ble strukturert slik at anonymiteten ble ivaretatt, fordi det er viktig å beskytte konfidensialiteten til både informant og bruker, ettersom

intervjuene i noen grad tok opp sensitive tema og etiske spørsmål (Kvale & Brinkmann, 2015).

2.17 Reliabilitet i studien

Reliabilitet er et begrep innenfor forskning som handler om pålitelighet. Begrepet stammer fra positivismen hvor det sier noe om nøyaktighet og stabilitet i data. Reliabilitet viser tradisjonelt til presisjonen i målinger i kvantitative data (Befring, 2016), men i min kvalitative studie viser det til om jeg har evnet å oppfatte og videreformidle det informantene sier på en nøyaktig måte. Det sier også noe om informantens troverdighet, og om min evne til å se verden fra informantene side. Reliabilitet i en studie betyr at informantenes svar ville ha vært tilnærmet de samme om en annen forsker hadde stilt dem (Kvale & Brinkmann, 2015).

2.18 Refleksivitet i studien

I all forskning må vi reflektere over hvordan tolkning oppstår. Vi må ta innover oss at empiri ikke er sannhet og virkelighet, men en tolkning av hva jeg som forsker har opplevd i møte med det jeg forsker på (Tjora, 2017). I min masteroppgave har jeg forsøkt å være åpen om hva jeg opplever og hvordan jeg tolker mine inntrykk. Hvordan jeg møter og skaper kontakt med informantene og hvordan jeg har bearbeidet lydopptakene og feltnotatene til transkripsjoner og sitatkategorier. I transkriberingen har jeg forsøkt å gjøre en kontinuerlig tolkning av egen tolkning (Tjora, 2017), gjennom å være ærlig mot meg selv om hvordan dette faktisk skjedde. Jeg har forsøkt å se hvilke forhold i møte med informantene som påvirket meg til å vektlegge inntrykk positivt eller negativt.

Fordi jeg har bakgrunn som sanger, sangpedagog og akupunktør, har jeg mye kunnskap og yrkeserfaring innenfor temaene informantene fortalte om, men også mange forutinntatte oppfatninger og meninger om disse fagfeltene. Dette har til tider vært vanskelig, særlig når informantene utaler seg om ting jeg har jobbet med i mange år. Men jeg har etter beste evne forsøkt å være åpen og transparent ovenfor informantene, og jeg har også forsøkt å gjøre tolkninger av egen tolkning før jeg har trukket noen konklusjoner (Tjora, 2017; Cohen, 2018).

2.19 Validitet i studien

Validitet blir forklart med gyldighet, sannhet eller riktighet, og når man bruker validitetsbegrepet i kvalitativ forskning vil resultatene bygge på indirekte målinger (Befring, 2015), gjennom for eksempel et intervju. I kvalitativ metode hviler det et stort ansvar på forskeren i forhold til hans evne til å oppfatte hva informantene formidler. Hans evne til å være objektiv samt få med seg alle nyanser uten at datamaterialet blir preget av hans persepsjon. Hvorvidt forskeren evner å legge bort egne forventninger, forutinntatte oppfatninger og holdninger, vil ha en stor innvirkning på forskningens validitet. Dette omtales som «researchers bias» (Cohen, 2018). Dette er en av grunnen til at kvalitativ forskning har blitt beskyldt for å mangle metoder for å sikre validitet. Joseph A. Maxwell har laget fem kategorier for validitet i kvalitativ forskning og jeg vil sammenholde tre av hans validitetsbegreper med min studie.

2.19.1 Deskriptiv validitet

Handler om å gjengi og beskrive informantenes uttalelser korrekt og å redegjøre for hele prosessen: Dette mener jeg at jeg har ivaretatt med hvordan jeg for eksempel valgte ut og kontaktet informantene, hvordan intervjuprosessen foregikk, hvordan opptaks utstyr fungerte, og hvordan jeg gjorde transkriberingsprosess og analyse.

2.19.2 Tolkningsvaliditet

Tolkningsvaliditet dreier seg om å få frem hva informanten uttrykker og mener. Dette forsøkte jeg å få til gjennom å være åpen om hvordan jeg stilte spørsmålene og notere dette i feltnotatene mine. Hvordan stilte jeg oppfølgingsspørsmålene? Stilte jeg kontrollspørsmål for å avklare om jeg hadde forstått ytringen riktig? Som forsker kan man aldri vite hva informantene mener, og meningen konstrueres av forskeren Derfor er det viktig at man i analyseprosessen forsøker å se både detaljene og helheten i det informanten sier.

2.19.3 Teoretisk validitet

Handler om i hvilken grad jeg greide å løfte informantenes ytringer opp på et teoretisk nivå og benytte meg av teori for å belyse den informasjonen jeg fikk. For å ivareta dette aspektet av validitet, måtte jeg skrive om hele teoridelen av oppgaven, slik at informantenes beskrivelser ble understøttet, og at jeg kunne henge informantens ytringer på riktig teoretisk knagg. Jeg hadde i forkant av intervjuene gjort litteratursøk rundt mitt tema og forsøkt å sette meg inn i relevant teori og begrepsbruk, og jeg hadde skrevet store deler av teoridelen mens jeg ventet på godkjenning av NSD, men dette måtte revideres da informantene slett ikke svarte slik som jeg hadde forventet. Derfor måtte jeg igjen søke opp ny teori, dette fordi det må være en troverdig sammenheng mellom fenomenet og den teorien som velges, for å oppnå teoretisk validitet (Maxwell, 1992).

4 Resultater og diskusjon

Funnene i datamaterialet presenteres i dette kapittelet. Her analyserer og diskuterer jeg funnene opp mot teori jeg har presentert tidligere i oppgaven. I analysen av intervjuene utarbeidet jeg fem kategorier som beskriver logopedens behandling av sangere etter stemmebåndskirurgi og reflekterer vesentlige sider av arbeidet deres.

Kategoriene er: Stemmehvile, logopedens kompetanse i arbeidet med sangere, kompensierende vokal atferd, sangerens bevissthet og kunnskap om egen stemme og hvilke logopediske øvelser informantene bruker i behandling en av profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmebånd knuter.

Funnene presenteres i hovedsak som sitater som utdyper det informantene fortalte meg i intervjuene. Jeg har fremhevet sitatene med innrykk og kursiv for å tydeliggjøre hva som er direkte utdrag av intervjuene og hva som er min analyse av dem.

4.1 Stemmehvile

Etter kirurgi på stemmebåndene er det praksis at pasienten pålegges stemmehvile, og det er tilstrekkelig med 4 dager. Etter dette bør pasienten undersøkes med stroboskop, før ØNH-legen bestemmer i hvilken grad pasienten kan begynne å bruke stemmen. Pasienten kan deretter gradvis trappe opp stemmebruken (Colton et al., 2011; Chernobelsky, 2007; Zeitels 2019).

Informantene understrekte viktigheten av å se hver bruker som et eget tilfelle og ikke generalisere når det gjaldt stemmehvile, fordi typen stemmebåndsknute, hvordan operasjonsforløpet foregikk og brukerens holdning til behandlingen kan være veldig forskjellig. Det varierte også litt hva informantene anså som passende tidsrom for total stemmehvile: De kunne anbefale mellom to-tre dager til en uke, etter individuell vurdering.

Informant 3 beskrev hvordan typen stemmeknute kan være avgjørende for hvor lang total stemmehvile hun anbefaler:

Ja, de bør være stille en ukes tid etter operasjon. Stemmehvile én uke. (...) Men når det gjelder knuter, da, så kommer det litt an på om de er bredbaset eller om de er heller avgrensede.

Hun beskrev behandlingsforløpet som betinget av hvor sterkt brukerne er i stand til å ta hensyn til stemmen sin og skjerme seg mot for store vokale anstrengelser for tidlig. Ordet «bredbaset» brukes ofte innenfor medisin om en utvekst som er bred og relativt flat i utstrekning, i motsetning til en stilket utvekst (Ovesen, 2017).

Informant 3 forteller her om en sanger som har operert bort stemmeknuter om i hvilken grad han belaster stemmen.

Den første uken ikke noe lyd, de neste to ukene er de kanskje hese, da skal de bruke stemmen bare veldig begrenset, og da er det allerede nesten gått en måned, sier jeg. Så det du har der fremme om to måneder, det får du bare se nå, at det må du få andre til å gjøre. Det sitter litt langt inne hos enkelte.

Og da har det litt å si hvor lenge de har hatt de knutene, om de er myke, og om eieren av knutene klarer å redusere så mye av sin stemmebruk at de ikke går der og irriterer og belaster. Men veldig ofte så er det vanskelig for dem også å være så restriktive med stemmebruken sin, for de har gjerne noen opptredener, eller (...) også sosialt, og tenker at det lille der spiller ikke så rolle, så ofte så trigger de jo disse knutene.

Informant 2 var den eneste som påpekte at spørsmålet om total eller relativ stemmehvile og hvor lenge det skal overholdes, fremdeles er et tema til debatt. Hun beskrev at hun har begynt å gå bort ifra syv dagers total stemmehvile hos profesjonelle sangere, delvis fordi denne gruppen er vant til å overvåke sin egen utvikling, forstår viktigheten av å tie og er klar over hva som står på spill, og delvis fordi hun er av den oppfatning at såret bør gro, men stemmebåndene må også holdes elastiske:

Helt stemmehvile i to-tre dager, vil jeg nok foreslå. Og så kanskje på fjerde, femte dagen begynne med fonasjon i rør med veldig lett belastning. (...) Det er viktig at du kommer i gang for å få vitaliteten tilbake til organet.

Jeg synes det er greit at (...) de forsøker å ha stemmehvile i fire-fem dager helt. Sånn at sårflatene får festet seg litt. Og det viktigste er egentlig da å forsøke å unngå

kremting og hosting. Alle vil kjenne på dét, og det er noe alle må bli forberedt på, at etter operasjon, så får du økt slimproduksjon, altså vil du kjenne på en sånn trang.

I teorien finner jeg belegg for debatten som Informant 2 beskriver. Dog anbefales kort stemmehvile (1-4 dager) kun for lesjoner i overflateepitelet, som papilloma og leukoplakilesjoner. Ved fjerning av subepitale lesjoner, som stemmeknuter, cyster, polypper og Reinkes ødem, anbefales minimum syv dager total stemmehvile (Joshi & Johns, 2018).

Til tross for noe uenighet rundt dette, var informantene allikevel enige om at brukerne rett etter operasjon skulle tie stille i det daglige, ikke snakke, ikke hoste, ikke kremte, fordi hosting og kremting kan være en mye større belastning enn å lage lyd (Ericson et al., 2017). De pekte på viktigheten av å informere brukeren om det på forhånd, og betonte at dette er en av grunnene til at de helst vil møte klienten før operasjonen. Slik kunne de gjøre brukeren i stand til å ta eget ansvar for å overholde total stemmehvile så lenge det er tilrådelig (Lassen, 2002).

Informant 3 beskrev hvordan hun gir brukerne råd om relativ stemmehvile:

Du er ikke syk, du kan bevege deg sammen med folk, du kan gå på kaffebar for den saks skyld, men du er ikke den som skal prate mest. Og det er kanskje ikke så lurt å gå på de stedene med masse støy. Og du bør snakke minst mulig til folk. Så det er forskjellig sånt som de må passe på. De fleste følger rådene.

I artikkelen «The Art and Craft of Phonomicrosurgery in Grammy Award–Winning Elite Performers» fra 2019, kommer Zeitels med helt konkrete råd om det han kaller «The Postoperative Management»: Hvis pasientene fulgte instruksjonen om stemmehvile nøye og holdt total stemmehvile i to uker etter operasjonen og deretter viste leget operasjonssår i undersøkelsen, kunne de vanligvis begynne å snakke forsiktig i løpet av de neste par dagene. Etter enda en uke kunne de begynne sangtrening under nøye veiledning av sangpedagog/coach og/eller en spesialisert logoped med sangerbakgrunn (Zeitels, 2019).

Pasienter er ofte engstelige når de skal begynne å bruke stemmen. Derfor er det essensielt at oppøving av stemmen skjedde under tilsyn av kompetente fagpersoner.

Når stemmeknuter har oppstått, har de en tendens til å komme tilbake (Guzman et al, 2020), derfor er det viktig at brukerne forstår at de må være mer tilbakeholdende med stemmebruken i perioder med mye arbeid for å unngå nye stemmevansker (Zeitels, 2019). Oppøving under

tilsyn vil gjøre brukeren kompetent til å ta vare på stemmen sin selv og forhindre videre stemmevansker (Lassen, 2014).

4.1.1 Diskusjon av stemmehvile

Stemmehvile er et viktig tema, og bør pålegges pasienter etter alle typer operasjoner på stemmebåndene, fordi all fonasjon, også host, kremt og hvisking, belaster stemmebåndene. I tillegg bør pasienten unngå tunge løft, fordi denne fysiske anstrengelsen medfører at stemmebåndene lukker seg kraftig (Hertegård, 2008). Pasienten skal heller ikke snakke eller synge. Flertallet av ØNH- leger anbefaler 7 dager med fullstendig stemmehvile etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter, mens andre anbefaler en kombinasjon av fullstendig og relativ stemmehvile. Med relativ stemmehvile menes at man skal unngå adferd som belaster stemmen unormalt, og å unngå kremting og hosting. Den vanligste anbefalingen for fullstendig stemmehvile er 7 dager etter kirurgisk fjerning av knuter. Relativ stemmehvile anbefales vanligvis etter 7. dag med fullstendig stemmehvile. Anbefalinger blir ikke påvirket av operasjonstype alene, men blir bestemt av enten lesjonstype, eller lesjonstype kombinert med kirurgitype (Joshi & Johns, 2018). De første dagene etter operasjon er stemmehvile helt naturlig, fordi det er smertefullt å snakke, men etter noen dager avtar smerten og pasienten må da regulere sin stemmebruk i forhold til råd han har fått om stemmehvile. Hos brukere som er ivrige snakkere, kan stemmehvile være vanskelig å gjennomføre, men nettopp derfor er det essensielt. (Colton et al., 2011). Om brukeren ikke etterkommer råd om stemmehvile kan det få alvorlige konsekvenser ved at stemmeknutene kommer tilbake og at han må opereres på nytt (Zeitels, 2019).

Etter stemmehvilen er det anbefalt opptrening med logoped. En studie med 18 sangere som har vunnet Grammy Awards, hvorav alle hadde stemmebåndspatologi, blant annet stemmeknuter, viste at 2-3 uker stemmehvile og relativ stemmehvile etter kirurgisk inngrep er nødvendig for et godt resultat. Etter dette kunne sangeren begynne å snakke forsiktig og begynne sangtrening med en coach og såkalt «specialized voice therapist», noe jeg forstår som en stemmeterapeut med kompetanse innenfor sang (Zeitels, 2019).

For en profesjonell sanger kan pålegg om langvarig stemmehvile være vanskelig å gjennomføre i praksis, fordi sangeren kan risikere å miste oppdrag og erstattes av en kollega som for eksempel overtar rettighetene til en rolle (Radionoff, 2004). For det første kan presset

i yrket utfordre sangeren til å forsere egne grenser og begynne å arbeide for tidlig (Strøm, 2021), fordi en liten rolle eller et lite oppdrag kan virke overkommelig. For det andre kan behandlere, coacher og sangeren selv komme til å undervurdere arbeidsbelastningen det innebærer å varme opp stemmen og delta ved gjentatte prøver og oppføringer. Dette er trolig grunnen til at det er dokumentert at sangere er under stress når de synger og sangere som settes i en situasjon hvor de er psykisk utrygge, har større sjanse for å utvikle spenninger i larynx (Goffy-Flynn & Carroll, 2013). Forutsetningen for en åpen strupe er passivitet i svelgets muskler, ikke aktivitet (Eken, 1998). Derfor er det viktig at brukeren får klare og tydelige råd om hvor lenge og hvordan han skal skåne stemmen, og får den oppfølgingen han trenger av kompetente fagpersoner (Zeitels, 2019), og at behandlerne er samstemte om hvor lenge og hvordan stemmehvilen skal være (Hagestad, 2011).

4.2 Logopedens kompetanse i arbeidet med sangere

Hvilken kompetanse bør en logoped som jobber med sangere inneha? Det viste seg at alle informantene hadde en bakgrunn innenfor sang: Tre av dem hadde en høyskoleutdanning i musikk og en hadde hele livet vært en entusiastisk korsanger. Alle informantene var også spesialister på å behandle sangere. Behovet for spesialister til å rehabilitere sangere omtales og støttes av flere kilder, og det kommer frem at det ofte er logopedens personlige interesser og motivasjon for å arbeide med akkurat denne gruppen brukere som danner grunnlaget for hennes spesielle kompetanse. Det pekes på at det ikke finnes noen formell utdanning i dette (Gerhard, 2016; Sataloff, 2005; Radionoff, 2004).

Mine informanter fremhevet alle at sanginteressen var en viktig årsak til at de valgte å bli «stemmelogopeder». De hevdet at det var en fordel å ha en trent stemme, fordi den var et redskap for å utøve yrket. Informantene påpekte også at deres interesse for sang som kunstart, også scenisk sang, hadde gitt dem god forståelse for sangerens arbeidshverdag. Logopeder som jobber med sangere trenger også gode kunnskaper innenfor anatomi og fysiologi, særlig i samarbeid med ØNH-lege. I min studie virker det imidlertid som om logopedene jeg intervjuet hadde den kompetansen som trengs.

Jeg spurte informantene direkte om de etter egen oppfatning hadde nytte av sin erfaring med å synge selv i arbeidet med brukere som er sangere. Alle var klart overbevist om fordelene av dette, og informant 2 forklarte:

Ja, for det er jo beslektet, dette her, med å både..., vi må jo utøve med stemmen vår når vi jobber med folk, og så må vi lytte veldig godt. Og det å ha den sanglige bakgrunnen, der du har brukt dette instrumentet ditt, det tror jeg gir en fordel som stemmepedagog. Og det har helt klart vært med på å inspirere meg til å bli stemmelogoped at jeg har en sangutdanning.

Ja, det vil jeg tenke, (...) at i utgangspunktet har jeg nok en ganske god innsikt både i egen stemme, og er vant til å lytte på andres stemmer, og det tror jeg jo blir en fordel, når folk skal jobbe med stemmer.

Informant 2 pekte også på at sangere skiller seg ut som brukergruppe, blant annet fordi de gjenkjenner øvelsene, og fordi de er avhengige av at stemmen fungerer for å tjene til livets opphold:

Det er jo mye enklere å jobbe med sangere enn med vanlige folk med knuter. For de forstår konsekvensene av dette.

Informantene viste stor innsikt i det medisinske aspektet ved kirurgisk fjerning av stemmeknuter. Informant 2 beskrev det særlig inngående:

For det som er viktig, når du har operert knuter, så får du gjerne et lite arr hvis man har skåret bort noen ting, og det arret må få gro, og man vet aldri helt hvor mye arrvev hver enkelt danner på sine stemmebånd. Så man kan, i verste fall, få et litt stivere stemmebånd der man har operert seg. Og da er det viktig å komme i gang med øvelser som skal myke opp denne glottisbølgebevegelsen og få til et godt stemmebåndslukke, for det er jo en sanger helt avhengig av å kunne ha en god randfunksjon etter hvert, når du skal opp i høyden og sånn.

Logopedens erfaring og kunnskap om anatomi og fysiologi gjør at de forstår det medisinske fagspråket. Denne innsikten er verdifull, særlig i situasjoner hvor informantene fungerer som bindeledd mellom leger/sykehus og klient. Informant 1 var den eneste som udelt roste samarbeidet med helsepersonell og sykehus. Informant 1 pekte på at et godt samarbeid mellom logoped og helsepersonell kunne føre til at man kunne korte ned på behandlingsforløpet:

Der har vi som regel veldig fin kommunikasjon med øre-nese-hals-spesialistene eller sykehuset. Jeg snakker ofte med dem på telefon, om jeg er usikker på noe, eller hvis jeg merker at klienten er usikker og kanskje ikke har enten fått informasjon om videre oppfølging, eller ikke husker det, så pleier jeg å ringe dem, eller sende dem en mail og be dem ringe meg. Om hva de tenker, og også beskrive kanskje mer, hvis henvisningen ikke er veldig detaljert, da, og det er noe vi lurer på. Og som regel er det veldig fint, og de liker veldig godt at vi sjekker i visse tilfeller. Og så har jo vi også da vært med på operasjoner og fått se fjerning av lesjoner. Da har vi veldig naturlig setting for også å kunne stille litt spørsmål, og kanskje si at, "å, det hadde vært supert om dere kunne for eksempel gjøre dette", som, for eksempel å sende dem til oss, bare for én behandling da, i det minste. Vi ser ofte at det kan både korte ned behandlingsforløpet, men også i noen tilfeller unngå en operasjon.

Imidlertid opplevde de andre informantene problemer med flyt i kommunikasjonskjeden, spesielt oppga informant 4 at hun ofte fikk inntrykk av mangelfulle undersøkelser, slik at hun ikke fikk vite sikkert hvilken type stemmebåndspatologi som lå til grunn for henvisningen:

...men det som er problemet er jo at hvis du går til X øre-nese-hals, for eksempel, så har de har de bare vanlig stroboskopi, de har ikke noe med lys eller video. Så noen ganger så er jeg veldig usikker på om det er noe annet enn knuter, da. For mange øre-nese-halsleger sier at de har én knute, og det kan være cyste, eller polypp, ikke sant, det er et problem. Noen ganger så kan det faktisk stå begge deler, cyste nodule eller polypp. For de har kanskje ikke sett godt nok, men de vil at det skal behandles hos oss.

Når deres ønske om å møte brukeren på forhånd ikke ble tatt hensyn til av den øre-nese-hals-spesialisten de samarbeider med, ga to av informantene uttrykk for frustrasjon. En slik første behandlingsfase beskrev de som grunnleggende viktig, for å bli kjent med klientens stemmevaner og få en oversikt over stemmebåndenes tilstand, for å arbeide forsiktig med dem, slik at de kanskje kunne få bort eller i alle fall mykne knutene noe før operasjonen, og for å informere klientene om stemmehvile og videre forløp. Informant 1 var opptatt av å påpeke at logopedene selv sitter på mye kunnskap som kan være svært nyttig for både helsevesenet og pasient i en pre-operativ setting:

For det hender ofte at vi har viktig informasjon å tilby dem i forkant, at vi kan faktisk gjøre en del av jobben i forkant. Noen ganger, hvis ikke knutene har vært der lenge, så kan jo 1) knutene forsvinne, 2) knutene bli mye mindre og ikke fullt så harde og fibrotiske, det er bra, før de skal fjernes. Men jeg tror også at vi har en del informasjon som kan trygge det å våkne opp og vite, at du har smerter og ubehag, du skal ikke lage en lyd på en uke, det er mange ting, og så kanskje du hoster, (hoster) ikke sant, det er jo sånne ting, og så blir man redd og stressa.

Informant 2 er inne på mye av det samme:

Kanskje en sjelden gang har jeg opplevd at jeg vet, at de begynner hos oss, og så har de stemmeknuter, og så er greia det at nå skal vi prøve å jobbe logopedisk, og hvis ikke det går, så skal knutene tas bort. Og så har det av og til hendt at det har skjedd, at de må gi tapt, altså de må skjæres bort. Og da har det vært klokt og fint med et samarbeide først.

Informantene tok hensyn til fysiske, men også psykiske utfordringer i sammenheng med stemmebruken til klientene. Som nevnt hadde de alle erfaring med å synge selv, mer eller mindre aktivt og mer eller mindre profesjonelt, og det er tydelig at de på grunnlag av dette forsto alle aspekter av belastningen det er for en profesjonell sanger å få en stemmeknuter. Som informant 2 uttrykte det:

Det spørs jo hva en sånn stemmeadferd representerer, da, i livet ditt. (...)

Jeg tror det demper liksom panikken, for å si det sånn. Hvis du har..., er det instrumentet ditt, at det er både inntektskilden din, det er framtiden din. (...) Rent generelt er det kjempeviktig å få nok søvn.

Informantene var opptatte av hva som kan ligge til grunn for stemmevansken, hvilke vaner eller også belastninger som har gitt stemmeknuter i utgangspunktet. Informant 3 hadde observert en viktig sammenheng mellom det psykiske og fysiske hos sine sangerklienter:

Begge de to mennene hadde samlivsbrudd eller problemer på den tiden det dro seg til. Og da går det på spenningsdelen og kanskje nattesøvn og kanskje bekymringer og sånt, som gjør at du blir veldig, veldig stram, og da skal det ikke så mye til før stemmebåndene også kan få en reaksjon. (...) Han har jo en så flott stemme som han

kan bruke til både rock og mye forskjellige sjangere, og var jo så etterspurt, og han klarte ikke å si nei. Og enorme honorarer. Så det ble for mye, altså. Så hadde han alt det der på hjemmebanen i tillegg.

Informant 3 beskriver sangerens arbeidshverdag som en vurderingskultur på et konkurransepreget og uforutsigbart arbeidsmarked. Få klassiske sangere har faste jobber og oppdragene er ofte prosjektbaserte og tidsbegrenset. Økonomisk medfører det å velge sang som yrke en høy grad av risiko og usikkerhet. Sangere har ofte en lang utdanning bak seg, noe som ofte fører til at de har opparbeidet seg mye studielån. De har også løpende utgifter til pianist/ coach for å innstudere nytt repertoar og til å gå til sangpedagog. Alle disse faktorene fører til sammen til at sangeren lever under stort press (Strøm, 2021).

Det virket som om logopedene hadde stor empati med sangerne de behandlet og at de forsøkte å støtte og oppmuntre dem, men også hjelpe dem å sette grenser. Det er også viktig at leger og andre behandlere kommuniserer og spiller på lag, for å ivareta pasienten og gjøre oppfølgingen mest mulig helhetlig og forutsigbar for pasienten (Hagestad, 2011).

Logopedens særegne ansvar er å formidle til andre behandlere og til sangeren selv at det tar tid å legge om og finne fram til gode stemmevaner. De må hjelpe sangeren å finne en forsvarlig omgang med stemmen og kroppens yteevne og de må få sangeren til å forstå at han rett etter en stemmebåndoperasjon må takke nei til et tilbud eller endre omfang av roller og kanskje bygge opp karrieren fra et nytt ståsted.

Logopeden som har innsikt i sangteknikk og sangerhverdagen, vil kunne rådgi og veilede under en slik prosess, kanskje helst i samarbeid med sangpedagog (Zeitels, 2019; Stepp, 2011; Chernobelsky, 2007), slik informant 2 beskrev:

*Da tenker jeg jo at du har et teknisk problem, og vi er jo ikke sangpedagoger, vi som er talepedagoger. Da gjelder det virkelig å alliere seg med en sangpedagog for å få en sangteknikk som gjør at du får mindre belastning akkurat på stemmebåndsnivå.
(...)*

Jeg er meg, sangpedagogen er seg, samtidig som vi snakker sammen, slik som: så mener jeg at nå er de klar til å gå til deg, og nå hørt det sånn ut, nå kan du kjøre på med litt mer kraft, for eksempel, legge på litt til av stemmeutfordringer. Og de sangpedagogene som jeg bruker, da, det er sangpedagoger som også jeg opplever er,

jeg vil ikke si forsiktede, men altså profesjonelle nok til å ikke gå for fort frem sånn at de trigger operasjonsstedet.

En del av logopedens kompetanse er også å vite når de bør kontakte andre fagpersoner. Det er viktig at logopeden delegerer på et tidlig tidspunkt, slik at et godt samarbeid kan finne sted (Zeitels, 2019). På spørsmål om samarbeidet mellom logopeder og sangpedagoger generelt, svarte informantene litt ulikt. Alle hadde erfaring med et slikt samarbeid i flere tilfeller, men de hadde opplevd samarbeidet som mer eller mindre konstruktivt, alt ettersom hvor innsiktsfull sangpedagogen hadde vært. Informant 1 fortalte om et par tilfeller hvor sangpedagogen har lagt press på bruker og logoped for å få fortgang i prosessen. Særlig fordringen om å få en fastlagt diagnose som skulle gi en fast ramme for rehabiliteringsprosessen, opplevde hun som plagsom og forstyrrende, ettersom hun selv var opptatt av å gå varsomt frem og gi behandling som var adekvat etter hvert som stemmen ble leget og kunne utvikle seg igjen. Andre erfaringer var mye mer positive, og alle hadde sangpedagoger som de gjerne samarbeidet med, noe de alle opplevde som konstruktivt. Informant 2 hadde følgende tanker om hvorfor et tverrfaglig samarbeid kunne oppleves som komplisert:

Det kan tenkes at dette skyldes at den broen mellom metodikk, sangpedagogikk og logopedi egentlig ikke er så godt utviklet. At det er to leire, på en måte, vi sitter og henger det på vårt fagfelt, og det kan jo, litt sånn enkelt sagt, så vil kanskje noen si at, ja, men hvor mye sang kan en logoped, da? Og så har du sangpedagogen, litt sånn karikert; ja, ja, men hvor mye kan egentlig de, om anatomi, og det syke i stemmen og de bare skal få fram en skjønnklang. Så kanskje burde vi egentlig jobbe tettere sammen, for jeg tror vi kan tilføre hverandre noe.

Jeg vet ikke hvor grundig sangpedagogutdannelsen nå tar for seg hele stemmen, og hele aspektet, med vansker og diagnoser og det anatomiske. Anatomi tror jeg nok de får, men jeg vet ikke om de lærer så mye om sykdom, patologi i strupe og hals og sånn.

Informant 1 og 3 fortalte at de behandler brukere med muskelspenninger selv.

(...) mange må jo ha hjelp til å få spenningene bort (...) Men de er så vant med å pushe, så de fortsetter å gjøre det, i stedet for å stole på at stemmen kommer på.

Informant 3 fortalte også at hun masserte triggerpunktene under ørene på brukeren.

*Intervjuer: Og så går du på triggerpunktet bak kjeven, på toppen av sternocleidio-
mastuideus?*

*Informant 3: Ja. Og skyver kjeven frem, hvis du skal gjøre det, så gjelder det å passe
på å hvile armene, skyve kjeven frem, da kjenner du at da åpner det seg mer, og så
slipper du tilbake igjen, og så roterer du (viser). Du kan bruke to fingre, for den saks
skyld, pekefinger og langfinger. Og slipper kjeven litegrann, sånn at man ikke sitter
og biter tennene sammen, og noen ... hun jeg hadde tidligere i dag, hun er sanger, var
så spent at, ooooh!, særlig på høyre side. Og da kan du ta tungevelt og tungestrek,
for da får du strukket akkurat det øvre her (viser).*

Ifølge informant 1 var det effektiv og god behandling av brukerne at logopeden behandlet muskelspenninger. Også informant 1 behandlet muskelspenninger i hals og nakke med et instrument som heter Novafon.

Intervjuer: Kan du fortelle litt om hva en novafon er?

*Informant 1: Novafon er... hva skal man si, det sender trykkbølger 6 centimeter ned i
bindevevet, så det, har på en måte, få i gang blodsirkulasjon, ...muskulatur, avspenne
muskulatur, ikke sant, ved å få blodet til å strømme igjennom og få med seg
avfallsstoffer.*

*Det er veldig mye brukt i Tyskland, faktisk en del av den tyske
logopediutdanningen, ...Veldig lite brukt i Norge, men dette har vi da kjøpt med oss
ved en av de.. ja, European Voice Conferences når vi var på den, og så har vi fått
opplæring av en tysk logoped som har jobbet her i Norge, da.*

En forutsetning for å behandle brukere med metoder som ligger utenfor det logopediske kjerneområdet, er at man som fagperson har tilstrekkelig opplæring, og at metodene man bruker er godkjent. Ifølge informant 1, var bruk av Novafon en del av den tyske logopediutdanningen, men slik jeg ser det, er det viktig å avklare bruk av alternative metoder med NAV. Dog er det trolig av stor betydning for brukeren å få hjelp der og da når han opplever smerter eller ubehag som gjør det vanskelig å utføre logopediske øvelser sammen med logoped.

4.2.1 Diskusjon av logopedens kompetanse i arbeidet med sangere

Et godt samarbeid mellom lege, logoped, sangpedagoger og andre terapeuter essensielt slik det beskrives i Zeitels et al. (2002) sin artikkel "Phonemicsurgery in singers and performing artists: treatment outcomes, management theories, and future directions". Fordi opptrening av en bruker som har sangstemmen som levevei, bør skje under nøye veiledning av sangpedagog/coach og/eller en spesialisert logoped med sangerbakgrunn. Fordi sangeren kan få en feilfunksjon i stemmebruken når han begynner å synge igjen etter operasjonen. Dette kommer jeg nærmere inn på under analyse og diskusjon i kategorien kompenserende adferd. (Zeitels et al., 2002). I denne artikkelen anbefales det at en sanger trenger rehabilitering av stemmen hos en logoped med klassisk sangtrening (Zeitels et al., 2002). Dette er særlig viktig når sangeren skal begynne å synge igjen etter operasjonen: Sangerne i studien fikk ikke lov til å øve sang uten veiledning av en «Singing Voice Specialist». I artikkelen «Professional singers: The science and art of clinical care» (Sataloff, 1981) oppfordres det til tett samarbeid mellom ØNH- lege, logoped og sangpedagog. Andre relevante samarbeidspartnere som nevnes er psykologer og nevrologer.

Til tross for at et slikt tverrfaglig samarbeid er viktig, kan det også skape utfordringer. Ifølge Informant 1 kom noen av sangpedagogene med bestillinger til logopeden, enten i form av å be logopeden om å stille en diagnose eller ved at de ba om konkrete øvelser til behandling. Det hadde også forekommet at de krevde å få et tidsperspektiv for når sangeren ville være friskmeldt og klar til å gjenoppta sangkarrieren der de slapp før inngrepet. Denne type innblanding kan selvfølgelig være krevende, men om vi sammenholder mine funn med teori, er det essensielt å anstrenge seg for at et samarbeid skal være til stede (Sataloff, 1981; Zeitels, 2002; Sataloff, 2005, Radionoff, 2004).

Informant 2 pekte på at broen mellom logoped og sangpedagog trolig er for lite utviklet og at den enkelte ikke har nok kunnskap om den andres fagfelt. Dog understreker hun at begge grupper forsøker å rettferdiggjøre sin faglige eksistensberettigelse, og det er trolig mangel på kunnskap om logoped-yrket som ligger til grunn for at en sangpedagog kommer med bestillinger til logopeden.

Tre av informantene mente at temaet og videre forskning rundt hvilken kompetanse en logoped trenger for å behandle en sanger i en opptreningsfase etter kirurgisk fjerning av

stemmeknuter er viktig for dem, mens en av dem var av den oppfatning at klinisk erfaring var det beste grunnlaget for å bli det som omtales i faglitteraturen som en «Singing Voice Specialist». Trolig er behovet for en spesialutdanning for å jobbe med sangere for lite i Norge, derfor er det bra at det finnes logopeder i Norge med både kompetanse innenfor sang og logopedi. Videre er jeg av den oppfatning av at logopedutdanningen i Norge dekker alle de behov for kompetanse som etterlyses i faglitteraturen jeg har tatt for meg.

Jeg vil også trekke frem hvordan alle informantene la for dagen gode rådgivningsferdigheter gjennom at de møtte brukeren med empati og tålmodighet. Logopedene fortalte at de ofte arbeidet med sangere som jobbet innenfor en musikkgenre de selv ikke hadde noe kjennskap til, men at de når de møtte en ukjent genre brukte mye tid på å sette seg inn i hvordan sangeren sang, gjerne gjennom å høre på et opptak. Et eksempel som ble nevnt var at informant 1 hadde erfaring med en sanger som hadde fått hevelser i stemmebåndene etter for stor belastning etter å ha sunget mye «growling», en mye brukt teknikk innenfor Death Metal (Sadolin, 2003). Sitatet er utelatt fordi det er vanskelig å anonymisere.

Alle informantene hadde stort engasjement for sine brukere, og omtalte dem med stor respekt og varme og logopedene viste gjennom sine fortellinger at de har innsikt i menneskets evne til læring og selvutvikling, men også en innsikt i egen faglige rolle. Noe som stadig kom frem i intervjuene, var et ønske om å gi hjelp til selvhjelp gjennom bevisstgjøring av egen adferd både som menneske og som sanger (Lassen, 2014).

4.3 Kompenserende adferd

Kompenserende adferd er ikke et begrep innenfor hverken logopedi eller sangteknikk, men det sto frem som et sentralt tema i mine data. Fordi vevet i stemmebånd med stemmeknuter fortykkes og stemmebåndene derfor svinger saktere med mer masse, utvikler sangere tekniske strategier for å kunne fortsette å produsere den klangen som er ønskelig for det repertoaret de synger. En hes og ru stemme, eller en luftfylt stemme er for eksempel ikke et klangideal i klassisk sang (Brown, 1996). Hes stemme kan blant annet skyldes aperiodiske vibrasjoner i stemmebåndene, noe som er vanlig rett etter et kirurgisk inngrep på stemmebåndene og en luftfylt stemme skyldes trolig at stemmebåndene ikke lukker seg tilstrekkelig (Colton et al., 2011).

Kompenserende adferd beskrives i artikkelen “Characteristics of Phonatory Function in Singers and Nonsingers With Vocal Fold Nodules”. Artikkelen er skrevet av Stepp et al., (2011) og peker på hvorfor sangere er sårbare for å innlære mindre heldig vokal adferd når de kompenserer. “(...) singers are trained to adapt to day-to-day changes in their vocal mechanism to produce their best voice, making them likely to use differing compensatory mechanism (...)” (Stepp et al., 2011, s. 2).

Sangere forholder seg til en fiksert tonehøyde når de synger i samspill med andre instrumenter og ofte forholder de seg til nedskrevet sangrepertoar hvor de må forsøke å frembringe den riktige tonehøyden (Eken, 1998). Ved stemmevansker klarer de dette bare ved å presse tonen fram, og ifølge informantene er dette et vanlig symptom på stemmeknuter. Informant 1 kommenterte dette på følgende måte:

De har jo utviklet stemmeknuter fordi at stemmebåndene er slått sammen for hardt over lengere tid. Så de er på en måte litt inne i det sporet allerede. Det er klart at de også kan ha litt kompenserings-strategier som bevegelser, ikke sant, (beveger på hodet) at man strekker seg i halsen, eller, mange dirigerer seg selv, eller, ikke sant, bruker hender. Tar hodet til siden, og bort fra øyeblikket litt, eller.., Men, den eneste måten, egentlig, å få stemmebåndene til å lukke når det på en måte er en hindring, det er jo å klemme dem enda hardere sammen! Jeg vil jo tenke at det er den naturligste måte å kompensere på.

Ifølge informant 1 er det en hyperfunksjonell stemmebruk som ligger til grunn for brukerens vanske, og funksjonelle vansker kan resultere i strukturelle forandringer som for eksempel stemmeknuter. Derfor er det viktig å kartlegge brukerens stemmevaner også før operasjon, for å kunne velge den rette behandlingen (Ericson et al., 2017).

Informant 2 forklarer det på denne måten:

Og hvis jeg hører på stemmen at det er for mye luftutslipp, og at de gir uttrykk for å være slitne, da er det veldig lett å begynne å kompensere for det, og da er vi rett inne i kanskje den problematikken som kanskje gjorde at du fikk knuter i utgangspunktet.

Hvis du bare gikk til doktoren og ble operert for knutene dine, og så gikk, og ikke fikk oppfølging av noen som fortalte deg litt rundt dette temaet, da står du i fare for å fortsette med gammel adferd. Og det kan bety at du har med deg en uheldig for

eksempel sangteknikk eller taleteknikk i dag, og det kan gjøre at du lettere kan få knuter igjen. For løsningen er ikke bare å tenke at jeg kan operere dem bort hver gang, for hver eneste gang du opereres, så får du litt arrvev. (...) Jeg tror at om du er nyoperert, så vil veldig ofte noen merke at stemmen er litt mer luftig og du har ikke den gode kjernen. For det skyldes at ting må få gro, du er litt ødematøs, kanskje, i stemmebåndet ditt som er operert, det tar tid. Og hvis du da, i den panikken, begynner å forsere stemmen ut fra at du vil ha tettere stemme, da er du inne i en slik kompensering som ikke er heldig.

Informant 1 og informant 4 peker på at sangere kan være i stand til å dekke over en stemmevanske over tid, fordi de er skolert i å produsere klang.

Kanskje sangere er flinkere til å kompensere på en sånn måte at stemmen høres bedre ut enn den egentlig er.

Du kan stå i fare for å opprettholde et spenningsmønster, for eksempel i ytre strupemuskulatur, støttemuskulatur, ikke nødvendigvis fra pusten din, men kanskje det også.

Ja, de er så utrolig kreative. Så sier jeg, what?!, har du liksom gjort dette nå? Og så, men hvis du kommer til råmaterialet, hvor du tar bare glidetoner og du bare, ikke, tar fra dem hvordan de kompenserer, så blir det jo hest, og..., og du, man merker veldig godt at det er ikke som det skal være, da, ikke sant. Men de kompensatoriske spenningene går jo utover pust, fordi hvis du spenner et sted, så vil du holde pusten. Ja. Så da får du ikke den flyten og den kraften, kanskje, likevel, så man må slutte å kompensere.

Både informant 1 og informant 2 kom ovenfor inn på strategier som på kort sikt kan være gunstige for å produsere klang ved slik vevsforandring at stemmebåndene er fortykket og må svinge med mer masse. Ifølge informantene kan disse strategiene utvikle seg til mindre heldige vokale vaner, som det kan være svært vanskelig å avlære igjen.

Informant 1 nevner også hvordan noen sangere beveger på hodet for å kompensere for muskelspenninger. Når man beveger hodet, påvirkes muskulatur helt inn i strupehodet, og om man bøyer hodet bakover, løftes strupehodet, og avstanden mellom skjoldbrusken (cartilago thyroidea) ringbrusk og (cartilago cricoidea) blir større. Lengdespenning i

stemmebåndene blir motarbeidet. Om man derimot krummer nakken og senker underkjeven, beveger strupehoder seg nedover og lengdespennings- funksjonen lettes, hvilket er en kompensierende strategi for sangere med forøket masse i stemmebåndene. (Brown, 1996; Rørbech, 2007)

Informant 3 beskriver her hvordan sangeren synger som om stemmebåndene fremdeles var hovne/ødematøse, og ikke klarer å justere stemmebruken og at de ikke vet hvordan de skal få til en sunn og økonomisk stemmebruk med «de nye stemmebåndene»

Når stemmeknutene er operert bort, så er ikke de muskulære spenningene i hals og nakke og skuldre operert bort. Men ved at de slipper å pushe sånn, da, så løsner jo litt av det her óg, og mange må jo ha hjelp til å få spenningene bort, men de slipper å pushe. Men de er så vant med å pushe, så de fortsetter å gjøre det, i stedet for å stole på at stemmen kommer på.

Da har de jo hatt litt mere masse å synge og snakke med, og de har kompensert, så det har bygget seg opp spenninger som gjør at de blir enda stivere der.

Man får en mørkere stemme, og gjerne en litt sånn skurrete stemme også. Og de færreste kjenner jo smerter i knutene, kan du si, men de opplever muskulære smerter etterhvert, fra eksternmuskulatur.

(...) de merker at stemmen har forandret seg, og så er den kanskje litt sånn usikker akkurat der, og så begynner de å lete frem, og så vet de ikke hvordan de skal bruke den.

I eksisterende litteratur om muskeltensjons-dysfoni (MTD), anbefales det å oppfordre sangeren til å visualisere ("singing with a small breath stream") Visualisering kan være en god strategi for å få brukeren til å synge mer forsiktig (Sielska-Badurek et al., 2017b). Hun oppfordrer også brukeren til å skjerme seg i hverdagen og fokusere på stemmen og logopedibehandlingen.

det er så mye som skjer rundt dem, de er jo opptatt av så mye, skal være med på så mye, så det er veldig vanskelig å finne pause til også å gå inn og fokusere på stemmen sin og behandling

De flagger ikke at de har et problem, mange. Så det går nok, det kan gå en stund, ja. Det skyldes mange årsaker, hva de er opptatt med, og det passer ikke, og mange har jo oppdrag. De har oppdrag, som de gjør alt de kan for å stå i, da. Og da vil de jo ikke si, eller flagge at de har et problem heller, for de er jo frilansere, mange av dem, og når de da skal se mot en audition, og det er; nei, hun x, en sanger, har jo egentlig problemer med stemmen sin, ikke sant, så er det jo ikke dem du tar først, da.

Slik informanten her forteller, sitter spenningene og den kompenserende adferden igjen hos brukeren, selv etter at knutene er operert bort og om ekstern muskulatur, muskler i hals og nakke, har for mye spenninger, kan det igjen påvirke indre strupemuskulatur negativt og skape en ubalanse i stemmeapparatet. (Ericson et al., 2017; Sieska-Badurek, 2017b).

Muskelsamspillet i stemmebåndene kan bli påvirket av at sangeren spenner seg av gammel vane, derfor understreker informant 3 at det er viktig å gi sangeren tøyninger. Dette vil jeg komme nærmere inn på under drøfting av øvelser som blir brukt i rehabiliteringen etter at knutene er fjernet.

Informant 3:

Her har jo noen forsert stemmen sin og blitt ganske slitne og spente, så må en gjøre noe så de skal få tøyninger.

Man skal ikke tenke på at man skal komprimere så veldig, for det har de gjort nok.

Det sitter igjen en god del mentalt, sånn på slutten, og det som de også opplever, du kan si at gjerne sånn overgang mellom hodeklang og brystklang, da, for å ta dét, så er det akkurat som noen liksom vakler ut på en arena, for det at der føler de at der er stemmen litt sånn ustabil, og så begynner de å dandere den, eller prøve.

Informant 4 hevder at et høyere lufttrykk kan bidra til å avlære kompenserende adferd.

Hvis du har godt nok lufttrykk, så vil du, så vil du da etter hvert, kunne holde tonene på en helt annen måte og slippe å kompensere. Men jeg vet jo at stemme, altså at mange kan gå på scenen og jobbe som før og til og med spille inn låter og gjøre alt, fordi de... på en måte, de jobber seg forbi, eller rundt, eller...(ler litt), de klarer å jobbe så en kan nesten ikke høre at knuten eksisterer, hos noen, så det er helt fantastisk hvordan de klarer det.

Informant 3 og 4 peker her på hvor viktig det er å begynne å øve sang på en bevisst og hensiktsmessig måte, slik at den kompenserende adferden ikke skal bli sittende igjen både fysisk, men også mentalt, fordi sangeren er engstelig for å synge den høye tonen han tidligere hadde problemer med å nå på grunn av fortykningen han hadde i stemmebåndene (Zeitels, 2019).

Forekomsten av stemmeknuter er ganske vanlig blant sangere. Men sangere er ofte tidlig ute med å søke hjelp, fordi de lett merker når det oppstår «forandringer i instrumentet» (Stepp et al., 2011). I flere studier som sammenlikner knuter hos sangere med knuter hos ikke-sangere, kom det fram at knutene hos sangerne var mindre i utstrekning og mindre fibrotiske, og de var ofte plassert på den bakre tredjedelen av stemmebåndene. Det må nevnes at sammenlikningen i studiene ble gjort med andre profesjonelle stemmebrukere for eksempel lærere, skuespillere og andre yrkesgrupper med høye vokale krav. En annen forskjell mellom sangere og ikke-sangere er måten de møter vokal hyperfunksjon på og hvordan de kompenserer for en mangelfullt fungerende stemme (Stepp et al., 2011).

Ifølge informantene har profesjonelle sangere evnen til å «dandere» stemmen og være «kreative», slik at de på nesten uforklarlig vis greier å synge med den stemmen de har. Informant 3 forklarer det slik:

Informant 3: Sangeren har triks og sånn, for å få produktet til å bli bedre enn utgangspunktet. Og det mønsteret her sitter, og det er det verste.

Intervjuer: Nå peker du på pannen, det sitter mentalt?

Mentalt. Ja

Dette skyldes at sangere takler vokal hyperfunksjon og det å kompensere for den på en annen måte enn ikke-sangere. I artikkelen «Characteristics of phonatory function in singers and nonsingers with vocal fold nodules» fra 2019 oppfordres det til videre forskning på hvorfor vokal hyperfunksjon arter seg annerledes hos sangere enn hos ikke-sangere (Stepp et al., 2011).

4.3.1 Diskusjon av kompenserende adferd

Når det gjelder kompenserende adferd, kan man si at sangere på den ene siden er i høyere grad i stand til å kompensere for stemmevansker enn ikke-sangere, fordi de gjennom årelang trening har oppnådd å få stemmer som er fleksible i forhold til dynamikk, tonehøyde og klangfarge. På den andre siden gjør denne oppøvde ferdigheten sangeren sårbar for å innlære dårlig sangteknikk når stemmen er «syk». Det er enighet blant informantene om at sangere som kommer til behandling en stund etter operasjon som regel har utviklet mindre heldige vokale vaner som en kompensatorisk adferd, for å kunne produsere toner på tross av stemmebåndspatologien de har gått med. Disse vanene gjelder det å motvirke, ved å gi sangeren bedre vaner og øve inn vokal teknikk som fungerer i sangerens yrkeshverdag, uten å belaste (Chernobelsky, 2007; Guzman et al., 2020).

Her vil jeg dra inn personlige erfaringer jeg mener er relevante. Jeg har som sopran med letthet nådd over tre oktaver, bortsett fra når stemmebåndene var hovne/ødematøse. Stemmebåndene mine svingte med mer masse, derfor måtte jeg synge med mere press for å oppnå samme tonehøyde/pitch som notene anga. Heldigvis fikk jeg raskt hjelp av logoped, og jeg fikk ikke varige mén. En sanger som derimot ikke får hjelp, og fortsetter å presse stemmen til å produsere den samme klangen han greide å frembringe før han fikk stemmeknuter, vil trolig utvikle kompenserende adferd, noe som igjen skaper muskelspenninger og smerter i ekstern strupemuskulatur og etter hvert kan føre til dårlige vokale vaner (Sielska-Badurek et al., 2017b).

Om en sanger har en sangteknikk hvor han presser frem toner, er det viktig at vedkommende igjen øver opp «de enkle minimalfunksjoner», men det er en vanskelig og tidkrevende jobb, det er mye lettere å bruke masse energi og voldsomme bevegelser, enn det er å finne balansen i å synge med perfekt tilpasset og tilstrekkelig lite energi (Eken, 1998). Det understrekes at veien tilbake til en godt fungerende stemme er å prøve og feile, dog under veiledning av sangpedagog eller en logoped med kompetanse innenfor sang (Zeitels, 2019).

4.4 Sangeres bevissthet og kunnskap om egen stemme

I hvilken grad en sanger som har fjernet stemmeknuter kirurgisk, er bevisst eget stemmeapparat varierer i stor grad ifølge mine informanter, og målet med den logopedisk behandling de gir er å sette brukeren i stand til å implementere strategier og oppøve vokale

ferdigheter som kan automatisere en bærekraftig vokal adferd (Iwarsson, 2015). Informant 1 beskriver det slik:

Den logopediske behandlingen er jo en bevissthetsprosess. Fordi at når man er bevisst, så kan man på en måte regulere seg selv, da trenger man ikke logopeden til slutt. Jeg føler jo at jeg hjelper klientene til å bli bevisste selv, da. Og at de for eksempel i forhold til...vocal abuse, at de kan trykke på bremsen tidligere enn de gjorde før de kom til meg. Så de ikke kommer dit, hvor de ender opp i en situasjon hvor de må til meg.

I løpet av intervjuene kom det flere ganger fram at det kan være en utfordring å lære dyktige sangere om hvordan stemmen deres fungerer, men et hovedprinsipp i logopedisk behandling er å bevisstgjøre brukeren om egen stemmeadferd, som for eksempel overkompresjon i strupen, pustemønster, regulering av setningslengde og taletempo. Det anbefales også å lære brukeren avspenningsøvelser (Ovesen, 2017). Sangeren har trolig lært mye om stemmefysionomi og pust både i sangutdanningen og gjennom egen erfaring, derfor kan det være utfordrende for logopeden å komme med råd og hjelp til selvhjelp.

Informant 3 fortalte hvordan det gjorde inntrykk på en sanger med lys sopranstemme å fortelle henne at stemmebåndene hennes slo sammen flere ganger i sekundet, og at sangeren etter denne opplysningen ble flinkere til å hvile stemmen før hun skulle opptre.

Og si hvor mange ganger, altså grunn tonefrekvensen, for eksempel, for kvinner ligger på sånn 180 til 200, og hva vil det si, da, sier jeg? neeei....Så sier jeg, det åpner og lukker seg, stemmebåndene lukker seg 180 til 200 ganger per sekund! Å, nei, gud, det var mye. Da kan du tenke deg, liksom, når du ligger der oppe, da er det 400 - 600 per sekund. Og det er jo ikke så rart at det kan bli overbelastning. Det forstår de, og tenker at, å, herre gud, altså, det er dét som foregår her da, og at det kan lønne seg å holde kjeft av og til!

Den unge sopranen var utpreget sosial og hun var glad i å være ute med venner. For henne var sang som en naturlig forlengelse av personligheten (Eken, 1998). En del av behandlingen ble derfor å hjelpe henne å finne strategier slik at hun kunne endre måten hun brukte talestemmen på i sosiale sammenhenger (Ericsson et al., 2017).

Informant 3:

Og så kanskje ikke er like flink, altså i forhold til..., ja, sosiale aktiviteter, da, de er jo veldig sosiale. Men ofte, så har det jo god effekt på sangstemmen å fjerne litt harde ansatser, senke litt tempo, volum...

Informantene fortalte at de brukte mye tid på å bevisstgjøre klienten om hvordan de brukte stemmen i hverdagen og gi dem verktøy til å endre stemmeadfærd som var ugunstig i prosessen med å bli kvitt stemmeknutene for godt Informant 2 peker også på at det er viktig å endre tidligere adferd.

For det at en grunn til at folk får stemmeknuter, og skal man unngå da å få det tilbake, for løsningen er ikke alltid bare å operere dem bort, hvis du går tilbake til gammel adferd, da er det veldig viktig at man på et vis må tenke litt igjennom, hvorfor har jeg fått knutene mine, og hva kan jeg gjøre for at ikke det skal komme tilbake.

Tidlig i forløpet er knutene ofte myke og bredbasert, som en fortykkelse i stemmebåndet. Senere blir de hardere, fibrotiske og mer avgrenset. Med andre ord oppstår knutene gradvis, og sangeren merker også forandringen i sangstemmen gradvis (Ericson et al., 2017; Colton, et al., 2011).

Alle informantene beskrev hvordan de arbeider aktivt med brukerens pust og støtteapparat, og hvordan de stadig må gjøre veldig dyktige sangere oppmerksomme på sammenhengen mellom pust og et avspent stemmeapparat og at det er viktig å øve på refleksiv innpust og arbeide for å internalisere dette.

Informant 4

Jeg jobber jo veldig mye med pusten og at de skal aktivere og gi slipp, da, ikke sant, og i disse pausene, at luften skal re-fylles, og at de ikke tar ny ansats før luften er fylt ned, og så jobbe med hvordan de kan jobbe med å slippe raskere, for eksempel, slik at det blir mere effektivitet, da, til å fylle opp. (...) at den skal være lydløs og smytte ned igjen.

I artikkelen «Facilitating behavioral learning and habit change» av Jenny Iwarsson fra 2015, kommer forfatteren inn på hvor krevende det er å endre tillært motorisk adferd. Hun peker blant annet på viktigheten av å ha tilstrekkelig antall repetisjoner for å oppnå og endre motorisk adferd. Alle informantene ba brukerne om å ta opp øvelsene med mobiltelefonen og

anbefalte dem å øve daglig på øvelsene for å implementere og automatisere ny adferd, selv om disse øvelsene kunne virke som for enkle og til tider banale for sangerne, som hadde utført vokale øvelser daglig gjennom en lang karriere.

Informant 1 forklarer at brukeren ofte har en oppfatning av egen kroppsholdning som ikke stemmer overens med virkeligheten. Derfor bruker hun speil for at det skal være mulig å se forskjell på indre og ytre oppfatning. Informantene er enige om at det er ytterst viktig å avlære vaner som kan ha ført til stemmevansken og erstatte dem med mere bærekraftige vokale vaner. Holdning og pust ligger til grunn for godt støttet stemmebruk (Sieska-Badurek et al., 2017b).

I rehabiliteringsfasen er sangeren i en ekstremt krevende situasjon (Eken, 1998; Goffy-Flynn & Carroll, 2013). Informant 4 peker på hvor viktig det er å opparbeide brukerens tillit, slik at brukeren faktisk følger logopedens råd.:

Og så legger jeg veldig vekt på at vi skal være tålmodige, fordi når vi kommer til dét at vi skal gjenvinne de stemmebåndene som kan jobbe variert med bra klang, så må vi legge grunnlaget, ikke sant. Så jeg sier til dem at det kan bare kan vare i tre uker, at vi er skikkelig forsiktige, og det vil du vinne på etterpå. Du får gevinst for det, hvis vi klarer, hvis du klarer å stole på at dét er veien, så forklarer jeg hvorfor, for da får du, da vil stemmebåndene vibrere i full masse, og de vil få, da får vi større utslag, og da rehabiliteres de og stimuleres optimalt, da. Uten at det skader på noen måte.

Informant 3 beskriver brukernes reaksjoner rundt operasjonen:

Så opplever jeg også i denne perioden, da, rundt stemmeoperasjonen, og gjerne før, hvis de har vært inne i det regimet for å få knuten til å gå tilbake uten operasjon, at flere blir små-deprimerte, fordi det er så mye spontanitet de må holde inne. Og mange er veldig redd for, hvordan blir stemmen min etter operasjonen, for eksempel, hvordan blir stemmen min, får jeg den noensinne tilbake? Så det er mange forskjellige reaksjoner der og, altså. I opptreningsperioden, så opplever jeg ofte en sånn liten sorg over det å ikke liksom kunne gå ut og virkelig kunne rope til verden at nå, nå er jeg her. Det tar tid, det koster noe å venne seg til at det tar tid, altså.

Myke stemmeknuter kan stabiliseres og noen ganger forsvinne gjennom logopedisk stemmetrening. Men fysiologisk riktig sang leder bare til temporær forsvinning av mye

knuter og er ingen løsning for harde knuter. Her er kirurgi ofte eneste løsning (Sieska-Badurek et al, 2017a). Forfatterne peker på at det er viktig at sangeren opparbeider seg kunnskap om stemmeapparatets fysiologi og særlig om pust. I tillegg har de fleste sangere lav sensomotorisk selvoppfatning av stemmeapparatet.

Sangere vil ha stor nytte av å motta veiledning fra logoped i løpet av stemmetreningen. Studiene jeg viser til peker på at det i utdanningen av en sanger er viktig å lære ikke bare å synge, men også hvordan man gjør det. I studien «The treatment and results of voice therapy amongst professional classical singers with vocal fold nodules» fra 2007, viser Chernobelsky til at sangere utvikler harde knuter etter å ha sunget for dramatiske roller over for lang tid. De viser seg ute av stand til å bremse seg, synger over fag gjennom å synge for høyt i pitch, og for sterkt i decibel for tidlig i sin sangerutvikling. Diagnosen stemmeknuter har ofte en negativ effekt på sangere (Zeitels, 2020) og de dekker over diagnosen og søker konsultasjon hos flere ØNH-leger (phoniaticians) for om mulig å få en annen diagnose, fordi de ikke makter å ta innover seg at de må redusere belastningen eller forlate sangkarrieren (Chernobelsky, 2007).

Alle informanter oppgir at de forklarer sangerne om anatomi og stemmefysionomi svært nøye. De ser det som grunnleggende viktig å bevisstgjøre brukerens forståelse av eget stemmeapparat, for å unngå tilbakefall gjennom mulig utvikling av nye stemmevansker. Informantene beskriver at profesjonelle sangere som kommer til behandling etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter generelt har liten bevissthet om stemmens anatomi og god pleie av instrumentet sitt. I Guzman et al sin artikkel «Vocal function exercises» fra 2020, fremheves det at spesifikke øvelser i vokalteknikk er viktige resultatbringende verktøy for profesjonelle sangere. Her vises det til at jevnlig øving vil redusere risikoen for vokal hyperfunksjon, vokal utmattelse og vokal skade (Guzman et al. 2020; 2017). Grunnleggende prinsipper i logopedisk stemmebehandling er opplæring i og modifisering av stemmebruk. Opplæringen består i å lære brukeren hvordan en normal stemme produseres og bevisstgjøring om faktorer som bidrar til stemmevansken. Målet for behandlingen er å gi brukeren verktøy og strategier som bevaring av stemmen, og bedre stemmehygienien både i sang og tale (Lassen, 2011; Colton et al., 2011; Iwarsson).

4.4.1 Diskusjon av sangerens bevissthet om egen stemme

Mine funn og eksisterende faglitteratur viser bred enighet om at bevissthet om eget stemmeapparat er helt essensielt for en sanger. Det er viktig å kjenne sin egen kropp, stemme og vite hvor grensene går for hva stemmen din tåler både i sang og tale.

For det første finnes det mye vranglære om hva som er bra for sangstemmen. Jeg vil gjerne tilføye egne observasjoner som sanger og som sangpedagog, av uttalelser fra sangkyndige personer som dirigenter og coacher. For det andre hevdes det ofte at det er bra for en sanger å «strekke seg vokalt» gjennom å synge repertoar som krever stort volum/desibel og høye toner/høy. Et typisk eksempel er når man besetter rollen «Sigmund» i Valkyrien av Richard Wagner med en 17-år gammel tenor, fordi han passer godt i rollen på grunn av utseende og stemmeklang. Et paradoks i både opera og musikal er at rollefigurene er veldig unge, men at det kreves en trent og erfaren stemme som har mange års sceneerfaring og modenhet. En modenhet som kun kommer ved at sangeren bli eldre. (Brown, 1996). For det tredje er dette holdninger fagmiljøet kontinuerlig må argumentere mot, og heller oppfordre sangeren og hans samarbeidspartnere til å se på sangeren som en idrettsutøver og ta inn over seg at overdreven bruk av muskler fører til utmattelse og nedbryting av muskulaturen. Videre er vokale vaner og et repertoar som er tilpasset sangeren derimot oppbyggende og vil styrke den samme muskulaturen (Eken, 1998).

Jeg vil påpeke at alle informantene fremsto som reflekterte i forhold til hvordan de formidlet ny kunnskap og hjalp sangerne å implementere en sunnere vokal adferd, samtidig som de ved hjelp av klokskap og gode rådgivningsferdigheter satte brukeren i stand til å hjelpe seg selv gjennom å bruke sine egne ressurser (Lassen, 2014). De la for dagen gode relasjonelle ferdigheter og evne til å kommunisere, slik at sangeren ikke opplevde seg krenket når han ble fortalt at han måtte endre måten han brukte stemmen sin på både profesjonelt og privat, både som sanger og som menneske.

4.5 Hvilke logopediske øvelser bruker informantene i behandlingen av profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter?

Øvelsene er forklart i et tidligere kapittel, og alle de omtalte øvelsene er øvelser som omtales i intervjumaterialet.

Informantene legger vekt på kreativitet og spontanitet i utveksling med brukeren. I løpet av intervjuene ble det tydelig at alle informantene anser en individuell tilnærming og vurdering av brukeren som absolutt nødvendig (Colton et al., 2011). Derfor var ingen av informantene villige til å generalisere behandlingen de gir, men la vekt på at de vurderer hver bruker nøye ut fra den enkeltes forutsetninger. Informant 1 fortalte hvordan hun varierer forløpet etter hvilken vanske som ligger til grunn for det opprinnelige problemet, når klienten kommer til post-operativ behandling:

...om det er masse strupespenninger, så kanskje jeg bruker mer tid på dét, og holdning, ikke sant, hvis dette er en person som har ropt og ropt og ropt masse, så kanskje bare å komme veldig rolig igang med fonasjon i rør er mer nyttig.

Informantene var alle enige om at det beste utgangspunktet var å arbeide med brukeren allerede før operasjonen. Dette for å undersøke muligheten for å arbeide bort knutene uten operasjon. Noe som i en del tilfeller viser seg å være mulig, eller eventuelt å «mykne» knutene og på den måten bidra til en mindre omfattende operasjon og et lettere og bedre behandlingsforløp. Dessuten er det viktig å gi brukerne informasjon om hvordan de skal forholde seg til stemmen rett etter operasjonen, samt å lære brukeren øvelsene og gjøre et opptak av dem. Med en øvelsessekvens innspilt på mobiltelefonen står de bedre rustet til å starte forsiktig opptrening etter at perioden med stemmehvile er over. Ifølge informantene er sangere en brukergruppe som er vant til å lytte og kjenne godt etter når de arbeider med øvelser, derfor var alle informantene enige om at sangere var disiplinerte i forhold til å gjøre øvelsene hjemme, trolig fordi de forstår viktigheten av egeninnsats i rehabiliteringsarbeidet.

Det var tydelig at informantene var bevisste om sangerstemmen og sangerens behov i behandlingen. Informant 1 forklarte at hun opplevde sangere som mer målrettet og at de har en dypere forståelse av øvelsene enn andre brukere som ikke har stemmen som arbeidsfelt ofte har. Derfor kunne det hende at hun utvidet øvelses-spekteret i behandlingen noe. Informant 4 var opptatt av å kunne møte hver bruker helt individuelt, uten å miste fokus på målet:

Det er veldig individuelt, og man må møte alle på forskjellige måter, stemme er ikke bare stemme, men grunnprinsippene er jo å få tilbake klangen og registeret og at de ikke skal få noe mén av det etterpå.

Direkte etter en kirurgisk fjerning av stemmeknuter begynner alle informantene behandlingen med ytterste forsiktighet og i små økter av gangen. Informant 2 fortalte:

Etter kirurgi behandler jeg sangere kanskje to eller én gang i uken.

Vi kan egentlig begynne første uke med fonasjon i rør, med lite vann. Og sugerør. Så går det an å tenke tre-fire minutter hver time.

Det er viktig at du kommer i gang for å få vitaliteten tilbake til organet.

Hvis du da bruker enten sugerøret, altså straw, til Titze, eller at du bruker veldig lite vann i fonasjons-rør-metoden, så blir det veldig lite belastende. Og heller ofte og kort, enn lange økter.

Brukeren blir oppfordret til å øve hjemme i korte, men relativt hyppige økter. I den første tiden foreslår informant 3 å arbeide stemmeløst:

Ofte med flaske med rør, blåser en del luft først, uten lyd, så du rett og slett bare får litt massasje, litt varmt vann og sånn, og så sette på lyd, og jeg har ikke så mye vann i flasken, og så har jeg røret maksimalt et par centimeter nedi. De kan ta dypere, men de skal jo ikke ha så veldig mye motstand akkurat da.

Etter hvert skal øvelsene utføres i et behagelig, litt dypt toneleie, uten at det oppstår press, klienten skal la stemmen komme ut så uanstrengt som mulig. I denne tiden skal brukeren veksle mellom bare å blåse i rør og å bruke stemmen forsiktig, og sekvensene skal være korte. Etter hvert kan øvelsen utvides til at klienten forsøker å fonere på samme måte uten røret, som informant 3 beskrev:

Og fortsette litt, altså sånn korte sekvenser, bare på en sånn tre minutter med vanddriking, (...) og så kan jeg prøve direkte, altså når de har blåst i røret, at de tar røret ut av munnen, og sier "uuuu, oooo"(viser, lavt, forsiktig, med leppene nesten helt lukket om vokalen).

Informant 2 bruker også gjerne fonasjon i rør allerede fra begynnelsen av, men hun fortalte at hun i en tenkt første-behandling også ville brukt sugerør-øvelser, m_M-teknikken og friksjonsøvelser. Hun beskrev tankene bak øvelsesvalget slik:

Det som er viktig da, det er å få stemmebåndene til å vibrere godt mot hverandre, at man må gjøre øvelser som stimulerer til akkurat dét i første omgang. (..) Så kan man etter hvert begynne å jobbe litt mer med glissando-øvelser, både i sugerør og fonasjon i rør, men også andre glissando-øvelser, der man forsøker å jobbe da med litt mer register eller tonehøyderregulering.

Informant 4 fortalte at hun arbeider med fysiske øvelser for å oppnå bedring av balanse og elastisitet og motvirke spenninger og muskulær kompensatorisk adferd:

Vi kan gjøre hva som helst, bare for å være aktive i kroppen, fordi da tar man gjerne bort spenningene,.. Stå på balansebrett har jeg brukt en del. For da får du tyngden ned i kroppen, og du kan ikke bruke kompensatorisk muskulatur, da. Du kan jo bruke pendel-øvelser og gjøre svainger med kroppen også, stå på ett ben og balansere og sånn.

Informant 3 bruker også kroppsøvelser for å myke opp muskler og gjøre mer fleksibel:

De muskulære øvelsene er jo uten lyd, så det er bra å putte dem innimellom.

Vi står og beveger oss, litt sånn gyngende. Ja, dirigerer med kroppen. Og det samme med "vvv, vvv-vvv"(utfører friksjonsøvelseøvelse i veksel sammen med undertegnede).

Fonasjon i rør er den viktigste og hyppigste behandlingsmetoden som alle informantene beskriver at de velger i post-operativ behandling av akkurat denne brukergruppen. Fonasjon i rør kan varieres på flere måter, og betraktes som velgjørende og effektivt for å oppnå stemmebånds- lukke uten å belaste de nyopererte stemmebåndene. Det er ulike meninger om hvor stor diameter røret skal ha, og om det skal være bøyelig eller hardt, for eksempel av glass, dessuten varierer det hvor mye vann som brukes i flasken, fra flere centimeter, til å fonere helt uten vann, bare med et sugerør som forlengelse av vokaltrakten. Informant 4 har gjort erfaringen at særskilt sangere har best nytte av mindre diameter på røret når de arbeider med fonasjon i rør, og hun foretrekker å arbeide med glassrør. Hun beskriver den første øvelsen i det post-operative arbeidet med en sanger slik:

Da vil jeg begynne å jobbe med de dype frekvensene, og jobbe med å gjøre det meditativt og veldig rolig, og så få i gang pusten, slik at de kommer ned til kroppen

sin og opplever at de får en jevnhet i det, at boblene er jevne. Og legger vekt på at det skal være lett å jobbe nedi røret. Det er om å gjøre å roe ned og få en god, jevn pust, og, eller gode, jevne bobler. Og så begynner jeg å sjekke, da etter hvert; hvor lyst kan vi lage glidetonen ovenfra og ned, og så, da trekker jeg røret veldig opp, slik at det er bare kanskje én centimeter, kanskje mindre, nedi med røret, så vi kan komme oss litt opp.

Forskning støtter denne iakttagelsen. For sangere, som er vant til å produsere lyd med stor kraft, er arbeidet med mindre diameter på røret konstruktivt, da det forlenger vokaltrakten og skaper en viss motstand (Meerschemann et al., 2019).

Alle informanter la vekt på å implisere det melodiske i øvelsene og trene stemmens omfang etter hvert som stemmebåndenes tilstand tillater det. Bare én av informantene forklarte at hun bruker klaver for å kunne arbeide konkret med tonehøyde og - dybde. Prosessen kan ta tid, og det er ofte en utfordring å få sangere, som ofte har oppdrag som venter på dem, til å forstå at disse helt enkle øvelsene er alt de kan gjøre i en periode framover. Prestasjonspresset en sanger er utsatt for kan skape muskelspenninger som det gjelder å motvirke, og et klokt oppbygget øvelsesprogram med god tidsramme kan gi sangeren bedre vokale vaner og forlenge sang-karrieren (Goffy-Fynn & Carroll, 2013, Guzmán, 2020). Informant 4:

Og så legger jeg veldig vekt på at vi skal være tålmodige. Det kan vare i tre uker.

Informantene nevnte videre øvelser som friksjonsøvelser, M-teknikken, aksent-metoden, blokking og tygge-metoden. Tungestrek, tungevelt og lepperull løser spenninger og gjør muskulaturen i vokaltrakten mykere. Det brukes talt tekst, rim, regler, remsetale og dagligdagse setninger for øvelser med affekt.

4.5.1 Diskusjon av logopediske øvelser

I alle fire intervjuene kommer det frem at fonasjon i rør som står i en flaske med vann, er den mest brukte øvelsen blant mine informanter.

Når det gjelder øvrige logopediske øvelser, trengs det mer forskning som kan understøtte hvilke øvelser som faktisk gir best effekt på blant annet stemmeknuter, fordi teori og klinisk praksis i stor grad variere (Colton et al., 2011), men jeg opplever at prosessen med dette er

godt i gang. På den ene siden peker funnet til Simberg på at en viktig grunn til å bruke rørfonasjon er at pasienten opplever det som meningsfylt å ha et fysisk verktøy å arbeide med. På den andre siden har Meerschman et al. sin studie konkludert med at rørfonasjon ikke har så stor effekt, men at den mest effektive øvelsen av de tre semiokkluderte øvelsene hun tar for seg i studien (fonere i et rør som står i en flaske med vann, fonere i et sugerør eller gjøre en lepperulle), er lepperulle.

Det er bred enighet blant informantene om viktigheten og effektiviteten av fonasjon i rør for brukere som nylig har blitt operert for stemmeknuter. På den ene siden hevder Informant 4 at sangere har best nytte av mindre diameter på røret når de arbeider med fonasjon i rør. Hun sverget til rør av glass på 4-6-mm i diameter. På den andre siden hevder Informant 1, 2 og 3 at det ikke var diameteren på røret som var utslagsgivende, men mengden vann man har i flasken og hvor dypt røret er stukket ned i den. Informantene bruker forskjellige typer flasker; informant 1 og 3 bruker flasker som tar opptil 2,5 desiliter, mens informant 2 bruker halvlitersflasker. Funnene hos informantene understøtter at det er stor variasjon i hvordan rørfonasjon utføres og hva som gir best effekt.

Hvis vi sammenholder teori og klinisk praksis som informantene viser til, kan det synes litt vanskelig å velge riktig måte å utføre øvelsen på. Når teori peker på at rørfonasjon ikke nødvendigvis er den mest effektive semi-okkluderte øvelsen (Meerschmann et al., 2019), ser jeg for meg at det er viktig å etterstrebe en konsensus i fagmiljøet om hvordan rørfonasjon bør gjennomføres og om andre øvelser bør brukes i stedet for rørfonasjon.

Andre øvelser som brukes av informantene er friksjonsøvelser, M-teknikken, aksentmetoden, blokking og tygge-metoden. Dessuten arbeides det med tungestrek, tungevelt og lepperull. Alle informanter arbeider aktivt med brukerens pust og støtteapparat. Det legges også stor vekt på refleksiv pust. Tre av informantene anga å arbeide med holdning, balanse og fysiske øvelser. (Alle øvelser som informantene nevner er redegjort for i teoridelen.

Alle informanter legger vekt på å implisere det melodiske i øvelsene og trene stemmens omfang, etter hvert som stemmebåndenes tilstand tillater det, bare informant 4 oppga at hun bruker klaver for å kunne arbeide konkret med tonehøyde og -dybde. I tillegg til tonale øvelser bruker informant 4 talt tekst for øvelser med affekt.

På den ene siden hevder alle informantene at profesjonelle sangere har forholdt seg til egen stemme, øvelser og klangbilde hele sitt profesjonelle liv. Derfor fremhevet Informant 1 at

sangere som gruppe har lettere for å tilegne seg øvelsene som blir gitt og har en god innsikt i stemmeapparatet. På den andre siden står dette i kontrast til funn som beskriver at klassiske sangere manglet kunnskap om stemmeapparatet, særlig pust, selv om de selv anså sin kunnskap som tilstrekkelig (Sielska-Badurek, 2016). Informantene beskrev videre at de brukte mye tid på å informere og bevisstgjøre sangerne om deres stemmeapparat for å sikre gode vokale vaner og at sangerne hadde utbytte av dette (Guzman et al., 2020; Colton 2011, Ericson et al., 2017).

5 Avslutning

5.1 Styrker og svakheter ved studien

Min bakgrunn som sanger og sangpedagog har påvirket min rolle i intervjusituasjonen og den videre bearbeidingen av data, samt påvirket resultatene av studien på godt og vondt. Min bakgrunn kan trolig ha påvirket hva slags litteratur jeg valgte og hvordan jeg valgte å analysere og diskutere informantenes utsagn. Dette kan ha påvirket studiens validitet og reliabilitet negativt, men min kjennskap og erfaring med å arbeide med stemme har trolig også vært en styrke.

I prosjekter som for eksempel en intervjustudie, kan det ofte utvikle seg vennskapslignende forhold mellom forsker og deg som deltager. Dette kan påvirke forholdet mellom dem og skape en følelse av forpliktelse for forskeren. Det kan skapes forventninger hos informantene (Tjora, 2017). I intervjusituasjonen forsøkte jeg å holde meg nøytral, men jeg må innrømme at jeg ofte ble engasjert. Det resulterte i at jeg stilte relativt mange oppfølgingsspørsmål. På denne måten kan jeg ha påvirket informantenes svar til meg.

Mine intervjuferdigheter var også noe novise, selv om jeg hadde gjennomført prøveintervju og øvet meg på medstudenter og familie. Dette kan meget mulig ha svekke prosjektets validitet. I ettertid skulle jeg ønske at jeg hadde holdt meg mer tilbake og gitt informantene mulighet få snakke mer uforstyrret. Om jeg har klart å oppnå en god nok standard i forhold til tolkningsvaliditet ved å fange opp hva informantene faktisk forsøkte å fortelle meg er jeg usikker på. Jeg har etter beste evne forsøkt å ivareta en høy standard på deskriptiv validitet gjennom å transkribere alt informantene fortalte, til sammen mer enn 15000 ord.

Meningsfortetting gjorde det enklere for meg å plassere utsagnene i riktig kategori og formidle til leseren av oppgaven en mer oversiktlig fremstilling av informantenes utsagn. Denne metoden var for meg en naturlig måte å bearbeide intervjuene på, fordi mine informanter hadde veldig mye kunnskap og erfaring. De uttrykte seg ofte om forskjellige temaer i relativt lange ytringer. Imidlertid må jeg innrømme at det var en veldig vanskelig oppgave å forkorte sitatene, særlig med tanke på oppgavens tolkningsvaliditet, fordi det i denne delen av analyseprosessen er lett å «hive barnet ut med badevannet», gjennom å stryke ytringer man ikke forstår viktigheten av. I forhold til refleksivitet er jeg i tvil om at studien

ville la seg reprodusere av en annen forsker og om at han ville fått de samme resultatene. Dette fordi de dataene jeg har samlet inn har oppstått gjennom et møte mellom meg som forsker og de fire logopedene jeg intervjuet, derfor er dataene påvirket av vår relasjon.

Med tanke på utvalget, var det utfordring å finne informanter som jobbet mye med denne spesielle brukergruppen, men informant 3 er trolig den logopeden som rehabiliterer flest profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter i Østlandsområdet. Alle de fire informantene jeg intervjuet, hadde erfaring med å synge selv og viste spesiell interesse for stemmelogopedi. Også to potensielle informanter som takket nei til å delta i studien hadde sangbakgrunn og selv om jeg jobbet intenst for å finne informanter uten sangbakgrunn, lyktes jeg ikke med det. Den kjensgjerning at jeg ikke klarte å rekruttere informanter som ikke hadde sangbakgrunn er en faktor som selvfølgelig svekker kvaliteten på studien.

5.2 Oppsummering

I arbeidet med denne masteroppgaven har jeg kunnet utforske bredden i kompetansen til mine informanter. Jeg har hatt stor glede av å høre hvordan logopedene jobber med sangere som har fjernet stemmeknuter kirurgisk og hvordan de møter hver sanger med fokus på den enkeltes individuelle behov.

Fortellingene informantene delte med meg, hvor de fortalte hvordan belastninger i sangerens arbeidshverdag og privatliv påvirket forløpet av rehabiliteringsprosessen etter en operasjon, gjorde spesielt sterkt inntrykk.

Teori hevder at logopeden som arbeider med sangere etter stemmebåndskirurgi bør ha spesiell kompetanse, gjerne i form av sangutdanning. Den beste kompetansen for å rehabiliterer en sanger etter kirurgi på stemmebåndene er å være utdannet og trent som både utøvende sangsolist, sangpedagog og logoped (Hawkshaw, 2002).

Informantene, som alle har sangutdanning eller sangerfaring, viste seg i stand til å vurdere og rådgi sangeren om hvordan stemmen skal skånes og rehabiliteres med spesiell innsikt. De ga råd og veiledning for å hjelpe sangeren til å forandre vokal adferd samt unngå og utvikle nye stemmeknuter.

Mine funn bekrefter at logopeden bør ha sangutdanning eller sangerfaring for å kunne jobbe med sangere som har fjernet stemmeknuter kirurgisk. Selv om bare en av informantene hadde utøvende profesjonell sangbakgrunn, en var korsanger og de to resterende hadde lite utøvende erfaring utover opptredener i studietiden. Mine funn viser også at klinisk erfaring og personlig interesse for sang kan veie opp for en sangutdanning. Jeg fant deres kompetanse tilstrekkelig og meget god.

Min antakelse om at sangere trenger en litt annen logopedisk behandling enn andre brukere ble i utstrakt grad bekreftet.

Sangstemmen henger sterkt sammen med psyken og sangerens stemningsleie påvirker sangstemmen direkte (Sataloff, 1981). Sangere er også en unik brukergruppe fordi de lever av stemmen sin.

Sangere lever i en vurderingskultur som utgjør et sterkt press, både psykisk og fysisk. Det å livnære seg som sanger har i den senere tid utviklet seg til et økonomisk risikofylt liv med mindre mulighet til fast ansettelse og liten eller ingen pensjonsforventning. Det er svært mange forskjellige arenaer som ansetter freelance, og det kreves stadig beredskap til presentasjon og en perfekt framtoning (Strøm, 2021).

Mine informanter bekreftet at når de behandler en profesjonell sanger, er individuell tilnærming og vurdering av sangeren et ufravikelig prinsipp. Derfor var de i liten grad villige til å generalisere behandlingen de gir, fordi de vurderer hver enkelt sanger nøye ut ifra hvem han er og hva han skal bruke stemmen til. Dette støttes av teori (Colton et al., 2011). I tillegg til rådgivningsferdigheter kreves det gode samarbeidsevner og innsikt i anatomi, fysiologi og medisinsk praksis.

Alle informantene beskriver fonasjon i rør som den viktigste øvelsesformen i løpet av rehabiliteringen av stemmen til en sanger som har hatt stemmebåndskirurgi, spesielt i begynnelsen, men også i videre forløp. Metoden brukes imidlertid på svært mange ulike måter.

Det er trolig behov for å forske mer på denne metoden og fastlegge bruken, utførelse og praktisk anvending. Med en bedre fastlagt metodikk, vil logopeder, sangpedagoger og sangere bedre kunne nyttiggjøre seg metoden.

Henriette Bjertnæs Brørby beskriver i sin masteroppgave i logopedi fra 2017 "Stemmen er yrket mitt, og... livet", en kvalitativ studie om profesjonelle sangeres opplevelser og erfaringer med stemmevansker og logopedisk behandling. Videre hvordan sangere opplever et sterkt press i yrkeslivet og hvordan dette kan påvirke stemmen. Hennes masteroppgave var en av grunnene til at jeg ble inspirert til å forske på samspillet mellom logoped og sanger fra logopedens perspektiv. Nå håper jeg at mine funn vil gi grunnlag for videre forskning, kanskje gjennom å undersøke praktisk utførelse og bruk av ulike former for rørfonasjon.

Jeg håper også at jeg ved å skrive denne oppgaven kan dele verdifull kunnskap med andre logopedstudenter eller sangpedagoger som ønsker å lære mer om logopedisk stemmetrening. Etter min oppfatning bærer informantene jeg har intervjuet med seg en erfaringskatt som fortjener å formidles videre.

6 Litteraturliste

- Befring, E. (2015). *Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap*. Cappelen Damm akademisk.
- Boone, D. R. (1991). *Is your voice telling on you?* San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc.
- Caffier, P. P., Salmen, T., Ermakova, T., Forbes, E., Ko, S. R., Song, W., ... & Nawka, T. (2017). Phonomicrosurgery in vocal fold nodules: quantification of outcomes in professional and non-professional voice users. *Medical problems of performing artists*, 32(4), 187-194.
- Chernobelsky, S. I. (2007). The treatment and results of voice therapy amongst professional classical singers with vocal fold nodules. *Logopedics Phoniatics Vocology*, 32(4), 178-184.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research methods in education*. Routledge. London and New York.
- Coblenser H. og Muhar F. (2004). *Åndedræt og stemme*. Special-pædagogisk forlag, Herning
- Colton, R. H. (2011). *Understanding voice problems : a physiological perspective for diagnosis and treatment* (4th ed. utg.). Baltimore, Md: Wolters Kluwer.
- Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora. (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Hentet fra <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi/>
- Eken, S. (1998). *Den menneskelige stemme: psyke, soma, funktion, formidling*. København: Hans Reizel 1998
- Ericson, P., Aarflot, E. C., Løvbakk, J., Bøyesen, B., Tvetervås, G. & Devold, J. (2017). *Logopedisk stemmetrening: praktiske øvelser*. Oslo: Bredtvet kompetansesenter.

- Estill, J., McDonald Klimek, M., Obert, K. & Steinhauer, K. (2010). *Estill Voice Training, Level One*. Santa Rosa, California: Estill Voice Training Systems.
- Gerhard, J. (2016). A review of training opportunities for singing voice rehabilitation specialist. *Journal of voice*, 30(3), 329-333. doi:10.1016/j.jvoice.2015.03.020
- Goffi-Fynn, J. C., & Carroll, L. M. (2013). Collaboration and conquest: MTD as viewed by voice teacher (singing voice specialist) and speech language pathologist. *Journal of Voice*, 27(3), 391-e9.
- Guzman, M., Angadi, V., Croake, D., Catalan, C., Romero, C., Acuña, G., ... & Stemple, J.(2020). Does a Systematic Vocal Exercise Program Enhance the Physiologic Range of Voice Production in Classical Singing Graduate-Level Students? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(4), 1044-1052.
- Hagestad, K. (2011). Grunnbok i sosialmedisinsk praksis, teori og ideologi. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.
- Hansen, J. T. (2017). *Netter's Clinical Anatomy E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Hawkshaw, M. J. (2002). Who takes care of voice problems? A guide to voice care providers. *Journal of Singing*, 59(2), 139-146.
- Imfeld, K. <https://www.logopaedie-kersten-imfeld.de/therapiekonzepte/akzentmethode>
- Iwarsson, J. (2015). Facilitating behavioral learning and habit change in voice therapy Theoretic premises and practical strategies. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 40(4), 179-186.
- Jani, R., Jaana, S., Laura, L., & Jos, V. (2008). Systematic review of the treatment of functional dysphonia and prevention of voice disorders. *Otolaryngology – head and Neck Surgery*, 138(5), 557-565.
- Joshi, A. & Johns III, M.M. (2018). Current practices for voice rest recommendations after phonosurgery. *The Laryngoscope*, 128(5), 1170-1175.
- Karkos, P. D., & McCormick, M. (2009). The etiology of vocal fold nodules in adults. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 17(6), 420-423.

- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3.utg.). Oslo: Gyldendal
- Lassen, L. M. (2014). *Rådgivning: Kunsten å hjelpe og sikre vekstfremmende prosesser*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Maxwell, J. A. (1992). *Understanding and Validity in Qualitative Research*. *Harvard Educational Review*, 32(3), 279-300.
- Meerschman, I., Van Lierde, K., Ketels, J., Coppeters, C., Claeys, S., & D'haeseleer, E. (2019). Effect of three semioccluded vocal tract therapy programmes on the phonation of patients with dysphonia: lip trill, water resistance therapy and straw phonation. *International journal of language & communication disorders*, 54(1), 50-61.
- NESH. (2006). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnskunnskap, humaniora, juss og teologi*. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteer
- Radionoff, S.L. (2004). Preparing the singing voice specialist revisited. *Journal of voice*, 18(4), 513-521. doi:10.1016/j.jvoice.2003.10.003
- Rørbech, L. (2009). *Stemmebrugslære*. Herning: Special-pedagogisk forlag.
- Sadolin, C. (2003). *Komplet sangteknik*. Shout Publishing.
- Sataloff, R. T. (1981). Professional singers: the science and art of clinical care. *American journal of otolaryngology*, 2(3), 251-266. doi:10.1016/S0196-0709(81)80022-1
- Sataloff, R. T. (1987). Common diagnoses and treatments in professional singers. *Ear, nose, & throat journal*, 66(7), 278-288.
- Sataloff, R.T. (2005). *Professional voice: The science and art of clinical care* (3.utg.). San Diego, CA: Plural Publishing, Inc.
- Scherer, R. C., Gates, G., Hollien, H., Izdebski, K., Rubin, L. S., Sataloff, R. T., & Titze, I. R. (1992). Discussion of vocology panel presented at the Nineteenth Annual Symposium : care of the professional voice. *Journal of Voice*, 6(1), 10-16.

- Shewell, C. (2009). *Voice Work: Art and Science in Changing Voices*. Oxford: Wiley Blackwell.
- Sielska-Badurek, E., Osuch-Wójcikiewicz, E., Sobol, M., Kazanecka, E., Rzepakowska, A., & Niemczyk, K. (2017). Combined functional voice in singers with muscle tension dysphonia in singing. *Journal of Voice*, *31*(4), 509-e23
- Simberg, S. & Laine, A. (2007). The resonance tube method in voice therapy: Description and practical implementations. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, *32*(4), 165-170. doi:10.1080/14015430701207790
- Stepp, C. E., Heaton, J. T., Stadelman-Cohen, T. K., Braden, M. N., Jetté, M. E., & Hillman, R.E. (2011). Characteristics of phonatory function in singers and nonsingers with vocal nodules. *Journal of voice*, *25*(6), 714-724.
- Strøm, R. V. (2021). *Det usikre sangerlivet*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Titze, I. R. (1992). Rationale and structure of a curriculum in vocalogy. *Journal of Voice*, *6*(1), 1-9.
- Zeitels, S. M., Hillman, R. E., Mauri, M., Desloge, R., & Doyle, P. B. (2002). Phonomicrosurgery in singers and performing artists: treatment outcomes, management theories, and future directions. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, *111*(12_suppl), 21-40.
- Zeitels, S. M. (2019). The Art and Craft of Phonomicrosurgery in Grammy Award Winning Elite Performers. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, *128*(3_suppl), 7S 24S.

Vedlegg 1: Søknad til NSD

Prosjekttittel

Masteroppgavens problemstilling er: Hvordan jobber logopeden med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmbåndsknuter? Hvilke øvelser er hyppigst anbefalt og hvorfor?

Prosjektbeskrivelse

Beskrivelse av studien.

Jeg ønsker å rekruttere 3- 4 logopeder til å delta i en studie om logopeders erfaringer med å rehabilitere profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter. Jeg planlegger et intervju på ca. 1 time hvor jeg vil spørre logopedene om hvilke øvelser som har best effekt. Prosjektet er en mastergradsstudie i spesialpedagogikk med fordypning i logopedi ved Universitetet i Oslo. Veiledere på prosjektet er Katrine Kvisgaard og Christian Brandmo. Formålet med studien er å få bedre innsikt i hvordan logopeder opplever å behandle profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter, samt å redegjøre for hvilke konkrete øvelser som blir benyttet i det norske logopedmiljøet i møte med denne brukergruppen.

Deltakelsen i studien innebærer at informanten stiller til intervju med en varighet på ca. en time. Det vil bli gjennomført 3- 4 intervjuer, samt ett prøveintervju. Det vil bli gjort lydopptak av intervjuet som senere vil transkriberes.

Begrunn behovet for å behandle personopplysningene

Jeg er av den oppfatning at det trengs mer forskning på hvordan en logoped behandler sangere som har sangen som hovedinntektskilde og som har gjennomgått fonokirurgi. Hvilke metoder bruker logopedene og hvorfor? Har de selv bakgrunnskunnskap om sang? Hvilken kompetanse er påkrevet for å hjelpe denne brukergruppen? Disse spørsmålene og spørsmålene jeg har lagt ved i prosjektbeskrivelsen håper jeg kan fylle et behov mange profesjonelle sangere har etterlyst. Bakgrunnen for at jeg mener det er et behov for å forske

på dette tema, er mitt arbeid som sangpedagog og sanger. Nå som jeg skal utdanne meg til logoped vil jeg veldig gjerne bruke masteroppgaven til å belyse dette viktige tema.

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Liv Gunhild Tandberg Omre, liv.gunhilg.tandberg@gmail.com, tlf: 41662569

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Oslo / Det utdanningsvitenskapelige fakultet / Institutt for spesialpedagogikk

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Christian Brandmo, christian.brandmo@isp.uio.no, tlf: 90208596

Beskriv utvalget

Jeg skal intervju 3/ 4 logopeder

Rekruttering eller trekking av utvalget

Rekrutteringen vil skje på bakgrunn av logopedenes erfaring med profesjonelle sangere som har fjernet stemmeknuter kirurgisk. Gjennom logopedisk nettverk og egen erfaring har jeg fått kjennskap til at det er flere logopeder i Oslo som har spesialisert seg på å arbeide med profesjonelle stemmebrukere. Disse personene vil jeg ta kontakt med og forespørre om de vil delta som informanter.

Alder

25 - 80

Hvor behandles opplysningene?

- Mobile enheter tilhørende behandlingsansvarlig institusjon
- Ekstern tjeneste eller nettverk (databehandler)

Hvem behandler/har tilgang til opplysningene?

- Prosjektansvarlig
- Student (studentprosjekt)
- Databehandler

Hvilken databehandler har tilgang til opplysningene?

Intervjuene vil lagres på UiO sin server gjennom "Spørreskjema" (digital diktafon)

Tilgjengeliggjøres opplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (koblingsnøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Opplysningene anonymiseres fortløpende

Varighet

Prosjektperiode

10.02.2021 - 01.06.2021

Skal data med personopplysninger oppbevares utover prosjektperioden?

Nei, alle data slettes innen prosjektslutt

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet? Nei

Vedlegg 2: Samtykkeerklæring

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet: Hvordan jobber logopeden med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmbåndsknuter?

Hvilke øvelser er hyppigst anbefalt og hvorfor?

Prosjektet er en masterstudie ved institutt for spesialpedagogikk med fordypning i logopedi, ved Universitetet i Oslo.

Bakgrunn og formål

Formålet med studien er å få bedre innsikt i hvordan det gis logopedisk behandling til profesjonelle sangere som har blitt operert for stemmeknuter. Til tross for at det finnes mange dyktige logopeder i Norge som har erfaring og kompetanse i å behandle profesjonelle sangere, mener jeg det er behov for å utdype denne kunnskapen og videreformidle den til fagmiljøet. Derfor vil jeg gjerne at du bidrar med din kompetanse og erfaring.

Problemstillingen som belyses er:

Hvordan jobber logopeden med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmbåndsknuter?
Hvilke øvelser er hyppigst anbefalt og hvorfor.

Utvalg

Utvalget gjøres på bakgrunn av ditt yrke og erfaring.

Du som blir spurt om å delta i studien har arbeidet med rehabilitering av profesjonelle sangere som har fjernet stemmeknuter kirurgisk.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltakelsen i studien innebærer at du stiller til intervju med en varighet på ca. en time. Det vil bli gjennomført mellom tre til fem intervjuer, samt ett prøveintervju, med forskjellige informanter. Det vil ikke bli samlet inn informasjon fra andre kilder for eksempel hvilket sykehus inngrepet er utført på og hvor sangeren du behandler jobber. Spørsmålene som stilles

under intervjuet vil i hovedsak omhandle hvordan du jobber med sangere, hvilke øvelser du bruker og hvorfor du bruker akkurat disse øvelsene.

Behandling av opplysninger fra deg

Det vil bli gjort lydopptak av intervjuet som senere vil transkriberes og analyseres.

Hva skjer med informasjonen du gir meg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt, som for eksempel alder, kjønn, sted, diagnoser og eventuelle spesielle hendelser. Jeg vil også være forsiktig med å bruke eksempler under intervjuene og intervjuene vil bli gjengitt på bokmål. Forsker og informant har et felles ansvar for at det ikke kommer frem taushetsbelagte opplysninger under intervjuet. Derfor vil jeg gi deg muligheten til å lese igjennom intervjuet etter at jeg har transkribert det. Dette fordi du som informant har rett til å be om innsyn, du har rett til å rette tekst, slette ting du angrer på at du har delt med meg, begrense ytringer som kanskje «kom feil ut» og protestere på hvordan intervjuet foregikk og ble nedskrevet.

Klage

Du har rett til å klage til Datatilsynet og rett til å klage til veileder Christian Brandmo epost: christian.brandmo@isp.uio.no telefon: 90208596

Det er kun meg og mine veileder som vil ha tilgang til personopplysninger som innhentes. For å ivareta konfidensialitet vil lydopptak lagres separat fra øvrig data slik at stemme ikke kan kobles til indirekte personopplysninger.

Lagring av dine opplysninger

Lydopptak vil bli lagret i låsbart skap, og øvrig data beskyttes med brukernavn og passord i låsbart rom. Prosjektet skal etter planen avsluttes 1.juni 2021. Personopplysninger og lydopptak anonymiseres ved prosjektslutt.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Studien er godkjent av NSD – Norsk senter for forskningsdata

Vennlig hilsen Liv Gunhild Tandberg Omre

Samtykke til deltakelse i studien Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3: Rekrutteringsskriv

Vil du delta i min studie?

Beskrivelse av studien

Jeg ønsker å rekruttere 3- 4 logopeder til å delta i en studie om logopeders erfaringer med å rehabilitere profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter. Jeg planlegger et intervju på ca. 1 time hvor jeg vil spørre logopedene om hvilke øvelser som har best effekt. Prosjektet er en mastergradsstudie i spesialpedagogikk med fordypning i logopedi ved Universitetet i Oslo og veileder på prosjektet er Katrine Kvisgaard og Christian Brandmo

Formål

Formålet med studien er å få bedre innsikt i hvordan logopeder opplever å behandle profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter, samt å redegjøre for hvilke konkrete øvelser som blir benyttet i det norske logopedmiljøet i møte med denne brukergruppen.

Problemstilling

Masteroppgavens problemstilling er:

Hvordan jobber logopeden med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmbåndsknuter?

Hvilke øvelser er hyppigst anbefalt og hvorfor?

Metode

Deltakelsen i studien innebærer at informanten stiller til intervju med en varighet på ca. en time. Det vil bli gjennomført 3- 4 intervjuer, samt ett prøveintervju. Det vil bli gjort lydopptak av intervjuet som senere vil transkriberes og analyseres. Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun meg og mine veiledere som vil ha tilgang til personopplysningene som innhentes. For å ivareta konfidensialiteten vil lydopptakene lagres separat fra øvrig data, slik at stemme ikke kan kobles til personopplysninger. Lydopptak vil

bli lagret på UiO sin server gjennom appen «Spørreskjema» og øvrig data beskyttes med brukernavn og passord. Prosjektet skal etter planen avsluttes 1. juni 2021 og personopplysninger og lydopptak destrueres ved prosjektslutt.

Etiske hensyn

Jeg vil sørge for at informasjonen jeg henter inn fra logopedene anonymiseres. På grunn av behandlers taushetsplikt må all behandling være anonymisert i så stor grad at det ikke vil være mulig å spore behandling tilbake til brukeren. Det vil si at behandlingsmetode er generalisert til for eksempel kirurgisk inngrep eller logopediske øvelser. Intervjuet vil bli strukturert slik at anonymiteten ivaretas. Jeg vil bestrebe meg på at informantene, deres brukere og valgt behandling ikke vil kunne gjenkjennes, noe som kan bli en utfordring fordi sangermiljøet i Norge er relativt lite og «stemmelogopedene» relativt få. Informantene vil bli gjort oppmerksomme på at de når som helst kan trekke sitt samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn.

Resultat

I min masteroppgave om stemmevansker hos sangere forventer jeg å finne ut hvilken behandling og hvilke øvelser innenfor stemmelogopedien som har best effekt i arbeidet med å rehabilitere en sanger etter kirurgisk fjerning av stemmeknuter.

Spørsmål til informantene

Hvor lenge har du arbeidet som logoped?

Hvor stor del av brukerne dine er profesjonelle sangere? (anslå i prosent eller brøk)

Hvilke andre logopediske områder arbeider du med?

Hva motiverte deg til å bli «Stemmelogoped»?

Hvilke øvelser bruker du i behandlingen av profesjonelle sangere etter kirurgisk fjerning av stemmbåndsknuter?

Hvorfor velger du akkurat disse øvelsene?

Kommer sangeren i gang med behandlingen før inngrepet?

Hvor ofte behandler du sangeren?

Opplever du at sangere lar det gå lang tid med stemmevansker før de oppsøker logoped?

Har du samarbeidet med sangpedagog i løpet av behandlingen?

Hvordan opplevde du det samarbeidet?

Mener du at det bør forskes mer på hvordan logopeden jobber med sangere etter kirurgisk fjerning av stemmbåndsknuter?