

# Logopedens arbeid med transkvinner; en scope review

*En artikkelbasert masteroppgave*

**Martine Vinnelrød**

**Masteroppgave i spesialpedagogikk  
Fordypning logopedi**

**40 studiepoeng**

**Institutt for spesialpedagogikk**

**Det utdanningsvitenskapelige fakultet, UiO, vår 2023**



# Sammendrag

**Bakgrunn:** Stemmetrening med transkvinner er et av logopedens arbeidsområder som ser ut til å være i vekst. Det finnes flere stemmetreningsteknikker og metoder som logopeden trenger kunnskap om i arbeidet med transkvinner. Logopeden kan trenge kunnskap om hva man gjør, hvorfor man gjør det, og hva slags effekt stemmetreningen kan ha. I denne masteroppgaven blir det undersøkt hva litteraturen anbefaler og begrunner når det kommer til logopedens arbeid med stemmemodifisering. Oppgaven er delt inn i to deler; en kappe og et artikkelutkast. I kappen blir det redegjort for sentrale teorier og fagkunnskap. Kappen danner det teoretiske grunnlaget for artikkelutkastet, og teorien i kappen henger sammen med forskningen som blir presentert i artikkelutkastet. I kappen blir teori som anatomi og kjønnsmessige, anatomiske, forskjeller gjort rede for. I tillegg vil det bli sett på ulike stemmekvaliteter, logopedisk kartlegging og akustisk fonetikk. Videre blir vokal hygiene gjort rede for, samt accent-metoden og Stemple sine Vocal Function Exercises. Avslutningsvis i kappen vil det bli gjort rede for noen retningslinjer for logopedens arbeid med transpersoner som er forankret i forskning, samt en kort diskusjon om temaene i masteroppgaven.

Tittel på artikkelutkastet er som følger: «Hvilke anbefalinger og begrunnelser gir forskningen om logopedens arbeid med transkvinner?» Artikkelutkastet har blitt skrevet til *Norsk Tidsskrift for Logopedi*. I artikkelutkastet blir det presentert syv forskningsartikler som har blitt nøye utvalgt gjennom inklusjons- og eksklusjonskriterier. I artikkelutkastet blir de syv forskningsartiklene oppsummert og diskutert. I diskusjonsdelen blir blant annet symptomatisk og fysiologisk tilnærming til stemme gjort rede for, samt hvordan forskningen bruker perseptuell analyse som metode. Det vil også bli presentert hva forskningen etterlyser når det kommer til fremtidig forskning.

**Formål:** Formålet er todelt, hvor det ene formålet i denne masteroppgaven tar sikte på å kunne spre kunnskap om fag- og forskningslitteratur som tar for seg stemmetrening med transkvinner, og bidra til å øke den kunnskapen som finnes. Det andre formålet i denne masteroppgaven henger sammen med metoden scope review, og er valgt med utgangspunkt i Munn et al. (2018) sin fremstilling; å identifisere og presentere nøkkelkarakteristika og

faktorer til et konsept. Nøkkelkarakteristika ses her på som teoretisk utgangspunkt, mens konseptet er stemmetrening med transkvinner.

**Problemstilling:** Hvilke anbefalinger og begrunnelser gir fag- og forskningslitteraturen om logopedens arbeid med transkvinner?

**Metode og materiale:** Metoden som har blitt valgt er scope review, og det empiriske grunnlaget består av syv ulike forskningsartikler som omhandler ulike intervensjoner med transkvinner. De inkluderte forskningsartiklene har også ulik metodologisk bakgrunn. En fordel med dette er å undersøke problemstillingen gjennom faglig bredde, i henhold til metoden scope review.

**Resultater og konklusjoner:** Det er flere parametre som forskningen mener er viktig i stemmemodifisering, som grundig kartlegging gjennom multidimensjonelle metoder og gjennom akustiske og perseptuelle analyser. I tillegg tar forskningen sikte på arbeid med forskjellige aspekter ved stemme og kommunikasjon, som; fundamental frekvens, pitch, resonans, vokal hygiene, pragmatikk, nonverbal kommunikasjon, avslapningsteknikker, pusteteknikk, kork- og artikulasjonsøvelser, oral-resonanstrening, samt bevissthet om både symptomatisk og fysiologisk tilnærming til stemmetrening. Oppsummert kan man si at stemmetrening kan være effektivt i arbeid med transkvinner, men at det er behov for mer forskning på feltet, og at logopeden må gjøre individuelle tilpasninger i møte med hver enkelt.

## Forord

Da har tiden kommet for å levere masteroppgave. Det har vært en prosess som har krevd både mye tid og tankevirksomhet, men det har også vært interessant og lærerikt. For hver dag som gikk vokste både min interesse og nysgjerrighet rundt mitt tema - og det som så ut til å være et overveldende prosjekt, endte opp med å bli spennende, til tross for litt frustrasjon på veien. I denne anledning er det selvfølgelig mange mennesker jeg ønsker å takke for bidrag, både til oppgaven og støtte underveis.

Først og fremst ønsker jeg å takke min veileder, Marit Synnøve Krogtoft. Marit har vært enestående. Med tips til kurs, bøker, mange mailer, og grundige tilbakemeldinger - har ikke Marit *bare* vært en solid veileder, men også et godt medmenneske. Tusen takk Marit, for at du både har møtt meg på en omsorgsfull måte og vært motiverende og positiv hele veien.

Tusen takk til hele min familie. Takk til mine foreldre som alltid heier på meg. Pappa, som så fint sa «man kan ikke spise hele elefanten på én gang», har motivert meg til jeg nå har levert min masteroppgave. Og mamma, omsorgsfull og engasjert som alltid, har drodlet på ulike problemstillinger og lest korrektur flere ganger i løpet av studietiden min. Videre ønsker jeg å takke mine to eldre brødre – Andreas og Kristian, dere har gått frem som gode eksempler på at man får til det man bestemmer seg for. Takk til mine unike og spreke besteforeldre. Bestemor, som alltid har et smil på lur, og farfar som alltid har vært opptatt av, og engasjert i mine studier. En spesiell takk til min farmor som dessverre gikk bort i februar. Farmor har vært en stor bidragsyter i alle årene hun pugget engelsk med meg, heiet på meg, og alltid var et godt forbilde.

Sist, men ikke minst vil jeg takke alle mine venner. Tusen takk til mine venner utenfor studiet, takk til alle jeg har møtt underveis i studietiden, og takk til mine fantastiske medstudenter. Takk til dere som har hørt på mine bekymringer, som har oppmuntret meg, og gitt meg troen på at jeg skulle få levert denne oppgaven. Ingen nevnt, ingen glemt. Glad i dere alle sammen.

<3

# Innhold

<b>1. INNLEDNING OG BAKGRUNN .....</b>	<b>1</b>
1.1 PROBLEMSTILLING.....	2
1.2 FORMÅLET I OPPGAVEN .....	3
1.2.1 Avgrensninger av oppgaven .....	3
1.3 OPPGAVENS OPPBYGNING.....	4
1.3.1 Hvordan henger artikkelutkastet sammen med kappen?.....	4
1.3.2 Valg av tidsskrift.....	4
<b>2. BEGREPSAVKLARING .....</b>	<b>6</b>
<b>3. METODE .....</b>	<b>8</b>
3.1 LITTERATURSØK TIL KAPPEN .....	9
3.2 LITTERATURSØK TIL FORSKNINGSARTIKKELEN I OPPGAVEN .....	10
3.2.1 Utarbeidelse av søkestreng.....	10
3.2.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....	11
3.2.3 Fremgangsmåte .....	13
3.3 STUDIENS BEGRENSNINGER .....	14
3.4 OM VALIDITET OG RELIABILITET.....	15
3.4.1 Reliabilitet.....	16
3.4.2 Metodologiske og etiske betraktninger.....	16
<b>4. TEORIDEL - ANATOMISK UTGANGSPUNKT.....</b>	<b>18</b>
4.1 RESPIRASJON OG BRUK AV LUFTSTRØM .....	18
4.2 STRUPEN .....	19
4.3 RESONANSROMMET .....	19
4.4 ANATOMISKE FORSKJELLER.....	20

<b>5.</b>	<b>STEMMEKVALITETER, KARTLEGGING OG FONETIKK .....</b>	<b>21</b>
5.1	ULIKE STEMMEKVALITETER .....	21
5.2	KARTLEGGING .....	22
5.2.1	<i>Perseptuell analyse av stemmen</i> .....	22
5.2.2	<i>Akustisk analyse av stemmen</i> .....	23
5.3	OM FONETIKK .....	24
5.3.1	<i>Akustisk fonetikk og formanter</i> .....	25
<b>6.</b>	<b>VOKAL HYGIENE, STEMPLE OG ACCENT-METODEN .....</b>	<b>27</b>
6.1	VOKAL HYGIENE .....	27
6.2	STEMPLES VOCAL FUNCTION EXERCISES (VFE) .....	28
6.3	ACCENT-METODEN .....	29
6.4	TONEHEVING - PITCHØKENDE ØVELSER .....	29
<b>7.</b>	<b>ANBEFALINGER TIL LOGOPEDER FRA ET EVIDENSBASERT STÅSTED.....</b>	<b>30</b>
<b>8.</b>	<b>OPPSUMMERING OG DRØFTNING .....</b>	<b>31</b>
<b>9.</b>	<b>AVSLUTNING .....</b>	<b>33</b>
	<b>LITTERATURLISTE TIL KAPPEN.....</b>	<b>34</b>
	<b>ARTIKKELUTKAST .....</b>	<b>38</b>
	<b>LITTERATURLISTE TIL ARTIKKELUTKAST .....</b>	<b>53</b>

**Antall ord i masteroppgaven:**

Kappe: 9932

Artikkel: 4011

## **Oversikt over tabeller og vedlegg**

<b>1.</b>	<b>FIGUR 1, FLYTSKJEMA.....</b>	<b>14</b>
<b>2.</b>	<b>VEDLEGG 1: FORFATTERVEILEDNING .....</b>	<b>54</b>
<b>3.</b>	<b>VEDLEGG 2: CHARTING AV DE INKLUDERTE FORSKNINGSARTIKLENE .....</b>	<b>57</b>

# 1. Innledning og bakgrunn

Som logoped trenger man kompetanse innenfor flere ulike fagområder. Logopeden jobber med mennesker i alle aldre, med ulike behov for hjelp, og trenger både fagspesifikke og mellommenneskelige ferdigheter i sin arbeidshverdag. Da jeg var i praksis, møtte jeg transkvinner som ønsket å trene stemmen sin, slik at stemmen kunne samsvare med kjønnsidentiteten. Stemmetrening med transkvinner er et svært aktuelt tema som jeg ønsket å lære mer om. Noe av bakgrunnen for dette er også min interesse for musikk, flere av stemmeøvelsene som ble brukt på praksisstedet, består av gjenkjennelige musikalske komponenter.

Å jobbe med stemmetrening med transkvinner kan være en relevant arbeidsoppgave for logopeden, ettersom hormonbehandling ikke ser ut til å påvirke stemmen (Leyns, Corthals et al., 2021). I denne oppgaven presenterer jeg noen aktuelle teorier om hva fag- og forskningslitteraturen kan bidra med for at logopeden skal kunne ta gode og forskningsbaserte valg i sitt arbeid med transkvinner. Mer spesifikt undersøker jeg diskusjoner av aktuelle intervensjoner, og resultatene av disse intervensjonene.

Colton et al. (2006) beskriver stemmen som en del av personligheten, og bortsett fra utseende, er stemmen den viktigste komponenten av identiteten. Stemmen kan være en brobygger mellom mennesker, formidle følelser, meninger, energinivå og mer (Colton et al., 2006, s. 285). En opplevelse av at stemmen ikke henger sammen med det fysiske utseendet eller kjønnsidentiteten, kan by på utfordringer både på jobb og i privatlivet (Gallena et al., 2018). En stemme som henger sammen med kjønnsidentiteten, kan være positivt for psykisk helse og livskvalitet, samt redusere kjønnsdysfori. Logopeden kan støtte transkvinner i å kartlegge og trene stemmen, og bidra til å forebygge stemmevansker som følge av stemmemodifisering (Davies & Goldberg, 2006). Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at transkvinner har individuelle ønsker og behov for logopedisk støtte, og at ikke alle transkvinner har behov for logoped (Leyns, Corthals et al., 2021).



Transkvinner en voksende populasjon i følge Bøyesen og Hide (2022), og det kan øke behovet for forsterket kunnskap hos logopedene. Som logoped trenger man både kulturell ydmykhet, selvbevissthet, samt nøyaktighet ved bruk av pronomen (Coleman et al., 2022, s. 140). I tillegg understreker Coleman et al. (2022) at logopeden trenger kunnskap om intervensjoner og effekten av disse. For å utøve det logopediske arbeidet med transkvinner trenger logopeden altså både mellommenneskelige ferdigheter, samt ha teoretiske ferdigheter og kunnskap som er forankret i forskning.

## 1.1 Problemstilling

Med bakgrunn i dette har jeg formulert følgende problemstilling: *Hvilke anbefalinger og begrunnelser gir fag- og forskningslitteraturen om logopedens arbeid med transkvinner?* De teoretiske perspektivene blir hentet fra både fag- og forskningslitteratur. Jeg har valgt å skrive en artikkelbasert masteroppgave, og oppgaven er derfor todelt: Kappen er bygget på en presentasjon av metode, fag- og forskningslitteratur. Artikkeltkastet er bygget opp rundt syv internasjonale forskningsartikler fra engelskspråklige publikasjoner. Bakgrunnen for artikkelens teoretiske fremstilling er metoden scope review, som handler om å gjøre brede søk for å få oversikt over et tema (Munn et al., 2018). Jeg vil komme tilbake til dette under avsnittet om metode.

Problemstillingen er utarbeidet med tanke på PCC-metoden (*population, concept and context*) (Munn et al., 2018, s. 5). Populasjonen i denne problemstillingen er både logopeder og transkvinner. Konseptet er stemmetrening, mens konteksten er hentet fra et fag- og forskningsperspektiv. Problemstillingen er bygget opp av begrepene *anbefalinger* og *begrunnelser*. Med disse begrepene søker jeg innsikt i hva som gjøres i stemmetreningen, hvordan og hvorfor det blir gjort, og hvilke resultater stemmetrening med transkvinner kan gi. Oppgavens tid og omfang har vært avgjørende for utvalget av både fag- og forskningslitteratur. Problemstillingen kan anses som noe vid; dette er begrunnet i oppgavens metode: I scope review er det mulig å stille bredere spørsmål, enn for eksempel i systematic reviews (Arksey & O'Malley, 2005).

## 1.2 Formålet i oppgaven

Formålet i denne masteroppgaven er todelt: For det første ønsker jeg å spre kunnskap om fag- og forskningslitteratur som tar for seg stemmetrening med transkvinner, og bidra til å øke den kunnskapen som finnes. Jeg har valgt å skrive på norsk i både kappe og artikkel, fordi jeg ønsker å delta i det norskspråklige fagmiljøets diskusjoner. Det andre formålet med denne masteroppgaven er valgt med utgangspunkt i Munn et al. (2018) sin fremstilling; å identifisere og presentere nøkkelkarakteristika og faktorer til et konsept. Dette kan bidra til et overordnet blick over logopedens arbeid med transkvinner, og fange opp sentrale perspektiver fra forskningen. I denne sammenhengen ser jeg på nøkkelkarakteristika som det teoretiske utgangspunktet, stemmetreningen, de ulike tilnærmingene og øvelsene som blir gjort. Konseptet som blir presentert kan ses på som mer overordnet, og er logopedens stemmetrening med transkvinner.

### 1.2.1 Avgrensninger av oppgaven

Det har også vært nødvendig å gjøre noen avgrensninger i denne masteroppgaven. Formålet fra Munn et al. (2018), om å «presentere nøkkelkarakteristika og faktorer til et konsept», kan betraktes som et nokså omfattende formål. Det er viktig å presisere at teorien som ligger til grunn, har sammenheng med de syv inkluderte forskningsartiklene. For eksempel blir det redegjort for accent-metoden og Stemples Vocal Function Exercises, mens SOVTE, twang og medialisering har blitt valgt bort på bakgrunn av manglende relevans, ettersom disse metodene ikke nevnes i de syv inkluderte artiklene. Dette til tross for at twang og medialisering også kan være aktuelle i praksisfeltet (Bøyesen & Hide, 2022). Det ville vært for omfattende å oppsummere alle metodene i stemmetrening i forhold til oppgavens omfang og begrensninger. Stemmepatologi har også blitt valgt bort, men det blir beskrevet noen karakteristika som kan være tegn på patologiske tilstander og stemmevansker under kapittel 5. Videre avgrensninger og eksklusjonskriterier blir gjort rede for i kapitlet om metode.

## 1.3 Oppgavens oppbygning

Denne artikkelbaserte masteroppgaven består av to hoveddeler: Kappe og artikkel. Kappen er delt inn i tre ulike deler: Første del handler om begrepsavklaring og metodiske betraktninger. Her blir scope review gjort nærmere rede for, samt fremgangsmåten som er blitt brukt for å søke etter og identifisere aktuell fag- og forskningslitteratur. Jeg presenterer dessuten noen betraktninger knyttet til validitet, etikk og metode. I andre del av kappen presenteres teoridelen, der anatomi, begreper og kartleggingsmetoder knyttet til logopedens stemmearbeid, samt noen metoder og konsepter som omhandler stemmetrening blir presentert. I den tredje delen av kappen vil noen aktuelle retningslinjer fra Standards of Care (Coleman et al., 2022) bli trukket frem, før en kort diskusjon og avslutning av kappen.

I siste hoveddel av oppgaven vil det bli presentert et artikkelutkast. Dette artikkelutkastet oppsummerer syv ulike forskningsartikler med ulik metodikk, og drøfter noen funn i disse forskningsartiklene som kan være relevante anbefalinger og begrunnelser for logopedens kunnskap og kompetanse i arbeid med transkvinner.

### 1.3.1 Hvordan henger artikkelutkastet sammen med kappen?

I masteroppgavens kappe redegjør jeg for ulike teoretiske perspektiver, som har sammenheng med artikkelen som blir presentert i oppgavens andre del. Både anatomi, kartleggingsmetoder og ulike stemmekvaliteter er relevante momenter å forklare i kappen, for å danne en teoretisk grunnmur. I artikkelutkastet dannes det empiriske grunnlaget for masteroppgaven. Her blir de inkluderte forskningsartiklene oppsummert, som består av både kvalitative, retrospektive og systematiske studier. For å følge retningslinjer og ordbegrensninger på artikkelutkastet, vil noen redegjørelser måtte forklares i kappen. Kappen og artikkelen vil supplere hverandre med informasjon, og det blir gjort noen henvisninger på kryss av kappe og artikkel underveis.

### 1.3.2 Valg av tidsskrift

Jeg har valgt tidsskriftet *Norsk tidsskrift for logopedi* fordi det leses av det norske og nordiske fagmiljøet. Dette for å kunne delta i faglige diskusjoner i Norden, men også for å sette

logopedisk arbeid med transkvinner på dagsorden med utgangspunkt i forskningsbasert kunnskap. Denne oppgaven kan kanskje være aktuell for norske logopeder som er ukjent med stemmetrening med transkvinner, og for (logopedi)studenter som senere skal jobbe med norske transkvinner. Kanskje er også noe av forskningen interessant for transkvinnene? Det kan ellers være hensiktsmessig å skrive på norsk for å øke tilgjengeligheten for både norske logopeder, spesialpedagoger, studenter og andre potensielt interesserte. Forskingen på temaet er for det meste publisert på engelsk, og det kan være nyttig i det norske språkfelleskap å oppsummere noe av forskningen på norsk. På den måten kan artikkelen i beste fall bidra til at noe av bredden i feltet blir kjent, i samsvar med det tidsskriftet skriver i sin forfatterveiledning: «Tidsskriftet fungerer som et meldingsblad for alle medlemmer av Norsk Logopedlag, og for å kunne presentere bredden i feltet er vi avhengig av bidrag fra medlemmene» (Norsk Logopedlag, u.å.). *Norsk tidsskrift for logopedi* kan derfor anses som en kanal for å kunne delta i diskusjoner innenfor feltet og/eller formidle kunnskap til andre logopeder i Norge. Jeg har valgt å skrive i kategorien «artikler og andre bidrag» (Se vedlegg 1), men har fulgt retningslinjene for sammendrag under avsnittet om «forskningsartikler» og i henhold til ISP sine retningslinjer.

## 2. Begrepsavklaring

I dette avsnittet blir det gjort rede for noen bærende begreper for masteroppgaven.

**Adduksjon og abduksjon:** Medisinske betegnelser som viser til muskelbevegelser. Adduksjon viser til bevegelser som vender innover ved hjelp av adduktormuskler. Abduksjon er muskelbevegelser som vender utover ved hjelp av abduktormuskler (Holck, 2022).

**Akustikk:** Studiet av lyd (Raphael et al., 2011, s. 309).

**Bruker:** Er i denne sammenhengen personer som mottar støtte eller tiltak fra logoped.

**Cismenn og ciskvinner:** Refererer til personer hvor kjønnsidentiteten samsvarer med kjønn de fikk tildelt ved fødsel (Skeiv kunnskap, 2021).

**Fonasjon:** Lydproduksjonen som skjer i strupehodet gjennom tidvise vibrasjoner av stemmebåndene (Raphael et al., 2011, s. 320).

**Frekvens og fundamental frekvens (F0):** Viser til stemmebåndenes antall av vibrasjonssykluser per sekund. 100 Hz i denne sammenheng betyr 100 sykluser per sekund. Stemmebåndene hos mennesker vibrerer normalt mellom 80 og 500 Hz (Raphael et al., 2011, s. 29-30). Fundamental frekvens (F0) er et begrep som viser til grunnfrekvensen når en person snakker. Den fundamentale frekvensen varierer i takt med intonasjonen til taleren (Raphael et al., 2011, s. 81).

**Intervensjon:** Handler om innblanding eller inngripen, ofte i rettslig forstand (Cooper, 2022). I denne oppgaven brukes intervensjon i tråd med forskningen om diverse tiltak som gjøres i stemmetrening. En intervensjon kan for eksempel være å følge et program, som accent-metoden, eller øvelser i isolasjon, som kørkøvelser.

**Intonasjon:** Setningsmelodi, varierende tonehøyde og rytme i talen (Moen et al., 2021, s. 173).

**Kjønnsdysfori:** Kjønnsdysfori handler om opplevd ubehag knyttet til diskrepansen mellom biologisk kjønn og kjønnsidentitet (Lev et al., 2018). Kjønnsdysfori kan forekomme i alt fra mild til alvorlig grad, og være vedvarende over tid. Kjønnsdysfori kan også føre til mental uhelse som depresjon og angst, sosio-emosjonelle problemer, familieproblemer og problemer

i arbeidslivet (Lev et al., 2018, s. 24-25). Med andre ord kan opplevelser av ubehag ved kjønnsdysfori være noe som påvirker individet på flere arenaer og være vedvarende over tid.

**Kjønnsinkongruens:** «Kjønnsinkongruens er en vedvarende følelse av manglende samsvar mellom en persons tildelte kjønn ved fødselen og deres opplevde kjønn» (Skeiv Ungdom, u.å.).

**Miskjønnning:** Brukes om det å bli omtalt som feil kjønn, ofte relatert til biologisk kjønn (Clements, 2018).

**Patologi:** Medisinsk betegnelse som betyr sykdomslære. Handler om mekanismer relatert til sykdom og symptomer (Farstad & Roald, 2022).

**Pitch:** Pitch kan forklares som tonehøyde. En økning i frekvens fører til en lysere tone, eller pitch. Dette gjelder også andre veien - når frekvensen avtar, blir tonen mørkere eller lavere, og resulterer i en lavere pitch. I følge Raphael et al. (2011) er pitch et psykologisk fenomen, og det er lytteren sin oppfattelse av lyden som beskriver pitch (Raphael et al., 2011, s. 30).

**Stemmetrening, stemmemodifisering:** I litteraturen brukes det flere begreper knyttet til stemmetrening. På engelsk brukes begrepene «voice therapy» nokså hyppig, og «speech/voice/feminization/training/therapy». I denne oppgaven har jeg valgt å bruke begrepene stemmetrening og stemmemodifisering (og intervensjon, se ovenfor), som viser til arbeidet som gjøres i samarbeidet mellom logopeden og transkvinnene. Behandling og terapi kan være begreper som man ofte ser i den medisinske litteraturen – og i logopedisk sammenheng «behandler» man ikke nødvendigvis stemmen, men forsøker modifisere den i takt med brukernes ønsker. Det blir derfor sett bort fra behandlingsbegrepet.

**Transkvinne:** «En person som fikk tildelt kjønn «mann» ved fødselen, men kjenner at hun er en kvinne» (Skeiv Ungdom, u.å.).

**Transperson, trans, kjønns mangfold (*gender diverse*):** Begreper som omfatter et spekter av mennesker som ikke identifiserer seg med kjønn de ble tildelt ved fødsel (Leyns et al., 2022). Begrepet transperson retter seg mot kjønnsidentitet og uttrykk, og henger ikke sammen med seksualitet (Foreningen Fri, u. å.).

### 3. Metode

Jeg har valgt scope review som metode, og vil følgende forklare hvorfor jeg har valgt metoden, og presentere hvordan jeg har brukt metoden for å finne relevant litteratur for å kunne besvare problemstillingen; *Hvilke anbefalinger og begrunnelser gir fag- og forskningslitteraturen om logopedens arbeid med transkvinner?* Jeg forklarer hva slags kriterier jeg har stilt for inklusjon og eksklusjon av materiale. Innledningsvis blir noen tidligere masteroppgaver nevnt.

De senere årene har det kommet flere masteroppgaver om kjønnsinkongruens og det logopediske fagområdet. Flere av dem har kvalitative forskningsintervju som metode. Det er blitt intervjuet både transpersoner (Pedersen, 2021; Heibek & Rosseland-Bakke, 2018; Finch, 2016) og logopeder (Varela, 2022; Gabrielsen, 2021), om erfaringer med stemme og ulike stemmetreningsmetoder. På bakgrunn av denne eksisterende kunnskapen har jeg ønsket å presentere logopedisk arbeid med transpersoner gjennom et dykk inn i litteraturen. Ved hjelp av scope review kan jeg bidra til å skape en oversikt over forskningen på feltet, samt finne svar på hvilke anbefalinger og begrunnelser fag- og forskningslitteraturen gir når det kommer til logopedens arbeid med transkvinner.

Scope review som metode er relativt ny, og kan ses på som et slags utgangspunkt for systematic review. Til forskjell fra systematic review, har scope review en bredere innfallsvinkel og løser inklusjonskriterier (Munn et al., 2018). Begrunnelsen for valg av scope review i denne masteroppgaven, handler om å kunne gjøre et bredt søk, og likevel kunne velge ut artikler som vil kunne være av interesse for nordiske logopeder. Et av formålene ved scope review er å kartlegge og identifisere tilgjengelig evidens innenfor et gitt tema, og Munn et al. (2018) redegjør for seks forskjellige formål ved scope review:

«Å identifisere ulike typer evidens i et gitt fagfelt, å klarere nøkkelkonsepter og definisjoner i litteraturen, å undersøke hvordan forskning er utført i et visst felt eller tema, å identifisere nøkkelkarakteristika eller faktorer relatert til et konsept, som en forløper til en systematic review, eller å identifisere og analysere hull i kunnskapen» (egen oversettelse, Munn et al., 2018, s. 2).

Disse formålene kan også overlappe med hverandre, eller kombineres, i følge Munn et al. (2018). I denne masteroppgaven har jeg valgt å se nærmere på formålet som handler om å identifisere nøkkelkarakteristika og faktorer relatert til et konsept. Ettersom det blir gjort rede for ulike forskningsartikler på feltet, kan oppgaven også ses på som en slags presentasjon av noe av den evidensbaserte kunnskapen som finnes for logopeder. Videre forklarer jeg hvordan jeg har gått frem i litteratursøket til både kappen og artikkelen, noe jeg har valgt å dele i to på bakgrunn av ulike fremgangsmåter.

### 3.1 Litteratursøk til kappen

Jeg har gjort flere forskjellige søk i ulike databaser for å komme frem til litteraturen som har blitt brukt i kappen av denne oppgaven. For å utarbeide teoridelen har jeg søkt på PubMed, Google Scholar, Oria, og i bokhyllen på biblioteket. Dette kan ses på som en snøballmetode, som er en anerkjent metode i kvalitativ forskning, hvor man rekrutterer utvalg gradvis ut fra kjente kilder (Andrews & Vassenden, 2007). For å bygge opp teoridelen og finne svar på mine spørsmål, fokuserte jeg på å finne litteratur om strupens anatomi, uten å fokusere på transpersoner og diverse operasjoner. Dette begrunnet i at forskningsartiklene gjerne viser til ulike anatomiske begreper, uten å nødvendigvis gjøre rede for dem. For å kunne forstå de ulike forskningsartiklene, ser jeg et behov for å kort redegjøre for grunnleggende anatomi.

For å finne relevant teori har søkeordene blitt variert med utgangspunkt i de ulike temaene. Det har også blitt gjort spesifikke søk i google scholar og Web of Science, for eksempel «the accent method» eller «stemples vocal function exercises». Ved hjelp av denne strategien fant jeg blant annet Stemple et al. (2014), som har vært en sentral bok når det kommer til å presentere ulike intervensjoner. I tillegg har jeg brukt læreboken «understanding voice problems» (Colton et al., 2006), og vurderer det som en reliabel kilde ettersom den har blitt brukt som pensumlitteratur på logopedstudiet. Apropos snøballmetoden, har jeg også funnet litteratur ved hjelp av kildelistene til de inkluderte forskningsartiklene. Noen av kildene har jeg også funnet i eksklusjonsarbeidet, og til tross for at disse artiklene ble ekskludert i artikkeldelen av masteroppgaven, har det vært nyttig å kunne bruke noen av disse som teoretisk rammeverk, som for eksempel Palmer et al. (2012).



## 3.2 Litteratursøk til forskningsartikkelen i oppgaven

I dette avsnittet presenteres de systematiske litteratursøkene i samsvar med scope review som metode. Her begrunnes det valg av søkeord i søkestrengen, hvilke databaser som er blitt brukt, og hvordan jeg har valgt ut litteratur ved hjelp av noen inklusjons- og eksklusjonskriterier. Selve utvelgelsesprosessen illustreres også i flytskjemaet i figur 1, og en oversikt over de inkluderte artiklene kan ses i vedlegg 2; «Charting av de inkluderte forskningsartiklene». Charting av data handler om å sortere datamateriale i en tematisk oversikt, om for eksempel forfattere, metode, formål og resultater (Arksey & O'Malley, 2005).

### 3.2.1 Utarbeidelse av søkestreng

For å bygge en forskningsbasert artikkel til denne masteroppgaven, har jeg gjort systematiske litteratursøk. Dette også for å kunne drøfte problemstillingen om fag- og forskningslitteraturens anbefalinger til logopeden (se punkt 1.1). Jeg har tatt utgangspunkt i databasene Web of Science, og PubMed, hvor det er blitt produsert en søkestreng. Søkeordene i denne strengen har blitt gradvis utarbeidet ved å se på hvilke emneord som har blitt brukt i forskningsartikler. I tillegg til å søke med søkestrengen, ble filteret om engelsk språk lagt til.

Ved hjelp av denne strategien har jeg søkt på topic i Web of Science, med søkestrengen: (("speech therap\*" or "language therap\*" or "voice training" or "voice therap\*" or "speech and language therap\*" or "voice modification training" or "gender affirming voice training") AND ("transgender" or "transsexual" or "transfeminine" or "gender incongruence" or "gender dysphoria" or "transgender person\*" or "trans\* wom\*")). Dette søket resulterte i 83 forskningsartikler i Web of Science. Videre ble den samme søkestrengen brukt i PubMed sin database. Det ble forsøkt å gjøre søk med Mesh-ordlisten i PubMed, men jeg opplevde å få færre treff med denne metoden. Jeg valgte derfor å se bort fra Mesh-strategien, og brukte emnefeltet i PubMed. Dette resulterte i 109 artikler fra PubMed. Totalt datagrunnlag for denne oppgaven endte derfor med 192 artikler. Siste runde med søk ble gjort fredag 24. mars 2023, og artikler som blir publisert etter denne datoen ble ikke inkludert som datamateriale i denne masteroppgaven.

Den første delen av søkestrengen er produsert med fokus på begreper som kan beskrive logopedens arbeid. Jeg har valgt å dele opp den engelske betegnelsen på logopeden; «speech and language therapist» i flere deler, for å få flere treff. Jeg kunne også søkt på «speech and language pathologist», men valgte å se vekk fra patologi-begrepet, som oftere blir brukt i medisinsk forstand (Farstad & Roald, 2022). Dette er begrunnet i eksklusjons-kriteriet om medisinske inngrep – som jeg kommer tilbake til i avsnittet om inklusjons- og eksklusjonskriterier. I tillegg har jeg lagt til «voice training» og «voice therap\*» ettersom jeg ønsket å finne artikler som handlet om stemmearbeidet som logopeden jobber med. «Voice modification training» og «gender affirming voice training» er begreper jeg har funnet underveis i søkeprosessen, under ulike innledninger og emneord fra artikler på feltet, som også kan være relevante søkebegreper å inkludere.

I den andre delen av søkestrengen har jeg valgt søkeord som beskriver målgruppen i oppgaven. I tillegg til «transgender» har jeg inkludert «transsexual» som et søkeord, til tross for at dette er et utdatert begrep, som ikke brukes i resten av oppgaven. Begrepet ble brukt tidligere, og har blitt brukt som søkeord for å få flere treff. «Transfeminine» har blitt brukt som søkeord, for å treffe målgruppen som skifter kjønn fra mann til kvinne, samt «trans\* wom\*». Begrepene «gender incongruence» og «gender dysphoria» ble lagt til, da kjønnsinkongruens viser til følelsen av manglende samsvar mellom biologisk og opplevd kjønn (Skeiv Ungdom, u.å.). «Transgender person\*» ble også inkludert, da dette emneordet er hyppig brukt i flere forskningsartikler.

### **3.2.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier**

For å identifisere de studiene som møter inklusjonskriteriene blant de 192 forskningsartiklene fra PubMed og Web of Science, valgte jeg følgende inklusjons- og eksklusjonskriterier: Artiklene måtte omhandle logopedisk arbeid, målgruppen i artikkelen måtte være transkvinner, men artikler som hadde transkvinner som bare én av flere målgrupper, ble også ekskludert. Utarbeidelser av kartleggingsskjema, artikler om telelogopedi og medisinske inngrep ble ekskludert.

Det første inklusjonskriteriet var at artiklene måtte omhandle logopedisk arbeid. Logopedisk arbeid ble definert noe bredt; det kunne handle om forsøk med logopediske intervensjoner, samt effekten av disse, men også systematiske litteraturgjennomganger og retrospektive studier. Under det andre inklusjonskriteriet, om at målgruppen måtte være transkvinner, ble det ikke fokusert på hvorvidt kvinnene hadde vært gjennom medisinske behandlinger eller inngrep, ettersom dette er utenfor mitt fagområde. Det er derfor noe variasjon i de inkluderte studiene, hvor noen av deltakerne har gjennomgått operasjoner (f.eks: Söderpalm et al., 2004), og andre der ingen av deltakerne hadde gjennomgått operasjoner før studien (f.eks: Carew et al., 2007).

Når det kommer til eksklusjonskriterier, henger noen av kriteriene sammen med inklusjonskriteriene. Det første eksklusjonskriteriet var at andre yrkesgrupper enn logopeder ble ekskludert, for eksempel tverrfaglige team og øre-nese-hals leger, til tross for at disse også kan være sentrale når det kommer til fysiologisk evaluering av stemmen eller i arbeid med transkvinner. I en annen sammenheng kunne det vært nyttig å åpne for andre yrkesgrupper, men fordelen med å prioritere dette bort er å spisse oppgaven inn til logopedens erfaringer og arbeidsområde. Her ble det også gjort en overveining om studier som omhandlet livskvalitet skulle inkluderes, men disse ble også valgt bort, begrunnet i mangel på logopediske tiltak og intervensjoner i disse forskningsartiklene.

Det andre eksklusjonskriteriet handlet om målgruppe. Artikler som hadde transkvinner som én av flere målgrupper, som ikke-binære, transmenn, cis-kvinner osv., ble ekskludert. Disse gruppene ble valgt bort for å spisse min oppgave mot transkvinner. Det har blitt gjort ett unntak, ved inklusjon av Söderpalm et al. (2004), hvor tre transmenn deltar. Söderpalm et al. (2004) ble inkludert likevel, fordi hovedandelen av deltakerene er transkvinner. Det finnes noen forskningsartikler som sammenlikner stemmen til transkvinner med cis-kvinner, og disse har også blitt ekskludert, basert på mangel på informasjon om intervensjon.

Det tredje eksklusjonskriteriet handlet om utarbeidelse og oversettelse av ulike kartleggingsskjema og apper/programvare. Disse artiklene ble ekskludert, fordi fokuset er på fremgangsmåter og apper, fremfor målgruppen i denne oppgaven, som er transkvinner. Det

fjerde eksklusjonskriteriet var artikler som omhandlet telelogopedi. Noen forskere undersøker intervensjoner som har blitt gjort gjennom dataskjermer, mens andre forskere undersøker effekten av telelogopedi i sin helhet. Dette ble ansett som ikke-relevant for denne masteroppgaven, som tar sikte på fysiske møter, til tross for at noen av intervensjonene kunne vært overført til ansikt-til-ansikt kommunikasjon også. Det femte eksklusjonskriteriet handlet om medisinske inngrep i strupen. Artikler som tok for seg effekten av ulike medisinske inngrep, som operasjoner, og injeksjoner i stemmebåndene ble valgt bort. Dette begrunnes ut fra at operasjoner er en medisinsk innfallsvinkel, og denne oppgaven fokuserer på hva logopeden kan gjøre i praksis. Söderpalm et al. (2004) undersøkte også to caser som innebar operasjon, men har igjen blitt unntatt dette eksklusjonskriteriet basert på at de resterende 23 casene ikke gjennomgikk operasjon.

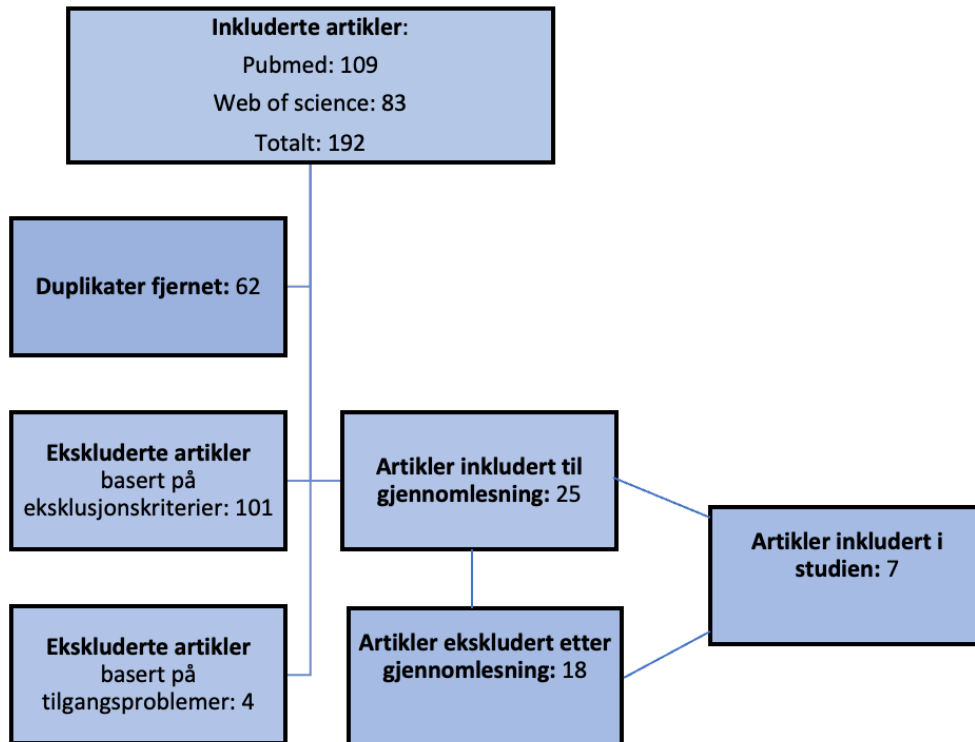
### **3.2.3 Fremgangsmåte**

Totalt ble 192 artikler identifisert i PubMed og Web of Science, og deretter begynte inklusjons- og eksklusjonsprosessen. Det første som ble sett på var om det fantes duplikater – altså artikler som dukket opp i begge databasene, og derfor talte flere ganger. Kildene ble eksportert til referanseverktøyet Zotero, og 62 duplikater ble fjernet. Da stod det igjen 130 artikler, som ble gjennomgått i grove trekk gjennom overskrifter og innledninger. Dette resulterte i at 101 artikler ble ekskludert etter kriteriene, mens 4 artikler ble ekskludert på bakgrunn av tilgangsproblemer – som betalingsmur. Totalt antall artikler som ble ekskludert var 105. Etter første runde ble det inkludert 25 artikler til gjennomlesing.

I gjennomlesningen ble det vektlagt om logopediske intervensjoner, stemmetrening eller stemmemodifikasjon ble grundig redegjort for. Det viste seg at flere forskningsartikler ikke ga tilstrekkelig informasjon om hvordan de logopediske intervensjonene ble gjennomført, noe som førte til at disse artiklene ble ekskludert. Det var viktig å få et innblikk i hvordan stemmetreningen ble gjennomført, for å kunne diskutere hvilke øvelser som er vitenskapelig forankret – og kan være relevante for praksisfeltet. Det ble vurdert å begrense utvalget til forskning som har blitt publisert det siste tiåret, men dette ble valgt bort til fordel for utfyllende beskrivelser av intervensjoner. En systematic review ble likevel utelatt (Dacakis et al., 2012), til fordel for en nyere systematic review (Leyns, Papeleu et al., 2021). Med disse kriteriene

resulterte min scope review med 7 inkluderte artikler. Denne metoddelen blir illustrert i Figur 1 nedenfor.

**Figur 1: Flytskjema**



*Bemerkning: Figur 1, flytskjema som illustrerer prosessen i utvelgelse av forskningsartikler.*

### 3.3 Studiens begrensninger

Ettersom dette er en scope review, har studien noen begrensninger. Den første begrensningen handler om scope review som metode, hvor det søkes etter å identifisere og kartlegge tilgjengelig evidens, fremfor å nødvendigvis gå i dybden, gi konkrete svar eller resultater (Munn et al., 2018). Den andre begrensningen dreier seg om valg av søkeord, hvor man både kan begrense og utvide resultatene basert på hvilke ord man bruker. Muligens ville et annet utvalg søkeord bidratt til et annet utvalg inkluderte forskningsartikler, noe som er viktig å være bevisst når jeg kritisk vurderer om jeg har fanget opp den mest sentrale forskningen på feltet. Selv om andre søkeord kunne gitt et annet resultat, vurderer jeg den forskningen jeg har funnet frem til som relevant og sentral.

### 3.4 Om validitet og reliabilitet

Validitet handler om gyldighet, og bruk av representative data. I tillegg handler validitet om å måle det faktiske man forsøker å måle (Cohen et al., 2018, s. 245–246). I denne masteroppgaven kan validiteten undersøkes i på to ulike nivå: scope review i min masteroppgave, og de inkluderte forskningsartiklernes validitet. Scope review er en bred søkestrategi, og søker oversikt over et tema. Fordelen med scope review, er inklusjon av forskning som bruker forskjellige metoder, som igjen bidrar til breddekunnskap. Ulempen med scope review er at intervensjonene som blir brukt i studiene ikke nødvendigvis er sammenliknbare, fordi de er ulike. Når det kommer til søkeordene i denne scope reviewen har det vært viktig å produsere en søkestreng som gir et representativt bilde av forskningslitteraturen. Med en søkestreng som inneholder ulike synonymer og deskriptive begreper, kan man forsterke validiteten, men det kan også være utfordrende å lage kun én søkestreng som skal fange opp feltet i sin helhet.

Med en scope review, kan det også være relevant å se på intern og ekstern validitet. Med intern validitet forstår jeg at man gjør en presis presentasjon av fenomenet som blir forsket på, mens ekstern validitet handler om i hvilken grad funnene kan generaliseres til andre sammenhenger (Cohen et al., 2018, s. 252). Jeg har presentert teori og forskningsartikler så grundig som mulig med tanke på intern validitet.

En av utfordringene når det kommer til den interne validiteten i artikkelutkastet, er den ulike metodikken i de syv inkluderte forskningsartiklene. Dette kan svekke den interne validiteten i denne oppgaven, ved at utvalget ikke nødvendigvis er sammenliknbart, når det kommer til analyser eller kvalitative utsagn. Dette kan også være en svakhet med tanke på den eksterne validiteten og generaliseringsevnen, ettersom det hadde vært fordelaktig å heller inkludere likere studier som forsker på samme type intervensjon, og heller diskutere effekt av dette. På den andre siden, kan det være en styrke å benytte forskningslitteratur med ulik metodikk, for å vise til bredden og variasjonen i forskningen, og for å kunne undersøke problemstillingen fra flere holdepunkter.

Denne masteroppgaven kan ses på som en oversikt over de inkluderte forskningsartiklene, og de individuelle forskningsartiklene sine metodiske begrensninger kan også være en trussel for validiteten i oppgaven. Funnene i denne masteroppgaven kan gi føringer om hvordan man kan arbeide med transpersoner gjennom forskning – og i forskningen er det flere metodologiske utfordringer. Blant annet består studiene av små utvalg, og totalt med de syv inkluderte forskningsartiklene, er utvalget 120 transkvinner. I tillegg diskuterer forskningsartiklene egne metodologiske begrensninger, som svak interrater-reliabilitet (Carew et al., 2007), utvalgsbias som kan svekke reliabiliteten (Leyns et al., 2022), og at individuelle mål hos deltakerne kan komplisere fremstillinger av resultater (Leyns, Papeleu et al., 2021).

### **3.4.1 Reliabilitet**

Reliabilitet handler om studien er konsistent, pålitelig og mulig å replikere over tid (Cohen et al., 2018, s. 268). Denne masteroppgaven har scope review som metode, og ved å følge de samme inklusjons- og eksklusjonskriteriene kan det være mulig å komme frem til samme datautvalg. Det har også blitt forsøkt å sikre oppgavens reliabilitet ved blant annet å beskrive søkeordene så detaljert som mulig. Likevel kan mine egne tolkninger av studiene ha betydning for resultatene som fremlegges. Jeg har forsøkt å være transparent i fremgangsmåten i denne masteroppgaven, både for å sikre validitet og reliabilitet. I denne sammenhengen handler transparens om å gi klar og tydelig informasjon underveis i prosessen (Cohen et al., 2018, s. 248).

### **3.4.2 Metodologiske og etiske betraktninger**

I denne masteroppgaven har jeg gjort en scope review alene, og når jeg reflekterer kritisk rundt eget valg av metode, ser jeg at det kunne vært en fordel å samarbeidet med en medstudent. Dette kunne åpnet for mer refleksjon, kvalitetssikring av de utvalgte forskningsartiklene, og tolkningen av dem. Jeg møtte også på noen språklige utfordringer ved å lese engelskspråklige tekster. Selv om jeg behersker engelsk godt, er det ikke mitt morsmål. Underveis i prosessen har jeg møtt noen begreper som kan være kompliserte å finne en oversettelse til på norsk, samtidig som det er en fare for at manglende forståelse for språklige nyanser kan føre til misforståelser.

Transpersoner har, opp gjennom historien, vært en gruppe som har blitt utsatt for mye hets og trakassering – noe som fremdeles skjer i dag. Det har derfor vært viktig for meg å kunne reflektere med min veileder om valg av ulike begreper, og på hvilken måte man skal presentere akkurat disse menneskene på en god måte. Det er med ærefrykt at jeg har valgt å gå inn på dette temaet, der jeg tenker både begrepsbruk, omtanke og respekt står svært sentralt. Begrepsbruken har også blitt utviklet gjennom tidene, og man skal ikke se bort ifra at det dukker opp nye begreper i tiden som kommer. Derfor håper jeg at lesere ser denne oppgaven i kontekst med tiden den er skrevet i. Samtidig så ønsker jeg å bevisstgjøre både meg selv og leserne på at transpersoner er en heterogen gruppe, som består av mange ulike individer. Muligens er det også uriktig å kalle det en gruppe mennesker, nettopp på grunn av alle de individuelle forskjellene som finnes. Jeg har likevel referert til transpersoner, mer spesifikt transkvinner, som en «målgruppe», men jeg håper leserne tar med seg denne refleksjonen underveis.



## 4. Teoridel - Anatomisk utgangspunkt

I denne delen av oppgaven følger en kort redegjøring for anatomiske komponenter av stemmeproduksjonen som er relevant for denne masteroppgaven. Teorien bygges noe forenklet på hvordan stemme produseres, den bygges på begreper som tas opp senere i oppgaven, og hvordan logopedens arbeid kan forankres i kunnskap om taleorganene. Taleorganene består av lunger, strupen, svelg, nesehulen og munnen (Endresen, 1988, s. 4).

Taleproduksjonen foregår i et komplekst samspill mellom nerver, muskler, artikulasjon og akustikk. Prosessen starter med nerveimpulser som fører til kontraksjoner i musklene. Disse kontraksjonene beveger hulrommene, som ved åpning og lukke av munnen, og ved hjelp av lufttrykket fra lungene blir det produsert lyd (Raphael et al., 2011, s. 43). Jeg går ikke nærmere inn på hvordan nervesystemet fungerer, men gjør rede for taleproduksjon, ettersom det kan være relevant å ha kunnskap om de ulike komponentene når man jobber med transpersoner.

### 4.1 Respirasjon og bruk av luftstrøm

Respirasjon, eller pust, er en sentral del av taleproduksjonen. Pusten trekkes inn gjennom nesen, munnen og svelget og forbi strupehodet, og ned til lungene gjennom luftrøret, og ut gjennom de samme organene (Endresen, 1988, s. 9). Luftstrømmen fra lungene danner et subglottalt trykk, og dette undertrykket bidrar til stemmebåndsvibrasjoner eller fonasjon, sammen med Bernoulli-effekten som drar stemmebåndene mot hverandre (Raphael et al., 2011, s. 78). Man kan modifisere luftstrømmen fra lungene og produsere språklyder gjennom bevegelige deler av taleapparatet, som stemmebånd, tunge, kjeve, lepper og velum (Raphael et al., 2011, s. 55). En muskel i respirasjonsprosessen som blir nevnt senere i oppgaven, er diafragma, som ligger ved nederste del av lungene. Ved innpust skjer det en kontraksjon i diafragma, og lungene trekkes nedover. Dette gir et større lungevolum, og det er bevissthet rundt denne prosessen som kalles for diafragmatisk pusteteknikk (Stemple et al., 2014, s. 17).

## 4.2 Strupen

Strupen (larynx fra latin) befinner seg på toppen av luftrøret, og er en forbindelse til lungene, samt munnhulen og stemmekanalen (Stemple et al., 2014, s. 13). Strupen kontrollerer lufttilførselen til lungene gjennom pusten. I tillegg har strupen en beskyttende funksjon, ved å forhindre at mat og væske kommer ned i luftrøret, ved hjelp av epiglottis (strupelokket) (Raphael et al., 2011, s. 71-72). Strupen er også viktig i svelgeprosessen, som ikke blir videre redegjort for her.

I strupen finner man de ekte og falske stemmebåndene. De falske stemmebåndene er ikke i bruk under normal taleproduksjon (Stemple et al., 2014, s. 16). Stemmebåndene ligger bak adamseplet, og består av sener, muskler og slimhinner, og de kan formes i tykkere, tynnere, lengre og kortere formasjoner. Stemmebåndene kan også åpnes, lukkes, senkes og heves ved hjelp av abduksjon og adduksjon, og rommet mellom stemmebåndene kalles glottis (Endresen, 1988, s. 11). Størrelsen på stemmebåndene har betydning for stemmeleiet, og ved større størrelser skapes det mørkere lyd, enn ved kortere og mindre stemmebånd. Dette kan forklare skillet mellom biologisk fødte menn og kvinner, hvor voksne menns stemmebånd er mellom 17 og 24 millimeter, og voksne kvinners stemmebånd er mellom 13 til 17 millimeter (Raphael et al., 2011, s. 70). Talefrekvensen styres hovedsakelig gjennom stemmebåndsmasse og spenningen av stemmebåndene. Ved høyere spenning og stemmebåndsførlengelse, vil frekvensen øke og produsere en lysere pitch (Raphael et al., 2011, s. 69–70).

## 4.3 Resonansrommet

Vokaltrakten kalles også for resonansrommet. Resonansrommene består av munnen, svelget (pharynx) og nesehulen (Raphael et al., 2011, s. 55). Resonansrommet kan manipuleres i ulike former som påvirker stemmeklangen. Å skape resonans skjer når lyd blir forsterket eller forlenget, og lydbølgene treffer ulike strukturer. (Stemple et al., 2014, s. 13–14). Et eksempel på dette kan være hvordan stemmeklangen kan forandres i forskjellige miljøer, for eksempel utendørs eller i et kirkerom. Jeg vil komme tilbake til resonans i avsnittet om akustisk fonetikk og formanter, først blir det gjort rede for anatomiske forskjeller mellom menn og kvinners stemmer.

## 4.4 Anatomiske forskjeller

Den bakenforeliggende utfordringen med å skape en lysere stemme hos transkvinner, handler om de anatomiske forskjellene etter puberteten hos biologisk fødte kvinner og menn. Ettersom strupen til en transkvinne er lik en biologisk manns, kan stemmebåndene være lengre og tykkere enn hva man ser hos kvinner, samt at strupen kan være større. Dette anatomiske utgangspunktet kan føre til en lavere fundamental frekvens (Palmer et al., 2012; Söderpalm et al., 2004). Den lavere fundamentale frekvensen henger sammen med at vokalkanalen fungerer som et resonansrom, og større resonansrom kan føre til en lavere frekvens (Kawitzky & McAllister, 2020).

Palmer et al. (2012) gjorde en studie der de undersøkte stemmebåndsaktiviteten hos transkvinner ved bruk av de høyere stemmefrekvensene. Ni transkvinner deltok i studien, der det ble gjort endoskopiske og stroboskopiske undersøkelser av strupen. Ved endoskopiske undersøkelser bruker man et kameraverktøy som føres gjennom munnen og ned i halsen for å undersøke de fysiske forholdene i strupen. Ved stroboskopiske undersøkelser brukes det i tillegg et lys som blinker slik at man får tatt bilder eller video av stemmebåndene og stemmebåndsvibrasjonene (Colton et al., 2006, s. 241–243). Funnene fra studien til Palmer et al. (2012) viste at transkvinnene ikke brukte fullstendig glottalt lukke, som biologiske menn i større grad vanligvis gjør. Stemmebåndene hos deltakerne var mindre lukket enn forventet når det kommer til bruken av den anatomiske «mannlige» strupen, noe som kan tyde på bruk av en mer luftfylt stemme. Det ble også funnet at flesteparten av deltakerene hadde antydninger til vokal hyperfunksjon (Palmer et al., 2012). Vokal hyperfunksjon kan ses i sammenheng med vokal fatigue, eller tretthet i stemmen, tap av stemme og smerter. Ingen av deltakerene hadde søkt profesjonell stemmehjelp i forkant av studien, de var selvlærte gjennom medier som bøker, CDer, internett og andre transkvinner (Palmer et al., 2012). Kanskje kan dette være en slags indikasjon på at logopedisk arbeid er viktig for transkvinner, hvor man kan forhindre vokal hyperfunksjon og plager relatert til stemmebruken. Forebyggende stemmearbeid vil bli presentert lenger ned i oppgaven, under avsnittet om vokal hygiene, men først litt om ulike stemmekvaliteter.

## 5. Stemmekvaliteter, kartlegging og fonetikk

### 5.1 Ulike stemmekvaliteter

I følge Slethei et al. (2017) er feltet som omhandler stemmekvaliteter nærmest et spesialiseringsområde for logopeder, og selv om jeg mangler denne spesialiseringen, skal jeg likevel kort skildre noen stemmekvaliteter i denne oppgaven. Det er spesielt luftfylt stemme som er relevant i arbeid med transkvinner. Noen stemmekvaliteter kan være symptomer på stemmeproblemer eller patologiske tilstander (Colton et al., 2006), og dette vil derfor også bli nevnt, men ikke inngående. Disse symptomene er likevel viktig å ha i bakhodet når man jobber med stemmerelaterte saker som logoped.

En luftfylt stemme skapes når det er vibrasjoner mellom stemmebåndene uten fullstendig stemmebåndslukke. En luftfylt stemme kan beskrives som en stemme som mangler klarhet og er noe redusert i lydstyrke (Colton et al., 2006, s. 19). Det er dette ufullstедige stemmebåndslukket som fører til det man kaller en luftfylt stemme. Slethei et al. (2017) skriver at det er likheter mellom en luftfylt stemme og heshet, men at langvarig heshet bør undersøkes av spesialist – ettersom det kan tyde på abnormaliteter i strupehodet (Slethei et al., 2017, s. 50). Colton et al. (2006) beskriver heshet og en ujevn (*rough*) stemmekvalitet som uklar, med økte bilyder eller ulyder. Dersom det er noen patologiske tilstander som påvirker stemmebåndene, kan dette resultere i en hes eller ujevn stemmekvalitet (Colton et al., 2006, s. 19). En annen stemmekvalitet som også kan være problematisk over tid, er afoni. Afoni betyr å miste stemmen, og det kan være flere årsaker til dette, både sykdom og overanstrengelse (Slethei, et al. 2017, s. 49). Knirkestemme er en annen stemmekvalitet som kan forekomme der det er sterk adduksjon og et svakt subglottalt trykk. Dette vil si at stemmebåndene vibrerer langsomt i en langvarig lukkefase. I følge Slethei et al. (2017) kan man som lytter, oppfatte at en knirkestemme signaliserer en viss mangel på engasjement (Slethei et al. 2017, s. 51).

Vokal fatigue er et tema som blir nevnt i artikkelutkastet i denne masteroppgaven. Det er flere stemmekvaliteter som karakteriserer vokal fatigue, som rasping og heshet. Hovedsakelig handler vokal fatigue om å bli «sliten» i stemmen, og at det kreves mye innsats, og kan være anstrengende å snakke over tid. Vokal fatigue kan ofte være mest fremtredende etter en lang

dag hvor stemmen har vært mye i bruk (Colton et al., 2006, s. 15). Et annet begrep som blir nevnt i artikkelutkastet, er dysfoni. Dysfoni er en stemmevanske som kan ha flere symptomer, som økt innsats ved fonasjon, ujevn, luftfylt stemme, afoni eller stemmebrudd, i tillegg til reduksjon av både volum og variasjon av pitch (Stemple et al., 2014, s. 76). For å undersøke de ulike stemmekvalitetene, er det behov for kunnskap om kartlegging.

## 5.2 Kartlegging

Colton et al. (2006) har listet opp flere ulike måter å kartlegge stemme på; intervju, journalundersøkelser, undersøkelse av auditive og perseptuelle karakteristika, måling av akustikk, vibrasjoner, muskelbevegelser og aerodynamikk, undersøkelse av strupen, evaluering av hensiktsmessige kroppslige funksjoner og eksperimentering med stemmetrening for å finne en passende intervensjon (Colton et al., 2006, s. 12). Jeg har valgt å gjøre rede for akustiske og perseptuelle analyser, ettersom disse er relevante for å forstå de inkluderte forskningsartiklene. Men først litt om multidimensjonell kartlegging.

Leyns, Papeleu et al. (2021) etterspør mer forskning hvor man benytter multidimensjonell kartlegging. Multidimensjonell kartlegging består av både objektive og perseptuelle metoder, samt egevalueringsskjema (Leyns, Papeleu et al., 2021). En akustisk analyse kan i følge Al-nasheri et al. (2017) ansees som en objektiv kartleggingsmetode, fordi den er uavhengig av menneskelige tolkninger. Motsatsen, subjektiv kartlegging, handler om individuelle erfaringer (Al-nasheri et al., 2017). Eksempel på subjektive kartleggingsmetoder kan være *Transgender Self-Evaluation Questionnaire (TSEQ)* og *Consensus Auditory-Perceptual Evaluation Questionnaire* (Hancock & Garabedian, 2013). Videre anser jeg det som mest relevant å redegjøre for perseptuell og akustisk analyse, og går derfor ikke videre inn på egenrevisning.

### 5.2.1 Perseptuell analyse av stemmen

Persepsjon handler om hvordan noe oppfattes, og ved perseptuelle analyser av stemmen, kan det være en eller flere lyttere som vurderer en stemme (Colton et al., 2006, s. 16). Ved en perseptuell analyse kan logopeden lytte til stemmen og vurdere dette i kontekst med historien

til personen som vurderes. Det er ikke alltid like lett å skulle beskrive en stemme, da persepsjonen til den enkelte kan variere, gjennom subjektivitet, erfaringer, kultur og preferanser (Colton et al., 2006, s. 16–17). Det finnes flere forskjellige parametre som blir brukt ved en perseptuell analyse, som pitch, lydstyrke, vokal-kvalitet og klang. Pitch er et begrep som sammenfaller med fundamental frekvens, som er blitt gjort rede for i begrepsavklaringen. Lydstyrke handler om intensitet i bruken av stemmen, og hvor høyt eller lavt man snakker (Colton et al., 2006, s. 17–18). Noen stemmekvaliteter som kan være gjenstand for perseptuell analyse er presentert i avsnitt 5.1 over - og klang blir gjort rede for under i avsnitt 5.3.1 om akustisk fonetikk og formanter.

Ved perseptuell analyse av stemmen kan man bruke diverse kartleggingskjemaer. Et eksempel kan være GRBAS, hvor man vurderer 5 stemmekvaliteter; «*Grade (G), rough (R), breathy (B), aesthetic (A) and strained (S)*» (Stemple et al., 2014, s. 132). *Grade* handler om grad av skurr og heshet, mens *rough* handler om stemmebåndsvibrasjonene og i hvilken grad stemmebåndene vibrerer regelmessig. *Breathy*, eller luftfylt stemme, dreier seg om luftlekkasje mellom stemmebåndene, mens *aesthetic* handler om grad av styrke eller svakhet i stemmen. *Strained* handler om grad av anstrengelse eller hyperfunksjon (Stemple et al., 2014, s. 132–133). Et annet eksempel på perseptuelle kartleggingskjema er CAPE-V, som ikke blir nærmere beskrevet her.

## 5.2.2 Akustisk analyse av stemmen

Akustisk analyse er en instrumentell tilnærming til stemmekartlegging, som brukes i tillegg til måling av aerodynamisk trykk og videoer av stemmebåndsvibrasjoner (Stemple et al., 2014, s. 149). Ved akustiske analyser av stemmer er man opptatt av å se på stemmebåndsbevegelser. Den akustiske analysen av stemmen handler om samspillet mellom fysikken, stemmebåndsvibrasjonene, og akustikken – eller lyden som blir produsert (Colton et al., 2006, s. 21). Ved akustiske analyser blir det brukt ulike instrumenter og dataprogrammer. I de inkluderte studiene har det blant annet blitt brukt *computerized speech laboratory (CSL)* (Carew et al., 2007; Söderpalm et al., 2004), *Praat software program* (Leyns, Corthals et al., 2021), *Visi Pitch software* (Hancock & Garabedian, 2013) og *Multi-Speech* (Gelfer & Van Dong, 2013).

I akustiske analyser kan man vurdere den fundamentale frekvensen, i tillegg til gjennomsnittet av denne (Colton et al., 2006, s. 22–23). Gjennomsnittet av fundamental frekvens er viktig fordi det kan være relevant i arbeid med transpersoner. Ulike frekvenser blir rapportert som mannlige og kvinnelige intervaller. Colton et al. (2006), sier menns frekvens ligger mellom 100 og 150 Hz, og kvinners frekvens mellom 180 og 250 Hz. Det kan imidlertid være individuelle forskjeller hos menn og kvinner. Det er også noe uenighet i forskningsmiljøet om hvor grensene mellom kvinnelige og mannlige frekvensintervaller går, og jeg viser til Leyns, Papeleu et al. (2021) som oppsummerer forskningen om de ulike intervallene som angår fundamental frekvens.

Andre parametre som blir vurdert i en akustisk analyse kan være intensitet eller volum, og forstyrrelser (*perturbation*), hvor man ser på stemmens sykluser og bølgelengder når det kommer til frekvens og intensitet. Man kan også undersøke graden av harmoni kontra støy, og spektral analyse, som kort forklart handler om undersøkelse av forholdet mellom stemmebåndene og vokaltrakten (Stemple, 2014, s. 161). Akustiske analyser kan være et nyttig kartleggingsverktøy i pre- og posttester av stemmen, for å kunne evaluere om stemmetreningen har hatt effekt (Stemple et al., 2014, s. 156). Akustiske analyser kan henge sammen med akustisk fonetikk, som blir presentert i neste avsnitt.

## 5.3 Om fonetikk

Fonetikk kan deles inn i fire; artikulatorisk, akustisk, auditiv og perseptorisk fonetikk (Slethei et al., 2017). Akustisk fonetikk henger sammen med akustisk analyse, og kan sies å handle om luftmassen mellom den talende og lytteren, fra taleapparatet til den som snakker, og inn i øret til den som lytter. Den artikulatoriske fonetikken handler om hvordan vi produserer språklydene fysiologisk. Den auditive fonetikken er prosesser som angår hørselen. I den perseptoriske fonetikken ser man på lydelige størrelser, i form av både tale og andre lyder (Slethei et al., 2017, s. 4–6).

Under vil det bli kort gjort rede for akustisk fonetikk. Noen av stemmeøvelsene med transkvinnene er artikulasjonsøvelser (artikulatorisk fonetikk), og bruk av perseptuelle vurderinger i forskningslitteraturen er beskrevet, men disse er likevel valgt bort fra et fonetisk ståsted, sammen med auditiv fonetikk på bakgrunn av oppgavens begrensninger.

### 5.3.1 Akustisk fonetikk og formanter

Den akustiske fonetikken har grunnlag både i fysikk og matematikk, men jeg skal i likhet med Slethei et al. (2017) forholde meg til det som er relevant for logopeden å kjenne til om den akustiske fonetikken. Frekvens har blitt gjort rede for i begrepsavklaringen av oppgaven, og handler om antall vibrasjonssykluser per sekund (Raphael et al., 2011, s. 29-30). Dersom man ser for seg en gitarstreng som svinger med en frekvens på 100 Hz, vil hver halvdel svinge med en frekvens på 200 Hz, dette kalles for multippelregelen. Den første svigningen kalles grunntonen, mens den multiple svigningen kalles andre deltone eller første overtone, og det finnes flere deltoner og overtoner (Slethei et al., 2017, s. 105–107).

Et menneskes resonansrom består av hulrommet mellom glottis og leppene. Ved hjelp av resonansrommets form og størrelse kan man forsterke og undertrykke ulike deler av frekvensområder i klangspekteret, og det er formen og størrelsen på resonansrommet som har betydning for hvilke frekvensområder som blir påvirket (Slethei et al., 2017, s. 107). Resonansrommet påvirker formantene, som Slethei et al. (2017) definerer som forsterkede deltoner i klangspekteret (Slethei et al., 2017, s. 109). Dersom man synger en tone, kan endringer i resonansrommets form og størrelse påvirke formantene. Dette gjelder spesielt ved formant F1 og F2 som innebefatter vokaler. Ved hjelp av endringer i resonansrommet vil man kunne høre forskjellige vokaler når vi snakker eller synger. Å regne ut formantene og deres verdier er kompliserte matematiske utregninger, og gjennomføres ved hjelp av datamaskiner (Slethei et al., 2017, s. 109–110).

Resonansrommets påvirkning på formantene er forklart i Carew et al. (2007) sin studie om oral resonansterapi. Carew et al. (2007) forklarer hvordan F1 påvirkes av tungens posisjon i munnen. Når tungen ligger lavere i munnen, fremstilles det høyere verdier av F1. Den andre formanten, F2, påvirkes av fronting av tungen, og formantens verdi øker når tungen er langt



frem i munnen. Den tredje formanten blir påvirket av leppeåpning, og dette kan være en relevant øvelse i arbeid med transkvinner (Carew et al., 2007). Det er mindre kjent hvordan fysikken påvirker F4 og F5, men det antas at strupehulen påvirker disse formantene (Leyns, Corthals et al., 2021). Jeg vil komme tilbake til funnene i studien til Carew et al. (2007) i artikkeldelen av denne masteroppgaven.

## 6. Vokal hygiene, Stemple og Accent-metoden

Nå som det har blitt sett på stemmekvaliteter, kartlegging og fonetikk, kan det være relevant å presentere noen stemmetreningsøvelser. Det finnes mange ulike intervensjoner og konsepter for å modifisere en stemme. I denne delen av oppgaven vil jeg kort gjøre rede for konseptene vokal hygiene, Stemple sine *Vocal Function Exercises* og Accent-metoden. Disse tre konseptene er valgt ut for å kunne utdype intervensjonene som blir presentert i artikkeldelen av masteroppgaven. I vurdering av hvilke tema som skulle presenteres, valgte jeg bort flere stemmeøvelser og intervensjoner, som for eksempel SOVTE, til fordel for å integrere en del om *Standards of Care* (Coleman et al., 2022). For informasjon om øvelser, viser jeg til artikkelen i denne masteroppgaven. Der blir det presentert noen flere øvelser, blant annet oral resonansterapi (Vinnelrød, 2023).

### 6.1 Vokal hygiene

Vokal hygiene er teknikker som, i følge Colton et al. (2006), bør bli inkludert i det meste av stemmearbeid (Colton et al., 2006, s. 355). Vokal hygiene kan både omfatte taleproduksjon, og andre forhold som ikke direkte berører taleproduksjonen. Vokal hygiene handler tiltak som omfatter talen, og omfang og mengde av stemmebruken. Andre forhold som omhandler stemmen, dreier seg om unngåelse av kremting og roping, samt bevissthet rundt allergier og dehydrering (Behlau & Oliveira, 2009).

Tiltak rettet mot vokal hygiene kan dreie seg om å redusere mengden tale ved en sliten stemme. Man kan også redusere volumet, i form av å unngå roping og andre aktiviteter som krever en høy røst. Logopeden kan dessuten gi råd om å unngå røyking, unngå støvete og røyklagte miljøer, og bidra til å lage en plan om å tilrettelegge miljøet (Colton et al., 2006, s. 356–357). Colton et al. (2006) skriver også om å «gi stemmen energi», som handler om adekvat munnåpning og artikulering, å variere toneleie (pitch), bruke passende volum og opprettholde god talepust. Logopeden kan også kartlegge vokal innsats, ved å finne lavest, middels og høyest anstrengelse av stemmebruken, og gi råd deretter (Colton et al., 2006, s. 358).

## 6.2 Stemples Vocal function exercises (VFE)

En holistisk tilnærming til stemmetreningen kan være *Vocal Function Exercises* (VFE). I denne sammenhengen handler holistisk helse om å se hele mennesket i form av aspekter som fysikk, ernæring, miljø, det emosjonelle, det sosiale, det spirituelle og livsstilsverdier (Stemple, 2005). Det er grunnleggende for individer som jobber med VFE å ta ansvar for å fremme sin egen vokale helse. Øvelsene kan passe til mennesker med stemmevansker, men også for å styrke friske stemmer. Stemmeøvelsene fra VFE fokuserer på forholdet mellom respirasjon, fonasjon og resonans, og hvordan disse henger sammen for å opprettholde eller styrke stemmekvaliteten (Stemple, 2005). VFE innledes med å snakke med brukeren om stemmevansken, og bruke illustrasjoner for å beskrive det eventuelle stemmeproblemet. Deretter blir en serie på fire ulike øvelser presentert, som skal repeteres to ganger, og gjerne to ganger om dagen (Stemple et al., 2014). Her følger en punktvis beskrivelse av øvelsene, etter Stemple et al. (2014) sine beskrivelser:

1. Oppvarmingsøvelse: Hold vokalen /i/ så lenge som mulig på tonene C eller F, avhengig av om man arbeider med barn eller voksne, menn eller kvinner. Tonene kan tilpasses den enkeltes stemme. Her kan man måle luftstrømmen (ønsket nivå: 80-100 mL/s), og dersom dette ikke er et alternativ kan man holde konsonanten /s/ så lenge som mulig.
2. Tøyeøvelse: Gli fra den mørkeste til den lyseste tonen på ordet «knoll». Ordet «knoll» fremmer plasseringen av tonen og åpner strupen. Målet er å ikke ha noen registerbrudd, eller knekk i glidingen (*voice breaks*). I denne øvelsen kan man også gjøre leppetriller, tungetriller eller bruke ordet «whoop». Glideøvelser kan forbedre muskulær kontroll og fleksibilitet.
3. Kontraheringsøvelse: Samme som øvelse nr 2, men her glider man fra den lyseste til den mørkeste tonen av stemmen.
4. Adduksiv kraftøvelse (henger sammen med adduksjon, se begrepsavklaring punkt 2. Fra engelsk: *Adductory power exercise*): Hold tonene i en skala (C, D, E, F, G) på ordet «-oll». I denne øvelsen kan man også måle luftstrømmen, ønsket nivå av luftstrøm er det samme som oppgitt i øvelse 1. For videre utdypning av øvelsene viser jeg til Stemple et al. (2014, s. 256-258).

## 6.3 Accent-metoden

Accent-metoden ble brukt i Söderpalm et al. (2004) sin studie, hvor det ble vist til «*The accent metod. A rational voice therapy in theory & practice*». Boken har vist seg å være utilgjengelig på bibliotek og i butikk, og jeg presenterer derfor Accent-metoden gjennom andre kilder. Hovedmålet i accent-metoden handler om å oppnå kontroll over stemme- og taleproduksjonen (Kotby et al., 1991). Accent-metoden er en holistisk tilnærming til pust, fonasjon, artikulasjon og gestikulering. I tillegg fokuseres det på stemmekvaliteter som pitch, volum og klang. Det er tre hovedprinsipper i accent-metoden, som handler om 1) diafragmatisk pust, 2) rytmiske vokaler som gradvis overføres til talen, og 3) rytmiske bevegelser med kropp og armer. Intervensjonen består blant annet av pusteøvelser, fonetiske øvelser og artikulatoriske øvelser (Kotby et al., 1991).

De diafragmatiske pusteøvelsene kan utføres både sittende og stående, og handler om å få kontakt med buken (abdomen). Videre kan man synge på ulike vokaler ved hjelp av pusteteknikken i ulikt tempo og rytmer, og deretter øver man på å gradvis videreføre teknikkene til tale (Kotby et al., 1991). Noen av teknikkene er forklart i Stemple et al. (2014), hvor man kan bruke frikativene /s/, /sh/ og /f/ med ulik styrke og taktart for å få kontakt med buken gjennom støtte til utpusten (Stemple et al., 2014, s. 265).

## 6.4 Toneheving - pitchøkende øvelser

Gelfer et al. (2018) beskriver pitchøkning som en gradvis prosess. Først kan man bruke akustisk analyse (se avsnitt 5.2.2) for å finne den fundamentale talefrekvensen. Når den fundamentale talefrekvensen er stadfestet, kan man heve stemmeleiet gradvis til man når ønskede resultater. Det er viktig å finne frem til et tonalt nivå som er komfortabelt å bruke i hverdagssituasjoner. Øvelsene kan for eksempel bestå av å holde «m-hm» eller «m-vokal», eller å bruke sugerør for å fremme resonans (Gelfer et al., 2018, s. 193-198). For flere eksempler på øvelser som fremmer pitchøkning, viser jeg til Gelfer et al. (2018).

## 7. Anbefalinger til logopeder fra et evidensbasert ståsted

*The World Professional Association of Transgender Health* (WPATH) er en internasjonal, tverrfaglig, profesjonell stiftelse som gir evidensbaserte anbefalinger om transpersoners helse. I 2022 ble det publisert versjon 8 av *Standards of Care* (SOC), hvor formålet var å optimalisere transpersoners psykiske- og fysiske helse og *self-fulfillment* (Coleman et al., 2022). I SOC blir det presentert tre ulike tilnæringer til stemmemodifisering. Den første tilnærmingen handler om egen-initiert innsats, hvor man selv kan finne ressurser til stemmetreningen. Den andre tilnærmingen karakteriseres av atferdsmessig forandring (*behavioural change*), som handler om stemmetrening ved støtte av logoped. Den tredje tilnærmingen handler om modifisering av stemmen gjennom androgen hormonbehandling eller strupeoperasjon (Coleman et al., 2022, s. 137).

I denne masteroppgaven er det den andre tilnærmingen, om støtte fra logoped, som blir vektlagt. De evidensbaserte rådene i SOC, handler blant annet om å finne riktig intervensjon, hvor intervensjonen skal være individualisert og gjennomførbar. I tillegg blir logopeder anbefalt å spisse sin utdanning til å jobbe med transpersoner som populasjon. Stemmemodifisering med transpersoner er et omfattende felt, med flere ulike intervensjoner, og logopeden trenger tilstrekkelig kunnskap for å arbeide med denne brukergruppen. Som nevnt innledningsvis, handler kunnskapen blant annet om logopedens selvbevissthet, kulturell ydmykhet, riktig bruk av pronomen, og kunnskap om intervensjoner og effekten av disse (Coleman et al., 2022, s. 140). Å styrke logopeders kunnskap og utdanning er viktig, og internasjonale studier viser at kunnskapen om den kjønnsdiverse befolkningen hos logopeder og logopedstudenter kan være noe mangelfull (Gunjawate et al., 2020; Hancock & Haskin, 2015). I tillegg til kunnskap om stemmemodifisering og intervensjon, bør logopeden støtte brukerens mål og tilpasse stemmemodifiseringen slik at man ikke skader stemmeproduksjonen. Logopeden kan også være en støtte når brukeren møter på misoppfatninger eller miskjønnning, og støtte brukeren i håndteringen av kjønnsdysfori. I tillegg kan logopeden henvide brukeren videre der det er behov for det, for eksempel til psykisk helsehjelp, operasjoner og hormonbehandling (Coleman et al., 2022, s. 138). Det er viktig at logopeden er bevisst, både når det kommer til egen kunnskap og begrensninger, og ikke påtar seg andre profesjonsroller som er utenfor sitt fagområde (Flasher & Fogle, 2012, s. 21).

## 8. Oppsummering og drøftning

I denne kappen har det blitt presentert grunnleggende kunnskap om anatomi og ulike stemmekvaliteter, logopedisk kartlegging, akustisk fonetikk, ulike stemmetreningsmetoder som Stemples VFE og accent-metoden, vokal hygiene, pitchøvelser samt noen sentrale retningslinjer fra SOC. Med tanke på oppgavens begrensninger hadde det vært for omfattende å inkludere alle relevante stemmeøvelser for logopedens arbeid med transkvinner. Likevel er det viktig å nevne at det finnes langt flere kartleggingsverktøy og øvelser enn det som fremkommer i denne masteroppgaven.

For å kunne besvare problemstillingen om hvilke anbefalinger og begrunnelser fag- og forskningslitteraturen kan gi om logopedens arbeid med transkvinner, er det noen momenter som kan være relevante å drøfte. Det kan være komplisert å skulle finne svar i litteraturen på hvordan logopeden skal jobbe med transkvinner. Det ønskelige hadde kanskje vært et slags oppslagsverk med alle aktuelle øvelser og tilnærminger. Men på den andre siden kunne dette ført til mindre bevissthet rundt tilpasning hos den enkelte bruker, når det kommer til individuelle ønsker og behov. Ved hjelp av scope review som metode, fant jeg at flere av studiene manglet informasjon om valgt intervensjon og gjennomføring av stemmetreningen (disse artiklene ble ekskludert). Manglende informasjon kan gjøre det komplisert for logopeden å bruke øvelser som er forankret i forskning. I tillegg kan det se ut til at forskningen bærer preg av små utvalg av deltakere, og derfor kan mangle generaliseringsevne. På den andre siden, kan studier med små utvalg løfte frem behovet for individuelle tilpasninger, og få frem at ikke alle deltakere oppnår like resultater ved bruk av samme intervensjon.

I følge SOC skal intervensjonene være individualisert (Coleman et al., 2022, s. 140). Behovet for individualisering kan ses i sammenheng med brukerens ønsker og mål, men også individuelle forskjeller i anatomisk utgangspunkt. Basert på dette vil det kanskje ikke være mulig å gi et entydig svar på min problemstilling, ettersom stemmetreningen kan være situasjonsavhengig og igjen vanskelig å generalisere. SOC anbefaler at logopeden tilspisser sin utdanning i arbeid med transpersoner (Coleman et al., 2022, s. 140). I tillegg løfter Slethei et al. (2017) frem at kunnskap om ulike stemmekvaliteter nærmest er et spesialiseringsfelt for logopeder. Det kan tyde på at logopeden trenger inngående kunnskap om stemmemodifisering

i tillegg til ulike alternativer i stemmetreningen, nettopp for å kunne gjøre individuelle tilpasninger.

## 9. Avslutning

Med bakgrunn i ulike søk for å finne relevant forskningslitteratur, har jeg i denne kappen presentert noen teoretiske perspektiver for å kunne besvare problemstillingen; *Hvilke anbefalinger og begrunnelser gir fag- og forskningslitteraturen om logopedens arbeid med transkvinner?* For å kunne drøfte spørsmålet, har det vært nødvendig med ulike begrepsavklaringer, og dessuten en gjennomgang av hvordan man produserer tale fra et anatomisk ståsted, samt forskjellene på biologiske kvinners- og menns anatomiske utgangspunkt.

Kunnskap om de ulike stemmekvalitetene kan, i følge Slethei et al. (2017), være et spesialiseringsområde for logopeden. Å undersøke ulike stemmekvaliteter, og hvordan man kan produsere disse, kunne vært et aktuelt tema for en annen masteroppgave eller doktorgradsavhandling. Når det kommer til kartlegging, har det blitt gjort rede for akustiske- og perseptuelle analyser. Akustisk analyse blir noe utdypet gjennom akustisk fonetikk, og hvordan formantene kan påvirke resonansen. I tillegg har det blitt presentert tre forskjellige tilnærminger til stemmetrening; Stemples VFE, accent-metoden, samt vokal hygiene. De to førstnevnte tilnærmingene kan brukes under stemmemodifisering, mens vokal hygiene kan være en forebyggende metode for å redusere skadelig stemmebruk (Colton et al., 2006). Ettersom artikkelutkastet er en scope review, har jeg ikke presentert alle stemmetreningsmetoder man kan gjennomføre med transkvinner, men fokusert på øvelser som er hentet fra de syv inkluderte forskningsartiklene.

Mot slutten av denne kappen oppsummerer jeg hva forskningen anbefaler logopeder fra et evidensbasert ståsted. I retningslinjene fra *Standards of Care* (Coleman et al., 2022), står behovet for individualisering sterkt, samt logopedens kunnskap. Logopeden trenger kunnskap om intervensjoner som både har effekt og er gjennomførbare. En konklusjon som kan trekkes, er at logopeden både trenger fagspesifikke, såvel som mellommenneskelige kompetanse i sitt arbeid med transkvinner. I neste del av oppgaven, artikkelutkastet, presenteres de syv inkluderte forskningsartiklene, og hva slags intervensjoner som har blitt utprøvd, om virkningene av disse, samt de ulike studienes begrensninger og forslag til videre forskning.



## Litteraturliste til kappen

- Adler, R. K. & Pickering, J. (2018). The role of the SLP in counseling. I R. K. Adler, S. Hirsch & J. Pickering (Red.). *Voice and Communication Therapy for the Transgender/Transsexual Client: A Comprehensive Guide* (3. utg., s. 41-55). Plural Publishing, Incorporated.  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/oslo/detail.action?docID=5716556>
- Al-nasheri, A., Muhammad, G., Alsulaiman, M., Ali, Z., Mesallam, T. A., Farahat, M., Malki, K. H. & Bencherif, M. A. (2017). An investigation of multidimensional voice program parameters in three different databases for voice pathology detection and classification. *Journal of Voice*, 31(1), s. 9-18.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.03.019>
- Andrews, T. & Vassenden A. (2007). Snøballen som ikke ruller. Utvalgsproblemer i kvalitativ forskning. *Sosiologisk tidsskrift*, 15(2), s. 151-162.  
<https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2928-2007-02-02>
- Arksey, H. & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), s. 19–32.  
<https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Behlau, M. & Oliveira, G. (2009). Vocal hygiene for the voice professional. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 17(3), s. 149-154.  
<https://doi.org/10.1097/MOO.0b013e32832af105>
- Bøyesen, B. & Hide, Ø. (2022). Effekt av teknikkene twang og medialisering i modifisering av stemmen hos transkvinner. *Norsk tidsskrift for logopedi*, 22(3), s. 8-19.
- Carew, L., Dacakis, G. & Oates, J. (2007). The effectiveness of oral resonance therapy on the perception of femininity of voice in male-to-female transsexuals. *Journal of Voice*, 21(5), s. 591–603. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2006.05.005>
- Clements, K. C. (2018, 18. september). What does it mean to misgender someone? *Healthline*. Hentet 26. mai 2023 fra <https://www.healthline.com/health/transgender/misgendering>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8. utg.). Routledge.
- Coleman, E., Radix, A. E., Bouman, W. P., Brown, G. R., de Vries, A. L. C., Deutsch, M. B., Ettner, R., Fraser, L., Goodman, M., Green, J., Hancock, A. B., Johnson, T. W., Karasic, D. H., Knudson, G. A., Leibowitz, S. F., Meyer-Bahlburg, H. F. L., Monstrey, S. J., Motmans, J., Nahata, L., ... Arcelus, J. (2022). Standards of care for the health of transgender and gender diverse people, Version 8. *International Journal of Transgender Health*, 23(sup1), 1–259.  
<https://doi.org/10.1080/26895269.2022.2100644>
- Colton, R. H., Casper, J. K. & Leonard, R. (2006). *Understanding voice problems; A Physiological Perspective for Diagnosis and Treatment* (3. utg.). Lippincott Williams & Wilkins.

- Cooper, C. G. (2022, 3. januar). Intervensjon. *Store norske leksikon*. Hentet 5. mai 2023 fra <https://snl.no/intervensjon>
- Dacakis, G., Oates, J. & Douglas, J. (2012). Beyond voice: Perceptions of gender in male-to-female transsexuals. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 20(3), s. 165–170. <https://doi.org/10.1097/MOO.0b013e3283530f85>
- Davies, S. & Goldberg, J. M. (2006). Clinical aspects of transgender speech feminization and masculinization. *International Journal of Transgenderism*, 9(3–4), s. 167–196. [https://doi.org/10.1300/J485v09n03\\_08](https://doi.org/10.1300/J485v09n03_08)
- Endresen, R. T. (1988). *Fonetikk: Ei elementær innføring*. Universitetsforlaget.
- Farstad, I. N. & Roald, B (2022, 21. oktober). Patologi. *Store medisinske leksikon*. Hentet 24. mai 2023 fra <https://sml.snl.no/patologi>
- Finch, A. A. (2016). «Det er ufattelig deilig når andre oppfatter deg som den du faktisk er!»: I hvilken grad er stemmen og dens uttrykk viktig for kjønnsidentitet hos personer med kjønnsinkongruens? [Masteroppgave, Universitetet i Oslo]. Duo.uio.no. <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/52065/AaseFinch-Sped4090.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Flasher, L. V. & Fogle, P. T. (2012). *Counseling skills for speech-language pathologists and audiologists* (2. utg.). Delmar Cengage Learning.
- Foreningen Fri. (u.å.). Begreper. Hentet 22. mai 2023 fra <https://www.foreningenfri.no/informasjon/begreper/>
- Gabrielsen, S. (2021). «Mannsstemme er det største hinderet for å bli tatt for å være kvinne»: Logopeders erfaringer med feminisering av stemmen til kvinner født som menn. [UiT, Norges arktiske universitet]. Munin.uit.no. <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/22272/thesis.pdf?sequence=2>
- Gallena, S. J. K., Stickels, B. & Stickels, E. (2018). Gender perception after raising vowel fundamental and formant frequencies: Considerations for oral resonance research. *Journal of voice*, 32(5), s. 592–601. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.06.023>
- Gelfer, M. P., Pickering, J. & Mordaunt, M. (2018). Pitch and intonation. I R. K. Adler, S. Hirsch, & J. Pickering (Red.), *Voice and communication therapy for the transgender/transsexual client: A comprehensive guide* (3. utg., s. 191–216). Plural Publishing, Incorporated. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/oslo/detail.action?docID=5716556>
- Gelfer, M. P. & Van Dong, B. R. (2013). A preliminary study on the use of vocal function exercises to improve voice in male-to-female transgender clients. *Journal of Voice*, 27(3), s. 321–334. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2012.07.008>
- Gunjawate, D. R., B. Kumar, R., Ravi, R. & Kunnath, L. S. (2020). Knowledge and attitudes toward transgender community among speech-language pathologists in India: A questionnaire-based exploration. *International Journal of Transgender Health*, 21(4), s. 455–462. <https://doi.org/10.1080/26895269.2020.1753135>

- Hancock, A. B. & Garabedian, L. M. (2013). Transgender voice and communication treatment: A retrospective chart review of 25 cases. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(1), s. 54–65.  
<https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00185.x>
- Hancock, A. & Haskin, G. (2015). Speech-language pathologists' knowledge and attitudes regarding lesbian, gay, bisexual, transgender, and queer (LGBTQ) populations. *American Journal of Speech - Language Pathology (Online)*, 24(2), s. 206–221.  
[https://doi.org/10.1044/2015\\_AJSLP-14-0095](https://doi.org/10.1044/2015_AJSLP-14-0095)
- Heibek, S. & Rosseland-Bakke, M. O. (2018). *Stemme og livskvalitet hos personer med kjønnsinkongruens: En kvalitativ intervjustudie med vekt på logopediske problemstillinger* [Masteroppgave, Universitetet i Oslo]. Duo.uio.no.  
<https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/64690/14/Masteroppgave-sped-4090--2018.pdf>
- Holck, P. (2022, 3. januar). Leddbevegelser. *Store medisinske leksikon*. Hentet 22. mai 2023 fra <https://sml.snl.no/leddbevegelser>
- Kawitzky, D. & McAllister, T. (2020). The effect of formant biofeedback on the feminization of voice in transgender women. *Journal of voice*, 34(1), s. 53–67.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.07.017>
- Kotby, M. N., El-Sady, S. R., Basiouny, S. E., Abou-Rass, Y. A. & Hegazi, M. A. (1991). Efficacy of the accent method of voice therapy. *Journal of Voice*, 5(4), s. 316–320.  
[https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(05\)80062-1](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(05)80062-1)
- Lev, A., Cosgrove, D. & Crumley, T. S. (2018). Psychotherapy and support for transgender clients. I R. K. Adler, S. Hirsch & J. Pickering (Red.). *Voice and communication therapy for the transgender/transsexual client: A comprehensive guide* (3. utg., s. 21–40). Plural Publishing, Incorporated.
- Leyns, C., Alighieri, C., De Wilde, J., Van Lierde, K., T'Sjoen, G. & D'haeseleer, E. (2022). Experiences of transgender women with speech feminization training: A qualitative study. *Healthcare*, 10(11), s. 1–24. <https://doi.org/10.3390/healthcare10112295>
- Leyns, C., Corthals, P., Cosyns, M., Papeleu, T., Van Borsel, J., Morsomme, D., T'Sjoen, G. & D'haeseleer, E. (2021). Acoustic and perceptual effects of articulation exercises in transgender women. *Journal of voice*.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.06.033>
- Leyns, C., Papeleu, T., Tomassen, P., T'Sjoen, G. & D'haeseleer, E. (2021). Effects of speech therapy for transgender women: A systematic review. *International Journal of Transgender Health*, 22(4), s. 360–380.  
<https://doi.org/10.1080/26895269.2021.1915224>
- Moen, I., Simonsen, H. G. & Hide, Ø. (2021). *Norsk fonetikk i et klinisk perspektiv*. Novus forlag.
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A. & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research*

- Methodology*, 18(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Norsk Logopedlag. (u.å.). *Forfatterveiledning*. Hentet 11. mai 2023 fra: <https://www.norsklogopedlag.no/forfatterveiledning/>
- Palmer, D., Dietsch, A. & Searl, J. (2012). Endoscopic and stroboscopic presentation of the larynx in male-to-female transsexual persons. *Journal of Voice*, 26(1), s. 117–126. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.10.014>
- Pedersen, M. B. (2021). «Jeg måtte feminisere stemmen for å hjelpe meg å bli hel»: En kvalitativ intervjustudie om suksessfaktorer ved stemmemodifisering [Masteroppgave, Universitetet i Oslo]. Duo.uio.no. [https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/87923/1/Masteroppgave\\_MaritPedersen\\_V21.pdf](https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/87923/1/Masteroppgave_MaritPedersen_V21.pdf)
- Raphael, L. J., Borden, G. J. & Harris. (2011). *Speech science primer: Physiology, acoustics, and perception of speech* (6. utg.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Skeiv Kunnskap. (2021, 16. April). *Om trans og cis, binær og ikke-binær*. Hentet 26. mai 2023 fra <https://skeivkunnskap.no/1%C3%A6ringsressurser/kjonnspalten/kjonnidentitet/3-1-om-transkjonn-og-cispersoner/>
- Skeiv Ungdom. (u.å.). *Skeiv fra A-Å*. Hentet 23. mai 2023 fra <https://skeivungdom.no/skeiv-a-a/>
- Slethei, K., Bollingmo, M. & Husby, O. (2017). *Fonetikk for logopeder og audiopedagoger*. Universitetsforlaget.
- Stemple, J. C. (2005). A holistic approach to voice therapy. *Seminars in Speech and Language*, 26(02), s. 131–137. <https://doi.org/10.1055/s-2005-871209>
- Stemple, J. C., Nelson, R. & Klaben, B. K. (2014). *Clinical voice pathology; Theory and management* (5. utg.). Plural Publishing Inc.
- Söderpalm, E., Larsson, A. & Almquist, S.-Å. (2004). Evaluation of a consecutive group of transsexual individuals referred for vocal intervention in the west of Sweden. *Logopedics Phoniatics Vocology*, 29(1), s. 18–30. <https://doi.org/10.1080/14015430310021618>
- Varela, N. S. S. (2022). «... De ønsker at det skal henge sammen. Stemmen og den de er.»: En kvalitativ studie av logopeders opplevelse av å hjelpe transkvinner med kjønnsinkongruens. [Masteroppgave, Nord Universitet]. Nordopen.nord.no. <https://nordopen.nord.no/nord-xmlui/bitstream/handle/11250/3018076/VarelaNicholasSebastian.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# Hvilke anbefalinger og begrunnelser gir forskningen om logopedens arbeid med transkvinner?

**Martine Vinnelrød**

Et artikkelutkast til *Norsk tidsskrift for logopedi*

<https://www.norsklogopedlag.no/tidsskriftet>

## **Sammendrag**

I denne artikkelen aktualiseres logopeders rolle i arbeid med transkvinner og stemmemodifisering. Det blir presentert noen begreper, og gjort rede for brukt metode, som er scope review. Videre presenteres syv forskningsartikler som handler om logopedens arbeid med transkvinner og stemmemodifisering. Det blir sett på hvilke stemmekarakteristika forskningen gjør rede for, hvilke metoder som blir brukt, og hva forskningen mener er viktig for transkvinnene og videre forskningsarbeid. I diskusjonen vil noen karakteristika bli belyst, som forebyggende stemmearbeid, hva forskningen legger vekt på, metodologiske problemstillinger og avslutningsvis en oppsummering om resultatene i artiklene.

## **Abstract**

In this article, the role of speech language therapists (SLTs) work with transgender women and voice modification is brought up to date. The article presents some terms and explains the scope review method that has been used. Furthermore, seven research articles will be presented that concerns the SLTs work with transgender women and voice modification. This article focuses on voice characteristics, methods used, and the research indications for further research. The discussion highlights preventive voice work, which aspects that the research emphasizes, some methodological issues and a summary of the article results.

# Hvilke anbefalinger og begrunnelser gir forskningen om logopedens arbeid med transkvinner?

## Ingress

Et fagområde innenfor logopedi som ser ut til å være i vekst, er stemmemodifisering i arbeid med transpersoner, og da særlig transkvinner. Hormonbehandling ser ikke ut til å påvirke stemmen hos transkvinner, mens stemmetrening kan. Logopeden må sette seg inn i hva slags stemmetrening som kan gi de ønskede resultatene, og i denne artikkelen ser forfatteren på hvilken hjelp forskningslitteraturen kan gi i jakten på de gode metodene.

## Introduksjon

Som Leyns, Corthals et al. (2021) påpeker, kan en mørkere stemme for en transkvinne oppleves som en stemme som ikke henger sammen med kjønnsidentiteten. Dette gjelder riktignok ikke alle transkvinner - det er individuelle forskjeller både når det kommer til ønske om logopedisk støtte, og opplevelse av tilfredshet med egen stemme (Leyns, Corthals et al., 2021). Logopeden kan gi rådgivning og støtte til transkvinner som ønsker å arbeide med kommunikative endringer, hvor blant annet modifisering av stemmens dybde og resonans er relevante stemmekarakteristika (Leyns, Papeleu et al., 2021). I denne artikkelen presenteres og drøftes syv forskningsartikler som tar for seg logopedisk arbeid med transkvinner. Formålet med artikkelen er å gi norske logopeder, studenter og spesialpedagoger en oversikt over forskningslitteratur på logopedfeltet som omhandler stemmetrening med transkvinner.

## Metode

For å kunne navigere relativt bredt blant forskningslitteraturen, har jeg valgt søkestrategien scope review. Formålet mitt er å identifisere og presentere nøkkelkarakteristika og faktorer relatert til stemmetrening med transkvinner, som er ett av seks formål som Munn et al. (2018) viser til om scope reviews. De syv artiklene er valgt ut etter eksklusjon av 167 artikler, hvorav 62 av dem var duplikater. Eksklusjonskriteriene handlet både om relevans, målgruppe, eksklusjon av oversettelser av kartleggingsskjema, telelogopedi og medisinske inngrep. For

nærmere detaljer i inklusjons- og eksklusjonsprosessen, viser jeg til kappen i min masteroppgave (Vinnelrød, 2023).

De syv utvalgte forskningsartiklene ble publisert i tidsspennet mellom 2004 og 2022. Jeg har vært mest interessert i nyere forskning, men har likevel inkludert artikler som er mer enn femten år gamle, basert på inklusjonskriterier og relevans. Blant de syv artiklene er det en systematic review (Leyns, Papeleu et al., 2021) og en kvalitativ studie (Leyns et al., 2022). De resterende kan beskrives som to retrospektive studier (Hancock & Garabedian, 2013; Söderpalm et al., 2004), to intervensjonsstudier (Carew et al., 2007; Leyns, Corthals et al., 2021) og en forstudie (Gelfer & Van Dong, 2013), (selv om det kan argumenteres for at sistnevnte også er en intervensjonsstudie). Studiene representerer mangfold ved ulike metodikk, som ikke nødvendigvis lar seg kategorisere. Fire av de syv inkluderte studiene inngår også i den systematiske gjennomgangen til Leyns, Papeleu et al. (2021), men jeg har presentert artiklene enkeltvis, fremfor å samle artiklene i tematiske avsnitt som de gjør. Jeg har vært på jakt etter forskningsartikler som forklarer og vurderer hva slags intervensjoner som har blitt utprøvd, for å kunne lære mer om ulike alternativer og hvilke resultater disse kan gi. Dette for å undersøke hvilke intervensjoner som eventuelt kan forkastes, eller som bør utprøves ytterligere, samt hvilke konklusjoner og anbefalinger til videre forskning som finnes. Felles for studiene som ble inkludert, er at de tar opp tema og problemstillinger knyttet til ulike logopediske intervensjoner med transkvinner.

## **Begrepsavklaring**

Når det kommer til begrepsbruk i denne artikkelen, bruker jeg stemmetrening, stemmemodifisering, og intervensjon, fremfor begrepene stemmebehandling, eller stemmeterapi (*speech/voice therapy/treatment*), som er hyppig forekommende i litteraturen. Miskjønn (*misgendering*) brukes om det å bli omtalt som feil kjønn, ofte relatert til biologisk kjønn (Clements, 2018). Intervensjonsbegrepet (*intervention*), blir her rettet mot hva slags type stemmeteknikker som har blitt brukt i de ulike forskningsartiklene. Begrepene cismenn og ciskvinner blir brukt i noen av studiene, og disse begrepene refererer til personer som har en kjønnsidentitet som samsvarer med kjønn de fikk tildelt ved fødsel (Skeiv kunnskap, 2021). Resonansrommet består av hulrommet mellom glottis og munnleppene.



Formanter bestemmes av resonansrommets form og størrelse, og kan karakteriseres som forsterkede deltoner i klangspekteret. Formantene oppgis i stigende rekkefølge, fra F1, F2, F3 osv. (Slethei et al., 2017, s. 107-109). Perseptuelle og akustiske analyser har blitt redegjort for i kappen av masteroppgaven, samt begrunnede begrepsavklaringer (Vinnelrød, 2023). Videre blir de inkluderte artiklene presentert, før en diskusjonsdel og oppsummering.

## **Forskning fra Sverige**

I Vest-Sverige gjorde Söderpalm et al. (2004) en studie med 25 deltakere, henholdsvis 22 transkvinner og 3 transmenn. Det ble gjennomført logopedisk kartlegging gjennom semistrukturerte intervjuer, som omhandlet transpersonenes livssituasjon, profesjonell oppfølging, eventuell planlagt kjønnskorrigerende behandling, tidligere tale- og stemmeutfordringer, meninger om egen stemme, og forventninger og motivasjon for stemmetreningen. I tillegg ble det gjennomført en maskulinitet-feminitets-rating gjennom skalaen VAS (*Visual Analogue Scale*), hvor deltakerene rangerte seg selv. Både før, under, og etter stemmetreningen, ble det gjort opptak av stemmen til akustisk analyse (Söderpalm et al., 2004). Denne studien var også en av få som kombinerte kartleggingen med stroboskopi og fiberoptisk evaluering av strupehodet, hvor man filmer i strupen for å se på vokal atferd og fysiske strukturer. Her ble det funnet spenning i strupemuskulaturen (*supraglottal constriction*) under fonasjon for mer enn halvparten av deltakerne, som Söderpalm (2004) relaterer til vokal fatigue.

Intervensjonen i studien ble basert på accent-metoden og teknikker som vokal hygiene og toneheving. Øvelsene som omhandlet vokal hygiene var avslapningsteknikker, pust- og fonasjonsøvelser. Tonehevingsøvelsene ble utført gjennom gliding, hvor man glir intonasjonen oppover, og artikulasjonsøvelsene fokuserte på tydelig- og fremre artikulasjon, hvor man legger lydene langt frem i munnen (Söderpalm et al., 2004).

Mot slutten av studien var det 21 transpersoner som hadde mottatt stemmetrening, 1 avsto tilbudet og 3 stod fremdeles på venteliste. 13 deltok i oppfølgingssamtaler, hvor syv følte at stemmen var i overensstemmelse med deres personlighet etter stemmetreningen. I tillegg

opplevde ni deltakere at de ikke hadde vokal fatigue etter oppfølging. Omtrent halvparten ønsket mer stemmetrening – og noen oppsøkte dette på egenhånd gjennom bøker og internett (Söderpalm et al., 2004). Forfatterne trekker frem at timingen for det logopediske arbeidet må ses i sammenheng med motivasjon. Det kan være positivt å komme tidlig i gang med kartlegging, men stemmemodifiseringen bør noen ganger vente. I tillegg påpeker Söderpalm et al. (2004) at en av fordelene med stemmetrening er at man kan forebygge stemmefatigue og sårhet i halsen.

## **En retrospektiv studie**

Hancock og Garabedian (2013) gjorde en retrospektiv studie der de gjennomgikk 25 caser gjennom 5 års praksis, som innebar stemmemodifisering med transkvinner. Denne studien ble innledet med en litteraturgjennomgang, som konkluderte med at fundamental frekvens (F0) og resonans var de vanligste karakteristikaene, som det ble fokusert på i tidligere forskning (Hancock & Garabedian, 2013). I denne studien ble det i tillegg fokusert på andre mål i stemmetreningen, som presenteres nedenfor.

I de fleste tilfellene av de 25 casene, var målene med stemmetreningen økning av gjennomsnittlig fundamental frekvens (F0), og arbeid med resonans (i respektive 92% og 96% av casene). Transkvinnene som ville øke den gjennomsnittlige fundamentale frekvensen, ønsket en lysere og mer *feminin* pitch. Når det kom til resonans, bestod stemmetreningen av å fokusere på fremre lyder og økning av oral resonans. Arbeid med resonans kan påvirke kjønnspersepsjon, ettersom kvinners formanter er høyere enn menns (Hancock & Garabedian, 2013).

I tillegg til gjennomsnittlig F0 og resonans, var målene i de retrospektive casene rettet mot intonasjon, pragmatikk, non-verbalt kroppspråk, avspenningsteknikker, pust og vokal hygiene. Intonasjonsmålet kan øves på gjennom å variere stemmeleie, og bruke ekspressiv og stigende intonasjon. Målet for pragmatikk bestod av fokus på turtaking og bruk av deskriptive adjektiver. Nonverbal kommunikasjon handlet om kroppspråk, ansiktsuttrykk og gestikulering, og hvordan dette kan formes til å samsvare med kjønnsuttrykket.

Avslapningsteknikkene var kroppsholdning, tøyeøvelser, og strupemassasje. Videre ble pust trent på gjennom diafragmatisk pusteteknikk, for å støtte talepusten. Siste mål som ble tatt opp, var reduksjon av skadelig stemmebruk (*phonotraumatic behaviours*), som kan forebygges gjennom myke ansatser – og bruk av vokal hygiene som tilnærming (Hancock & Garabedian, 2013).

Det finnes få studier om effekten av stemmemodifikasjon med transkvinner (Hancock & Garabedian, 2013). Hancock og Garabedian (2013) hevder at det er et behov for prospektive metoder i fremtidig forskning, og behov for større deltakergrupper – for å kunne forsterke evidensbasert praksis. “Based on the gains seen in a variety of voice and communication goals for these cases, it is likely that voice treatment can help the client progress toward a more gender appropriate speaking voice” (Hancock & Garabedian, 2013, s. 63). Dette sitatet viser til at stemmetrening i kombinasjon med varierte mål kan bidra til resultater, i form av å forme en stemme som samsvarer med kjønnsuttrykket.

### **Akustiske og perseptuelle resultater ved kork- og artikulasjonsøvelser**

Kork- og leppeåpningsøvelser er kjent i logopedisk arbeid, og et viktig spørsmål er hva slags effekt slike øvelser har. Dette undersøkte Leyns, Corthals et al. (2021) ved akustiske målinger og lytteres persepsjoner av stemmene til 13 transkvinner. Under korkøvelsen ble det brukt en kork mellom tennene, for å lese ord med tydelige- og større bevegelser under artikulering. Deretter ble korken fjernet, og transkvinnene skulle fokusere på å bruke de samme talebevegelsene for å tydeliggjøre artikulasjonen, senke kjeven og plassere tungen fremover (Leyns, Corthals et al., 2021).

I leppeåpningsøvelsene øvde transkvinnene på åpning- og avrunding av leppene, med og uten fonasjon under lesing. Det ble ikke gitt instruksjoner om pitch gjennom lesingen. Til tross for dette, ble transkvinnenes stemmer oppfattet som mer feminine etter øvelsene, med respektive 40% etter leppeåpningsøvelsen, og 29% etter korkøvelsen. Det ble også funnet endringer av resonans basert på akustiske målinger av ulike vokaler, i formantene F1-F5 i løpende tale, men ikke alle vokaler førte til signifikante endringer i resonansen. Det viste seg at leppeåpnings-

øvelser hadde større påvirkning enn korkøvelsen ved F2 formanten ved bruk av vokalen /a/. Alle deltakerene hadde likevel fått opplæring i pitch-økende teknikker før de deltok i denne studien (Leyns, Corthals et al., 2021). Det kommer ikke frem av artikkelen hvordan pitchøkningen inngår i grunnlaget.

## **En Systematic Review**

Leyns, Papeleu et al. (2021) skrev den første systematiske undersøkelsen om evidensen for logopedisk arbeid med transkvinner (Leyns, Papeleu et al., 2021). De valgte ut 14 studier, som totalt innebefattet 95 transkvinner. Det ble gjort ulike logopediske tiltak og øvelser i studiene, som; øking av pitch (*pitch elevation techniques*), oral resonanstrening, prosodi, vokal-kvalitet, pustemønstre, vokal hygiene og non-verbal kommunikasjon (Leyns, Papeleu et al., 2021). Arbeid med vokal kvalitet kan innebære for eksempel bruk av luftfylt stemme og hvilke karakteristika man ønsker å fremme eller minimere. Vokal hygiene handler i korte trekk om metoder for å skape en sunn stemme og forebygge skader (Hancock & Garabedian, 2013). Pragmatikk, nonverbal kommunikasjon, avslapnings- og pusteøvelser er redegjort for i avsnittet om Hancock og Garabedian (2013), og oral resonanstrening blir redegjort for i avsnittet om Carew et al. (2007).

I gjennomgangen etterlyser Leyns, Papeleu et al. (2021) tydeligere rapportering av fundamental frekvens (F0) i Hz, for å forklare hva slags virkning dette har, når det kommer til lytterens persepsjon av kjønn. I tillegg var det store forskjeller i stemmetreningens varighet i studiene, som varte fra alt mellom 1 til 90 økter – også her etterlyser de tydeligere retningslinjer for det logopediske arbeidet (Leyns, Papeleu et al., 2021).

Leyns, Papeleu et al. (2021) hevder mengden forskning som omhandler resultater av logopediske intervensjoner for transpersoner er begrenset. Det etterlyses mer forskning angående effekt, større utvalg, randomiserte kontrollerte design og multidimensjonell kartlegging – med egevaluering, objektive og perseptuelle kartleggingsmetoder (Leyns, Papeleu et al., 2021). Det blir også aktualisert at fagfolk bør ha kunnskap om hva slags effekt ulike intervensjoner har. Det trengs mer forskning som viser hvilke stemmeøvelser som

påvirker hva, hvor lenge stemmetreningen skal vare, og om logopedi i det hele tatt har effekt med transpersoner. Resultatene fra forskningen kan likevel være lovende, og Leyns, Papeleu et al. (2021) hevder at stemmetrening kan resultere i stemmeforandringer, og påvirke kjønnspersepsjon (Leyns, Papeleu et al., 2021).

## **En kvalitativ studie om transkvinnens erfaringer med logopedi**

En tredje studie fra Leyns et al. (2022) undersøkte 12 transkvinnens erfaringer etter stemmetrening gjennom kvalitative intervju. Stemmetreningen innebar øvelser med pitch, artikulasjon og resonans, samt samtaler om blant annet vokal hygiene, anatomi, nonverbal kommunikasjon og pusteteknikker. Denne kvalitative studien viste til fire ulike tema etter avsluttet stemmetrening; kommunikasjon, erfaringer fra stemmetreningen, påvirkning på psykisk helse og eksterne faktorer som kunne påvirke stemmebruken. Det første temaet dreide seg om erfaringer og stemmeforandringer, vanskeligheter i stemmetreningen, relasjon til logopeden og hjemmeøvelser. Det andre temaet, kommunikasjon, handlet om prioritering av stemmen og bruk av «ny stemme» etter stemmetrening. Med prioritering av stemmen, diskuterte de i hvilken grad informantene opplevde stemmen som viktig, og hvorvidt de prioriterte å oppsøke logopedisk støtte. Det var hele 10 av 12 informanter som nevnte frykt for å snakke i offentligheten. Denne frykten resulterte i unngåelse av samtaler med fremmede, av frykt for miskjønning eller skam knyttet til egen stemme. For tre av deltakerene ble frykten redusert etter logopedisk oppfølging, i form av sosiale settinger og i telefonsamtaler (Leyns et al., 2022).

Under det tredje temaet, påvirkning på psykisk helse, var undertemaet miskjønning. Det ble diskutert mestringsstrategier knyttet til miskjønning. For deltakerne som reagerte på miskjønning, kunne dette føre til skam og selvklandring. Åtte av informantene i studien opplevde færre situasjoner med miskjønning etter logopedisk oppfølging. Det fjerde temaet handlet om eksterne faktorer; hvordan stemmene ble mottatt av familie, på arbeid og av fremmede. Ni av deltakerne oppga at de tilpasset stemmen etter hvem som var deres kommunikasjonspartner (Leyns et al., 2022).

Avslutningsvis skriver Leyns et al. (2022) at ikke alle stemmeøvelser fungerer for alle, og målene for stemmetreningen bør individualiseres. Som nevnt opplevde transkvinnene fremmedes synspunkter som viktige, både fra et kjønns- og samfunnsmessig perspektiv. Forfatterne påpekte at dette kan føre til behov for mer støtte, både gjennom og etter stemmetrening fra logopeden. Studien understreker at logopedisk arbeid bør bestå av stemmetrening og rådgivning, og at relasjonen til logopeden kan ha stor verdi, i form av støtte i møte med andres reaksjoner og miskjønning, gjennom logopedens rådgivningsarbeid (Leyns et al., 2022).

### **En studie som kombinerer symptomatisk og fysiologisk tilnærming**

Gelfer og Van Dong (2013) forklarer stemmetrening gjennom Andrews (2006) to begreper: *symptomatic voice treatment approach* og *physiological approach*. Den symptomatiske tilnærmingen handler om å identifisere stemmeatferd som trenger endring, og tilrettelegge for stemmemodifisering. Når det gjelder transkvinner, blir fokuset i den symptomatiske tilnærmingen stemmekvaliteter som; pitch, vokalformanter, øvre og nedre frekvens, intonasjon og luftfylt stemme. Den fysiologiske tilnærmingen handler om hvordan man kan oppnå god stemmebruk og vokalhelse, gjennom balanse i de ulike stemmeproduerende muskelgruppene. Denne tilnærmingen vektlegger stemmeøvelser som oppvarming, øvelser med ulik intensitet, hvile av stemmen og nedtrappingsøvelser (Gelfer & Van Dong, 2013). Gelfer og Van Dong (2013) henter også frem Stemples (1984) vokaløvelser som eksempel på fysiologisk tilnærming til stemmetrening. «Stemples Vocal Function Exercises» (VFE) kan være aktuelt i bruk av stemmemodifisering, herunder forebygging av vokal fatigue og andre fysiologiske kompliasjoner ved feilaktig bruk av stemmen (Gelfer & Van Dong, 2013).

I Gelfer og Van Dong (2013), ble det kombinert symptomatisk og fysiologisk tilnærming til stemmetrening med tre transkvinner, og det ble undersøkt hva slags akustiske og perseptuelle resultater dette førte til. Kontrollgruppen i studien bestod av tre cismenn og tre ciskvinner, i tillegg til 27 lyttere, som rangerte transkvinnene og kontrollgruppens stemmer. Både transkvinnene og kontrollgruppen leste «The Rainbow Passage». I sammenlikningen mellom pre- og posttester i studien, viste akustiske målinger at transkvinnenes stemmer var mer like ciskvinnene ved post-test, enn de var i pre-testen.

Likevel viste denne forstudien at å inkludere fysiologisk tilnærming (VFE), i tillegg til en mer tradisjonell symptomatisk tilnærming, ikke resulterte i noen store forandringer når det kom til akustiske og perseptuelle utfall. Gelfer og Van Dong (2013) sammenliknet sine resultater med tidligere studier, som kun tok for seg den symptomatiske tilnærmingen. Resultatene i Gelfer og Van Dong (2013) indikerer at fysiologisk tilnærming kan brukes som et tillegg til den symptomatiske – ettersom symptomatisk tilnærming kan spille en større rolle i stemmemodifiseringen. Dette korrelerte også med transkvinnenes egen oppfatning av stemmetreningen, nemlig at de var positive til VFE, men den symptomatiske tilnærmingen var en større bidragsyter for å modifisere stemmen (Gelfer & Van Dong, 2013). Gelfer og Van Dong (2013) nevner også tidligere forskning, som jeg kommer tilbake til i diskusjonsdelen.

### **«Oral Resonansterapi»**

I studien til Carew et al. (2007) ble effekten av «Oral Resonance Therapy» undersøkt, gjennom akustiske pre- og posttester. Bakgrunnen for studien var det tradisjonelle fokuset på endring av pitch, men Carew et al. (2007) hevdet at dette ikke var nok for å skape et feminint stemmeuttrykk. Teorier som lå til grunn for studien, var at kvinner brukte større åpning mellom leppene og mer fremre tungeposisjonering enn menn, og at dette kunne føre til endringer i resonans i form av formantene, mer spesifikt F2 og F3, og bidra til endringer i lytterpersepsjonen (Carew et al., 2007).

Ti transkvinner deltok under fem økter, som fokuserte på leppeåpning og fremre posisjonering av tungen. I tillegg ble det undersøkt transkvinnenes selvoppfatning og tilfredshet før og etter stemmetreningen. Også i denne studien ble det gjort opptak av at deltakerne leste «The Rainbow Passage». For den perseptuelle vurderingen av opptakene, ble det rekruttert 12 logopedstudenter (Carew et al., 2007). Resultatene fra Carew et al. (2007) viste at oral resonansterapi kanskje er effektiv når det kommer til å endre transkvinnenes resonans, og at dette igjen kanskje kan påvirke lytternes persepsjon av kjønn. Carew et al. (2007) problematiserer bruken av å evaluere stemmer gjennom lyttere, ettersom det er individuelle forskjeller blant lytterne når det kommer til å beskrive stemmen de hører. Det blir foreslått at man heller bør benytte logopeder for perseptuelle ratinger i fremtiden (Carew et al., 2007). Til

tross for disse forbeholdene, konkluderte Carew et al. (2007) med at både lytterne og transkvinnene opplevde at stemmene hørt mer feminin ut etter oral resonansterapi.

## **Diskusjon**

I denne artikkelen har det blitt presentert syv ulike forskningsartikler. De presenterte intervensjonene, metodene og konseptene i stemmetreningen er; pitch, resonans, vokal hygiene, pragmatikk, nonverbal kommunikasjon, avslapningsteknikker, pusteteknikk, kork- og artikulasjonsøvelser, oral-resonanstrening, samt symptomatiske og fysiologiske tilnærminger til stemmetrening. Dette kan anses som noen nøkkelkarakteristika og nøkkelfaktorer for stemmetreningen med transkvinner. Dybdeinformasjon og utdypninger finnes i kappen til min masteroppgave (Vinnelrød, 2023). I følgende diskusjon belyses noen interessante funn og poeng ved de inkluderte studiene.

### **Symptomatisk versus fysiologisk tilnærming**

Gelfer og Van Dong (2013) undersøkte kombinasjonen av symptomatisk- og fysiologisk stemmetrening. Resultatene viste at inklusjon av VFE i tillegg til symptomatisk tilnærming, ikke nødvendigvis ga effekt i de perseptuelle og akustiske utfallene (Gelfer & Van Dong, 2013). På den ene siden, kan denne studien indikere at fysiologisk tilnærming er nyttig under forebygging av stemmefatigue og andre stemmevansker, som for eksempel dysfoni. På den andre siden kan tilnærmingene kombineres, både for å lysne stemmeuttrykket, og samtidig forebygge stemmeutfordringer som kan oppstå under stemmemodifisering (Gelfer & Van Dong, 2013).

Söderpalm et al. (2004) nevner også at stemmetrening kan forebygge sårhet og stemmefatigue, som kan sammenfalle med den fysiologiske tilnærmingen nevnt av Gelfer og Van Dong (2013). Hancock og Garabedian (2013) identifiserte mål om å redusere skadelig bruk av stemmen og fokus på vokal hygiene i sin retrospektive studie med 25 caser. Disse tre studiene kan understreke at den fysiologiske tilnærmingen ikke bør glemmes (Gelfer & Van Dong, 2013; Hancock & Garabedian, 2013; Söderpalm et al., 2004). Det kan se ut til at det er viktig



å inkludere både fysiologisk og symptomatisk tilnærming i stemmetrening, særlig for å oppfordre til å lære om sunn stemmebruk, og kanskje for å lysne stemmeuttrykket.

## **Bruk av perseptuelle vurderinger**

Perseptuelle vurderinger kan være et nyttig verktøy for å undersøke subjektive oppfatninger. Gelfer og Van Dong (2013) kommenterer Söderpalm et al. (2004), og påpeker at det manglet perseptuelle data i studien deres. Dette kan ses i sammenheng med den kvalitative studien til Leyns et al. (2022), hvor det fremkom at transkvinnene opplevde fremmedes sypunkter om stemmen deres som viktige, som også kan være en slags perseptuell vurdering. Carew et al. (2007) hevder at man bør benytte logopedier for å gjennomføre perseptuelle vurderinger, ettersom lytternes vurderinger kan variere. Dette kan kollidere med funnene i Leyns et al. (2022), der fremmedes meninger opplevdes som viktige for transkvinnene. Disse ytringene bør kanskje tas hensyn til i forskning og praksis. Det kan være i møte med «utrente lyttere» i hverdagen, at rådgivningsarbeidet kan bidra til trygghet og selvtillit for transkvinnene – og at transkvinnene føler oppnåelse av sine individuelle stemme- og kommunikasjonsmål.

## **Uklare definisjoner av intervensjonsmetoder og videre forskningsbehov**

De inkluderte studiene beskriver informasjon om stemmeøvelser og intervensjoner på ulike måter. Gelfer og Van Dong (2013) viste til Söderpalm et al. (2004), og manglende informasjon om intervensjonen i Söderpalm et al. (2004) sin studie. Söderpalm et al. (2004) har likevel blitt inkludert i denne scope reviewen, ettersom de gir noe informasjon om stemmetreningen som ble gjort (f.eks. accent-metoden). Ved sammenlikning, ser det ut til at Gelfer og Van Dong (2013) gir mer detaljert informasjon enn sistnevnte, eksempelvis ved presentasjon av en VFE-protokoll. Ettersom studien til Söderpalm et al. (2004) er nesten 10 år eldre enn studien til Gelfer og Van Dong (2013), kan det tenkes at bevisstheten har økt rundt beskrivelsene av intervensjoner i forskningen de siste årene.

Manglende informasjon om intervensjon kan være problematisk. Fra et metodologisk ståsted kan man innvende at studiene kan være vanskelig å reprodusere for forskere. Dette bekrefter Leyns et al. (2022), som skriver at forskningen kan være vanskelig å tolke og sammenlikne på

grunn av vage beskrivelser av intervensjon og utvalgsstørrelser. Fra et praktisk ståsted kan intervensjonene være vanskelige å implementere i fagfeltet av denne grunnen.

Flere av studiene etterspør sterkere metodologisk kvalitet og flere undersøkelser på feltet som omhandler stemmemodifisering (Carew et al., 2007; Hancock & Garabedian, 2013; Leyns et al., 2022; Leyns, Papeleu et al., 2021). Et eksempel på en metodologisk svakhet finnes hos Leyns, Corthals et al. (2021), der det er uklart om lytterne ratet deltakerne som mer *feminine* basert på artikulasjonsøvelsene, eller om ratingen var et resultat av tidligere pitchøvelser. Det ser ut til at det trengs både kvalitet og kvantitet i videre forskning.

Leyns et al. (2022) gjorde en kvalitativ studie, noe som kan være vanskeligere å reprodusere. Likevel kan logopeder få innsikt i hva som er viktig for transkvinnene, ved hjelp av dybdeinformasjonen som fremkommer av en kvalitativ studie. Det kan være nyttig for logopeder å få kunnskap om objektive resultater gjennom kvantitative studier, mens de kvalitative studiene forteller oss om individuelle forskjeller og ønsker. Diskusjon om kvalitativ versus kvantitativ forskning blir ikke videre omtalt i denne artikkelen, men kan være et interessant tema til videre forskning på feltet.

## **Gir stemmetrening resultater i følge forskningen?**

I følge de inkluderte forskningsartiklene i denne scope reviewen, kan stemmetrening ha effekt for å modifisere stemmen til transkvinner, og påvirke lytterpersepsjoner, slik som Leyns, Papeleu et al. (2021) skriver i sin systematic review. Resonansøvelser, som oral resonansterapi samt kork- og leppeåpningsøvelser ser ut til å ha effekt på lytteres persepsjon av kjønn (Carew et al., 2007; Leyns, Corthals et al., 2021). Det var ikke alle intervensjoner som hadde effekt, og det kan se ut som at symptomatisk tilnærming spiller størst rolle i modifisering av stemmeuttrykket, sammenliknet med fysiologisk tilnærming (Gelfer & Van Dong, 2013). Likevel kan andre tilnærminger være forebyggende, slik som VFE og fokus på vokal hygiene (Gelfer & Van Dong, 2013; Söderpalm et al., 2004). Målene i stemmetreningen kan i følge Hancock og Garabedian (2013) bestå av flere mål enn kun pitch og resonans. Sentralt i stemmetreningsarbeidet med transkvinner står behovet for individtilpassede mål, ettersom

ikke alle øvelser fungerer for alle, og stemmetreningen bør ses i lys av motivasjon og timing (Leyns et al., 2022; Söderpalm et al., 2004).

## **Oppsummering**

I denne scope reviewen belyses en rekke anbefalinger og begrunnelser til stemmetrening med transkvinner, gjennom presentasjon av syv forskningsartikler. Det har blitt diskutert hvordan man kan kombinere symptomatisk- og fysiologisk tilnærming, samt vist hvordan forebyggende stemmearbeid er sentralt moment i forskningslitteraturen. I tillegg har perseptuelle vurderinger blitt belyst, og hvem som gjennomfører disse vurderingene kan være tema til videre diskusjon. Det kan være ønskelig at forskningen er tydeligere på hva slags intervensjoner og fremgangsmåter som blir brukt i fremtiden, både fra et leservennlig og forskningsmessig perspektiv. Som nevnt innledningsvis, kan det se ut til at stemmetrening med transkvinner er et fagområde i vekst. Det kan være viktig for logopeder å både inneha kunnskap om stemmetrening, og sette seg inn i transkvinnenes mål og ønsker, samt tilby støtte i form av rådgivning.

## Litteraturliste til artikkelutkast

- Carew, L., Dacakis, G. & Oates, J. (2007). The effectiveness of oral resonance therapy on the perception of femininity of voice in male-to-female transsexuals. *Journal of Voice*, 21(5), s. 591–603. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2006.05.005>
- Clements, K. C. (2018, 18. september). What does it mean to misgender someone? *Healthline*. Hentet 26. mai 2023 fra <https://www.healthline.com/health/transgender/misgendering>
- Gelfer, M. P. & Van Dong, B. R. (2013). A preliminary study on the use of vocal function exercises to improve voice in male-to-female transgender clients. *Journal of Voice*, 27(3), s. 321–334. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2012.07.008>
- Hancock, A. B. & Garabedian, L. M. (2013). Transgender voice and communication treatment: A retrospective chart review of 25 cases. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(1), s. 54–65. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00185.x>
- Leyns, C., Alighieri, C., De Wilde, J., Van Lierde, K., T'Sjoen, G. & D'haeseleer, E. (2022). Experiences of transgender women with speech feminization training: A qualitative study. *Healthcare*, 10(11), s. 1-24. <https://doi.org/10.3390/healthcare10112295>
- Leyns, C., Corthals, P., Cosyns, M., Papeleu, T., Van Borsel, J., Morsomme, D., T'Sjoen, G. & D'haeseleer, E. (2021). Acoustic and perceptual effects of articulation exercises in transgender women. *Journal of voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.06.033>
- Leyns, C., Papeleu, T., Tomassen, P., T'Sjoen, G. & D'haeseleer, E. (2021). Effects of speech therapy for transgender women: A systematic review. *International Journal of Transgender Health*, 22(4), s. 360–380. <https://doi.org/10.1080/26895269.2021.1915224>
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A. & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Skeiv Kunnskap. (2021, 16. April). *Om trans og cis, binær og ikke-binær*. Hentet 26. mai 2023 fra <https://skeivkunnskap.no/l%C3%A6ringsressurser/kjonnspalten/kjonnsideidentitet/3-1-om-transkjonn-og-cispersoner/>
- Slethei, K., Bollingmo, M. & Husby, O. (2017). *Fonetikk for logopeder og audiopedagoger*. Universitetsforlaget.
- Söderpalm, E., Larsson, A. & Almquist, S.-Å. (2004). Evaluation of a consecutive group of transsexual individuals referred for vocal intervention in the west of Sweden. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 29(1), s. 18–30. <https://doi.org/10.1080/14015430310021618>

# Forfatterveiledning

---

## Artikler og andre bidrag

Norsk tidsskrift for logopedi ønsker å presentere artikler og debattinnlegg som er relatert til det logopediske fagfeltet. Tidsskriftet fungerer som meldingsblad for alle medlemmer av Norsk Logopedlag, og for å kunne presentere bredden i feltet er vi avhengig av bidrag fra medlemmene. Vi er åpne for ulike faglige standpunkt. Meningsytringene som kommer frem i de ulike innleggene står dermed for forfatterens egen regning – og deles ikke automatisk av redaksjonen. Videre er bidragsytere ansvarlig for innholdet i deres bidrag. Redaksjonen forbeholder seg retten til å bestemme utgivelsesdato for innlevert manuskript. Hvert nummer vil bli publisert på Norsk logopedlags internettside. Artikler også bli gjort tilgjengelig på Norsk logopedlags Facebook-sider.

### FRISTER OG UTGIVELSESDATOER

Redaksjonen er svært glad for at du vil skrive i Norsk tidsskrift for logopedi. Hvis du følger noen praktiske og tekniske råd, sparer du redaksjonen for mye arbeid.

## Praktiske og tekniske råd

- 1) Artikkelen skrives i Word eller Open Office.
- 2) Artikkelen innledes med hovedoverskrift. I tillegg til hovedoverskriften kan det brukes overskrifter på to nivå. Artikkelens overskrifter skal ikke være nummererte.
- 3) Artikkelen skal ha en ingress på ca. 50-70 ord.
- 4) All litteratur som er brukt i artikkelen skal oppføres som kilde. Kildeliste settes i alfabetisk orden avslutningsvis i artikkelen.

- 5) Lengden på artikkelen bør ikke overstige ca. 4200 ord.
- 6) Ikke bruk bindestrek ved orddeling på slutten av en linje. Linjelengden i tidsskriftet er ikke det samme som i ditt dokument.
- 7) Avsnitt markeres med dobbelt linjeskift uten innrykk. Bruk linjeskift kun ved markering av avsnitt.
- 8) Artikkelen skal ha en presentasjon av forfatter, med bilde, faglig bakgrunn, nåværende arbeidssted og e-postadresse. Den skal være på ca. 20-50 ord.
- 9) Bilder og logoer lagres i JPG, TIFF eller EPS i så stor oppløsning som mulig.
- 10) Alt sendes til redaktør på e-post [redaktor.ntl@gmail.com](mailto:redaktor.ntl@gmail.com)  
Ett eksemplar av bladet sendes forfatteren(e) etter publisering. Adressen bladene skal sendes til må derfor oppgis.

## **Forskningsartikler**

Norsk tidsskrift for logopedi er anerkjent som et vitenskapelig tidsskrift. Dette innebærer at redaksjonen har et system for fagfellevurdering av forskningsartikler. En fagfelleordning krever tid og innsats, og det forutsettes derfor at manuskriptet ikke er innsendt til, og vurderes av, andre tidsskrifter samtidig. Artikler som publiseres i Norsk tidsskrift for logopedi vil bli gjort tilgjengelig på Norsk logopedlags hjemmesider og på [Utdanningsnytt.no](http://Utdanningsnytt.no), i tillegg til at de kan bli gjort tilgjengelige gjennom Norsk logopedlags Facebook-sider. Vi mottar forskningsartikler løpende.

Forskningsartikler sendes til redaktør på e-post: [redaktor.ntl@gmail.com](mailto:redaktor.ntl@gmail.com)

## **Forfatterveiledning, forskningsartikler**

- 1) Norsk tidsskrift for logopedi publiserer forskningsartikler av relevans for det logopediske fagfeltet. Artikkelen kan være empiriske artikler, litteraturstudier, teoretiske artikler, metodeartikler eller kasusstudier.
- 2) Det kan brukes overskrifter på to nivå. Artikkelen overskrifter skal ikke være nummererte. Avsnitt markeres med dobbelt linjeskift uten innrykk. Bruk linjeskift kun ved

markering av avsnitt. Ikke bruk bindestrek ved orddeling på slutten av en linje. Arkene pagineres. Artikkelen bør ikke overskride 6000 ord.

3) Referansestilen bør være konsekvent, og gjerne følge prinsippene fra the American Psychological Association (APA) 7th. Referanselisten skal være alfabetisk. Navn på tidsskrift skal angis i sin helhet. Forfatterne har ansvar for at referansene er korrekte.

4) Tabeller og figurer skal ha tittel, nummer og forklaring/kilde. Merk av i teksten omtrent hvor hver tabell/figur skal stå.

5) Noter skal komme som sluttnoter, og nummereres fortløpende. Antall noter bør begrenses.

6) Artikkelen skal ha et sammendrag på norsk på maksimalt 100 ord. Den skal også ha et sammendrag på engelsk som ikke skal overstige 150 ord.

7) Fordi artikkelen skal vurderes anonymt av en fagfelle bør ikke forfatterens navn oppgis i teksten.

8) Følgeskriv: En presentasjon av forfatter/ne (gjærne med bilde), faglig bakgrunn, nåværende arbeidssted og epost-adresse legges ved i eget dokument. Presentasjonen av hver forfatter skal være på ca. 20-50 ord. Oppgi også antall ord i artikkelen. Ett eksemplar av bladet sendes forfatteren(e) etter publisering. Adressen bladene skal sendes til må derfor oppgis.

## **Fagfelleprosessen**

Når dere har sendt inn en forskningsartikkel til Norsk tidsskrift for logopedi vil redaksjonen gjøre en første vurdering av artikkelen. Dersom de vurderer artikkelen som relevant for tidsskriftet vil én eller to fagfeller gjøre en grundigere vurdering. Basert på vurderingen anbefaler fagfellene om artikkelen bør publiseres i tidsskriftet eller ikke. Dersom de anbefaler publisering vil det ofte være behov for større eller mindre revideringer. Forfatterne sender inn en ny versjon av artikkelen, der de tar hensyn til innvendingene fra fagfellene. De bør også sende med et følgebrev der de beskriver hvilke endringer de har gjort, alternativt også et dokument med «spor endringer».

## Vedlegg 2: Charting av de inkluderte forskningsartiklene

Forfatter (årstall)	Metode	Formål	Intervensjon/stemmetrening	Sentrale resultater
<b>Söderpalm et al. (2004)</b>	Retrospektiv studie	Å undersøke 25 caser som ble henvist til en klinikk i Sverige mellom 1991 og 2002	Logopedisk intervensjon med øvelser som vokal hygiene, økning av pitch, artikulasjon og fremre artikulasjon.  Bygget på teori fra accent-metoden.	Det var en statistisk signifikant økning av fundamental frekvens mellom baseline og follow-up målinger for MtF. 7 av 13 opplevde overensstemmelse mellom stemme og personlighet.
<b>Carew et al. (2007)</b>	Intervensjonsstudie	Å undersøke effekten av «Oral Resonance Therapy»	Oral resonans-trening, som inkluderer munnåpning og fokus på fremre posisjonering av tungen	Gir foreløpige resultater om at «Oral Resonance Therapy» har effekt gjennom utprøving med 10 deltakere.
<b>Gelfer og Van Dong (2013)</b>	Forstudie (Preliminary)	Å undersøke utfallet av symptomatisk tilnærming og Stemples VFE	Symptomatisk stemmetilnærming og fysiologisk stemmetilnærming (VFE)	Å inkludere fysiologisk tilnærming (VFE) i tillegg til symptomatisk tilnærming, resulterte ikke i noen store forandringer i akustiske og perseptuelle utfall, enn ved bruk av kun symptomatisk tilnærming.



<b>Hancock og Garabedian (2013)</b>	Retrospektiv studie	Å undersøke 5 år med erfaringer for å rapportere resultater og utfall av stemmetrening	Undersøkte ulike stemmetreningsmål, og hvilke mål som forekom hyppigst på tvers av casene. Målene som ble identifisert var rettet mot <i>phonotraumatic behaviours</i> , vokal hygiene, avslapningsteknikker, fundamental frekvens, intonasjon, resonans, vokabular, pragmatikk, non-verbal kommunikasjon og respirasjon.	Stemmetrening med transkvinner kan ha effekt, og ved hjelp av variasjon i stemme- og kommunikasjonsmålene kan dette bidra til at transkvinnene oppnår en stemme som samsvarer med kjønnsidentiteten.
<b>Leyns, Corthals et al. (2021)</b>	Intervensjonsstudie	Å måle effekten av artikluasjonsøvelser ved bruk av kork og fokus på leppeåpning. Undersøke formanter, vokaler og lytteres persepsjon av <i>feminitet</i> hos transkvinner.	Korkøvelser og leppeåpningsøvelser	Formant F2 og F5 økte, samt F3. Vokalrom ble ikke forandret etter korkøvelsen. Fundamental frekvens økte gjennom både kork og leppeåpningsøvelse. Begge øvelsene førte til resultater i lytternes persepsjon av kjønn.
<b>Leyns, Papeleu et al. (2021)</b>	Systematic review	Å gi logopeder tilgang til nåværende (2021) litteratur om effekten av logopedi med	Det blir sett på flere intervensjoner og parameter fra 14 ulike studier, hvor det blir presentert konsepter i ulike kategorier, som f.eks. fundamental frekvens (F0)	Forskningen på feltet er begrenset. Det trengs sterkere metodologisk kvalitet for å øke reproduksjon av studier.

		transkvinner, med akustiske og perseptuelle utfall		
<b>Leyns et al. (2022)</b>	Kvalitativ studie	Å undersøke transkvinneres opplevelser av stemmemodifisering gjennom kvalitative semistrukturerte intervjuer	Pitch- og artikulasjonsøvelser	Gode erfaringer med stemmetrening, ikke hver teknikk fungerer for alle – behandlingen må være individualisert. 10 timer er for lite for å generalisere teknikkene.

