



LUNDS UNIVERSITET  
Musikhögskolan i Malmö

EXAMENSARBETE  
Höstterminen 2011  
Läroarbete i musik  
Hilde Schotte

## **Den hessa röstens uppkomst**

Hur man som sångpedagog kan bemöta heshet

Handledare: Lia Lonnert



## ***Abstract***

### **Hoarseness in a vocal pedagogical perspective.**

The study examines hoarseness from a vocal perspective. The study aims to sensitize why the voice is becoming hoarse and how to treat this as a vocal coach. The study questions are: what are the causes of hoarseness, how can you as a vocal coach investigate the causes of hoarseness, what are the tools to treat the causes as a vocal coach and how the different causes and treatment of hoarseness depends due to gender?

The study is based on qualitative methodology based on interviews. The conclusions of the study are that there are differences in how the hoarseness arise due to gender, in both incidence and prevalence. The causes of hoarseness is a large area, but many factors due to illness or the work environment. To investigate hoarseness requires a doctor's appointment and a global view in terms of lifestyle, vocal habits and physical conditions. As for the treatment of the voice from a vocal coach perspective, the work is basically like working with fundamental singing technique, ie. breathing exercises, relaxation, airflow, etc. As the treatment provides you work with gentle exercises, strengthening pupils' confidence through prestigeless exercises and avoiding working with the pupil's problematic voice range.

Keywords: hoarseness, leakage, voice, voice disorder, voice breaking, vocal coach, speech therapist, vocal noodles.

## *Sammanfattning*

Studien undersöker begreppet heshet ur ett sångarperspektiv. Syftet med studien är att medvetandegöra varför rösten bli hes, vad som händer i rösten och hur man som sångpedagog bemöter detta. Studiens frågeställningar är: vad finns det för orsaker till heshet, hur kan man som sångpedagog utreda orsaker till heshet, vad finns det för verktyg att behandla orsaker till heshet som sångpedagog och hur skiljer sig orsaker och behandling av heshet beroende på elevens kön?

Studien bygger på kvalitativ intervjumetod, med kvalitativ intervjumetod som underlag. Orsaker till att heshet uppstår är ett stort område där många faktorer bottnar i sjukdomar eller förhållanden i arbetsmiljön. För att utreda heshet som blivit bestående krävs läkarbesök och att ser till den hesa personens livsstil, röstvanor och fysiska förutsättningar och kön. Vad gäller behandling av rösten ur ett sångpedagogsperspektiv så visar resultaten på att arbete med grundläggande sångteknik, dvs. andningsövningar, avspänning, luftflöde etc. är det huvudsakliga innehållet i behandlingen. Resultaten visar också på att informanterna arbetar med att göra mjuka övningar, stärka elevens självförtroende genom prestigelösa övningar och samtal, samt undvika att belasta det område som är problematiskt för eleven.

Sökord: heshet, läckage, sångröst, röstrubbning, målbrott, målbrottsstörning, sångpedagog, logoped, stämbandsknottror.

# Innehållsförteckning

<b>Innehållsförteckning</b> .....	
<b>1. Inledning</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Syfte och forskningsfråga</b> .....	<b>3</b>
2.1 Syfte och forskningsfrågor .....	3
2.2 Avgränsningar .....	3
<b>3. Teoretisk bakgrund och tidigare forskning</b> .....	<b>4</b>
3.1 Röstens anatomi och fysiologi .....	4
3.2 Tre grundprinciper för sång .....	8
3.3 Definition av heshet.....	8
3.4 De vanligaste orsakerna till heshet och röstproblem ur ett sångarperspektiv .....	10
3.4.1 Övre luftvägsinfektion (öli) / akut laryngit.....	10
3.4.2 Stämbandsödem.....	11
3.4.3 Reflux .....	11
3.4.4 Medicinering.....	12
3.4.5 Arbetsituationen .....	12
3.4.6 Spänningar i rösten .....	12
3.4.7 Målbrottsrubbing .....	12
3.5 Övriga röstrubbingar med symptomet heshet .....	13
3.5.1 Organiska röstrubbingar .....	13
3.5.2 Funktionella röstrubbingar .....	15
3.5.3 Funktionellt organiska röstrubbingar.....	16
3.6 Hur man tar reda på orsak till heshet.....	17
<b>4. Metod</b> .....	<b>18</b>
4.1 Kvalitativ metod .....	18
4.2 Genomförande av studien.....	18
4.3 Genomförande av intervjuerna.....	19

4.4	Urval av informanter .....	20
4.5	Etiska överväganden .....	21
5.	Resultat.....	22
5.1	Heshet och vad det kan beror det på .....	22
5.2	Hur informanterna tar reda på orsaken till hesheten .....	27
5.3	Behandling av funktionellt organisk röstrubbning.....	29
6.	Diskussion .....	33
6.1	Slutsatser av mina forskningsfrågor .....	33
6.1.1	Vad finns det för orsaker till heshet? .....	33
6.1.2	Hur kan man som sångpedagog utreda orsaker till heshet?.....	34
6.1.3	Vad finns det för verktyg att behandla orsaker till heshet som sångpedagog?.....	34
6.1.4	Skiljer sig orsaker och behandling av heshet beroende på kön? .....	35
6.2	Alternativa slutsatser .....	36
6.3	Förslag till fortsatt forskning .....	37
7.	Referenser .....	40
7.1	Litteratur.....	40
7.2	Internetreferenser .....	41
8.	Bilagor .....	42
8.1	Intervjuguide .....	42

# 1. Inledning

Jag har under min studietid till sångpedagog med rockinriktning lärt mig hur jag som sångerska kan bibehålla en frisk röst. Jag har tillgogogjort mig mängder av olika övningar som går att tillämpa på både mig själv och elever. Dock är det ofta så att övningarna är utformade för en frisk röst. Med en frisk röst menar jag att man inte har några större problem med rösten, som exempelvis en diagnos på en röstrubbning. Detta gäller även den praktik vi fått, då vi alltid haft som utgångspunkt att eleverna har friska röster. Detta medför att jag inte har några direkta verktyg för hur man kan undersöka och utreda vad röstproblem. Det största frågetecknet är hur jag praktiskt gör med en elev som har problem med rösten. I min utbildning har vi studerat röstrubbningar och röstproblem på ett översiktligt teoretiskt sätt, men den *praktiska* tillämpningen har mer eller mindre uteslutits. Jag tycker att det saknas i vår utbildning och jag tror inte att jag är ensam om den uppfattningen.

Jag fick under min långtidspraktik erfara att det var många unga elever var ofrivilligt hesa och ibland tappade rösten helt. Jag insåg då att jag både saknar verktyg och erfarenhet av hur jag ska göra om jag själv skulle råka ut för röstproblem. Jag visste ännu mindre om hur jag skulle bemöta eleverna. Överlag tyckte jag det verkade som att hesheten var något som eleverna bekymrade sig över. En frågade mig vad det berodde på, varför blir jag hes? Jag kunde givetvis inte svara på det och den frågan har följt mig sedan dess.

Vad beror denna heshet på? Vad händer egentligen i stämbanden när man blir hes? Är det farligt eller är det normalt? Hur kan jag jobba med eleven för att inte förvärra tillståndet? Finns det skillnader i hur man blir hes beroende på kön? Finns det något jag kan göra? Detta är också frågor som jag vill ha svar på.

Under en annan praktik fick jag en elev med diagnosen stämbandsknotttror och som också var hes, detta var en unik upplevelse. Jag testade mig fram på en snårig väg och kände snabbt att jag inte hade tillräcklig kunskap i ämnet för att inte förvärra problemet för eleven. Jag stod mer eller mindre handfallen utan handledning, men samtidigt växte också ett intresse fram. Fler frågor började dyka upp i mitt huvud: finns det sätt jag kan arbeta på som sångpedagog som inte är skadligt för en redan ”skadad” röst? Hur ska jag i så fall jobba och hur ska jag inte jobba? Ska vi sjunga överhuvudtaget? Hur vet jag när jag gör rätt och hur agerar jag till en början?

Hammarberg, Södersten och Lindestad (2008) menar att röstproblem kan få stora följder för en individ. Inte bara att rösten inte fungerar utan att man kanske blir tvungen att sjuk-

skriva sig och att det sociala livet påverkas. De menar att röstrubbningar ofta leder till att man aktiverar sig mindre och att man blir mindre engagerad i jobb och fritid. Då kan man föreställa sig hur jobbigt det då måste vara sångare och andra röstyrken.

Min förhoppning med detta arbete är att efteråt känna att jag har mer kött på benen än tidigare. Jag tänker ta reda på vad som finns skrivet om heshet och utforma det så att man som sångpedagog kan tillämpa och förstå hur man ska göra. Jag kommer också att intervjua kunniga personer om deras erfarenheter kring heshet och hur de jobbar. Jag vill även att andra sångpedagoger ska kunna ta del av mitt arbete.

En anledning som jag tycker är viktig för uppkomsten av min studie är att det idag ställs höga röstmässiga krav på sångare. Det förekommer att man som sångare ska prestera i höga tonlägen under längre tid under intensiva perioder med långa repetitioner och turnerande (Zangger-Borch, 2005). Men det inte bara för sångare som kraven är höga. Kraven på människors verbala förmåga spelar en stor roll i de yrken där rösten är det största kommunikationsmedlet (Ohlsson, 2008). En annan oroväckande aspekt är att det dessutom vanligt med röstproblem bland lärare och förskollärare där kvinnor är i majoritet (Fritzell, refererat i Ohlsson, 2008). Lyberg Åhlander (2011) beskriver i sin avhandling ”voice use in teaching environments” läraryrkets röstliga krav: ”Teachers need to talk a lot. In instructing, reading, cheering, they use their voices.” (s. 65). Lyberg Åhlander menar också att läraryrket är mer krävande röstmässigt än andra yrken där rösten har en central roll:

Teachers have other demands on their voice than other speakers in voice demanding occupations. They have as great need for vocal flexibility as actors and constantly need to make sure that they are not only heard but also understood. Contrary to actors, they ont have a calm and silent audience and the room conditions are not always suitable for long-time talking. Teachers want to be able to make use of the voice as an educational tool but have rarely any education on voice or voice hygiene.

(s. 64)

Det är alltså relevant för mig att veta hur jag kan jobba med denna problematik i min yrkesroll som framtida sångpedagog, sångerska och kvinna.

I föreliggande studie kommer teorikapitlet beskriva den teoretiska bakgrunden till studien. I mitt metodkapitel beskrivs val av studiemetod, etiska överväganden och genomförandet av studien. I resultatkapitlet redovisas de resultatet av intervjuerna. I diskussionskapitlet leder jag fram till studiens slutsatser som behandlar både resultat och teori samt förslag på vidare forskning.



## **2. Syfte och forskningsfråga**

### **2.1 Syfte och forskningsfrågor**

Mitt syfte med studien är att jag vill lära mig hur jag som sångpedagog kan arbeta med heshet, med utgångspunkten att det är ett problem. Jag vill också få inblick i hur olika pedagoger samt en logoped förhåller sig till heshet och hur de arbetar med röstproblem.

Det ligger i studiens syfte att finna ett sätt att ta reda på hur man gör en bedömning av vad som är en skada på rösten och vad som i så fall kan vara orsaken. För att jag ska kunna närma mig hur en behandling går till så måste jag på något sätt ta reda på orsaken.

Mina forskningsfrågor är:

- a) Vad finns det för orsaker till heshet?
- b) Hur kan man som sångpedagog utreda orsaker till heshet?
- c) Vad finns det för verktyg att behandla orsaker till heshet som sångpedagog?
- d) Skiljer sig orsaker och behandling av heshet beroende på elevens kön?

### **2.2 Avgränsningar**

I studien väljer jag att ta upp orsaker till heshet. För att avgränsa arbetet till mitt syfte kommer jag att ta upp de orsaker som kan vara intressant utifrån ett sångarperspektiv och som är typiskt förekommande för sångare. Detta innebär att jag kommer utesluta neurologiska sjukdomar och vissa typer av röstrubbningar som påverkar rösten på ett sätt som omöjliggör att överhuvudtaget kunna sjunga på ett tillfredställande sätt. Jag kommer att subjektivt göra dessa val utifrån min egen syn av vad som är realistiskt arbetsområde för en sångpedagog.

Frågeställningen avser hur en sångpedagog kan arbeta med hessa elever. För att göra begreppet heshet förståeligt och hanterbart så kommer jag i min studie definiera heshet. För att förstå uppkomsten till heshet så kommer jag att gå in på röstens anatomi med fokus på struphuvudet och stämbanden.

### 3. Teoretisk bakgrund och tidigare forskning

I mitt teorikapitel kommer jag att översiktligt gå in på röstens uppbyggnad i form av anatomi och funktion. Först kommer en beskrivning hur rösten uppkommer och vad röstens fysiologiska uppbyggnad har för betydelse för röstklngen. Senare i kapitlet beskrivs olika orsaker till heshet och behandling.

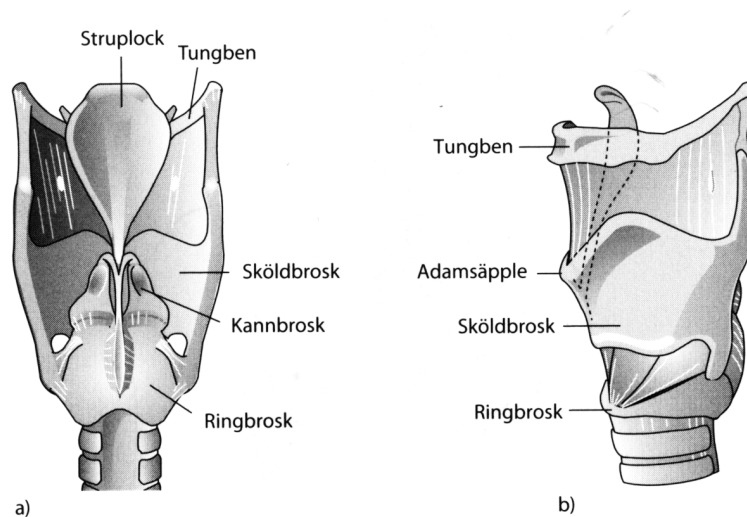
#### 3.1 *Röstens anatomi och fysiologi*

Man säger att rösten är uppbyggt av tre olika system: andningsapparaten, struphuvudet och ansatsröret (Zangger-Borch, 2005). Med ansatsröret menas de håligheter som bildas av svalg och munhåla (Sundberg, 2001). En ton uppstår när luft från lungorna sätter stämbanden i svängning. Från stämbanden bildas ljudvågor som får sin resonans i ansatsröret och ibland näshålan. Det fungerar på samma sätt som när vi talar och alla tre delarnas samarbete är en förutsättning för att ljud uppstår (Lindblad, 1992).

Andningsapparaten genererar en luftström från lungorna till struphuvudet, eller vibratorn som den också kallas när man beskriver röstens delar. I vibratorn hackas luftströmmen upp av stämbanden och då bildas ljudvågor. Ljudvågorna färdas sedan upp i de luftfyllda håligheterna som finns ovanför stämbanden och bildar resonans med dessa håligheter. Resonan- sen, dvs. hur klangen låter, beror på artikulationsapparatens utformning (Lindblad, 1992). Artikulationsapparaten innefattar munhåla, näshåla, läppar, tunga etc. Allt som sitter ovanför stämbanden har betydelse för hur vi låter. Om svalget snörps åt förändras klangen, på samma sätt som klangen förändras om resonansen sker i näshålan.

Struphuvudet påminner om ett slags rör och sitter i den främre halsregionen. Struphu- vudet består av broskdelar som är förenade av membran och elastiska band. Insidan av strup- huvudet är klätt i slemhinna. Struphuvudet angränsar uppåt till svalget och neråt till luftstru- pen och i mitten sitter stämbanden (Lindblad, 1992). Springan mellan stämbanden kallas för glottis och man kan dra paralleller till att den liknar en ventil som öppnas och sluts (Elliot, 2009). Struphuvudet består av följande broskdelar nedifrån räknat: ringbrosk (*cartilage crico- id*), sköldbrosk (*c. cricoidea*) och kannbrosken (*c. arytenoidea*) och struplock (*c. epiglottica*) och tungben. Ringbrosket ser ut som en ring och binder luftröret ihop med själva struphuvu- det. Sköldbrosket består av två plattor vinklade mot varandra som liknar ett par sköldar.

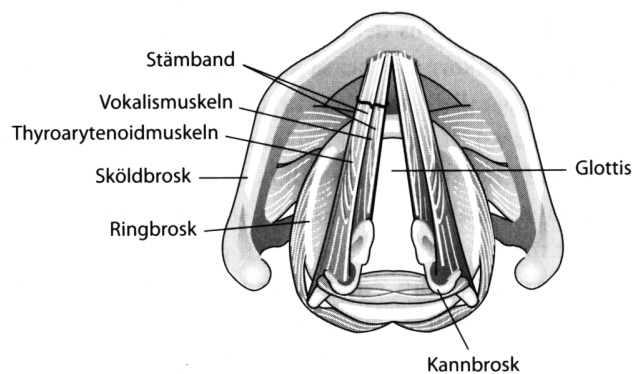
Kannbroshen består av två pyramidformade brosk där de små hornbroshen sitter. På hornbroshets spets fäster i sin tur stämbanden. Ovanför stämbanden sitter struplocket (*c. epiglottica*) fäst, som i sin tur fäster i sköldbroshet (Elliot, 2009). Struplockets funktion är att skydda luftstrupen mot mat och dryck när vi äter (Sundberg, 2001). Högst upp sitter tungbenet som är den enda broskdelen som inte har någon direktkontakt med något annat skelettben, utan som sitter upphängt med enbart muskler (Elliot, 2009).



(Elliot, 2009, s. 62)

Struphuvudets delar sett a) bakifrån och b) framifrån vänster sida.

Stämbanden är två små slemhinneklädda veck som fäster bredvid varandra i främre kommissuren, dvs. den främre delen av struphuvudet. Den bakre delen av stämbanden fäster i varsitt kannbrosk på hornbroshen (Elliot, 2009).

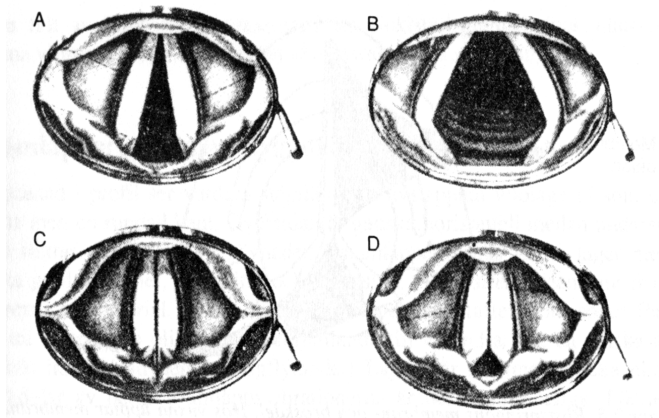


(Elliot, 2009, s. 63)

Struphuvudet sett uppifrån.

Ovan de båda stämbandena ligger ventriklar eller Morgagnis ficka som den också kallas. Där ligger slemkörtlar som producerar slem till stämbandena för att hålla dem fuktiga. Ovanför ventriklarna ligger fickbanden, eller de falska stämläpparna. Både fickbanden och ventriklarna är slemhinneklädda men fickbanden innehåller inte samma muskulatur som stämbandena (Elliott, 2009).

Med hjälp av inre och yttre muskler i struphuvudet öppnas och stängs stämbandena. Ett annat ord för detta är abduktion och adduktion. Abduktion betyder att stämbandena öppnas och adduktion menas att stämbandena stängs ihop. Alla dessa muskler gör att vi kan sänka och höja struphuvud, tonläge etc. Detta sker genom att musklerna antingen sträcks eller spänns av (Elliott, 2009).

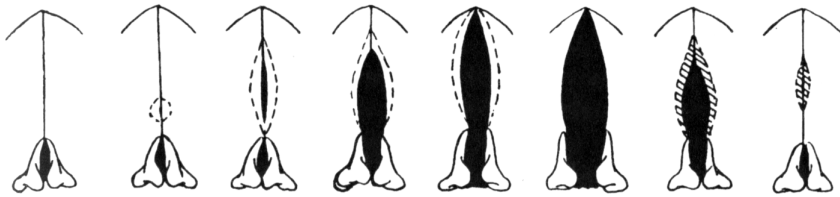


Röstspringan sedd uppifrån med kambrosken nedtill i bilden. Bilderna visar på stämbandens vidgning i fyra olika fall: A) vid andning, B) vid djupandning, C) vid fonation (produktion av tonande ljud) utan läckage, D) vid fonation med läckage i broskdelen samt även vid viskning. I fall A och B är stämläpparna abducerade (särade), i och D aducerade (hopförda).

(Sonesson, refererat i Lindblad, 1992)

När luft passerar genom den relativt trånga glottisspringan så sätts stämbandena i rörelse och börjar vibrera. Anledningen till att de vibrerar är av Bernolli-kraften som innebär att när ett föremål, i detta fall stämbandena hindrar en luftström att strömma fritt så uppstår ett undertryck, ett subglottiskt tryck. Det subglottiska trycket bildar ett slags sug i glottis där luften passerar. Detta tryck gör att stämbandena dras mot mitten och sätts i svängning beroende på att glottis stängs efter en luftpuls passerat (Sundberg, 2001). För en sångare krävs en

mycket hög kontroll av det subglottiska trycket, eftersom de avgör hur tonhöjd, styrka, klang och artikulation (Hammarberg m.fl., 2008).

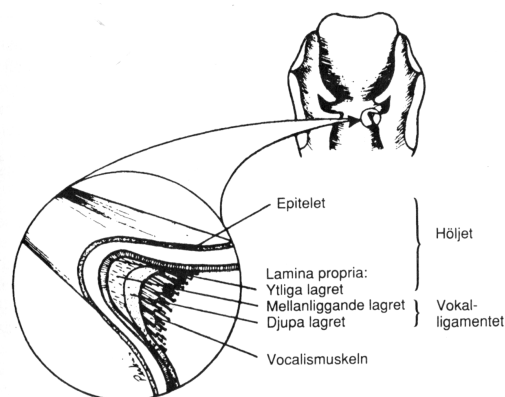


Stämbandens horisontella fasskillnader under en svängningsperiod sett uppifrån.

(Lindblad, 1992, s. 41)

Stämbanden vibrerar väldigt fort och man brukar dela in vibrationerna i faser. Glottis öppnas först baktill och sedan löper faser framåt för att sedan börja om tills luften från lungorna tar slut. Vid tal gör stämbanden faser i loppet av ca 110 ggr/sek och ca 200 ggr/sek för kvinnor och för barn ännu snabbare (Lindblad, 1992).

Stämbanden innehåller flera olika lager och delas in i två grupper: höljet och vokalligamentet som i sin tur delas upp i fyra lager (Zangger-Borch, 2005). Vävnaden i stämbandet består av tunna lager av olika konsistens som skiljer sig i täthet och elasticitet (Lindblad, 1992). Längst ut på stämbandet ligger en slemhinna, sen ett lager av epitel som påminner om huden i konsistensen, sedan *lamina propria* som består av tre lager (ytliga lagret, mellanliggande lagret och djupa lagret) (Lindblad, 1992, s. 27) och längst in ligger vokalmuskeln. Trots alla dessa lager är stämbanden inte mer än drygt 1 millimeter tjocka. För kvinnor är ungefär 1,5 cm långt och ungefär 2 cm långt hos män. Barn har kortare stämband och längden varierar beroende på individ (Elliott, 2009).



Figur 3 Stämbandets olika delar

(Lindblad, 1992, s. 27)

Förutom att män och kvinnors olika längd på stämbanden så varierar så refererar Hammarberg m.fl. (2008) till Titzes som även skiljer på den mekaniska belastningen av stämbanden. Hammarberg m.fl. (2008) skriver även: ”enligt en svensk studie av Pegoraro Krook så är kvinnors röster i allmänhet svagare än mäns” (s. 247). Hammarberg m.fl. (2008) refererar till Butler att kvinnors stämband är tunnare och att ämnet hyaluronan, som har en stötdämpande effekt i stämbanden, finns i en mindre uträkning i kvinnors stämband. Lyberg Åhlander (2011) refererar till Titze (1996) att kvinnor är överrepresenterade vid röstkliniker och att kvinnor löper större risk att få röstrubbningar. Södersten (refererat i Hammarberg et al. 2008) hävdar att kvinnor normalt sett har en glipa i den bakre kommissuren vid fonation. Hon menar att det kan bero på att ringbrosket har en mer rundad form än mäns och på så sätt gör stämbandsglipan möjlig.

### **3.2 Tre grundprinciper för sång**

Enligt Sadolin (2006) är de tre följande principerna för sång det viktigaste komponenterna för att behärska sångteknik. Sadolin menar att ett *öppet svalg* förhindrar spänningar kring stämbanden. Med öppet svalg menas att svalget är vidgat i motsats till ett hopsnörpt svalg. Om svalget är hopsnörpt så hindras stämbanden att sträckas ut på höga toner och slappna av på lägre toner. För att åstadkomma ett öppet svalg krävs i sin tur en förnimmelse av korrekt *stöd*. Med stöd menas att motarbeta diafragmans naturliga vilja att släppa ut luft efter inandning. För att göra detta så motarbetar man diafragmans rörelse. Vid sång ska området kring naveln dras segt inåt, medans området kring vid solarplexus och midjan bukta utåt. I detta skede spänns ryggmuskulaturen och magmusklerna jobbar mot kroppens vilja att sjunka ihop och svanka. Den tredje principen enligt Sadolin (2006) är att man undviker en *framskjuten käke och spänning i läppar*. Vad gäller spänningar käke och läppar så har de en tendens att göra så att det uppkommer spänningar i struphuvudet och vid stämbanden. För att undvika spänningar i käken är viktigt att låta tungan göra vokaländringar och inte munnens form. För att undvika detta kan man placera ett finger mellan över och underkäken så att käken hänger avspänd och på så sätt få en uppfattning av hur det ska kännas.

### **3.3 Definition av heshet**

Att vara hes är ett vardagsspråk för det upplevda väsande ljudet eller den beslöjade rösten som uppkommer när rösten är drabbad av förkylning eller överansträngning (Lindblad,

1992). Enligt vårdguiden är heshet ett symptom vid sjukdom, oftast en infektion. Det vanligaste är förkylning med snuva, halsont eller hosta (Vårdguiden, 2011). Men det kan även bero på att man använder rösten på ett felaktigt sätt, men det kan också vara tecken på en allvarlig sjukdom.

Att man blir hes eller att fonationen någon gång blir störd är inte så konstigt för att stämbandets är mycket känsliga. I stämbandets är det de tunna lagren av slemhinna som vibrerar, dessa är cirka 2 cm långa och någon millimeter tjocka (Lindblad, 1992). Slemhinnan är känslig för avvikande temperatur, låg luftfuktighet, kemiska ångor och mekaniskt slitage av felaktig röst användning. Det är alltså lätt att det uppstår förändringar i stämbandets. Små förändringar i stämbandets eller nära slemhinnan gör att helhetsstrukturen av stämbandets blir ojämn och asymmetrisk. Stämbandets komplexa små rörelser är alltså ytterst känsliga vilket leder till att fonationen lätt blir störd. En obalans mellan de samarbetande muskelgrupperna gör också till att fonationen lätt blir störd, eftersom dessa styr fonationsvibrationerna (Lindblad, 1992). Till detta hör också till att spänningar i struphuvudsmuskulerna och förändringar när stämbandets kanter påverkar lätt balansen som orsakar vibrationerna.

Hesheten kan bero på en röstrubbning av något slag. Man delar upp röstrubbningar i två kategorier: funktionella och organiska (Lindblad, 1992). Med funktionellt betingade röstrubbningar menas de röstrubbningar som beror på felaktig användande av rösten. Organiskt orsakad röstrubbning är när det blivit en förändring på stämbandets. Däremot kan den organiska rubbningen uppkomma ur en funktionell röststörning (Lindblad, 1992). Därför kallas stäbandsknottor för funktionellt organisk röststörning, eftersom knottor uppkommer av felbelastning av rösten. (Lindestad & Södersten, 2008).

Att vara hes är den vanligaste beskrivningen på röstrubbningar som man kan uppfatta (Lindblad, 1992). Lindblad menar ordet hes inte är en korrekt benämning i medicinsk diagnostisering av röstrubbningar, eftersom det kan betyda så mycket.

Heshet är dock något som nämns i sångpedagogisk och logopedisk litteratur. Zangger-Borch (2005) skriver att ”Heshet på grund av för mycket sång och/eller fel sångteknik behandlas med relativ vila och hjälp av sångpedagog eller logoped” (s. 125). Likaså skriver Sadolin (2006) att ”I de allra flesta fall beror hesheten på att rösten har ”spärrats inne” av spänningar, men att ingen skada har skett” (s. 194). Sadolin (2006) har dessutom tillägnat heshet en egen rubrik (s. 194-). I antologin ”Logopedi” (Hartelius m.fl., 2008) så benämns begreppet heshet som ett symptom.

Att vara hes kan också tolkas som att man har ett läckage i rösten. Detta läckage behöver inte bero på någon skada, det är bara så att stämbandets slås ihop med för lite kraft

(Lindblad, 1992). Den läckande rösten är alltid svag eftersom det inte finns för lite kraft bakom för att skapa en klangfull röst. Läckage kan definieras som fonation med hörbart brus. Man kan identifiera och definiera en läckande röst med att luften inte räcker till och den tar slut snabbare än normalt. Att luften tar slut snabbare beror på att mera luft passerar glottisspringan än vid normal fonation och då töms lungorna snabbare på luft (Lindblad, 1992).

Enligt vårdguiden (2011) är den vanligaste anledningen till heshet förkylning. När vi blir förkylda svullnar våra slemhinnor och även slemhinnan i stämbanden. Vissa typer av virusinfektioner kan ge större stämbandssvullnad än andra och det är också individuellt från person till person hur pass hes man blir (Lindestad, 2008). Lindestad (2008) refererar i sin tur till Shalén: ”Orsakerna till att vissa individer lättare blir hesa är inte helt klara men här kan lokala immunologiska faktorer spela in” (s. 300). Med lokala immunologiska faktorer menas allergier, astma eller effekten av att röra sig i torra inomhusmiljöer. Lindestad anser att kronisk belastning på stämbanden, alltså en felbelastning av stämbanden kan öka infektionsrisken (Lindestad, 2008).

### **3.4        *De vanligaste orsakerna till heshet och röstproblem ur ett sångarperspektiv***

I detta kapitel kommer jag att presentera de vanligaste röstrubbningarna som är specifikt för sångare, med heshet som utgångspunkt. Jag kommer också gå in på den behandling som finns omskriven. Följande ordning i detta kapitel har ingen betydelse för förekomsten.

#### **3.4.1    *Övre luftvägsinfektion (öli) / akut laryngit***

Akut laryngit kommer oftast i samband med förkylning med en heshet som kommer hastigt under några timmar eller över natten, man kan också tappa rösten helt. Akut laryngit hör till kategorin organisk röstrubbning (se kapitel 3.6) Symptomen är att man oftast ont i halsen, torrhosta och snuva. Akut laryngit kallas också för stämbandskatarr. Stämbanden är svullna och rodnande och man tappar rösten. Rösten låter skrovlig och instabil beroende på svullna stämband på grund av virus- eller bakteriell infektion. Eftersom laryngit oftast beror på ett virus så går det inte att behandla med antibiotika (Lindestad, 2008). Den vanligaste behandlingen är röstvila i några dagar, upp till en vecka (Hertegård, 2008). Om det är lätta symptom av laryngit så kan det gå att sjunga, men det är finns en ökad risk för stämbandsblödning och stämbandssvullnad. Om laryngiten är i kombination med allergi så kan antihistamin hjälpa. Om man kontaktar en läkare så kan hen ordinera Lomudal, som är ett slags inha-



lationspreparat. Det finns även möjlighet till kortison-tabletter, som har en avsvällande effekt, men det kräver en noggrann undersökning av läkare (Hertegård, 2008).

Vid laryngit är slemhinnan i stämbanden torra och det är viktigt att få sig mycket vätska (Zangger-Borch, 2005). Om man har ett sånguppdrag som är betydelsefullt så kan i värsta fall behandla laryngit med kortison. Om ett blodkärl spricker i stämbanden till följd av ansträngning av rösten under laryngit så gäller en till sex veckors absolut röstvila (Zangger-Borch, 2005).

### **3.4.2 Stämbandsödem**

Stämbandsödem är en ansamling vätska som är inbäddat i stämbandsvävnaden. Stämbandsödem räknas som ett en organisk röstrubbning (se kapitel 3.5). Ödemet skapas på det ställe där belastningen är som hårdast på stämbanden. När man har ett ödem så låter rösten hes och har en luddig klang, med nedsänkt tonläge (Zangger-Borch, 2005). Ödemet kan orsakas av överansträngning av rösten i samband med övre luftvägsinfektion och akut laryngit. Då utsätter man stämbanden för extra starka kollisionskrafter (Hertegård, 2008). Ett ödem kan också uppstå av reflux, i samband med hormonförändringar vid menstruation och graviditet (Zangger-Borch, 2005). För att behandla ödem krävs röstvila i en vecka och en operation kan vara nödvändig om besvären inte försvinner (Hertegård, 2008).

### **3.4.3 Reflux**

Reflux betyder att magsaft kommer upp i svalget. Magsaften kommer från magsäcken i form av uppstötningar. Reflux brukar räknas som en organisk röstrubbning (se definition kap. 3.6) Eftersom magsaften innehåller saltsyra och enzymer så kan det orsaka inflammation i svalg och larynx. Det visar sig som en rodnad på eller under stämbanden eller på andra ställen i svalget. Svullnaden leder till att stämbanden inte svänger normalt och till att man blir hes (Lindestad, 2008). Det är som är speciellt för sångare när det gäller reflux är att sång med högt buktryck kan provocera fram refluxen (Zangger-Borch, 2005). I behandling ingår medicinering och undvika starkt kryddad mat, stora portioner, fet mat, alkohol, kolsyrade drycker, kaffe, te, apelsinjos och choklad. Det kan hjälpa att sova med huvudet högre än vanligt och att låta bli att äta några timmar innan sänggående. I huvudsak gäller det att leva sunt och stressa mindre.

#### **3.4.4 Medicinering**

Vissa typer av mediciner eller hormonpreparat kan påverka rösten negativt. Inhalationsskortison vid astma kan exempelvis ge heshet (Hertegård, 2008).

#### **3.4.5 Arbetsituationen**

En pop/rock sångare använder sig av akustisk förstärkning, ofta är ljudet omkring starkt och medhörningen kanske inte är den bästa (Hertegård, 2008). Zangger-Borch (2005) menar att ibland räcker inte monitorljudet (medhörningen) till volymmässigt för att man ska kunna höra sig själv bra på scen. Detta medför att man sjunger starkare och kompenserar för med press, vilket kan leda till röstproblem (Zangger- Borch, 2005).

Inom rock/pop innebär vissa tekniker, till exempel distsång att stämbanden är under hög adduktion samtidigt som de falska stämläpparna vibrerar (Hertegård, 2008). Hertegård (2008) menar att detta gör att risken för kollisionsskador troligen är hög.

#### **3.4.6 Spänningar i rösten**

Enligt Sadolin (2006) behöver hesheten inte betyda att rösten egentligen är sliten och att man behöver vila rösten. Hon menar att hesheten kan bero på att rösten är omringad av spänningar och det inte har skett en på stämbandsnivå. Om inte hesheten har hållit i sig under en längre tid så kan det mycket väl vara så att det beror på spänningar, menar Sadolin (2006). Hon menar att spänningarna går att lösa upp på några timmar. För att lösa upp spänningar kring en heshet som beror på enbart spänningar så menar Sadolin att man kan arbeta med de tre grundprinciperna: öppet svalg, korrekt stöd och undvika spänningar i käkpartiet. När man övar är det viktigt att vara utvilad och i god form. För att så bort spänningar krävs mer stöd än vanligt tills spänningarna försvinner.

#### **3.4.7 Målbrottsrubbnings**

Under en tid i puberteten växer struphuvudet på pojkar och flickor. Det som händer är att stämbanden blir längre och taltonen sänks, detta märks tydligast på pojkar. Ibland förekommer ett registerbrott, i dagligt tal kallad för ”tupp” och detta beror på att svängningsmönstren i stämbanden inte är stabiliserade och att rösttekniken inte är anpassad till den nya rösten (Sundberg, 2001). Målbrottsrubbnings är något som kan drabba pojkar, flickor, män och kvinnor (Elliot, 2009). Med målbrottsrubbnings menas att man håller kvar vid sin röst som man hade innan puberteten. En del går aldrig över till den mörkare och vuxna rösten från det att struphuvudet växer stämbanden förändras under puberteten. För att komma ner i den ”nya

rösten” så kan man göra personen medveten om det och använda sig av ljudinspelning, så personen får en uppfattning om sin röst. Problematiken ligger i att personen tycker att den mörkare rösten känns onaturlig från början (Elliot, 2009).

### **3.5 Röstrubbningar med symptomet heshet**

Att man är hes kan bero på en organisk eller funktionell röstrubbning. Gemensamt för alla röstrubbningar är att alla mer eller leder till att man blir hes, men då kan även andra symptom dominera, såsom skrovlighet eller pressad röst (Lindestad, 2008). Röstrubbningarna delas upp i organiska, funktionella och funktionellt-organiska beroende på uppkomst. I följande avsnitt beskrivs de röstrubbningar som kan vara till nytta för en sångpedagog att känna till.

#### **3.5.1 Organiska röstrubbningar**

Organiska röstrubbningar delas in i *inflammatoriska* och *icke-inflammatoriska* organiska röstrubbningar. De inflammatoriska organiska röstrubbningarna är akut laryngit, kronisk laryngit, reinkes ödem, bakre laryngit, kontaktgranulom och refluxlaryngit. Ordet laryngit betyder inflammation i larynx, alltså i struphuvudet. (Lindestad, 2008) De anti-inflammatoriska organiska röstrubbningarna är stämbandscystor, stämbandsfåra (sulcus glottidis), ofullständig stämbandsslutning som är en slags åldersbetingad heshet och papillom. Med inflammatorisk röstrubbning menas att det helt enkelt pågår en inflammation i vävnaden, den kan vara av olika grad och mer eller mindre akut. Men anti-inflammatorisk menas att det bildas vävnad som normalt inte ska finnas i stämbandskanten, men som finns där ändå (Lindestad, 2008).

##### **3.5.1.1 Inflammatoriska organiska röstrubbningar**

*Kronisk laryngit*, symptomen är heshet med hosta harklingsbehov som beror på den röststrängning som hesheten medför. Vanligast bland män som röker. Rösten blir grov, skrovlig och läckande med ett uppressat tonläge för att kompensera för de stela och diffust uppsvällda stämbanden. Kan bero på rökning, alkoholkonsumtion och exploatering av kemiska ångor. Astma och allergibesvär kan öka risken för kronisk laryngit. Det finns inga fastställda säkra orsaker till sjukdomen (Lindestad, 2008).

Vid *bakre laryngit* är sveda och irritation med harklingsbehov och hosta i larynx förekommande. Röststörningen är vanligast bland män men förekommer också bland kvinnor. Ofta i åldern 40-60 år och påminner om kronisk laryngit förutom att svullnaden sitter i den bakre delen av röstspringan. I de flesta fallen beror ödemet på akut eller kronisk reflux av

magsaft från magsäcken som tränger upp i svalget. Man tror att rökning kan vara en orsak (Lindestad, 2008).

*Reinkes ödem* består av en vattning svullnad av det yttersta lagret av stämbandets. Förekommer till 90 % hos kvinnor där den viktigaste orsaken är rökning. Svullnaden är oftast mjuk men kan stelna. Denna svullnad gör att stämbanden för en utökad massa som sänker taltonsläget. Hesheten blir mer påtaglig om ödemerna sitter på olika sidor av stämbanden, då rösten också blir mer instabil och röstrubningen mer påfrestande för personen. Om ödemerna sitter helt symmetriskt blir rösten mer grov än hes. Det är inte utrett exakt vilka faktorer som är avgörande, men det finns misstanke kring att hög alkoholkonsumtion och reflux kan vara bidragande (Lindestad, 2008).

*Kontaktgranulom* förekommer nästan alltid hos män och är en vitaktig tumörliknande svullnad på ena eller båda stämbanden. Symtomen är sveda och obehagskänsla i halsen med smärta och harklingsbehov. Rösten blir knarrig och något nedåtpressad, ju större granulomet är desto hesare blir rösten. I äldre litteratur beskrivs att granulomen först börjar med en sårbildning, ett ulcus på stämbanden. I praktiken är det mycket svårt att se sårbildningar och det är först när det bildas vallartade kanter som det bildas ett granulom (Lindestad, 2008).

### **3.5.1.2 Icke- inflammatoriska organiska röstrubningar**

*Stämbandscystor* är relativt ovanliga och är en godartad bildning med ett vätskefyllt centrum som är täckt av stämbandsvävnad. Det finns två olika cystor, inklusionscystor och epidermala cystor. Inklusionscystor uppkommer ur körtelvävnad och epidermala cystor är troligen medfödda. Den sistnämnda förekommer ofta med sulcus. Cystor gör att rösten låter konstant hes och är oftast läckande och instabil i klangen. Det kan vara svårt att höja röststyrkan och näst intill omöjligt att sjunga. Cystor kan även skapa en mekanisk påfrestning på stämbanden som leder till kronisk inflammation (Lindestad, 2008).

*Stämbandsfårer (sulcus glottidis)* kan sitta på olika ställen i stämbandets, undertill eller ovan, på den svängande delen eller längs kanten. Förekommer tillsammans ibland med epidermala cystor. Stämbandsfåra kallas också för sulcus och är lite mer förekommande hos kvinnor och är mycket ovanligt hos barn. Rösten är nästan alltid hes och kan ibland ha afoniska inslag, dvs. att rösten försvinner helt på vissa ställen. Hesheten börjar i skolåldern men röstproblemen dyker sedan upp i vuxen ålder. Det finns teorier om att det är genetiskt betingat och uppkommer när stämbanden växer i 10-18 års ålder (Lindestad, 2008).

*Ofullständig stämbandsslutning och åldersbetingad heshet* innebär att det är mycket svårt för personen att åstadkomma en fullständig stämbandsslutning. Detta leder till en läck-

ande och klangfattig röst. När man åldras förändras rösten och gör att stämbanden blir stelare med tunnare svängande massa. Det kan också bero på att vokalismuskeln blir svagare och att man får en försämrad styrning av muskeln av det centrala nervsystemet (Lindestad, 2008).

*Papillom* är orsakat av ett virus och man vet inte varför det uppkommer, på samma sätt kan papillom försvinna av sig själv. Det är vanligt att papillom förväxlas med en polyp och säkerställs med ett vävnadsprov. Papillom påverkar rösten kraftigt och beroende på storlek och läge så blir rösten mer eller mindre hes (Lindestad, 2008).

### **3.5.2 Funktionella röstrubbningar**

Man skiljer på funktionella röstrubbningar och funktionellt organiska röstrubbningar. En funktionell röststörning innebär att det inte skett några strukturella förändringar på stämbanden. Röststörningen uppkommer genom att rösten använts på ett ofördelaktigt sätt. De funktionellt organiska röstrubbningarna innebär att det uppkommit en organisk förändring på stämbanden för på grund av överbelastning av slemhinnan i stämbanden genom användandet av rösten (Lindestad & Södersten, 2008).

*Fonasteni* är ett annat ord för rösttrötthet och betyder svaghet att få fram ljud i rösten. Fonasteni innebär att man får en ansträngd talröst och känner obehag i svalget samt klumpkänsla i halsen. Det förekommer värk i halsen och att man känner ömhet och smärta utanpå muskler kring halsen. Orsaken kan vara att man länge översträngt rösten och att man har spänningar i käkar, nacke och axlar samt allergier, astma eller reflux. I en långdragen stämbandskatarr som inte fått läka, stress och miljöbetingade orsaker som torr luft, damm och buller som man försöker överrösta (Lindestad & Södersten, 2008).

Det är vanligt att rösten är något bättre på morgonen och att den blir sämre under dagen allteftersom röstbelastningen ökar. För att behandla fonasteni rekommenderas relativ röstvila som innebär att man använder rösten så lite som möjligt (Zangger-Borch, 2005). Enligt Elliot (2009) är fonasteni är den vanligaste röstrubbningen. Fonasteni förekommer främst i yrken som är röstkrävande, där kvinnliga lärare utgör en stor majoritet av de som drabbas. Elliot (2009) menar att det kan finnas psykologiska anledningar till att en person får fonasteni. En vanlig anledning är stress, känslan av otillräcklighet eller höga ambitioner. Stressen gör att man utsätter kroppen och rösten för statisk spänning vilket ökar risken för fonasteni. I behandlingen av fonasteni anser Elliot (2009) att man ska ställa frågor till den drabbade för att få en bakgrund till varför det uppstått (Elliot, 2009). I behandlingen ingår röstterapi med mycket avspänning och att hitta en talröst som är mer hållbar (Lindestad & Södersten, 2008).

*Psykogen afoni* är en röstrubbning som beror på psykologiska faktorer. Man kan vara väldigt hes men också tappa rösten helt. Det är vanligast att kvinnor i yngre åldrar drabbas. Orsaken är att man varit med om ett trauma eller en chock och röstbortfallet fungerar som en försvarsmekanism för att skydda personen mot ångest och obehagliga känslor. Personen kan dock verka berörd (Lindestad & Södersten 2008).

### 3.5.3 Funktionellt organiska röstrubbningar

*Polyper* är godartade utväxter på stämbanden som är väldigt lika stämbandsknotttror och sitter på en sida av stämbanden (Zangger-Borch, 2005). Polypen uppstår i struphuvudet kan se ut på många olika sätt och också sitta på olika ställen (Lindestad & Södersten, 2008). Den kan sitta på själva stämbandet, vid kanten, undertill eller vid den bakre delen av glottisspringan. Polypen ställer som ställer till mest problem sitter undertill. Symptomen är att rösten ofta är hes och kan låta skrovlig och skrapig. Rösten kan också låta pressad för att kompensera för den påverkade stämbandsslutningen. Man kan också känna smärta och trötthet i rösten. Polyper är vanligare bland kvinnor och är en godartad stämbandsförändring. Oftast beror uppkomsten på tillfällig röstansträngning i samband med en kraftig hosta vid förkylning. Först kan en liten blödning uppstå som sedan bildas till en polyp. Det finns också teorier om att polyper kan uppstå av sig själva (Lindestad & Södersten 2008).

*Stämbandsknotttror* sitter på stämbanden och är alltid bilaterala, det vill säga att det alltid sitter parallellt mittemot varandra. De sitter som små mjuka svullnader mitt på den mest belastade delen av stämbanden. Knotttrorna är mjuka och mer eller mindre elastiska eller stela. Symptomen är heshet, ansträngdhet och rösttrötthet och om man har en infektion så förvärras symptomen. Stämbandsslutningen är timglasformad där de två knotttrorna möts på mitten, då det bildas en glipa fram och bak. En person med knotttror talar ofta med högre subglottalt tryck än röstfriska personer, det vill säga att de talar med högre press i rösten. Det är ofta vanligt att högljudda och utåtriktade personer får knotttror om det brister i rösttekniken. Det är mycket vanligare att kvinnor drabbas och de män som drabbas är ofta rocksångare eller operatenorer (Lindestad & Södersten, 2008).

Stämbandsknotttror är vanligast bland kvinnor och barn. Elliot (2009) menar att uppkomsten av stämbandsknotttror av sång inte har med genre att göra, det förekommer både inom den klassiska genren och inom pop/rock-genren (Elliot, 2009).

Knotttrorna går att operera bort med laser. Då behandlas rösttränas patient innan och efter för att få en bra röstteknik, annars är det lätt att knotttrorna uppstår igen (Lindestad & Södersten 2008). Man opererar inte barn för stämbandsknotttror (Elliot, 2009). Sadolin (2006)

menar att den bästa behandlingen mot stämbandsknutor är röstvila, att inte tala, sjunga eller viska i 10-14 dagar. Då försvinner stämbandsknottorna av sig själva, menar Sadolin (2006). Hon menar att vila är den bästa medicin eftersom det går snabbt, är billigt och utan biverkningar. Men hon menar också att även fast stämbandsknottorna försvinner så är risken stor att de kommer tillbaka om inte tekniken förbättras. Sadolin (2006) betonar vikten av att träna kroppen fysiskt för att bli i bättre form och minska spänningarna i rösten.

Sadolin (2006) menar att om man sjunger på en rösten som sliten riskerar man att göra den ännu mer sliten. För att få fram en ton krävs då mer energi och press för att få stämbanden att sluta tätt, detta gör att de svullnar upp ännu mer (Sadolin, 2006). Sadolin beskriver detta som en ”ond cirkel”. Med detta menar hon att om rösten är hes beroende på spänningar och man fortsätter sjunga på samma sätt kan det bildas valkar på de ställen där belastningen är som störst, då tappar sångaren rösten i regel och eller blir kraftigt hes. Om man ändå fortsätter kan stämbandsknutor bildas och om tekniken inte förbättras trots operation så börjar den ”onda cirkeln” på nytt (Sadolin, 2006).

*Akuta knottror* uppstår på grund av tillfällig röststrängning, där kraftig heshet är symptomet. En infektion ökar risken för uppkomsten av akuta knottror (Lindestad & Södersten, 2008). I detta skede rekommenderas absolut röstvila, vilket innebär att man inte får använda rösten överhuvudtaget (Zangger-Borch, 2005). Gärna i kombination med en veckas sjukskrivning med kortisonkur. Om de akuta knottorna förblir obehandlade så kan de bli permanenta (Lindestad & Södersten 2008).

*Randkantsödem* påminner om knottror till både utseende och karaktär med skillnaden att den är något mer flack och utbredd. Ödemet uppkommer likaså av röststrängning men påverkar främst sångrösten, där det hörs tydligare de röstlägen som är av högre art (Lindestad & Södersten, 2008).

### **3.6 *Hur man tar reda på orsak till heshet***

Både Elliot (2009), Sadolin (2006) och Zangger-Borch (2005) hänvisar till att man uppsöker en läkare som i sin tur kan ställa en diagnos. Hammarberg m.fl. (2008) skriver att logopeden får en remiss av en läkare. Logopeden gör i sin tur en kartläggning av rösten och undersöker innerbörden för patientens röstproblem. I många fall skickas patienten till en foniatr eller öron- näsa-halsläkare för att göra undersökning av larynx för att få medicinsk diagnos. Logopeden gör i sin tur en bedömning hur behandlingen går till.

## 4. Metod

I detta kapitel kommer jag att beskriva och motivera den kvalitativa metod som jag valt att använda mig av i min studie. Mitt underlag för studien bygger på kvalitativa forskningsintervjuer. I detta kapitel kommer jag även att beskriva urvalet av informanter och presentera dem. Slutligen kommer jag beskriva de etiska överväganden som innefattar studien.

### 4.1 *Kvalitativ metod*

Kvalitativ och kvantitativ metod står för olika sätt att behandla data i en studie. Metoden är avgörande för hur man väljer att generera, bearbeta och analysera den data som man samlar in och har som underlag för studien (Davidsson & Patel, 2003). Den kvantitativa forskningsmetoden behandlar det som kan beskrivas med siffror, till skillnad från den kvalitativa som går att beskriva med ord (Eliasson, 2006).

Den kvalitativa forskningsmetoden undersöker ”mjuka” data och ger möjlighet att studera någonting djupgående. Det som är avgörande för vilken metod man väljer för sin studie ligger i vad det är man vill veta (Patel & Davidsson, 2003). Om studien handlar om att tolka och förstå hur människors upplevelser kring en företeelse är så lämpar sig därför den kvalitativa metoden, eftersom en människas upplevelse inte går att beskriva i siffror. Kvalitativa metoder passar studier där det krävs en förståelse för sammanhanget och som inte är utstakat från början. Den är alltså flexibel och går att anpassa efter hand om det finns mer information att införskaffa under studiens gång (Eliasson, 2006)

Den kvalitativa forskningsmetoden är därför den metod som lämpar sig bäst till min studie eftersom jag kommer studera ämnet heshet ingående och göra intervjuer som behandlar ämnet på djupet.

### 4.2 *Genomförande av studien*

Jag kommer jag att använda mig av sångpedagogisk och logopedisk litteratur samt kvalitativa forskningsintervjuer för att samla information och underlag för min studie. I min studie kommer jag undersöka vad som finns skrivet om heshet och vad det kan bero på och sedan jämföra detta med vad jag får fram i mina intervjuer. Mitt resultat av intervjustudien kommer jag att tolka utifrån min egen förståelse. Mina intervjufrågor kommer att vara ba-



serade på den förförståelse jag har i från den undervisning och praktik som jag tillgodogjort mig under min utbildning till sångpedagog på Musikhögskolan i Malmö.

För att den som läsare ska kunna förstå heshet ur ett sångarperspektiv kommer teorikapitlet redogöra för röstens uppbyggnad och funktion. För att få en förståelse av vad heshet är och kan bero på så kommer jag att beskriva och definiera heshet samt vad som händer i stämbanden. I mitt teorikapitel kommer jag översiktligt ta upp orsaker jag kan finna till heshet för att sedan gå djupare in på den heshet som är intressant och relevant för en sångpedagog att känna till.

### **4.3            *Genomförande av intervjuerna***

I mina intervjuer utgick jag från ett icke standardiserat intervjuförfarande, med utgångspunkten att från början inte veta vilken eller vilka frågor som skulle bli viktigast (Starrin & Svensson, 1996). Detta kännetecknar den kvalitativa forskningsintervjun. Jag använde mig av en halvstrukturerad intervjuform där jag hade förberett frågor som jag sedan kunde ställa följdfrågor på beroende på vad informanten gav för svar (Eliasson, 2006). Eftersom jag var relativt besluten i vad jag ville få ut av intervjuerna så lämpade sig denna struktur bäst för min studie. I den semistrukturerade intervjun hade jag möjlighet att styra intervjun och samtidigt gå in på djupet av de frågor som visade sig vara intressanta.

Vid intervjutillfällena åkte jag till informanternas kontor eller undervisningslokaler, ett sätt för att få informanten att känna sig trygg i deras naturliga arbetsmiljö. Eftersom informanterna hade olika kompetensområden så ändrade jag både frågorna efter behov. Intervjuerna pågick som ett samtal med följdfrågor utifrån de strukturerade frågor jag förberett utifrån mina förkunskaper från tidigare undervisning i sångmetodik. Efter min första intervju fick jag ett ändrat synsätt vilket gjorde att jag ändrade om i frågorna till nästa intervju. Efter andra intervjun hände samma sak och de påverkade även min tredje och sista intervju. I sammanfattad form var följande grundfrågor ställda till informanterna. För att se alla frågor i sin ursprungliga form se bilaga i kapitel 8.

- Vad är den vanligaste orsaken till att sångare blir hesa i ditt arbete?
- Vad finns det för uteslutningsmetod som visar att hesheten bara är något tillfälligt?
- Hur kartlägger och analyserar du hesheten?
- Vad är det första steget när man klargjort orsaken eller orsakerna?
- Behandlar du män och kvinnor samt flickor och pojkars röster olika i detta sammanhang?

- Finns det sätt att arbeta eller övningar som man bör undvika att göra när att jobba med en elev som har stämbandsknotttror?
- Ge exempel på dina bästa övningar vid stämbandsknotttror, spänd röst, samt en röst med mycket läckage?
- Finns det något du vill tillägga?

Intervjuerna tog mellan 30-45 minuter och vissa fall behövde jag kontakta informanterna ytterligare via telefon för att förtydliga vissa otydliga uttalanden eller för att ställa fler frågor.

#### **4.4** *Urval av informanter*

Jag har valt att intervjua tre personer med olika utbildningsbakgrunder och yrken som alla har gemensamt att arbeta med sångare i sina yrkesbefattningar. Jag har även valt att intervjua en kvinnlig och en manlig sångpedagog för att få ett kvinnligt och manligt perspektiv i ämnet. Metoden att använda informanter med olika utbildnings- och yrkesbakgrunder gör att studien får ett större spektra inom flera kunskapsområden.

*Christer Wendel*, är sångpedagog på Lunds dans- och musikalgymsnasium. Han är utbildad musiklärare med klassisk sång som inriktning och har länge arbetat som sångare i operakörer bland annat på Folkoperan i Stockholm. Christer har lång erfarenhet av att arbeta med unga röster i gymnasieåldern.

*Anna-Lena Tideman*, är sångpedagog på Musikhögskolan i Malmö vid Lunds universitet. Hon har precis skrivit ett masterprojekt i logopedi: ”Subjective effects of training by use of phonation tube on singing technique”. Anna-Lena har en musiklärarexamen i sång samt en logopedutbildning. Musikaliskt har hon sin grund i den klassiska genren i egenskap av att ha framträdit som klassisk solist både i Sverige och utomlands. Anna-Lena har också kompetens inom rock/pop och kör.

*Viveka Lyberg Åhlander*, är logoped, föreläsare och forskare vid Medicinska fakulteten vid Lunds Universitet. Viveka är specialist på röstrubbningar och ansvarar för detta område i logopedutbildningen vid Lunds Universitet. Hon har lång erfarenhet av att arbeta med sångare och dem som haft problem med rösten. Viveka har skrivit en avhandling som behandlar hur arbetsmiljön speglar röstrubbningar med fokus på läraryrket. ”Voice use in teaching environments: Speakers' comfort”.

#### **4.5**            ***Etiska överväganden***

En intervjustudie kan innebära att känsliga ämnen tas upp för informanten, som i sin tur kan medföra vissa etiska problem (Kvale, 2009). Studien fokuserar på att utvinna den kunskap informanterna har i ämnet i deras professioner. Jag förklarade för informanterna antingen på plats eller via telefon- och mejlkonversation att ljudupptagningen enbart skulle användas i syfte för utskrift och till underlag för denna studie. Jag angav syftet med intervjun vid förfrågan och förtydligade även detta på plats. Jag gav alla informanter möjlighet till att läsa det jag skrivit innan arbetet kom i tryck. Alla informanter erbjöds att vara anonyma men de gav sitt samtycke till att nämnas vid namn. Fördelen med detta är att studien blir intressantare för läsaren och att det ger studien tyngd.

## 5. Resultat

I detta kapitel kommer jag att redovisa resultatet av de intervjuer som jag gjort med ovan nämnda informanter. I resultatkapitlet kommer jag att använda bokstäver när jag refererar till informanternas yrkesroll, för att förenkla för läsaren. Jag kommer att kalla Christer Wendel med sångpedagogutbildning för S, Viveka Lyberg Åhlander med logopedisk utbildning för L samt Anna-Lena Tideman med både sångpedagogutbildning och logopedutbildning för SL.

### 5.1 *Heshet och vad det kan beror det på*

*Anna-Lena Tideman, SL:*

Det första SL påpekade var betydelsen av att belysa begreppet heshet ur ett helhetsperspektiv. Att vara hes kan innebära väldigt olika saker, menar hon. Det kan vara allt från att en person har ett mer eller mindre naturligt läckage i rösten eller att rösten helt enkelt inte mår bra. Informanten berättar att begreppet hes, eller att vara hes, inte användes inom diagnostisering inom logopedin för cirka 20 år sedan. Vidare berättar hon att heshet kan bero attityd, att eleven vill låta hes för att man vill låta på ett visst sätt. Informanten påpekar att begreppet heshet är ett slags ”slaskhink” för en mängd olika dysfunktioner.

”Heshet är inte en sjukdom i sig, utan det är symptom för någonting”

Heshet ett slags konkret bevis på att någonting har hänt eller händer med rösten, menar SL. Hon utvecklar vidare att heshet i sig uppstår när det inte finns en tillräcklig slutning i stämbanden. Alltså en asymmetri i stämbanden som gör att stämbanden inte sluter helt tätt och därmed ger en hes röst.

SL menar att det finns en tendens att pojkar blir hesa innan målbrottet och att flickor blir hesa efter puberteten. Vad detta exakt beror på har hon teorier om, men kan inte svara på exakt varför. SL menar på att en del pojkar som är hesa innan målbrottet är livliga och gör mycket väsen av sig och på så sätt blir överansträngda. SL tror att tendensen till att flickor blir hesa efter puberteten och målbrottet kan bero på att de inte riktigt kan tillgodogöra sig den nya rösten.

SL förklarar vidare att om man sliter stämbanden så att det bildas valkar på stämbanden, då blir man hes. Heshet kan bero på sjukdomar såsom förkylning med en halsinfektion,

men också reflux är vanligt. Det kan även vara en cysta eller allvarligare saker som cancer, så det kan ju bero på farligare saker säger hon. Samtidigt kan heshet försvinna över en natt, om det handlar om en tillfällig överbelastning. Det som hon dock tycker är den vanligaste orsaken till heshet bland sångstudenter i SL:s yrke är att rösten blivit överbelastad av någon anledning eller att eleven har en förkylning. Hon berättar att om eleven varit hes under en längre tid så kan det vara så att det blivit skador på stämbanden. Det kan ha bildats valkar på stämbanden av en överansträngning eller av långvarig felaktig fonation eller bristande sångteknik, utvecklar SL. Detta kan i sin tur leda till att eleven fått stämbandsknottror. Anledningen till detta menar hon är att eleven sliter rösten för hårt och för länge. Informanten menar att något som man absolut inte ska göra, det är att sjunga när man är sjuk. Detta poängterar hon starkt eftersom att stämbanden är extra känsliga för belastning vid förkylning, då det lättare uppstår valkar. Hon tillägger senare hur en valk eller knottra kan uppstå:

”Vi tar ett exempel, när man sjunger med för hård slutning, så man sliter sig i mitten på den mest svängande delen av stämbanden, det brukar ligga lite längre upp än mitten av stämbanden och så brukar det vara bilateralt på båda sidorna av stämbanden, för att det är där man har mest anspänning i stämbanden... att sjunga för länge med fel teknik överhuvudtaget gör att man överarbetar stämbanden helt enkelt.”

Med detta menar hon att stämbandsknottrorna brukar ligga på en specifik punkt i stämbanden eftersom där är anspänningen som störst. Det som menas med att sitta bilateralt är att knottrorna helt enkelt ligger parallellt mittemot varandra. I det stora hela menar hon att det största problemet är att man överbelastar rösten med att sjunga för länge i kombination med felaktig teknik.

Informanten tillägger att det finns personer som är rädda för att skada sin röst genom att belasta den med så kallad hård slutning i stämbanden. Det kan vara så att en person aktar sig för att använda hård slutning i både tal och sång i tron om att det är skadligt. Då kan denna person låta hes, eftersom denne lägger på luft i stämman för att undvika en fullständig slutning i stämbanden. Hon uttrycker det så här:

”De som är rösträdda, det vill säga rädda om sin röst, alltså inte rösträdda så, men rädda om sin röst, de vill gärna lufta”

Det hon menar med rösträdd är att man är orolig för att skada sin röst. Informanten betonar istället vikten av att variera sin röst, hon anser att det inte är skadligt att använda sig av en hård slutning i stämbanden, så länge man varierar sig. Hon menar alltså att variationen i olika röstkvaliteter gör att man tränar rösten och får en bättre rösthälsa. Det kan vara skadligt

att prata eller sjunga på ett visst sätt hela tiden, eftersom man då bara belastar vissa partier av rösterna och det skapar anspänning i stämbandena. En annan aspekt på heshet kopplat till beteende är att man inte får glömma bort personen bakom rösterna. Alltså vilken personlighet har eleven, hur påverkar personligheten rösterna i det specifika fallet? Är personen blygsam eller framåt? Hur är dennes kroppsspråk, hållning och personlighet? En person som är lite ”loj” som SL uttrycker det, kanske inte har den aktivitet i kroppen som krävs för att kunna ge stöd till den anspänning som rösterna behöver i en tal- och sångsituation.

*Viveka Lyberg Åhlander, L:*

På frågan vad den vanligaste orsaken till att sångare blir hesa säger L att beror på kombinationen av överbelastning och bristande teknik som gör att heshetssymptom uppstår. Det är också så att oavsett om sångaren är professionell eller hobbysångare så är det inte så stor skillnad i hur hesheten kan uppstå, menar L. Hon fortsätter med att det främst beror på någon form av överbelastning av stämbandena. Det i sin tur kan bero på att man sjungit när man haft en infektion eller haft dåliga förutsättningar i sin arbetsmiljö som gör att tekniken inte räcker till, utvecklar L.

”... du jobbar helt enkelt så länge att det inte spelar någon roll att du har en bra teknik, för att du helt enkelt blir trött”

Med detta sagt menar L att det spelar mindre roll om du har en jättebra teknik om man belastningen på rösterna är enorm, för det är helt naturligt att du blir trött och att stämbandena blir svullna och att du blir hes. Hon tillägger också att om man har en dålig teknik så orkar inte rösterna några större påfrestningar överhuvudtaget. Hon utvecklar vidare att beroende på de förutsättningar man har i sin arbetssituation som sångare så finns det avgörande faktorer. Avgörande förutsättningar som längden på föreställning, tillgång till pauser, om man står i scenrök eller är aktiv under en hel show så utgör det ofta hela skillnaden för hur trött och därmed också hur hes du blir. Hon fortsätter med att beskriva hur situationen kan se ut för en sångare:

”... man har kanske sjungit på infektion, stått i scenrök eller som sjungit 5 dagar i veckan, 4-5 timmar/per kväll nästan oavbrutet utan paus...”

Hon menar att man alltid måste möta arbetsmiljön på något sätt, för det kan mycket väl vara så att arbetsmiljön gör att du blir hes och får problem, säger L.

I en utveckling av frågan om vad heshet kan bero på så säger L att man hela tiden måste ta med aspekten vad du gör med rösterna i andra sammanhang. En viktig aspekt är att de

flesta sångare inte tänker på att talrösten kan vara en utav grunderna till varför problemen uppstår, säger L. Hon ger med sig av ett väldigt vanligt exempel:

”Säg att du är lärare, inte så ovanligt faktiskt. Du står som musiklärare på skolan och kämpar på och sen så har du spelningar på kvällarna och då tänker du inte på att det som faktiskt faller dig förmodligen inte är spelningarna på kvällarna, utan din belastning på dagen”

Med detta menar hon att om man har en arbetssituation där talet är avgörande och du dessutom har bristande talteknik så spelar det ingen roll hur bra sångteknik du har eftersom du redan ansträngt rösten i talet.

L och hennes logopedkolleger talar jargongmässigt om en ”knottra-personlighet”. Med detta menar hon att en viss personlighetstyp är mer benägen att utveckla stämbandsknottror. De vanliga knottra-patienterna är ofta unga kvinnor i 20-25 årsåldern som pratar mycket, är intensiva, utåtriktade och engagerade personer. Hon tillägger att den typiska ”knottra-patienten” är målinriktad och lär sig snabbt i behandlingsrummet.

De som drabbas av stämbandsknottror av den yngre kategorin är oftast killar före målbrottet. Under målbrottet är det också vanligt att flickor och pojkar blir hesa rösten, menar L. Under målbrottet förändras de röstliga förutsättningarna för både pojkar och flickor. Vidare berättar hon att för pojkar så växer struphuvudet och stämbanden sträcks ut så under en period får pojkar något som kallas för målbrottsglipa, vilket innebär att de inte kan sluta helt tätt. Detta beror på att vinkeln i sköldbrösket blir mer spetsigt än det tidigare bågformade och att det bli omöjligt att sluta helt tätt längst bak mellan stämbanden, menar L. Däremot flickors målbrott är inte lika hörbart och kan medföra att flickor kompenserar på något sätt därför att de inte låter som vanligt. L menar att när man kompenserar för något så lägger man på press och då blir rösten hes.

L menar också att för det mesta kan inte kvinnor sluta helt tätt beroende på hur det fysisk ser ut i stämbanden, hon gör en jämförelse med den manliga rösten:

”... till skillnad från oss kvinnor som faktiskt för det mesta inte kan få en total slutning från främre kommissuren till den bakre kommissuren... där är det så att kvinnor har en öppning längst bak och inte riktigt kan stänga glottis därifrån, eller kan och kan, det finns inte förutsättningar för det.”

På detta sätt skiljer sig alltså de fysiska förutsättningarna för att åstadkomma total stämbandsslutning hos kvinnor, menar L.

*Christer Wendel, S:*

När jag ställde frågan om vad den vanligaste orsaken till hans elever är hesa så säger S instinktivt att han upplever att de elever som är hesa i hans sångundervisning ofta inte har vuxit färdigt i rösten. Eftersom S jobbar med unga röster i gymnasieåldern där eleverna har genomgått eller genomgår målbrottet så spelar detta en stor roll för deras röster. Han menar att det tar tid för både tjejer och killar innan de vänjer sig vid den nya rösten. S upplever att flickor ofta har en tendens att ha svårigheter med att hitta och acceptera den nya rösten. En anledning till detta kan vara att flickors målbrott sker mer subtilt jämfört med hur det är för pojkar. Det S menar är att det inte är riktigt hörbart och på så sätt svårare att förstå vad som händer. Det finns en tendens till att unga kvinnor vill hålla fast vid sin flickiga röst av olika anledningar. Han tillägger:

”det är ett stort arbete att övertyga tjejerna om deras nya röster... det tar lite längre tid för tjejer att förstå att rösten förändras och blir mörkare”

S menar alltså att det krävs mycket arbete från hans sida för att göra dem uppmärksamma på vad som händer och uppmuntra till att de faktiskt börjar tycka om den och acceptera de nya förutsättningarna.

Beträffande frågan om vad orsaken är till att de blir hesa så berättar S att han tror att mycket av problematiken ligger i hur de uppfattar sina röster i kombination med hur de vill låta. Tjejer kan ha en tendens att tycka att deras röster inte motsvarar hur de vill låta och då kompenserar de på ett ofta felaktigt sätt, vilket leder till att rösten blir ansträngd och hes. S menar att kvinnor med lite större och dynamiska röster låter mer läckiga än de med som har ljusare och mer lyriska röster. Med det menar S att det blir svårare att uppfatta ett läckage hos en lätt röst. S menar också att killar låter mer utav sig själva och inte tycker sig ha ett behov att behöva låta mer.

På frågan om vad heshet kan bero på och talar S om läckage i rösten som en slags heshet. S menar att läckaget uppstår när man som sångare inte använder det kroppsarbete som krävs för att åstadkomma en tät ton, dvs. att sångaren använder för lite energi. S menar också att en heshet kan uppstå om sångaren pressar på med för mycket energi. S anser att orsaken till läckage och heshet beror oftast på de som händer i rösten under puberteten samt och avsaknaden av stöd och förankring är den vanligaste orsaken sin undervisning.



## 5.2 *Hur informanterna tar reda på orsaken till hesheten*

Detta kapitel visar på hur de olika informanterna tar sig an en hes person. Svaren som jag sammanställt visar på vilka antaganden de gör om hur de tänker kring heshet. I mina svar blir det tydligt hur olika de tänker kring heshet och dess orsaker.

*Anna-Lena Tideman, SL:*

På frågan hur hon undersöker vad hesheten kan bero på så säger SL att det första hon gör är en röstanalys, för att få en översiktlig uppfattning om rösten. I denna analys ingår även att försöka förstå vilken människa som finns bakom rösten. SL berättar att hon ställer frågor i stil med: är du förkyld? Hör du dig själv? Är det besvärligt för dig? Har det alltid varit såhär? Hur länge har du varit hes? Detta är en bra start för att snabbt få reda på mer om bakgrunden till hesheten, menar SL. SL berättar att man bör i regel kolla upp det om man har varit hes mer än 3 veckor. Ett sätt att snabbt kartlägga heshet är att reda ut om det finns heshet i både tal och sång. Om det finns i talet, så menar SL att hon skulle skicka iväg eleven till läkare. Det kan även vara ett god ide' att prata med en insatt kollega och på så sätt få en "second opinion" som SL uttrycker det. Vidare nämner hon att det även finns fördelar med att föra journalanteckningar under arbetet med eleven och att inte dra förhastade slutsatser. För att få uppfattning om rösten ytterligare så gör kan man göra följande övning:

Voice  
bpm: 60

Bi bi bi bi bi bi bi bi bi bi bi bi bi bi

I denna övning lyssnar SL efter hur ansatserna låter. I denna övning så används "b:et till att få en tät ansats, vilket det blir om man har en frisk röst. Det sker automatiskt eftersom stämbanden tvingas ihop. Detta får i sin tur följderna att det korta i:et också blir tätt. Om ansatsen blir tät så är det inte fråga om att det har skett en förändring på stämbanden. SL lyssnar efter och uppmärksammar följande företeelser: brus, avsaknad av ton, fördröjning av ton samt om det låter osmidigt. Om något av alternativen stämmer in så kan det betyda att hesheten beror på en svullnad eller en organisk förändring i stämbanden. Utifrån hur ansatserna låter kan SL dra följande slutsats:

"Funkar det? Man hör i stämbandsslutningen om personen är hes... då kan det finnas någonting där".

Med stämbandsslutningen menar SL i detta fall ansatsen av tonen. Denna övning ger klarhet i huruvida personen överhuvudtaget klarar av att sluta tätt, menar SL.

Det går också att utröna orsaken till om en person är hes genom att kontrollera om eleven nasalerar. Har personen en öppen nasalering, det vill säga att personen för upp klangen i näshålan i tal och sång så kan det bero på detta.

Överlag uttrycker SL att det här med heshet kan vara lite knepigt och att personligheten bakom rösten är viktig att lyfta fram när man kartlägger och analyserar en röst.

*Viveka Lyberg Åhlander, L:*

På frågan hur hon kartlägger en hes röst så säger även hon att en förutsättning för att få reda bakgrunden och orsak är att fråga. L säger att hon först lyssnar på hur rösten låter i både tal och sång. För att undersöka sång och talrösten så spelar hon in patienten för att ha någonting att utgå från samt för att ha som måttstock. Hon beskriver vidare:

”... jag utsätter dem för att läsa standardtexten vi har, Nordanvinden och solen, i studion och sen får dem sjunga en sång, valfri, gärna i lite obekvämt läge”

L gör även ett fonetogram, en slags röstfältsmätning som mäter hur trösklarna ser ut för rösten. Med denna mätning ser man hur starkt eller svagt personen kan ljuda i det högsta respektive lägsta läget, säger L. Det man då får fram är en röstprofil på hur starkt eller svagt du kan ljuda i alla frekvenslägen. Denna röstmätning säger väldigt mycket om var problemen ligger någonstans, menar L. Hon säger också att en annan del av själva analysen är att samtala med patienten och ställa frågor kring dennes livsstil och arbetsmiljö. På så sätt få reda på var de största problemen sitter, menar L.

*Christer Wendel, S:*

S menar att det visar sig längre fram om hesheten beror på någon förändring av stämbanden. Det brukar vara så att det hörs tydligt i skarvarna, på samma sätt som när man blir förkyld eller har allergi. Hos killar visar det sig i övergången mellan modalregister och falsettregister. S berättar att tonen kan försvinna precis i denna övergång och då finns det anledning att misstänka att en förändring skett. Vad gäller tjejer så menar S att det kan visa sig i att trots att kroppen är med så sker en liten fördröjning tills tonen kommer från att tonen tas. Alltså att det tar lite tid tills det kommer en ton, ansatsen är helt enkelt inte tät. När det är på detta viset så anser S att det är dags att kolla upp det hos läkare.

### 5.3 *Behandling av funktionellt organisk röstrubbning*

I detta kapitel går informanterna in på hur de praktiskt gör med elever/patienter som har fått en förändring av stämbanden beroende på användandet av rösten. I presentationen av resultaten så kan det vara en god ide att känna till att en logoped jobbar med talrösten och en sångpedagog främst med sångrösten.

*Viveka Lyberg Åhlander, L:*

Om en elev har en förändring på stämbanden så rekommenderar L att sångpedagogen tar kontakt med den logoped som arbetar med eleven för att samarbeta. Det är bra om logopeden och sångpedagogen arbetar på likande sätt, menar hon. Hon uppmanar även sina logopedstudenter till att de också tar kontakt med sångpedagogen. Däremot om en elev inte kan sjunga överhuvudtaget på grund av knottorna så rekommenderar hon att man ska lämna över arbetet helt till en logoped. Det kan vara lättare för en person att börja jobba i talläge, eftersom det är mindre prestigeladdat, menar L.

Det första L gör i behandlingen är att med lugnande samtal med patienten. En sångare med problem med rösten är ofta väldigt stressad över rösten inte fungerar som den ska. Det är det allra första i all behandling säger L. Det som hon sedan gör i början av en behandling är att jobba med grundläggande andning, hållning och så småningom med avspänning kontra anspänning, säger L.

På frågan om det går att träna bort knottorna eller om man måste operera bort dem så svarar L att man i regel inte utgår från att operera. Man behandlar med att träna bort knottor med röstterapi. Det är först när träningen inte ger något resultat av någon anledning eller att man vet att knottan uppstått av en engångsbelastning som det kan vara aktuellt att överväga operation. L tillägger att man inte opererar patienten om tekniken inte fungerar, eftersom risken då är stor att knottorna kommer tillbaka.

Som logoped så arbetar man med talrösten, däremot arbetar L på ett sångligt sätt med de som är sångare. Hon använder sig av glissandoövningar för att ligga så nära sångrösten som möjligt, utan att övergå i sång. För det mesta handlar det om att inte belasta det område som redan är överbelastat och helt enkelt fördela belastningen, säger hon och förklarar vidare med en liknelse:

”... om du har skavsår på fötterna, så byt skor, så blir det oftast bättre”

Denna parallell går att jämföra med stämbandknotttror. Om du har knotttror på en punkt och du då jobbar i det registret eller tonläget, där det tar emot mest, så bygger man bara på problemet, menar L. Hon betonar vikten av att förflytta belastningen från den punkten där knotttrorna sitter. L menar att det ofta är vanligt att personer med knotttror ofta talar i ett för högt talläge och kanske även pressat läge i sångrösten. Det L då gör är att man jobba med avspänning för att sen jobba i ett lägre röstläge för att helt enkelt flytta bort från den belastade punkten.

På frågan om hon ger sig på eller undviker det skadade området svarar att det är ett typisk ”sångar-beteende” är att man är väldigt medveten om var det inte fungerar. Då är personen där och ”pillar” och då låser man fast sig vid det, säger L. Hon menar att det är mycket bättre att man glömmer vart i registret det finns. Annars är risken att man lagrar problemet i muskelminnet och då börjar man akta sig för den tonen och även de områden som ligger bredvid det skadade, säger L.

Om det visar sig att rösten inte fungerar på en viss ton, så undviker hon det området i regel. Men om rösten fungerar en halv ton ner från det stället det inte fungerar så gör hon ett undantag och jobbar då istället nära det skadade området med glissando övningar för att expandera det fungerande området.

L behandlar inte män och kvinnors röster medvetet olika i sin behandling av denna typ av röstproblem. Däremot skiljer hon på behandlingen av pojkar och flickor. Hon menar att själva uppkomstmekanismen för hur knotttrorna uppstår är detsamma men att det kan det kan skilja sig i varför de uppkom från början. L menar att tjejer kan ha en tendens att hålla tillbaka rösten och därigenom skapa spänningar i rösten. För killar så beror det ofta på överansträngning av rösten. På så sätt menar L att behandlingen av pojkar och flickor olika beroende på bakgrunden till att problemen uppstår.

L menar däremot att det kan finnas en skillnad i hur kvinnor och män upplever stämbandknotttror. Hon menar att en knotttra kan ge upphov till ett buller som går in i den allmänna frekvensen hos män, vilket gör att de mer känner än hör det.

En viktig punkt som L nämner är hur viktigt det är att få patienten att förstå att det de gör vid behandlingstillfällena också ska tillämpas i det verkliga livet. Det är något som hon är noggrann med att prata om med sina patienter. L menar att det annars är lätt hänt de släpper tanken på tekniken bara för att de är utanför behandlingsrummet.

När det kommer till övningar så säger hon att man ska använda övningar med ett sunt förnuft och att hela tiden arbeta mjukt med mycket avspänning. Man bör undvika att jobba med för mycket intensitet, hög kraft förrän man vet att personen ifråga klarar av det, säger L.

På frågan om en bra övning för de personer som har stämbandsknotttror så nämner hon följande övning:

En bra övning är att bli av med spänningar och som är skonsamt för en person med knotttror är att sitta på en stol med fötterna axelbrett framför sig och med benen vinkelrätt mot ryggen. Sen tänker man sig en rak linje från svanskotan upp i nacken och ta stöd med armarna mot på benen utan att tappa ner huvudet. I detta läge kan man enkelt arbeta med övningar för att man hittar en avspänning och framförallt så slappnar man av i struphuvudet. Sedan kan man bygga på med mjuka övningar som ”boh-boh” och ”vå” sänker struphuvudet och tätar rösten.

”... då kan även knotttrapatienten i regel hitta en ganska klangfull röst och så får man alltså jobba sig därifrån.”

L menar att man dessutom får en chans att stänga av omvärlden och passar även bra till den som har en tendens att vara lite generad. En annan fördel med denna övning är att det lättare går att känna hur mag- och ryggmuskulaturen arbetar som annars kan vara svåra att hitta, säger L.

*Anna-Lena Tideman, SL:*

SL arbetar genomgående med det som fungerar bäst i rösten hos eleven. Hon undviker alltså att ge sig på områden där rösten fungerar som sämst.

”... gör inte våld på området som är problematiskt... inte bara för att man får problem på stället utan även högre upp i kroppen”.

SL syftar på att medvetenheten kring problemområdet blir ett mentalt hinder:

”Man fördjupar problemet genom att inte klara av att sjunga där... man fördjupar sin medvetenhet om att det här fixar inte jag där”.

Istället så förespråkar SL att man uppmuntrar och ger självförtroende till eleven genom att jobba där det fungerar som bäst. När SL jobbar med den här typen av röstrubbning så använder hon sig av en egenutformad röstterapi med hjälp av ett fonationsrör. Fonationsröret används vanligtvis till träning av talrösten men SL jobbar också med sångövningar i detta rör. SL berättar att hon jobbar uppåt och nedåt i där hon utgår från ett taltonsläge i modalregistret. SL har skrivit en uppsats om fonationsrörets positiva effekter inom sångteknik och är helt övertygad om att är ett väldigt bra hjälpmedel. SL berättar vidare att eleven ska tycka det

känns bekvämt, då gör man rätt. Vokalen ”u” är jättebra att arbeta med anser SL och tycker att ”i” bör man undvika. Hon arbetar mycket med mjuka korta övningar såsom ”bö bö” eller ”hö hö”. Hon menar att arbetet med fonationsröret handlar om att bli medveten om vad som händer i rösten, bli mer avspänd och att öka självförtroendet säger SL. Som sångpedagog gäller det också inte försöka lösa alla problem på direkten. Att låta saker få ta tid och hela tiden vara uppmärksam på vad som händer anser SL är en viktig aspekt i behandlingen.

Oavsett kvinno- eller mansröst så jobbar hon med grundläggande teknik såsom hållning, andning, placering och så vidare. Enda skillnaden är att hon tar hänsyn till register beroende på kvinnors luftiga mellanregister som män inte har i samma utsträckning säger menar SL.

*Christer Wendel, S:*

S anser att det är viktigt att stärka andningsmuskulaturen och jobba med andningen till en början. Han betonar vikten av att ha en god fysisk hälsa och att vara stark framförallt runt om andningsmuskulaturen. Då tar han ofta hjälp av yogaövningar för att få rätt på andningen. Vidare berättar han att den psykiska aspekten spelar en stor roll i behandlingen av röstproblem, han beskriver det som att psyket är som kan förstöra mest för eleven. Han menar också att det är viktigt att inte ge upp i stunden för att inte låta sig hindras av tonen inte kommer, istället får eleven ”tänka förbi frasen”. S försöker undvika de områden som inte fungerar så bra, dvs. om det inte fungerar i höga läget så arbetar S i det lägre läget och vice versa. S försöker sedan smyga in på området som är problematiskt och om det inte går så lämnar han det ett tag till.

Under lektionerna jobbar S med att fokusera på att fördela energin i kroppen som krävs för att sjunga partier som på något sätt kräver mycket energi.

Han berättar att han blev inspirerad av en sångpedagog, som han studerade för under en sin tid i Stockholm:

”... för henne var det så att hon lade energin och impulser på olika ställen i kroppen”

Med detta menar S att istället för att belasta en del av kroppen, i många fall då rösten, så kan man lägga kraften exempelvis i armarna eller tårna för att för avbelasta rösten. S nämner också vikten av att hitta uttrycket i kroppen:

”Uttrycket kommer först, som en belöning så kommer det en röst och inte rösten först”

S menar på så längre uttrycket finns i kroppsmedvetandet så faller mycket av både teknik och uttryckt i sången på plats. Det han menar är att om ”rösten kommer först” utan att kroppen motsvarar denna energi så läggs all energi i röstmuskulaturen och detta sliter på rösten. Han berättar vidare att en del elever är så fokuserade på hur det ska låta och är helt passiva i sitt kroppsliga uttryck.

Överlag anser S att man får arbeta med sunt förnuft, jobba mjukt och att undvika de områden som inte fungerar så bra.

## **6. Diskussion**

Anledningen till att jag valde att studera heshet och dess orsaker var för att undersöka möjligheter till verktyg som sångpedagoger kan använda sig av i mötet med elever som har problem med heshet. Både att definiera heshet och att utreda orsakerna till heshet är ett stort område.

### **6.1 Slutsatser av mina forskningsfrågor**

I detta kapitel besvaras forskningsfrågorna utifrån de resultat min studie uppvisar. I detta kapitel kommer studiens slutsatser anknyta till både mitt teori- och resultatkapitel.

#### **6.1.1 Vad finns det för orsaker till heshet?**

Teorikapitlet beskriver komplexiteten i hur orsakerna till heshet uppstår. Studien visar på att heshet är som toppen på ett isberg, där hesheten motsvara det konkret perceptuella och orsakerna motsvara resten som är obestämt och dolt vid första anblick. En viktig slutsats skulle kunna vara att den dolda problematiken ligger i att rösten inte går att skilja från kroppen. Förutom de sjukdomar som sitter på stämbanden (se kapitel 3.5.1) och yttre påverkan som negativ stress och exempelvis rökning som kan ha negativ inverkan på rösten så betonar sångpedagogen Christer vikten av att ha en god fysisk hälsa. Han menar specifikt att det är bra att vara stark framförallt runt om andningsmuskulaturen. Man kan då dra följande slutsats att kroppens hälsa har betydelse för röstens hälsa. Sett ur ett större perspektiv blir också kroppen vårt instrument.

Enligt logopeden Viveka är det viktigt att se användandet av rösten ur ett helhetsperspektiv (se kapitel 5.1). Hur använder vi rösten i arbetet? Hur ser belastningen ut? Studiens slutsats i varför man blir hes (om man utesluter sjukdomar) blir då att så fort vi börjar kompensera för att rösten inte räcker till av någon anledning så utsätter vi rösten för ansträngning

och slitage, som leder till heshet. Vid dålig medhörning vid ett framförande (Sadolin, 2006) så kompenserar vi med att öka ljudstyrkan med press som i sin tur leder till överansträngning och heshet.

Målbrottet är något ställer till problem för både killar och tjejer i tal och sång, menar båda sångpedagogerna. Eftersom förutsättningarna i rösten förändras i puberteten (se kapitel 3.4.7) så kan detta leda till att man kompenserar rösten och blir hes. En slutsats av detta är att en anledning till att den unga rösten kan bli hes är på grund av målbrottet.

### ***6.1.2 Hur kan man som sångpedagog utreda orsaker till heshet?***

Eftersom det finns så väldigt lite skrivet om detta i sångböcker och sångpedagogslitteratur så antar jag att det beror på att man som sångpedagog inte förväntas göra denna bedömning i någon större utsträckning. I intervjusvaren framgick att man som sångpedagog endast kan utröna om rösten är frisk eller sjuk, men inte vad det beror på, eftersom det så krävs att man tittar ner i halsen av en läkare. Anna-Lena hade flera strategier för att på egen väg analysera en hes röst. En av strategierna var att undersöka om hesheten både fanns i tal och sång. Hon lyssnar även noga på ansatser, om rösten har ett brus, eller om rösten försvinner eller att tonen har en slags fördröjning, dvs. att tonen inte kommer direkt där den borde komma, samt om rösten låter osmidig. Christer berättar att han kan höra det i det tydligt i skarvarna hos eleverna. I skarvövergångarna försvinner då tonen bitvis eller så har tonen en fördröjning. Om något av nämnda fall håller i sig i mer än tre veckor hesheten bör det kollas upp av läkare anser båda sångpedagogerna. En slutsats av resultatintervjusvaren från sångpedagogerna är att om hesheten finns i tal och sång, om sångrösten låter osmidig, samt om tonen försvinner helt, så kan det bero på en förändring på stämbanden.

En logoped gör en röstfältsmätning, ett fonetogram och ställer många frågor med utgångspunkt från patientens livsstil och arbetsmiljö. Utifrån intervjusvaren i resultatkapitlet framgår det att logopeden har större möjlighet att kartlägga rösten. En slutsats i denna studie är att en sångpedagog i stor utsträckning kan förlita sig på sin hörsel och ställa frågor, men har inte de mätinstrument eller förutsättningar för att göra en heltäckande bedömning av en hes röst.

### ***6.1.3 Vad finns det för verktyg att behandla orsaker till heshet som sångpedagog?***

I Sadolin (2006) och Zangger-Borch (2005) beskrivs röstvila som en åtgärd för att låta rösten läka, det finns också skrivet att man kan uppsöka sångpedagog eller talpedagog om



problemet beror på dålig sång- eller talteknik (Zangger-Borch, 2005). Det står även att man bör uppsöka läkare om problemen håller i sig under en längre tid.

Det går alltså att läsa sig till röstvila och fåtalet röstövningar, men det är ytterst sällsynt att det står hur man faktiskt gör rent praktiskt. I resultatkapitlet, ger informanternas erfarenheter av det praktiska utövandet en kompletterande bild.

Viveka beskriver arbetet med patienter på ett sätt som påminner mycket om hur en sångpedagogs arbete med grundläggande sångteknik kan se ut. Likt sångpedagogerna så undviker de områden som redan är belastade och inte fungerar. Den manlige sångpedagogen har fokus på att träna upp en bra andning, inte ge upp i stunden och förbise att tonen inte kommer. Anna-Lena jobbar med att stärka självförtroendet genom att arbeta där rösten fungerar som bäst, ofta med fonationsröret som hjälpmedel.

Ett verktyg kan vara att samarbeta med den logoped som eleven har, enligt Viveka. Det finns stora fördelar med att personen som är drabbad av röstproblem får liknande hjälp av logopeden och sångpedagogen. Ett samarbete kan vara att man arbetar på ungefär samma sätt, med att exempelvis ge liknande instruktioner. Det är viktigt för personen att hitta kopplingen mellan den grundläggande taltekniken och sången för att sedan kunna tillgodogöra sig det som händer i behandlingsrummet. En slutsats man kan dra av resultaten är att samtliga informanter arbetar med grundläggande teknik för tal och sång. Att arbeta med mjuka övningar med mycket stöd och arbeta med något som är mindre prestigeladdat verkar vara ett genomgående tema. Det som skiljer sångpedagogernas och logopedens behandling i studien är att logopeden samtalar mer med patienten och inte heller sjunger i den bemärkelsen.

#### ***6.1.4 Skiljer sig orsaker och behandling av heshet beroende på kön?***

Min slutsats i denna fråga utifrån mitt teorikapitel är de fysiska förutsättningarna markanta och är av stor betydelse för hur rösten fungerar. Kvinnors röstläge gör att stämbanden svänger med nästan dubbel hastighet (Lindblad, 1992). Att kvinnor är överrepresenterade i många röstrubbningar som har med mekaniskt slitage att göra är ett faktum (Hammarberg m.fl., 2008). Att kvinnor har tunnare stämband, mindre av det stötdämpande ämnet hyaluronan (Butler, refererat i Hammarberg m.fl., 2008) visar hur pass olika förutsättningarna ser ut för män och kvinnors röster. De hormonförändringar en kvinna går igenom en gång i månaden (Zangger-Borch, 2005) kan även öka risken för ödem och valkar på stämbanden. Kvinno-rösten är svagare i sig och måste därigenom överrösta buller i större utsträckning (Lindblad, 1992). Alla dessa parametrar gör att man kan dra slutsatsen att kvinnor löper en större risk för

slitage i rösten och därmed oftare blir hesa. Enligt sångpedagogen Anna-Lena så är det stor skillnad mellan pojkar och flickor innan och efter puberteten. Hon menar att pojkar ofta är hesa innan och att tjejer har en tendens att bli hesa efteråt. Christer har också märkt en tendens för tjejer att de kan få problem med rösten i målbrottet. Viveka menar istället att tjejer kan bli hesa under målbrottet, men inte att det vanligt förekommande efter målbrottet. Enligt Hammarberg m.fl. (2008) finns en bakre glipa i glottis som vid normal fonation, dvs. tonbildning hos kvinnor som helt enkelt gör det fysiskt omöjligt att sluta helt tätt i glottis. Denna fysiska skillnad togs endast upp av Viveka. Denna glipa uppstår när hela struphuvudet växer, kan denna teori då ha någonting att göra med att de båda sångpedagogerna upplever ett visst läckage hos tjejer? Är det ens möjligt att urskilja denna ”glipa” med enbart hörseln?

Vad gäller skillnader i behandling beroende på den hesa personens kön så skiljer Viveka inte på den manliga och kvinnliga rösten. Däremot säger hon att uppkomsten till heshet mellan flickor och pojkar är annorlunda och då kan behandlingen se olika ut beroende på bakgrunden till hesheten. Anna-Lena säger att hon är medveten om hur registerna skiljer sig i den manliga och kvinnliga rösten och därmed blir behandlingen av de olika. Christer besvarade inte riktigt frågan och detta kan tolkas som att det inte skiljer sig nämnvärt i behandling beroende på kön. I mitt teorikapitel beskrivs heller ingen skillnad i behandling av kvinnor och mäns röster trots de fysiska förutsättningarna. En slutsats av denna frågeställning är att behandlingen av olika rösten beroende på kön inte skiljer sig i litteraturen. Informanternas svar på frågan om de skiljer på behandlingen av manliga och kvinnliga vid röstrubbningar eller liknande, var olika och det verkade inte vara något som någon direkt fokuserade på. I denna studie visat det sig att det är individuellt beroende på pedagog och att det inte egentligen inte finns så mycket skrivet kring detta. Hade studien innefattat fler sångpedagogers erfarenheter hade kanske resultatet sett annorlunda ut.

## **6.2            *Alternativa slutsatser***

Resultaten varierade mycket beroende på hur informanterna tolkade heshet. I litteraturen så var det rätt tydligt vad som menades med heshet, där var något sjukligt betingat med rösten. I intervjuerna med sångpedagogerna var det ibland svårt att förstå vad de själva menade med heshet. Kanske hade Lindblad (1992) en poäng när han uttrycker att man inte borde använda sig av ordet heshet i varken diagnosticering eller i professionella sammanhang som behandlar rösten. I litteratur jag har refererat till som är skriven från 2005 och framåt så används heshet frekvent. En slutsats är att begreppet heshet används nuförtiden inom professionella röstyrken, även om det är ett begrepp som är mångtydigt.

En viktig slutsats av studien är att riskfaktorn för röstrubbningar i läraryrket är hög och att det på så sätt ökar risken för att man som sångare utsätter sitt instrument för skada. I studiens inledning nämns Lyberg Åhlanders avhandling som behandlar röstkraven för läraryrket (se kapitel 1). ”För en sångpedagog eller musiklehrare som i många fall är kvinnor är att det väldigt hög risk att man skadar rösten på ett eller annat sätt” (Fritzell, refererat i Ohlsson, 2008). Att man sedan förväntas vara en aktiv sångerska ovanpå detta gör att pressen på att rösten ska fungera ökar. Det är som en ekvation som inte går ihop. I och för sig minimeras risken för skador i den individuella undervisningen, eftersom man inte behöver överrösta en stor klass. En större medvetenhet kring detta skulle förmodligen förändra musiklehrares syn på sin röst i en undervisningssituation. Denna problematik borde lyftas fram.

En relevant slutsats för studien är hur bemötandet av en elev eller patient som har drabbats av en röstrubbing kan se ut. Viveka använder sig av lugnande samtal och Anna-Lena jobbar med att stärka elevens självförtroende på olika sätt (se kapitel 5.3).

Ytterligare en slutsats av studien är att det kan finnas ett värde i att ha en helhetsyn på hur man använder rösten även i andra sammanhang. Viveka poängterar framförallt arbetsmiljön som en stor faktor för de som drabbas av funktionellt betingade röstrubbningar. Detta framgår varken i Zangger- Borch (2005) eller Sadolin (2006) där fokus ligger på bristande teknik. Inte heller sångpedagogerna nämnde arbetsmiljöns påvekan av rösten. Denna slutsats kan tolkas som att medvetenheten kring användandet av rösten i ett helhetsperspektiv eventuellt glöms bort eller inte uppmärksammas.

### **6.3            *Förslag till fortsatt forskning***

Som sångpedagog arbetar man ofta väldigt med yngre människor, barn och unga vuxna. Den litteratur som behandlar ämnet sång och sångtekniker, såsom Elliot (2009), Sadolin (2006) och Zangger- Borch (2005) behandlar en vuxen röst och inte en ung röst på samma sätt. Inte heller i Sundberg (2001) eller Lindblad (1992) står det någonting om den unga rösten. En tolkning av denna företeelse kan vara att det helt enkelt inte skiljer sig nämnvärt i funktion mellan den fullvuxna kontra den unga rösten. Det hade varit intressant att undersöka vad en ung röst har för begränsningar i jämförelse med en vuxen röst. Gäller det att spara på rösten eller är det något kulturellt betingat, dvs. att man helt enkelt inte tycker att barn ska sjunga ”vuxen” repertoar?

Det råder olika åsikter kring användandet av den unga rösten och framförallt barnröster bland sångpedagoger. Det finns en ovisshet kring om det är skadligt att sjunga i ett uppdrivet modalregister för barn. Är det egentligen skadligt? Eftersom rösten är under utveckling i

målbrottet och heshet är förekommande enligt alla tre informanter, så borde slutsatsen kunna vara att rösten också är extra känslig. Om rösten är hes, är stämbanden svullna och om stämbanden är svullna blir därmed så är rösten extra känslig för belastning (Sadolin, 2006).

Ett annat förslag på fortsatt forskning är hur man kan motivera en elev som låt säga fått stämbandsknottor av överbelastning att verkligen tillämpa ny teknik på ett sätt som inte dödar motivationen eller lusten till att sjunga? För att tillämpa ny teknik i sång krävs målmedveten övning som ibland utesluter det rent musikaliska. Risken är stor att personen har etablerat ett mindre röstergonomiskt sångbeteende som då tar väldigt lång tid att ”montera ner” och bygga upp. Risken för att man släpper tekniken för tidigt och återgår till sitt vanliga beteende är nog en vanlig fälla. Min studie behandlar inga siffror på hur många sångare som har fått ”återfall”. Det hade varit intressant att se hur många sångare tar sig ur röstrubbingar med motivationen i behåll, samt hur lång tid det kan ta.

#### **6.4            *Studiens betydelse för mitt kommande arbete som pedagog***

I och med min studie där jag intervjuat kunniga personer har jag nu fått en praktisk bild av hur arbetet kring heshetsproblematiken kan gå till. Förutom att jag fått större kunskap om rösten och vad som kan leda till rösten blir hes så har jag även fått kontakter som jag kan vända mig till och rådfråga i framtiden. I intervjuerna har samtliga informanter berättat att de försökt stärka elevens självförtroende genom prestigelösa övningar, att vara bekräftande och lugn samt fokusera på det som faktiskt fungerar. Detta är något som jag kommer att ha som ett slags rättesnöre i fortsättningen som sångpedagog. Förutom att logopedin bara behandlar talrösten så finns det väldigt många i likheter i tal- och sångteknik. Med den kunskap jag har som sångpedagog kring grundläggande sångteknik så kan mitt arbete med hessa elever, där det i någon grad beror på bristfällig teknik, fungera väl. Har jag kunskap kring orsaken samt har kontakt med den logoped som eleven har så blir arbetet med eleven till fördel för både eleven och mig som pedagog.

Att få en helhetsuppfattning om personens livsstil och övriga användande av rösten har öppnat upp ytterliga perspektiv på min undervisning. Egentligen borde det vara självklart att inte särskilja sångrösten från talrösten ur användningssynpunkt, ändå förekommer det. Om man bara medvetandegör detta för eleven så kan man förhoppningsvis snabbt åtgärda ett problem som kanske inte har så mycket med bristande sångteknik att göra utan något helt annat.

I både teori- och resultatkapitlet framgår de markanta skillnaderna i uppkomsten av röstrubbingar och hur ett målbrott påverkar rösten olika beroende på kön. Denna nya medve-

tenhet har förändrat min syn på vad framförallt tjejer går igenom röstmässigt under puberteten, något jag visste väldigt lite om från början. Som pedagog där merparten av arbetet består av att arbeta med unga röster blir förståelsen kring vad som händer med rösten ovärderlig.

## 7. Referenser

### 7.1 Litteratur

- Davidsson, B., Patel, R. (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.
- Eliasson, A. (2006). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur.
- Elliot, N. (2009). *Röstboken- tal-, röst och sångövningar*. Kristianstad: Författarna och studentlitteratur.
- Hammarberg, B., Södersten M., Lindestad, P.-Å. (2008). Röstrubbningar - allmän del. I Hammarberg, B., Hartelius, L., Nettelbladt, U. (Red.), *Logopedi* (s. 245-263). Polen: Författarna och studentlitteratur.
- Hertegård, S. (2008). Röstproblem hos professionella artister. I Hammarberg, B., Hartelius, L., Nettelbladt, U. (Red.), *Logopedi* (s. 347-351). Polen: Författarna och studentlitteratur.
- Kvale, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur
- Lindblad, P. (1992). *Rösten*. Malmö: Studentlitteratur.
- Lindestad, P.-Å. (2008). Inflammatoriska och ickeinflammatoriska organiska röstrubbningar. I Hammarberg, B., Hartelius, L., Nettelbladt, U. (Red.), *Logopedi* (s. 299-315). Polen: Författarna och studentlitteratur.
- Lindestad, P.-Å., Södersten, M. (2008). Funktionella och funktionellt organiska röstrubbningar. I Hammarberg, B., Hartelius, L., Nettelbladt, U. (Red.), *Logopedi* (s. 287-297). Polen: Författarna och studentlitteratur.
- Lyberg Åhlander, V. (2011). *Voice use in teaching environments: Speakers' comfort*. Doktorsavhandling, Lunds Universitet, Institutionen för medicin.
- Ohlsson, A.-C. (2008) Förebyggande rösthälsovård. I Hammarberg, B., Hartelius, L., Nettelbladt, U. (Red.), *Logopedi* (s.276-278). Polen: Författarna och studentlitteratur.
- Sadolin, C. (2006). *Komplett sångteknik*. København: CVI Publications ApS.
- Sundberg, J. (2001). *Röslära – Fakta om rösten i tal och sång*. Stockholm: Proprius förlag.
- Starrin, B., Svensson, P.-G. (Red.). (1996). *Kvalitativa studier i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur

Zangger-Borch, D. (2005). *Stora sångguiden – vägen till din ultimata sångröst*. Stockholm: Notfabriken Music Publishing.

## **7.2      *Internetreferenser***

Vårdguiden (2011), <http://www.vardguiden.se/Sjukdomar-och-rad/Omraden/Sjukdomar-och-besvar/Heshet-/>, publicerad 11 november 2011, hämtad 28 november 2011.

## 8. Bilagor

### 8.1 *Intervjuguide*

1. Hur tycker du att man som ska hantera en person/elev som har uppenbara problem med heshet, vad är steg ett?
2. Finns det någon uteslutningsmetod som visar på att det är bara är tillfälligt? Och om det är något bestående?
3. Vad finns det för fallor man ska undvika när man arbetar med en person som har stämbandsknottor?
4. Har du märkt några skillnader mellan män/kvinnors/pojkar/flickors benägenhet att bli långvarigt hesa i en sångsituation, behandlar du olika beroende på kön?
5. Vad beror det på att tjejer ofta blir hesa efter puberteten?
6. Hur kan man göra en analys och kartlägga en röst?
7. Tänker du i tonsteg och intonation när du kartlägger rösten?
8. När man väl har kartlagt en röst, var börjar man? Vad är det första man gör?
9. Vilket register är bra att arbeta i?
10. Är det vissa delar av randregistret som försvinner vid stämbandsknottor eller är det över hela registret?
11. Spelar det någon roll vart stämbandsknottorna sitter?
12. Kan man lokalisera var de sitter genom att lyssna?
13. Arbetar du med fonationsrör? Beskriv i så fall hur du arbetar
14. Går det att använda fel teknik i fonationsröret?
15. Vilken är din bästa övning för att täta en röst?
16. Vilken är din bästa övning för en spänd röst?



17. Har du en övning som är ofarlig på stämbandsknotttror?

18. Finns det något som du känner att du skulle vilja ta upp om det vi talat om, finns det något då vill tillägga?