



LUNDS UNIVERSITET
Musikhögskolan i Malmö

EXAMENSARBETE 15hp
Vårterminen 2021
Läroutbildningen i musik
David Strömberg

Bra vibrationer

Perspektiv på nybörjarundervisning i brass från
pedagoger och logoped

Handledare: Magali Ljungar-Chapelon

Sammanfattning

Titel: Bra vibrationer - Perspektiv på nybörjarundervisning i brass från pedagoger och logoped

Författare: David Strömberg

Syftet med denna studie är att undersöka brasspedagogers metoder för att instruera tonproduktion och embouchure för yngre nybörjare samt vilka perspektiv som kan tillföras detta ämne från logoped som spelar brassinstrument. Data samlades in genom två fokusgrupper, en med fyra erfarna brasspedagoger och en med två logoped med erfarenhet av att spela brassinstrument.

Resultatet visar på såväl enighet som oenighet hos informanterna kring vad som ligger till grund för en bra embouchure och hur detta ska instrueras till elever. Det finns en enighet bland samtliga om att luften och andningen har en central roll även för embouchuren. Brasspedagogerna i studien visar på skilda uppfattningar kring hur stor öppningen mellan läpparna bör vara vid spel samt huruvida tonproduktionen och forandet av embouchuren ska övas med hjälp av buzzing. Brasspedagogerna använder sig av imitation som främsta verktyg för att instruera embouchure. Logopederna menar att detta kan vara utmanande och att vissa barn kan behöva få instruktioner på alternativa sätt. Logopederna lyfte fram begrepp som *helhetstänk* och *specificitet* i övningar och ur deras svar kunde utläsas att individanpassning och elevers/patienters självmedvetenhet är viktiga principer i deras arbete. Dessa principer bör kunna sammanföras till, och berika, brasspedagogers praktik.

Nyckelord: *Instrumentalundervisning, nybörjare, brassinstrument, embouchure, logopedi, motorisk inlärning*

Abstract

Title: Good vibrations - Perspectives from teachers and speech therapists on teaching brass playing to young beginners

Author: David Strömberg

The purpose of this study is to investigate the methods used by brass teachers to instruct tone production and embouchure to young beginners, as well as examine what perspective that could be added to this subject by brass playing speech therapists. Data was collected from two focus groups – one with four experienced brass teachers, and one with two speech therapists with experience from brass playing.

The result shows both unity and disagreement amongst the informants about the foundations of a good embouchure and how it should be instructed to pupils. There is unity amongst all that the air and breathing plays an important role for the embouchure. The brass teachers of this study disagree about the size of the lip aperture as well as the use of lip buzzing to develop tone production and the shaping of the embouchure. Imitation is used by the brass teachers as the main tool for instructing embouchure. The speech therapists claims that this could be challenging for some children and that different methods of instructions might be needed. Concepts of *holistic thinking* and *specificity* in practice were brought up by the speech therapists and from their answers it could be deduced that individual adaptation and the self-awareness of pupils/patients are important principles in their work. These principles should be able to be combined with, and enrich, the work of brass educators.

Key words: *Instrumental teaching, beginners, brass instruments, embouchure, speech therapy, motoric learning*

Förord

Jag vill varmt tacka alla informanter som genom sitt deltagande gjorde denna studie möjlig, min handledare för ständigt detaljerad återkoppling samt min sambo för stöttning i vått och torrt.

Innehållsförteckning

1. Inledning	9
2. Syfte och frågeställningar	10
3. Litteraturgenomgång.....	11
3.1. Instrumental teknik	11
3.1.1. Embouchurens grunder.....	11
3.1.2. Tungansatser	14
3.1.3. Instrumentet som förstärkare	14
3.2. Speltekniska tillvägagångssätt	15
3.2.1. Att forma en embouchure	15
3.2.2. Att kontrollera tonhöjden.....	16
3.3. Pedagogiska tillvägagångssätt	18
3.3.1. Imitation.....	19
3.3.2. Långsam eller snabb progression.....	19
3.3.3. Individanpassning	20
3.3. Motorik och logopedi.....	21
3.3.1. Motorisk utveckling och inläring.....	21
3.3.2. Motoriska svårigheter	21
3.3.3. Höra och göra.....	22
4. Metod.....	23
4.1. Metodologiska överväganden	23
4.2. Metod för datainsamling - Fokusgrupp	24
4.3. Studiens design	24
4.3.1 Urval	24
4.3.2 Informanter	25
4.3.3 Datainsamling	26
4.3.4 Analys	26

4.5	Studiens tillförlitlighet	27
4.6	Etiska överväganden	28
5.	Resultat	29
5.1.	Instrumental teknik	29
5.1.1	Embouchurens grunder	29
5.1.2	Att kontrollera tonhöjden.....	30
5.2.3	Tungansatser	31
5.2.	Principer för motorisk inläring	31
5.2.1	Helhetstänk	31
5.2.2	Specificitet	33
5.3.3	Att medvetandegöra	33
5.2.4	Långsam progression	34
5.3.	Ålder och motorisk mognad	34
5.4	Pedagogiska tillvägagångssätt	34
5.4.1	Imitation.....	35
5.4.2	Muntliga kommunikation	36
5.4.3	Feedback	36
5.4.4	Taktil guidning.....	37
5.4.5	Lip buzzing	37
5.4.6	Oralmotoriska övningar	38
5.4.7	Val av instrument och första ton.....	39
5.5.	Några konkreta övningar	40
5.5.1	Instruktion för bukandning	40
5.5.2	Att medvetandegöra luftpelaren.....	40
5.5.3	Crescendoövning	40
5.5.4	Luftbollar	41
5.5.5	Instruktion för lip buzzing	41

5.5.6. Ett par oralmotoriska övningar	41
6. Diskussion.....	42
6.1. Instrumental teknik	42
6.1.1. Embouchurens grunder	42
6.1.2. Embouchuren ur ett holistiskt perspektiv	44
6.2. Pedagogiska ställningstaganden	45
6.2.1. Individanpassning	45
6.2.2. Brasspedagogens tidiga val – instrument och startton.....	45
6.2.3. Förevisningar och instruktioner	47
6.2.4. Att buzza eller inte buzza.....	49
6.2.5. Metoder för att kontrollera tonhöjd	51
6.2.6. Funktionen av oralmotoriska övningar i brassundervisning.....	52
6.2.7. Att arbeta medvetandegörande	53
6.3. Slutsatser.....	54
6.3.1. Brasspedagogernas arbete med embouchure	54
6.3.2. Perspektiv från brasspelande logopeder	55
6.4. Förslag till fortsatt forskning	55
7. Referenser	57
Bilaga 1: Samtyckesblanketter.....	59
Bilaga 2: Guide för fokusgrupp med brasspedagoger	61
Bilaga 3: Guide för fokusgrupp med logopeder	64

1. Inledning

Trombonen var mitt dröminstrument, jag hade sett det på tv som sexåring och bestämde mig direkt – “Det där ska jag spela när jag blir gammal nog!” Jag var åtta år när jag väl började. Lite yngre än vad de rekommenderade på kulturskolan, men jag var lång nog för min ålder att kunna hantera instrumentet okej. Jag stormtrivdes på kulturskolan och upplevde att jag utvecklades relativt snabbt. Speltekniken var sällan något bekymmer för mig på den tiden, det mesta fungerade ”av sig självt”. Kanske hade det med min motivation att göra, kanske råkade jag bara få tekniken på plats tidigt? Det var i alla fall min tanke då, att jag haft mer tur när jag tog mina första toner än vissa av mina spelkamrater och därför haft lite enklare för mig därefter. Klart var i alla fall att trombonen och musiken blev en central och betydelsefull del av mitt liv.

På gymnasiet började jag dock utmanas ordentligt speltekniskt. Här talade min trombonlärare om tekniska aspekter som tungans placering i munnen, avståndet mellan läpparna, hakans position och mycket mer. 16-åriga jag kämpade med att över huvud taget lokalisera var i munnen tungan befann sig. Senare förstod jag att dessa aspekter är helt centrala för att vi över huvud taget ska kunna få ljud i ett brassinstrument. Är avståndet mellan läpparna för långt eller om de knips ihop för mycket blir det ingen ton. Likaså om tungan är placerad så att den blockerar luftströmmen. I vissa fall kanske en ton kommer, men kontrollen över tonen är minimal.

När jag nu, 10 år senare, har undervisat en del yngre nybörjare har jag märkt av en stor skillnad på hur svårt eller lätt det är för olika elever med den grundläggande tekniken. Att få ton och att byta mellan olika naturtoner på instrumentet, det vill säga byta ton på ett och samma grepp (dragposition på trombon). Frågan väcks igen, varför är den grundläggande tekniken så utmanande för vissa, och så enkel för andra? Om jag tyckte det var svårt att styra min embouchure som 16-åring, hur svårt är det inte för en hälften så gammal nybörjare? Framför allt, hur ska jag då vägleda de yngre nybörjarna som har det svårare?

2. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att undersöka brasspedagogers metoder för att instruera tonproduktion och embouchure för yngre nybörjare (6-10 år gamla). Studien har också som mål att undersöka hur logopeder med erfarenhet av att spela brass ser på spelteknik och metodik på brassinstrument och på vilket sätt deras dubbla kompetens kan vara till gagn för brasspedagogiken som fält.

Detta syfte mynnar ut i följande frågeställningar:

- 1. Hur arbetar brasspedagoger med att lära ut embouchure för unga nybörjare och hur motiverar de sina val av arbetsmetoder?*
- 2. Vilka perspektiv kan logopeder med erfarenhet av att spela brassinstrument tillföra till ämnet embouchure för yngre nybörjare?*

3. Litteraturgenomgång

I detta kapitel redovisas den litteratur som studerats i samband med denna studie. Ämnen som kommer att behandlas är; hur det rent fysiskt skapas ljud i ett brassinstrument, hur brassmusikern instrumentaltekniskt gör för att skapa detta ljud, samt instrumentalmetodik. Kapitlet redogör avslutningsvis för relevanta teorier inom motorisk utveckling och logopedi.

3.1. Instrumentalteknik

Fostås (2002) menar att en god instrumentalteknik bör organiseras så att den dels är gynnande för den musikaliska förståelsen och framförandet, dels är rationell ur ett fysiologiskt perspektiv samt att den stöttar det kinestetiska och taktila minnet.

Att tekniken gynnar den musikaliska förståelsen och framförandet kan exempelvis handla om att andas in där det är musikaliskt motiverat eller hålla ett trombondrag så att det går att spela med rytmisk precision. Att tekniken är fysiologiskt rationell innebär i korthet att undvika onödiga muskelspänningar. Det handlar dels om att vara avspänd i de muskler som inte absolut krävs för att spela instrumentet, dels att vara snabb i skiften mellan spänning och avspänning så att musklerna får vila så mycket som möjligt. Grunden för detta ligger i att etablera en god kroppshållning. Fostås anser också att en god spelteknik bör främja hågkomsten av den, så att muskelarbetet lagras i det kinestetiska minnet och kan upprepas. Minnet av vad vi ska göra kan vara medvetet eller undermedvetet.

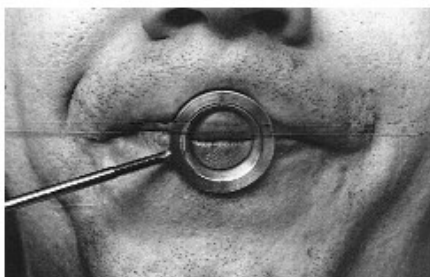
3.1.1. Embouchurens grunder

Farkas (1989) definierar embouchuren på följande vis:

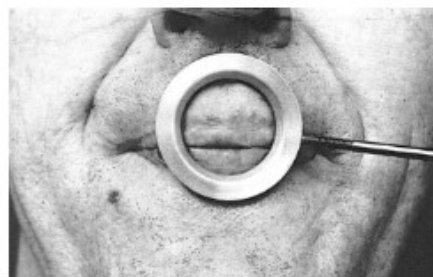
The mouth, lip, chin and cheek muscles, tensed and shaped in a precise and cooperative manner, and then blown through for the purpose of setting the air column into vibration when these lips are placed upon the mouthpiece of a brass instrument. (s. 5)

Till embouchuren hör alltså musklerna i mun, haka och kinder. Dessa muskler formas och spänns på ett sätt som möjliggör för läpparna att vibrera när brassinstrumentalisten blåser luft mellan dem. Denna vibration sätter i sin tur luftpelaren inuti instrumentet i svängning. Varken Jacobs (citerad i Nelson, 2006) eller Steenstrup (2004) tillhandahåller någon

definition av begreppet utan utgår ifrån att läsaren redan har en förståelse om detta. Jacobs tydliggör dock läpparnas funktion i förhållande till luftström och instrument i följande citat: “The three elements of any musical sound are motor force, vibration and resonance. For brass players wind is the motor force, lips provide the vibration, and the instrument provides the resonance.” (s. 14). Farkas (1989) liknar embouchuren med sångarens stämband eller violinistens stämband. Embouchuren finns till för att skapa en vibration och för att denna ska ske behövs en spänning. Spänningen uppnås med hjälp av muskler i kinderna, som när de sammandras får vår mun att breda ut sig till ett leende och muskler runt munnen som har förmågan att knipa ihop och truta på läpparna. Genom att aktivera muskler som drar isär och muskler som kniper ihop samtidigt skapas en spänning runt munnen som ger läpparna förmåga att vibrera. Farkas liknar detta med en dragkamp mellan kindmuskler och läppmuskler där mungiporna är mitten på repet. I mungiporna kommer man att känna en tydlig spänning. Jacobs (citerad i Nelson, 2006) använder också han liknelsen med stämband men menar att vi ska fokusera på vibrationen i läpparna, vilket han menar är det viktiga. Det som händer runtomkring bör vi enligt Jacobs inte lägga fokus på. Farkas presenterar i sin bok *The Art of Brass Playing* bilder på några kända brassmusikers embouchure med en så kallad *munstrycks-rim*. Nedan visas ett urval av dessa bilder.



Vincent Cichowicz, Trumpet



Robert Lambert, Trombon



Philip Farkas, Valthorn



Arnold Jacobs, Tuba

Fig. 1. Bilder på embochurer ur *The Art of Brass Playing* (Farkas, 1989).

Farkas vill med bilderna visa på de likheter som finns mellan olika professionella brassmusikers embouchurer, oavsett vilket instrument de spelar. En av dessa likheter är spänningen i mungiporna – resultatet av ”dragkampen” mellan kind- och läppmuskulatur. Ytterligare en likhet är att hakan är sänkt hos samtliga musiker.

Vår utandning har enligt Jacobs (citerad i Nelson, 2006) stor påverkan på vår embouchure. Enligt honom bör läpparna förses med ett maximalt stort och brett luftflöde och han menar att embouchuren ”svälter” om den inte får tillräckligt med luft. Symtom på detta är exempelvis en känsla av motstånd i läpparna, spänd tunga, och dålig klang.

Brassmusikerns läppar kan alltså med fördel jämföras med sångarens stämband (Jacobs, citerad i Nelson, 2006, Steenstrup, 2004, Farkas, 1989). Stämbandens vibration förklaras med hjälp av *Bernoullis princip*. När luft (eller vätska) möter en avsmalning kommer hastigheten på luften att öka i avsmalningen och ett undertryck uppstår (Rossing, 1990). Sundberg (2001) menar att en sådan passage är människans glottis. När luft flödar genom stämbanden uppstår alltså ett undertryck i glottis. Detta undertryck för stämbanden mot varandra och gör att glottis stängs när luften passerat. Om lufttrycket från lungorna är lagom högt pressas dock stämbanden isär igen, för att återigen slutas av Bernoulli-kraften. Denna snabba skiftning mellan öppet och stängt är det som enligt Sundberg skapar en *fonation*.

Steenstrup (2004) menar att flera forskare är eniga om att Bernoulli-kraften har en avgörande roll även vid spel av brassinstrument. Alltså att det skapas ett undertryck som får mellan läpparna när luften passerar som får dem att slutas, varpå de sedan öppnas på nytt utav lufttrycket från munnen, vilket skapar en vibration. Även Jacobs (citerad i Nelson, 2006) hänvisar till denna teori. Ayers (2001) menar att försök att bekräfta Bernoulli-kraftens inverkan har dock gett tvetydiga resultat och experiment har oftast skapat nya frågor snarare än tydliga svar. Så sent som 2018 publicerades en studie med konstgjorda robotläppar, där forskarna efterlyser fler experimentella studier på ämnet, då resultaten i vissa aspekter avvek från Bernoullis princip på sätt som forskarna inte lyckades förklara (Giordano, 2018).

Vibrationen i läpparna innebär snabba skiftningar mellan öppna och stängda läppar (Steenstrup, 2004). Tidsförhållandet mellan den öppna och den stängda fasen är dock inte alltid det samma. Ett högt lufttryck gör att läpparna är stängda längre tid i förhållande till att de är öppna. Ett lägre lufttryck ger motsatt effekt, det vill säga att läpparna är isär under längre tid än de är stängda. Lufttrycket påverkas dels av hur vi blåser, dels av hur mycket luft som läpparna släpper igenom, det vill säga avståndet mellan dem. Ett högt

lufttryck ger enligt Steenstrup en ljusare, mer övertonrik klang medan ett lågt lufttryck ger en mörkare, rundare klang. Ett alltför högt lufttryck kommer att resultera i en pressad klang och ett allt för lågt lufttryck ger en klang som Steenstrup beskriver som ”död” (s. 35). Farkas (1989) gör liknande observation men väljer att fokusera på öppningens form. En för smal öppning beskriver han som kvävd och spänd och en för välvd som luftig och utan kärna i tonen.

3.1.2. Tungansatser

Som tidigare nämnts ser Jacobs (citerad i Nelson, 2006) luften, läpparna och instrumentet som de tre viktiga delarna av att skapa ljud i ett brassinstrument. Tungansatser är sekundära. ”The tongue has nothing to do with the tone production in an active way. It can’t produce sound; it can only interrupt it.” (Jacobs, citerad i Nelson, 2006, s. 57). Farkas (1989) menar att varje ton i början på en fras eller ton som upprepas alltid ska föregås av en tungansats. Att bara låta luften starta tonen, utan tungans hjälp ser han som oförutsägbart och rekommenderar det därför inte.

3.1.3. Instrumentet som förstärkare

När ljudvågen som produceras av brassmusikerns läppar når en viss klockstycket, där instrumentet vidgas, kan ljudvågen gå två vägar. En del ljud lämnar klockstycket och sprids i rummet, men en stor del ”studsar” tillbaka in mot munstycket och läpparna. Ljudvågen som vänder tillbaka sammanfaller med den som kommer från munstycket skapas en *stående våg* (Steenstrup, 2004; Larsson, 1996; Benade, 1973). Den stående vågen ”hjälper” enligt Steenstrup (2004) också läpparna att vibrera i rätt hastighet och reproducerar där sig själv.

Larsson (1996) beskriver de moderna brassinstrumenten som mer eller mindre *cylindrokoniska*. Rören i instrumenten är med andra ord jämngröva (cylindriska) en viss längd för att sedan vidgas gradvis (koniskt) ut mot klockstycket. Klockstycket är utformat för att reflektera tillbaka ljudvågor och främja stående vågor i instrumentet (Benade, 1973).

En stående våg består utav en eller flera *noder*, där trycket är konstant och en eller flera *bukar*, där det omväxlande är över- och undertryck. Dessa noder och bukar skapas av läpparnas vibration.

Serien av stående vågor som instrumentet kan producera kallas *naturtonsserie*. På moderna brassinstrument strävar man efter att naturtonserien ska efterlikna *övertonsserien*, men beroende på hur instrumentet formas kan en naturtonserie se ut i princip hur som helst. Det finns exempelvis bronslurar stämde i moll och Larsson (1996) menar att han själv byggt en plasttrumpet med en naturtonserie av staplade kvarter. En naturtonserie som överensstämmer med övertonserien ger dock en tydlig vinning i att övertonerna ”finns” i instrumentet och ger den spelade tonen mer färg.

3.2. Speltekniska tillvägagångssätt

Hur gör en brassmusiker när hen spelar? Denna fråga besvaras på olika sätt, av olika författare under kommande rubriker.

3.2.1. Att forma en embouchure

Farkas (1989) menar att spänningen från både kinder och läppar höjs när vi går upp i register, dock med lika mycket på båda sidor. Dragkampen är alltid helt jämn och mittpunkten, det vill säga mungiporna, är stilla oavsett register. Farkas rekommenderar att göra övningar utan instrument där man slappnar av i läppar men spänner kinder så att munnen bildar ett leende för att sedan, utan att släppa spänningen i kinderna, spänna läpparna och dra mungiporna inåt för att stärka musklerna och lära muskelminnet var spänningen ska ske. Han förespråkar att även det omvända görs, med spända läppar och gradvis ökande spänning i kinder, och att dessa övningar görs dagligen som komplement till övning på instrumentet. När vi går upp i register menar Farkas att öppningen mellan läpparna också blir mindre på bredden

Davis (2018) och Shook (2015) rekommenderar spel på enbart läppar för att forma en embouchure. Tekniken kallas för *Lip buzzing* eller *Free buzzing*. Davis beskriver processen för att skapa en ”buzz” på följande vis:

1. Forma munnen som att du skulle säga ”m”.
2. Blås luft genom läpparna.
3. Spänn mungiporna. Nu bör en surrande ton uppstå av läpparnas vibration.

Lip buzzing är enligt Davis (2018) och Porter (2017) ett effektivt sätt att forma embouchuren på ett korrekt sätt. Davis framhåller dock att ämnet är polariserat inom brasskretsar, och att många starkt motsätter sig denna typ av övning då de menar att embouchuren lätt blir för pressad eller överansträngd. Varken Jacobs (citerad i Nelson,

2006), Steenstrup (2004) eller Farkas (1989) förespråkar lip buzzing. Jacobs menar dock att brassmusiker kan ha god nytta av att buzza i ett munstycke, vilket kommer beröras närmare under nästa rubrik.

3.2.2. Att kontrollera tonhöjden

Tonhöjden bestäms av hur många gånger, under en tidsenhet, som läpparna öppnas och stängs (Steenstrup, 2004). Det finns olika strategier för att uppnå detta. Steenstrup jämför brassmusikerns läppar med strängen på en gitarr. Tonhöjden på en sträng (eller läpp) påverkas av tre faktorer – strängens tjocklek, strängens längd och strängens spänning. På ett stränginstrument drar vi nytta av dessa faktorer genom att välja vilken sträng vi spelar på (vilken *tjocklek*), vi ändrar längden genom att trycka vårt finger mot strängen och vi stämmer om strängen (och påverkar därmed strängens spänning). Om brassmusikern vill byta till en lägre eller högre ton bör därmed någon av dessa variabler ändras.

Det eftersträvarsvärda är att låta munmuskulaturens spänning kontrollera tonhöjden (Steenstrup, 2004, Jacobs, refererad i Nelson, 2006). Porter (2017) menar att munmuskulaturens spänning gör att läpparna förs närmre eller längre ifrån tänderna vilket påverkar hur stor del av läpparna som får plats att vibrera. Såväl Jacobs som Steenstrup menar dock att munmusklerna är ett allt för komplext system för att vi ska ha möjlighet att medvetet göra de små ändringar i spänning som krävs. I stället, menar Steenstrup, bör vi uppmana våra elever att tänka musikaliskt och ”sjunga” mentalt för att ge den information som hjärnan behöver för att undermedvetet justera läppmuskulaturens aktivitet. Jacobs förespråkar att spela på enbart munstycket, vilket han menar stärker bandet mellan hjärna och läppar. Enligt honom är precis samma munmuskulatur aktiv när vi spelar på enbart munstycket som när vi spelar på hela instrumentet. Vid munstycksspel ska munstycket hållas på ett sätt som gör att vibrationen isoleras till innanför dess kanter. ”The horn is nothing more than a loudspeaker; you create the sound, the style and the pitch changes at the mouthpiece and never in the horn” (Jacobs, citerad i Nelson, 2006, s. 29). Jacobs rekommenderar också att man spelar ett fåtal minuter om dagen på en ”munstycks-rim”, det vill säga ett avsågat munstycke med enbart den del som ligger mot läpparna. Detta bör dock inte göras för mycket och han ser en fara i att man ska överföra den större muskelansträngningen som krävs för att spela på rimmen till instrumentet. Steenstrup (2004) rekommenderar inte att öva buzzing utan munstycke eller munstycksrim. Eftersom den vibrerande delen av embouchuren inte avgränsas kommer

den inte att vara densamma som när munstycket sedan placeras mot läpparna, vilket gör att Steenstrup har svårt att se någon fördel med denna form av övning.

Farkas (1989) menar att man med fördel kan ta hjälp av vokaler för att ändra hastigheten på luftströmmen vid registerbyten. Han rekommenderar (med engelskt uttal) ”oh” [oo] för det låga registret ”ah” [ɑ:] för mellanregister och ”ee” [i:] för högt register men menar att övergångarna mellan de olika ljuden ger gradvis och inte som fasta steg. Det som i praktiken uppnås är enligt Farkas att tungryggen höjs gradvis ju högre instrumentalisten ämnar spela och att detta får luftströmmen att gå gradvis snabbare. Att göra samma hastighetsförändring genom att blåsa snabbare luft menar Farkas blir för grovt, åtminstone för legatospel.

Denna teknik rekommenderas inte utav Jacobs (citerad i Nelson, 2006) som menar att enbart öppna vokaler som engelskans ”who” [hu:], ”ho” [hoʊ] och ”ha” [hɑ:] ska användas vid spel av brassinstrument. Att ändra mellan dessa menar Jacobs att man endast ska göra för att anpassa sin klang. Han menar att en höjd tungrygg är mer av ett hinder än en hjälp i alla spelsituationer med undantag för det högsta trumpetregistret. Vid dessa tillfällen kommer tungan höjas automatiskt, och behöver ingen instruktion att göra så. Motiveringen till att inte höja tungryggen är att möjliggöra vibration i så stor del av läpparna som möjligt, vilket ska ge en vackrare klang i instrumentet.

Lindblom (2008) visar på munhålans form vid olika, vokaler i Fig. 2 nedan.

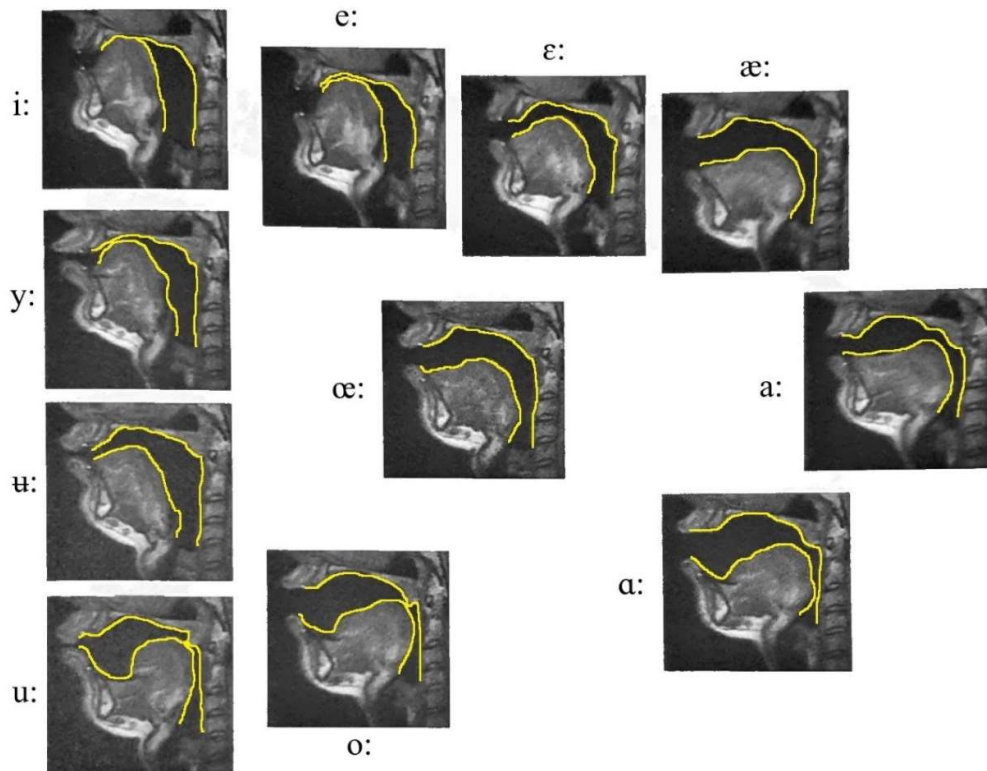


Fig. 2. Magnetrontgenbilder av munhålans form vid olika, uthållna vokaler. (Lindblom, 2008, s. 27) Munhålan och svalgets form vid de olika vokalerna har här markerats med gult av denna studies författare.

Steenstrup (2004) menar dels att läpparnas spänning och massa har större betydelse för tonhöjden än lufttrycket och att det högre lufttrycket blir en naturlig effekt av att en ökad spänning i läppmuskulaturen. Att ändra lufttrycket med hjälp av tungans positionering blir enligt honom meningslöst. Porter (2017) menar att det är kontraproduktivt att över huvud taget använda en snabbare luftström i det höga registret då han anser att luftströmmen då sårar på läpparna och skapar en större, långsammare vibration.

3.3. Pedagogiska tillvägagångssätt

Nedan redogörs för några av de pedagogiska metoder som har relevans i undervisning av embouchure på brassinstrument.

3.2.1. Imitation

Alla människor har lärt sig de första viktigaste sakerna i livet utan instruktioner och förklaringar av professionella lärare. Innan vi började i skolan var vi redan små virtuoser på diverse färdigheter såsom att tala, gå, springa och äta med kniv och gaffel. (Schenck, 2000, s. 40)

Schenck (2000) menar att, även om förklaringar också kan ha ett värde i vissa situationer, så kommer elever influeras långt mer av hur vi förebildar. Till detta räknas såväl hur vi spelar och sjunger som vår kroppshållning som våra attityder till olika typer och tolkningar av musik och kultur. Han lyfter även fram den indiska klassiska musikkulturen som ett exempel på musikutbildning som i stort sett saknar muntliga instruktioner och helt bygger på just imitation. Schenck framhåller att detta inte innebär att vi ska förkasta förklaringar och metodik och ”bara göra” (s. 39) men att vi ska betrakta imitationen som en stor möjlighet, likväl som ett stort ansvar. Hallam (1998) konstaterar att människor verkar ha en medfödd förmåga till imitation och att hämning blir lättare ju äldre barnet blir.

Steenstrup (2004) menar att brassmusikern lär att kontrollera sin embouchure till stor del genom att lyssna på de främsta utövarna på såväl det egna instrumentet som andra, och genom att ha en god förebild i sin lärare. Jacobs (citerad i Nelson, 2006) ser även han imitationen av en skicklig musiker, på det egna instrumentet eller ett annat (sång inräknat), som vägen för att utvecklas. Han lyfter även fram den tänkta imitationen som ett mycket viktigt verktyg; ”The conceived imitation of great playing will control the body for you” (Nelson, 2006, s. 14).

3.2.2. Långsam eller snabb progression

Fostås (2002) menar att det finns många vinster i att hålla progressionstakten i undervisningen låg. En långsam progression gör att samma tekniska moment återkommer i musikstycke efter musikstycke med enbart små variationer och tillägg. Detta gör att eleven får bearbeta det som redan är känt under lång tid vilket innebär:

- Att eleven kan lägga fokus på annat än det instrumentaltekniska, såsom flyt i musiken och musikaliskt uttryck.
- Att övningen blir okomplicerad och tröskeln till att öva blir lägre.
- Att eleven blir mer självständig i sin övning och mindre beroende av lärarens instruktioner.

Hallam (1998) skiljer på *high-need achievers* och *low need achievers*. Low need achievers motiveras av en hög sannolikhet att lyckas med en uppgift. Hallam beskriver det som att de motiveras av att undvika misslyckanden. Misslyckanden gör dem mindre motiverade. High-need achievers motiveras till hög grad av att lyckas med svåra uppgifter och ibland kan motivationen att lyckas vara större än motivationen att undvika misslyckanden. För en high-need achiever upplevs ofta enkla uppgifter som tråkiga. Även Fostås (2002) menar att en snabbare progressionstakt kan verka stärkande för elevers motivation men framhåller samtidigt att utmaningen kan uppnås på andra sätt än genom ökad svårighetsgrad. Till exempel kan mängden läxor utökas för elever som önskar större utmaning.

3.2.3. Individanpassning

Hanken och Johansen (refererad i Fostås, 2002) använder sig av ordet elevförutsättningar för att beskriva de egenskaper, kunskaper och färdigheter som eleven tar med sig i instrumentalundervisningen och som påverkar deras förutsättningar för att lära och fungera i en lärsituation. De delar in förutsättningarna i tre grupper:

- *Utvecklingsmässiga förutsättningar* – Hit hör exempelvis elevens fysiska, motoriska, kognitiva och sociala nivå.
- *Individuella förutsättningar* – Såsom motivation, tidigare erfarenheter och lärstrategier.
- *Sociokulturella förutsättningar* – Exempelvis musikkulturell bakgrund, inställning till andra värderingar och social miljö.

Individanpassningen kräver enligt Fostås (2002) att instrumentalläraren tålmodigt sätter sig in i, och tar hänsyn till, elevens situation. Detta bör inte vara några som helst svårigheter i den enskilda undervisningen, men kan vara mer krävande i gruppundervisning, även om Fostås menar att det även i dessa sammanhang bör vara fullt möjligt. Den undervisningstradition eller standardrepertoar som finns på ett visst instrument kan ibland stå i vägen för individanpassningen. Hallam (1998) menar att man i forskning ofta behandlar instrumentalelever som en homogen grupp och att få studier gjorts för att undersöka mångfalden i denna grupp.

3.3. Motorik och logopedi

I denna kapitelavdelning redogörs för motorisk utveckling och inläring, ett par logopediska diagnoser som kan tänkas vara relevanta att ta hänsyn till som brasspedagog samt teorier kring hur barns språkutveckling sker.

3.3.1. Motorisk utveckling och inläring

Miljö och träning har stor inverkan på barnets motoriska utveckling. Traditionellt har forskningen av motorisk utveckling fokuserat på spädbarnet. Idag ser man motorisk utveckling och motoriskt lärande som något som sker hela livet. De motoriska förmågorna hos ett barn kan till största del förklaras av vad barnet har getts tillfälle att träna på och utveckla under uppväxten. Flera metoder har tagits fram för att träna upp motorisk förmåga hos barn med motoriska svårigheter. Det som har visat sig vara mest effektivt har varit så kallad *Task specific training* där man tränar upp specifika förmågor var för sig. Ett flertal teorier har tagits fram för olika sorters övergripande motorisk träning med tanken att om en grundläggande förmåga tränas upp, ökar förmågan att göra en rad andra uppgifter som bygger på den grundläggande förmågan. Studier som visar på detta har dock inte visat på samma resultat när de replikeras och har konstaterats sakna vetenskapligt stöd (Sigmundsson & Pedersen, 2016). Den lyckade metoden för att stärka den motoriska färdigheten för en viss uppgift tycks således vara att öva på just den specifika uppgiften. Sigmundsson och Pedersen (2016) menar också att motorisk inläring ska göras med helheter, och inte fragmenterat; ”Till exempel måste vi träna på att gå om vi vill lära oss att gå, och inte dela upp detta så vi först tränar muskelstyrka eller balans isolerat” (s. 35). Om en aktivitet inte skulle gå att genomföra bör den ersättas med något som så långt som möjligt liknar målaktiviteten. Om man exempelvis saknar muskelstyrka för att gå kan man exempelvis träna gång i vatten.

Nettelbladt (2007b) menar att det är sannolikt att härmning har en viktig funktion i den tidiga språkutvecklingen. Studier på imitationens roll är dock inte entydiga och viss forskning pekar mot att även barns egna, spontana produktion av ljud är viktig för ordinläringen.

3.3.2. Motoriska svårigheter

Vissa barn har svårare att styra ansiktsmuskulaturen, vilket kan ge konsekvenser för exempelvis tal och mimik (och i förlängningen instrumentalspel). Det kan exempelvis

handla om barn med *dyspraxi* eller *oralmotorisk utvecklingsförsening*. Barn med *dyspraxi* har svårigheter med att planera sitt tal och att programmera motoriska sekvenser. Vissa barn är märkbart stela i sin mimik, men vid lätt dyspraxi märks problemen bara när det artikulatoriska systemet pressas, exempelvis om barnet ombeds att härma ett ord med många konsonanter. Dyspraxi kan märkas genom exempelvis trevande och osäkra rörelser vid enkla oralmotoriska uppgifter och svårigheter att göra en oralmotorisk rörelse på uppmaning. Orsaken till dyspraxi har inte kunnat fastställas helt säkert (McAllister, 2008). Ett barn med *oralmotorisk utvecklingsförsening* har inga specifika motoriska problem på det sätt som ett barn med dyspraxi. Enligt McAllister (2008) följer dessa barn den förväntade utvecklingsgången men har ofta ”ett omoget och lite klumpigt utförande av både enkla oralmotoriska uppgifter och artikulation” (s. 377).

3.3.3. Höra och göra

I följande stycke redogörs för Nettelblads (2007a) tankar om barnets förmåga att uppfatta och producera språkljud. Denna litteratur tas upp i studien då det kan tänkas finnas likheter mellan hur barn lär sig språk och hur barn lär sig spela ett brassinstrument. Språkutveckling bygger enligt Nettelbladt (2007a) både på att barnet uppfattar språket och senare upprepar det själv. Om det finns en begränsning i *perceptionen*, det vill säga vad barnet uppfattar, kommer detta enligt Nettelbladt även påverka *produktionen*, vad barnet gör. Om barnet har motoriska problem med talet kommer det sannolikt att påverka hur barnet mentalt organiserar ljud och därmed även hur ljud uppfattas. Det finns alltså en växelverkan mellan förmågan att auditivt uppfatta och att motoriskt utföra ett språkljud (Nettelbladt, 2007a).

4. Metod

I detta kapitel presenteras och motiveras den metod som används för att genomföra studien. Här förklaras hur studien har genomförts, hur informanterna valts ut samt hur data har analyserats. Slutligen förs resonemang om studiens tillförlitlighet samt kring de etiska överväganden som gjorts.

4.1. Metodologiska överväganden

Jag har valt att genomföra en kvalitativ studie. Bryman (2018) menar att den mest centrala egenskapen som skiljer en kvalitativ från en kvantitativ studie är att den intresserar sig för *ord* snarare än *siffror*. Då jag var intresserad av just lärarnas och logopedens resonemang, tankar och beskrivningar är det tydligt att kvalitativ forskning lämpar sig bäst för denna studie. I studien användes fokusgrupp som metod.

Skälet till att använda mig av fokusgrupper var att jag ville möjliggöra för informanterna att interagera med varandra och reagera på varandras svar. Genom att höra andras resonemang var min förhoppning att väcka reaktioner som ”ja just det, det hände ju mig med”, ”det har jag aldrig varit med om” eller ”jag tänker annorlunda om det där” och att dessa frågor ska föda motfrågor och diskussioner som berikar min data. Bryman (2018) skriver ”Den som arbetar med fokusgrupper är alltid intresserad av hur individer i egenskap av gruppmedlemmar diskuterar en viss fråga.” (s. 603) vilket var just vad jag ville åt. Jag valde att använda mig av två fokusgrupper – en med brasspedagogerna och en med logopederna. Detta för att samtalen skulle flyta på utan att fackspråk eller specifika yrkeskunskaper skulle hindra kommunikationen. Det hade funnits risker att informanterna antingen inte förstod eller missuppfattade varandra eller förenklade sina svar för att inkludera dem med annan yrkesbakgrund. Jag såg också en risk i att logopederna skulle se sig som mindre kvalificerade till att ta plats i samtal om brasspedagogik ifall de flesta i gruppen var erfarna brasspedagoger. Genom att ha dessa informanter i en egen fokusgrupp kunde sambanden mellan logopedi och brassundervisning utforskas utan att någon av informanterna upplevdes som ”mer erfaren”.

Då studien genomfördes våren 2021 under covid-19-pandemin krävdes att den anpassades efter rådande restriktioner. Fokusgrupperna genomfördes därför virtuellt.

Detta medförde också en vinst i att respondenter kunde väljas utan hänsyn till geografisk plats.

4.2. Metod för datainsamling - Fokusgrupp

Fokusgruppen som metod likställs ibland med gruppintervjun. De som däremot förordar en distinktion mellan begreppen menar att fokusgruppen karaktäriseras av att den behandlar ett enskilt tema djupgående och att forskaren intresserar sig för samspelet och diskussionen mellan gruppmedlemmarna. Detta kan jämföras med gruppintervjun, där frågeställningarna ofta är fler och samspelet mellan informanterna inte ligger i fokus. Den som leder fokusgruppen omnämns ofta som *moderator*. (Bryman, 2018)

En styrka som fokusgruppen har är att deltagarna får möjlighet att reagera på varandras utsagor. Bryman (2018) beskriver detta på följande vis:

En individ kan till exempel svara på ett visst sätt i en fokusgrupp, men då han eller hon hör vad de andra har att säga kan svaret modifieras och utökas. Personen i fråga kan också hålla med om något som han eller hon inte skulle ha tänkt på utan att få höra de andras uppfattningar. (s. 605)

En risk med fokusgruppen är att gruppdeltagarna för samtalen i en riktning som inte besvarar forskarens frågeställningar. Moderatoren behöver då ingripa, likväl som hen bör ingripa om gruppen stannar av i sin diskussion eller om ordet fördelas påtagligt ojämnt inom gruppen. Ofta är avvägningen mellan att som moderator gå in och styra eller förbli passiv svår att göra, då det finns risker både med att styra för lite och för mycket. (Bryman, 2018)

4.3. Studiens design

Här presenteras vad som låg till grund för urvalet av informanter, en presentation av informanterna samt en redogörelse för hur data har samlats in och analyserats.

4.3.1 Urval

Till fokusgruppen med brasspedagoger sökte jag efter erfarna brasspedagoger. I urvalet strävade jag efter att få med pedagoger med olika huvudinstrument, men också pedagoger som undervisar eller har undervisat på många olika brassinstrument. Jag strävade också

efter en jämn könsfördelning bland informanterna och inkluderade därför två kvinnor och två män.

För att få kontakt med någon logoped som också spelar ett brassinstrument gjorde jag en efterlysning på sociala medier. Jag blev snabbt kontaktad av eller tipsad om 7 personer och gjorde därefter ett urval. I detta urval tog jag framför allt hänsyn till om de hade erfarenhet av att arbeta med barn. Bland de personer som jag blev tipsad om var en stor majoritet kvinnor. För att främja studiens kvalitet valde jag att värdera erfarenhet av spel på brassinstrument och arbete med barn högre än könstillhörighet och därav föll valet på två kvinnliga logopeder.

4.3.2 Informanter

I studien deltar fyra brasspedagoger och två logopeder. Brasspedagogerna kallas här för Trumpetaren, Hornisten, Trombonist 1 och Trombonist 2. Logopederna omnämns i studien som Logoped 1 och Logoped 2.

Trumpetaren är numera pensionerad från sitt arbete som bleckblåslärare på kommunal musikskola, men arbetar enligt egen utsago ändå ”för fullt”. Både som lärarutbildare på musikhögskola och som lärare för 20 trumpetelever i fyraårsåldern. Hon arbetar också med att utveckla en undervisningsmetod för brass.

Hornisten undervisar sedan 1992 i alla brassinstrument på en kommunal kulturskola.

Trombonist 1 började spela 1960 och påstår sig ha undervisat ”nästan sedan dess”. Har jobbat på många olika kulturskolor tills han för gick i pension för fem år sedan. Trombonist har utöver arbetet på kulturskolor även undervisat musiker och musiklärarstudenter på en musikhögskola i trombonspel och metodik.

Trombonist 2 är tidigare elev till Trombonist 1 och arbetar för närvarande som brasspedagog i en verksamhet med undervisning på trombon, baryton och trumpet i större grupper. Han undervisar även trombon på en gymnasieskola med estetiskt program. Tidigare har Trombonist 2 arbetat en 20-årsperiod på olika kulturskolor.

Logoped 1 tog examen 2014 och har sedan dess arbetat som barnlogoped, läs- och skriv, Idag arbetar Logoped 1 med vuxna med förvärvade neurologiska sjukdomar. Hon gick musikgymnasium och gjorde lumpen i en musikkår. Idag spelar Logoped 1 flygelhorn i ett brassband men ser kornett som sitt huvudinstrument. Brassbandet har elevverksamhet, där Logoped 1 varit med och undervisat barn i ensemblespel.

Logoped 2 tog examen 2015 och har sedan dess arbetat på en logopedmottagning, framför allt med talflytstörningar, tal- och språkstörningar hos förskolebarn och läs- och skrivsvårigheter och språkstörningar hos skolbarn. Hon undervisar parallellt med detta på en logopedutbildning vid ett svenskt universitet. Logoped 2 har spelat valthorn sedan hon var åtta år och spelar idag i en hemvärnsorkester. Hon gjorde lumpen som valthornist i en musikkår.

4.3.3 Datainsamling

Datainsamlingen skedde vid två fokusgrupper som gjordes med hjälp av videokonferenstjänsten Zoom. Vid det första tillfället deltog de fyra brasspedagogerna och vid det andra tillfället deltog de båda logopederna. Studiens författare var vid dessa tillfällen moderator och samtalet styrdes med hjälp av intervjuguider. Varje fråga besvarades först av varje informant, därefter skedde en öppen diskussion kring frågan. Detta för att säkerställa att data samlades in från samtliga informanter, samtidigt som möjligheten till samspel, reaktioner och justeringar av svar möjliggjordes. Ordet gavs till informanterna i omväxlade ordning så att det var olika som inledde eller avslutade de olika ämnena.

Fokusgrupperna spelades in med både ljud och bild och transkriberades därefter ordagrant. När transkriberingarna har förts in i resultatet som citat har vissa upprepningar av ord, tvekande eller bekräftande ljud etc. tagits bort för att öka läsbarheten.

4.3.4 Analys

Analysen av data har lett till att studiens frågeställningar formulerats om.

I analysen har kodning skett och data från de båda fokusgrupperna har kategoriserats efter olika nyckelbegrepp. Därefter har det sökts efter beröringspunkter mellan data i de båda fokusgrupperna. För att undvika ett för fragmenterat resultat har vissa koder slagits samman i ett senare skede av analysen. I de fall som data getts mer än en kod har beslut tagits från fall till fall. Ibland har en kod valts framför en annan, ibland har data delats upp och fördelats mellan olika koder. Kodningen har legat till grund för rubrikindelningen i resultatkapitlet. I resultatkapitlet presenteras data från de båda fokusgrupperna tillsammans. I en tidigare version av arbetet var resultatkapitlet uppdelat i två delar, med data från respektive fokusgrupp. För att tydligare kunna jämföra data från de olika fokusgrupperna beslutade jag att sammanväva resultaten.

4.5 Studiens tillförlitlighet

Bryman (2018) menar att ens studies tillförlitlighet beror på fyra faktorer; trovärdighet, överförbarhet, pålitlighet och en möjlighet att styrka och konfirmera.

Studien har genomförts inom ett ämnesområde, nybörjarundervisning på brassinstrument, där även intervjuaren har en stor förståelse för ämnet. Vid minsta oklarheter i respondenternas uttalanden har intervjuaren strävat efter att få förtydliganden eller bekräftelse på att uttalandet har förståtts rätt.

Överförbarheten i en kvalitativ studie är enligt Bryman (2018) sällan i fokus då forskaren är intresserad av det unika i en viss kontext. Detta gäller även för denna studie, som inte har till mål att redogöra för generella hållningar bland brasspedagoger och logopedier, utan hos just de respondenter som deltar i studien.

Pålitligheten i denna studie stärks av att arbetet vid flera tillfällen granskats av handledare och medstudenter vid Musikhögskolan i Malmö. Det metodiska arbetet har redovisat detaljerat för att uppnå transparens.

Det valda ämnet, embouchure, är något som brasspedagogerna har många års erfarenhet av att undervisa men något som logopederna bara kommit i kontakt med genom sitt eget spel och inte nödvändigtvis analyserat. Detta har gjort att den data som kommit från fokusgruppen med brasspedagogerna är något mer specifik och fokuserad på konkreta detaljer medan data från logopederna är mer generell. Detta medför att det kan finnas data av generell karaktär som brasspedagogerna inte kom att uttrycka och att det hade kunnat finnas data av mer specifik karaktär från logopederna om mer tid hade lagts på att utbilda dem i ämnet.

Då fokusgruppen med logopederna genomfördes efter fokusgruppen med brasspedagogerna fanns det saker som lyftes av logopederna som brasspedagogerna aldrig fick möjlighet att reagera på. Det hade varit både intressant och främjande för studiens tillförlitlighet att genomföra ytterligare en fokusgrupp med brasspedagogerna, eventuellt ihop med logopederna, men detta var inte görbart inom omfattningen av denna studie.

En av de källor som används mest frekvent i litteraturkapitlet är en sekundärkälla, vilket är negativt för tillförlitligheten. Boken "Also Sprach Arnold Jacobs" (Nelson, 2006), har ändå valt att användas då tubaisten Arnold Jacobs är en av de musiker och pedagoger som har haft störst påverkan på dagens brassmetodik. Dock har Arnold Jacobs själv aldrig gett ut någon litteratur, utan den som vill studera hans metodik blir tvungen

att söka i nedteckningar från föreläsningar och master classes. Ovan nämnda bok är ett exempel på just en sådan.

4.6 Etiska överväganden

Studien har gjorts i enlighet med Vetenskapsrådets (2017) riktlinjer. Respondenterna har spelats in med såväl ljud- som bildupptagning, vilka utgör en form av personuppgifter. Ljud- och videofiler har därför hanterats i enlighet med Dataskyddsförordningen, GDPR. Innan inspelningen skedde informerades samtliga respondenter om: studiens syfte, att deltagandet är frivilligt, att deltagandet när som helst kan avbrytas och att respondentens data i så fall kommer att strykas ur studien. Denna information gavs skriftligt i form av en samtyckesblankett som samtliga respondenter skrev under innan respektive inspelning genomfördes. Samtyckesblanketter finns bifogade som bilagor till detta arbete.

Respondenterna är studien anonyma. Deras namn har utelämnats samt var i landet de är verksamma. Information om vilket som är deras huvudinstrument, vilken typ av arbetsplatser de varit verksamma på, vilka arbetsuppgifter samt eventuellt vilka åldersgrupper som de undervisat har relevans för studiens diskussion och redovisas därför i metodkapitlet.

5. Resultat

I detta kapitel redovisas resultatet från de båda fokusgrupperna.

5.1. Instrumentalteknik

I denna avdelning redogörs brasspedagogernas och logopedernas syn på de instrumentaltekniska faktorer som ligger till grund för en god embouchure för brassmusiker. Både Logoped 1 och Logoped 2 uttryckte att ämnet instrumentalteknik och embouchure kändes svårt, då de upplever att mycket av spelandet går automatiskt.

5.1.1 Embouchurens grunder

De båda trombonisterna var noggranna med att betona luftflödet som en viktig faktor för att elevernas embouchure ska fungera. Trombonist 2 uttrycker att han brukar lägga stor vikt vid just luftflödet då det hjälper eleverna att få en stabil start på instrumentet. Trombonist 1 betonar vid flera tillfällen luftens viktiga roll, och pekar på att luftströmmen har en direkt påverkan på embouchuren. Hon lyfter fram vikten av att luften inte bara andas in utan också kommer ut och menar att eleven sällan biter ihop käkarna för mycket om pedagogen är noggrann med att säkerställa att eleven blåser ut ordentligt med luft.

Logoped 2 menar också att andningen ligger till grund för mycket i spelet och skulle välja att lägga stort fokus där om hon själv skulle undervisa nybörjare. ”Mycket luft för lite kostnad” menar Logoped 2 är en princip att utgå ifrån och att det därför är viktigt att andas från buken. ”[Om] man gör en snabb inandning med hjälp av liksom bukandning så får man in väldigt mycket mer luft för mindre kostnad än om man ska liksom dra ett högt, liksom kostalt andetag”. (Kostal andning är det samma som bröstkorgsandning).

Att aktivera läppmuskulatur och mungipor lyfts fram av samtliga brasspedagoger som centralt. ”Det är med läpparna det sker” konstaterar Trombonist 2. Trumpetaren betonar att ringmuskeln, det vill säga läppmuskulaturen, behöver vara aktiv för att uppnå flexibilitet och sp småningom kunna utöka sitt tonomfång och Trombonist 1 tillägger att det också blir svårt att uppnå en god klang utan aktivitet i ringmuskeln. Trombonist 2 omnämner mungiporna som ”fästpunkter” och menar att det är därifrån en brassmusiker kontrollerar sin ton. Trombonist 1 sammanfattar: ”Ett instrument och munstycke ska aldrig sättas på en läpp som är avslappnad”. Trumpetaren lyfter också fram att läpparna

behöver kunna vibrera och att detta inte går om instrumentet pressas för hårt mot dem. Även Logoped 2 nämner spänning i läpparna som en viktig faktor för embouchuren.

Trombonist 1 och Trumpetaren menar båda att storleken på öppningen mellan läpparna är av stor betydelse för embouchuren. Trombonist 1 betonar vid flera tillfällen vikten av att hålla käkarna öppna och inte knipa ihop munnen. Trumpetaren lägger stor vikt vid det motsatta, att embouchuren inte får vara för öppen. Vid trumpetundervisning bör man enligt Trumpetaren vara noga med att eleven stänger munnen, speciellt när man går uppåt i registret.

Trombonist 2 menar att spelpositionen påverkar embouchuren att hen, om möjligt, alltid står upp med sina elever. ”Det blir tydligare signal till kroppen att ’nu ska vi arbeta här’ [...] här ska göras något aktivt!”.

5.1.2. Att kontrollera tonhöjden

Alla studiens brasspedagoger är eniga om att man med hjälp av att styra hastigheten på luften kan styra över hur högt eller lågt man spelar på instrumentets naturtonserie. Om en elev skulle hamna för lågt i naturtonserien är brasspedagogerna eniga om att det som eleven bör fokusera på att blåsa snabbare luft. Utöver detta nämner Trumpetaren att hon skulle be eleven att använda ”smala läppar” och Hornisten berättar att hon ber eleverna att se lite sura ut för att aktivera mungipor och därmed få lättare att komma uppåt i registret.

Brasspedagogerna är också eniga om att man genom att höja tungryggen kan hjälpa embouchuren till en snabbare vibration. De menar dock att denna åtgärd ska sparas till ett betydligt högre register än det nybörjare spelar i.

Jag väntar tills det är nödvändigt därför att vi har ju ett högt register och då behövs den [...] Att höja tungryggen för mycket på första oktaven, det ser jag inte som ett särskilt bra sätt, utan jag väntar. Sen en vacker dag så har man behov av det. (Trumpetaren)

Hornisten menar att denna metod är abstrakt för yngre elever och att hon därför sparar användandet av vokaler tills att eleverna blivit äldre. Trombonist 1 menar att det är viktigt att tungan hålls ned vid inandning och att man inte andas in med munhålan formad efter någon vokal. Detta för att förhindra spänningar i svalget.

5.2.3 Tungansatser

Hornisten menar att tungansatser är viktiga att komma i gång med tidigt för att underlätta tonbildningen för nybörjare.

Sen så tycker jag faktiskt att det är oerhört viktigt att få fart på tungan. Därför att om man inte har den medvetenheten, då blir det så mycket jobbigare att spela och framför allt när man pratar trumpet och horn.
(Hornisten)

Även Logoped 2 nämner spontant tungansatser som en viktig faktor för att få ton på brassinstrument. Ingen av de övriga brasspedagogerna nämner tungansatser som något att jobba med tidigt hos nybörjare. Trumpetaren berättar att hon tvärtom helt undviker att jobba med tungansatser med nybörjare då hon menar att de riskerar att öppna upp embouchuren för mycket.

5.2. Principer för motorisk inläring

I denna avdelning redovisas informanternas tankar om hur brassundervisning och annan motorisk inläring bör gå till och vilka principer som bör genomsyra instruktioner och övningar. Mycket av den data som redovisas i denna avdelning är hämtad från fokusgruppen med logoped.

5.2.1. Helhetstänk

På frågan om vad logopederna skulle ta med sig från sin profession ifall de själva skulle undervisa brass var helhetstänk det första som kom upp. Logoped 1 upplever att mycket fokus hamnar på bara munnen och läpparna när man pratar om embouchure och att man behöver bredda fokuset. ”Det är så mycket annat som spelar in. Kroppshållning, tonus i hela kroppen och framför allt andningsteknik.” Hon menar att man använder sig av ett komplext motoriskt system när man spelar ett brassinstrument och att spelet också behöver behandlas som en helhet. Logoped 1 menar att de övningar vi gör med våra elever bör ta hänsyn till att spelandet är ett motoriskt program som innefattar såväl gehör, andning och munmuskulatur. Övningarna bör enligt Logoped 1 inte syfta till att öva upp enskilda, isolerade färdigheter, utan syfta till att öva upp hela programmet. Hon gör följande liknelse:

Ja, men ska jag skjuta ett skott i bandy så ska liksom inte bara träna på att dra bak klubban, utan jag måste göra hela serien. Även om det är (...)

farten i att dra bak armen som är det som är viktigt så ska jag ändå träna hela programmet. (Logoped 1)

Att motoriska program ska övas upp som helheter motiverar Logoped 1 med hjälp av Hebb's lag som hon sammanfattar som "Fire together, wire together". Hon förtydligar detta påstående genom att säga neuronerna som aktiveras samtidigt ger starkare kopplingar "Så att jag hör "okej det är tonen G jag ska till, då ska känna så här i min läppmuskulatur.". Dessa kopplingar förstärks enligt Logoped 1 varje gång man spelar exempelvis en enskild ton och gör att det blir lättare och lättare att plocka fram "rätt inställning".

Logoped 1 menar, som tidigare nämnts, att gehöret är del av det motoriska program som sätts i gång när vi spelar ett instrument. Hon berättar att man i artikulationsträningen arbetar efter principen "höra före göra". Principen exemplifieras med att ett barn måste höra skillnaden på ett S- och ett T-ljud innan de själva kan göra skillnad på ljuden i sitt tal. På samma sätt menar Logoped 1 att man måste vara säker på att en elev kan identifiera tonen eller intervallet som ska spelas så att inte barnet försöker träffa rätt "lite på chans". Logoped 1 minns tillbaka på sin egen nybörjartid:

Jag minns min egen nybörjarundervisning - jag har jättedåligt gehör. Jag fick massa instruktioner att man skulle spänna mer och hit och dit, men jag, jag tror att problemet var att jag hörde liksom inte melodin så i huvudet... (Logoped 1)

En annan faktor som i längden har inverkan på barns embouchure är motivationen till att öva hemma. Logoped 1 menar att motivation är en av de största utmaningarna i arbetet med yngre barn. Logoped 2 beskriver att när man i logopedrollen ska träna ett visst ljud med ett barn ska sträva efter att träna på ord som känns relevanta och som barnet får användning för. Detta menar Logoped 2 bör kunna översättas till en undervisningssituation i valet av material och "att just hitta musik som barnet faktiskt vill spela". Logoped 1 spinner vidare på tanken och resonerar att man kanske snarare ska presentera musiken för barnen, snarare än att säga "Nu ska vi få ordning på din ambis" även om det är det som är lärarens mål.

När Logoped 1 har barnpatienter som behöver öva på tal brukar hon sträva efter att komma överens med barnet och föräldrarna om att det gäller att göra många repetitioner och gärna "spaced practice", det vill säga korta pass med paus emellan. Logoped 2 håller med om att det är viktigt med stödet från föräldrarna och att instruera även föräldrarna i hur de ska kunna stötta sina barn i övningen. Logoped 1 lyfter fram en skillnad mellan logoped- och brassläraryrket i att barnets talförmåga är mer eller mindre livsnödvändig

och att ”även om vi kanske tycker att brassinstrument är livsnödvändiga så kanske föräldrar inte alltid liksom riktigt delar den [synen]” men att det oavsett är viktigt att skapa ”nån slags allians” med både föräldrar och barn.

5.2.2. Specificitet

”...det man tränar på, det är det man blir bra på och det man har svårt med, det är precis det man ska träna.” (Logoped 2) Logopederna har en tydlig hållning när det kommer till specificitet i de övningar man gör. De framhåller vid flera tillfällen vikten av att träna på just det som ska göras. Logoped 1 tar upp att man som logoped inte använder oralmotoriska övningar om ett barn ska bli bättre på att prata. Om barnet ska utveckla sitt tal är det just förmågan att prata som ska övas. Idén om att kunna öva på en sak för att utveckla någonting annat beskriver Logoped 1 som en ”pet peeve”, det vill säga något som irriterar, i logopedvärlden” och får medhåll av Logoped 2. Principen om specificitet togs inte upp av någon av studiens brasspedagoger.

5.3.3. Att medvetandegöra

Logopederna beskriver att de ofta arbetar för att medvetandegöra vad som händer i kroppen, eller vad kroppen är kapabel till. Logoped 1 beskriver det första steget när man instruerar andning till röstpatienter är att medvetandegöra vad som händer i kroppen när man andas som vanligt, vilket hon menar att många inte är medvetna om. Arbetet med att medvetandegöra andningen liknar på många sätt mindfulness, enligt Logoped 1.

Därefter kan arbete med mer aktiv andning inledas, om inte det är så att patienten har svårt för att bara observera, vissa kan behöva arbeta med aktiv andning direkt. Processen att medvetandegöra den aktiva andningen beskrivs av Logoped 1 på följande vis:

Okej blås ut ett ljus. Vad händer i kroppen? Kände du en puff där i magen? Vad kan det vara? Det var ju musklerna. Vad händer när du har blåst klart? Ja men då andas du in. Behöver du dra in luft eller kommer det automatiskt? Att man liksom medvetande stegen så där. (Logoped 1)

Logoped 2 resonerar kring huruvida det kan vara av värde för nybörjarelever på brassinstrument att bli medvetna om vilken typ av rörelser man kan göra med munnen i de fall barn är osäkra på hur de ska styra ansiktsmuskulaturen. Något som lyfts av Logoped 1 är att medvetandegöra för eleverna hur det känns i kroppen när det ”blir rätt” med embouchuren. Trombonist 1 använder sig av en övning där eleven får känna sin egen

luftström i ansiktet genom att blåsa mot munstycket (mer om denna övning under rubrik 5.5.2.). I övrigt talar brasspedagogerna inget om att arbeta medvetandegörande med elever.

5.2.4. Långsam progression

Trumpetaren menar att det är av stor vikt för barnens embouchure att inte gå för fort framåt när man utökar registret. ”Ja, nummer ett så är det att hitta klang och inte gå förbi det. Nummer två är att hitta klang på fler än en ton och inte gå förbi det...”. Trumpetaren beskriver sin arbetsgång som att först hitta klang på en ton och sedan bygga upp det till fem toner för att därefter stanna och bygga upp flexibilitet i just det registret.

Även studiens logoped betonar vikten av att som logoped börja på en enkel nivå för att sedan arbeta sig vidare. Logoped 2 tar som exempel att först höra och känna igen ett konsonantljud, sedan göra det själv, sedan ljuda ihop med en vokal för slutligen börja använda konsonanten i ord. Och då till att börja med enkla ord.

5.3. Ålder och motorisk mognad

Hornisten är av uppfattningen att barn får bättre motorik ju äldre de blir och ger därför övningar som hon ser som mer motoriskt utmanande, exempelvis lip buzzing, företrädesvis till äldre elever. Trumpetaren vittnar dock om att äldre barn inte alltid har bättre motorik än yngre: ”Jag kan ha en 4-åring som har en väldigt välutvecklad medan jag har en 9-åring som ännu inte har fått fason på finmotoriken.” Logoped 1 beskriver ett exempel ur sin egen vardag där två jämnåriga barn har väldigt olika medvetenhet och kontroll över sin kropp. Hon säger lite skämtsamt att det är ”10 års skillnad mellan dem i att klättra upp på en plint...” och att det samma bör kunna gälla oralmotorisk utveckling.

5.4 Pedagogiska tillvägagångssätt

Något som togs upp av såväl logoped som brasspedagoger är att vi behöver flera arbetssätt att välja på. ”Man behöver en arsenal av verktyg”, uttrycker Trumpetaren. Logoped 1 menar att en typ av instruktion eller metod kan fungera utmärkt för ett barn men inte alls för ett annat. Därför, menar båda logopederna är det viktigt att se barnet framför sig anpassa sina arbetssätt efter varje individ. Logoped 2 rekommenderar också att ”använda många olika kanaler”, det vill säga ge instruktioner genom många olika

sinnesintryck. Hon tar som exempel att man både visar visuellt (imitation), stöttar taktilt och verbalt. Här redogörs de metoder som brasspedagogerna och logopederna diskuterade eller beskrev sig använda för att instruera embouchure eller, i logopedernas fall, instruera exempelvis ett verbalt ljud.

5.4.1 Imitation

För mig så gäller det i regel att härma. Vilken ålder de än är i så, att inte vara för verbal utan att härmningsövningar det är liksom grunden för alla (...) De behöver liksom inte förstå, utan det de ska göra det är att de härmar det man som lärare gör. (Trombonist 1)

Förevisning och härkning används av studiens alla brasspedagoger. Härkningen beskrivs av Trombonist 1, Trombonist 2 och Trumpetaren som en grundstomme i nybörjarundervisningen. De beskriver alla att de strävar efter att prata så lite som möjligt och i stället förebilda och låta eleven imitera. Trombonist 1 beskriver han använder härkning när eleven ska ta sin första ton.

Ja min första instruktion är att jag spelar kanske ett F för eleven på trombonen. Och sen frågar jag eleven "kan du göra så här?" Och vad jag är ute efter, det är resultatet. Så har jag några grunder som jag kan ge eleven men i regel så fungerar det ganska bra. Så att grunden är ju liksom att "Kan du göra så här?" En härkning. (Trombonist 1)

Logoped 2 menar att imitation är något som kan fungera bra för vissa och mindre bra för andra. "Vissa tycker att det är roligt. Vissa tycker att det är supersvårt och tycker att det är jobbigt att härma..." Man behöver anpassa sig efter personen framför sig. Vissa har är väldigt kroppsmedvetna men har man sämre kroppskänedom så tror Logoped 2 att det blir svårt för barn att förstå en instruktion som bygger på imitation. Hon tycker att en förevisning kan med fördel kombineras med en verbal instruktion, så att barnet vet vad det ska titta efter. Logoped 2 uttrycker osäkerhet kring ifall det vore en bra idé att visa helt utan att ge någon instruktion.

Logoped 1 lyfter fram att härkning är en relativt krävande aktivitet. "Man ska ju både ta in "vad gör personen?" och sen koppla det till liksom sin egen proprioception och liksom kroppsfunktion". Hon resonerar vidare om att funktioner är "på ett kontinuum" och att man kan ha svårt för härkning även om man "inte har en taldyspraxi eller oralmotoriska svårigheter" och drar slutsatsen att detta behöver individanpassas.

Logoped 2 lägger till att härkningen som metod ändå kan vara att föredra framför verbala instruktioner när det kommer till yngre barn som inte har vana " att teoretisera och liksom få en instruktion". Logoped 1 nickar instämmande till detta resonemang och

lägger till att en spegel kan underlätta om härmningen känns jobbig. Även Hornisten beskriver att hon använder sig av en spegel så att eleven kan se sig själv ifall den har svårt för att titta och kopiera vad läraren gör och Trombonist 1 håller med om att spegeln är ett bra verktyg att ta till i de situationerna.

5.4.2 Muntliga kommunikation

När verbal kommunikation nämns av brasslärarna handlar det oftast om att det är något som undviks. Trombonist 2 menar dock att den muntliga kommunikationen kan användas med lite äldre barn, beroende på vilket ämne som ska behandlas.

Sen så kan man ju så klart ha ett, en annan dialog på det sättet med att man kan prata på ett annat sätt med elever som är tolv jämfört med sjuåringar. Men sen ändå en del är kanske också som man kan prata om som (...) som tangerar embouchure och så där också det handlar ju också om spelpositionen. (Trombonist 2)

På frågan om hur hon skulle guida en elev till att växla till en högre naturton ger Hornisten exempel på muntliga instruktioner i sin beskrivning.

...prata lite grann om varm och kall luft. Och den varma luften om man ska värma händerna, det är när man spelar lågt. Och den snabba luften när man ska blåsa på den varma chokladen är den kalla luften så att säga. Men jag skulle som steg två kanske säga att "kan du se lite sur ut?" Så att man får till mungipan lite så här. (Hornisten)

Även Trombonist 2 uppger som svar på samma fråga att han hade valt att "prata om fart" och Trumpetaren beskriver sin arbetsgång: "Min instruktion skulle absolut vara att blåsa snabbare, blås fortare. Och... Funkar inte det så skulle jag vilja prata om smala läppar."

5.4.3 Feedback

Logopederna menar att feedback är en viktig del av arbetet med att hjälpa barn med att styra och koordinera talrörelsen och lyfter fram att denna inte ska vara generell, utan kopplad till vad som faktiskt händer.

...att man liksom ger väldigt mycket feedback på vad som händer när barnet sen testar, att det inte bara är "men bra!" eh "bra gjort" utan så här men "ah men okej nu såg jag att det... Nu var det tungan som rörde sig i stället för läpparna. Det var ju läpparna som vi skulle hitta. Titta på mig. (Logoped 2)

Logoped 1 tillägger att feedbacken sedan gradvis glesas ut och att barnet ska lära sig höra och utvärdera sina resultat själv. ”I början kanske man ger jättemycket och sen så glesas den ut mer och mer för att liksom skapa... Bli sin egna logoped, brukar man säga. Men sin egna brasspedagog då kanske.” (Logoped 1)

5.4.4 Taktil guidning

Logoped 1 använder sig gärna av taktil guidning och drar nytta av det taktila när hon ger instruktioner, till exempel genom att be röstpatienter känna på hennes mage och berätta vad som händer vid exempelvis en inandning. Under samtalet resonerar hon kring om man även i brassundervisning kan använda sig av taktil guidning. Kopplat till embouchure tänker Logoped 1 att man i stället för att ge instruktionen ”spänn mungiporna” faktiskt visar rent fysiskt var mungiporna är och ber barnen spänna där man visar.

5.4.5. Lip buzzing

Två av informanterna, Trumpetaren och Trombonist 2 väljer att arbeta med buzzing/läppsurr och de två övriga, Hornisten och Trombonist 1 undviker det. De argument som lyfts för att arbeta med buzzing är att förhindra att eleven spelar med en för stor öppning mellan läpparna, vilket Trumpetaren menar är ett problem man vill undvika.

Om man inte använder buzzing utan bara luft så... finns det en risk med det att eleven har munnen för mycket, ja för stor öppning helt enkelt som kan ge konsekvenser så småningom. (...) Det enklare att lösa upp en för hård embouchure än att än att tajta ihop en som har börjat öppna sig för mycket. (Trumpetaren)

Trombonist 2 resonerar att det är vibrationen i läpparna som är grunden och börjar ofta med buzzing innan eleverna spelar på instrumentet. Han säger att han inte alltid spelar på munstycket, för att det ”öppna, utan motstånd” är något som många har svårt för.

Argumenten emot att använda sig av buzzing i undervisningen är att embouchuren, enligt Trombonist 1, lätt blir för spänd och stängd.

För mig är det mycket svårare att få en elev att spela med öppet sound om buzzingen blir så viktig för eleven, för då kniper de gärna ihop både med käke och läppar för mycket. Elever som får en instruktion, i regel så vill de så väl så att de liksom överdriver momentet. (Trombonist 1)

Hornisten har tidigare använt sig av buzzing men nu gått över till att i många fall ”bara blåsa”, framför allt när det kommer till de större instrumenten. Hon uttrycker det som att denna metod känns mindre ”dramatisk” och att buzzingen i vissa fall kan upplevas som jobbig och genant av eleverna. Hon är också inne på samma linje som Trombonist 1 och menar att eleverna lätt blir överspända och tar i för mycket när de får instruktioner om buzzing. Dock menar Hornisten att buzzingen kan fungera bättre för något äldre barn, som kommit längre i sin motoriska utveckling.

5.4.6 Oralmotoriska övningar

Trumpetaren lyfter fram oralmotoriska övningar som en källa till många användbara redskap för brasspedagoger. Hon menar att finmotoriken är något som utvecklas sent hos barn (även om det individuellt) och att de finmotoriska rörelserna i ett spela ett brassinstrument sker framför allt i munnen. Övningarna är enligt Trumpetaren ”samma typ av övningar som en talpedagog använder” syftar till exempel till att utveckla finmotoriken och aktivera ringmuskeln och tungan. Detta arbetssätt verkar vara nytt för övriga pedagoger i gruppen men Hornisten och Trombonist 2 visar intresse för metoden. Trombonist 2 drar en parallell till uppsjungs- och tungvrickarövningar för sångare och tycker att det låter som en kul idé att använda ”mungympa” med brasselever också. Trumpetaren tillägger att denna typ av övningar kan vara bra som pausaktiviteter att bryta av med i lektioner.

När studiens logoped fick vara på hur oralmotoriska övningar skulle kunna gynna brasspedagoger hänvisar Logoped 1 till specificitet. ”Träna på det du ska göra. Inte några oralmotoriska övningar för att bli bättre på prata, och det tänker jag, det översätter vi till... Till att spela också. Utan specificitet”. Logoped 2 håller med om att oralmotoriska övningar inte ska användas för att utveckla barns spel men kan se ett möjligt annat syfte.

Nej, men jag håller med och tänker inte att det finns något syfte i det, mer än att möjligtvis då medvetande göra vad man kan göra med sina artikulatorer. Men frågan är vad det fyller för syfte kopplat till just att spela. (Logoped 2)

Logoped 1 resonerar vidare att en oralmotorisk övning kanske kan fylla en funktion som del av en funktion, exempelvis för att förklara hur munnen ska formas för att spela. Det som vi gör upprepade gånger för att träna upp en funktion eller att stärka muskler ska dock alltid vara specifikt. Båda logopederna menar att om musklerna ska stärkas ska detta uppnås genom att man spelar, inte genom olika typer av ”mungympa”.

5.4.7. Val av instrument och första ton

”Det känns som att det ganska tydligt finns högtryckare och lågtryckare om man får säga så. De som har lättare för de mindre instrumenten då med mycket motstånd och de som har lättare för dom större.” (Hornisten) Hornisten menar att en del elever ofta har lättare för de större instrumenten med mindre motstånd och vissa för de mindre brassinstrumenten med mer motstånd. Hon beskriver dessa elever som ”lågtryckare” och ”högtryckare”. De båda trombonisterna känner igen detta fenomen väl. Trombonist 2 menar att det ofta märks tidigt om en elev har särskilt goda förutsättningar för ett visst brassinstrument och att det blir som ett ”försäljningsuppdrag” att lotsa in elever till det instrument där de har ”störst chanser att lyckas”. Samtidigt menar han att det ska vägas mot elevens preferenser, som vilket instrument de gillar bäst, vilket de tycker är snyggast eller vilket de helst vill bära på. Att eleven får spela det instrument som hen helst vill är enligt Trombonist 2 ”våldigt viktigt” för motivationen i början.

Även logopederna känner igen fenomenet att vissa personer har lättare för ett visst brassinstrument och andra för ett annat. Logoped 1 menar att olika anatomi skulle kunna vara en förklaring till detta fenomen. Hon radar upp gommens höjd, käkens bredd, förhållandet mellan över- och underkäke och volymen i läppar och fettvävnader som några aspekter av munnens anatomi som kan skilja sig från person till person och konstaterar att det finns ”en ganska stor spridning”.

Trumpetaren tar en annan hållning i frågan om val av instrument och poängterar att ”Vad som händer första gången den första veckan är en sak och vad som händer i långa loppet är en annan sak” och betonar att ”har de flesta med ytterst få undantag en möjlighet att utvecklas på vilket instrument som helst.”

Trombonist 1, Trombonist 2 och Hornisten uttrycker att valet av startton är viktigt för elevernas embouchure. Trombonist 1 uttrycker en skepsis till mycket av det tillgängliga undervisningsmaterialet i form av spelböcker. ”De flesta trombonböcker börjar enligt min mening alldeles för lågt. (...) så att de behöver inte aktivera musklerna...” (Trombonist 1). Trombonist 2 beskriver det som att trombon- och barytonelever ofta får ett ”för lågt fokus i registret” på grund av för låg första ton. Hornisten berättar att hon tycker att det ”är klurigt med startmaterial för trombon” men att hon tycker att ett noterat E är en bra ton att börja på med trumpetelever. Trombonist 1 menar att motsvarande startton på trombon (det vill säga en oktav ner) skulle innebära att börja ”alldeles för lågt!”.

5.5. Några konkreta övningar

Här redogörs för de konkreta övningar som beskrevs under fokusgrupperna.

5.5.1. Instruktion för bukandning

Logoped 1 beskriver en metod för att hjälpa patienter som andas högt upp i bröstkorgen, kostalt, att hitta till en bukandning. Metoden är inspirerad av mindfulness. Patienten ombeds blunda, observera kroppen och sina andetag. Efter några andetag ber Logoped 1 patienten att lägga sin hand där de upplever att andningen sker. Om de markerar med handen uppe på bröstkorgen, eller högre upp än så, får de instruktionen att flytta handen och andningen en centimeter nedåt för varje andetag. Denna instruktion menar Logoped 1 fungerar för många.

5.5.2. Att medvetandegöra luftpelaren

För att eleverna ska känna, och läraren märka, att det kommer ut en luftpelare använder sig Trombonist 1 av följande övning. Trombonist 1 menar att det är viktigt att som lärare försäkra sig om att eleven verkligen får ut luft i instrumentet och inte spelar med en för stängd embouchure.

Om de håller trombonen framför sig och munstycket en bit från munnen, att de blåser mot munstycket och känner att där kommer liksom luft i ansiktet, så det slår tillbaka. (...) När de då har den här luften som de blåser ut och har munstycket och instrumentet nära kan de bara sätta på instrumentet och munstycket på det flödet. Då brukar det alltid bli resultat. (Trombonist 1)

Precis som Trumpetarens instruktion för lip buzzing kan denna övning användas från första lektionen, när eleven ska ta sin första ton. Trombonist 1 motiverar denna metod med att det primära är att luften kommer ut. Övningen kan också göras med olika hastigheter på luften för att utvidga elevens register.

5.5.3. Crescendoövning

Denna övning använder Trombonist 1 för att hjälpa trombonelever att komma upp ett steg på naturtonserien och för att stärka munmuskulaturen.

Till exempel börja på ett F i lilla oktaven och börja svagt och sen göra crescendo och överdriva det. I regel om de har ett bra luftflöde, så kommer dom med lätthet upp till nästa nivå. Och det kan man liksom bygga upp i hela naturtonserien och göra likadant. (...) Crescendoövningar är bra och det är på grund av att när man gör crescendo så aktiverar man musklerna att hålla emot luftflödet och det stärker muskulaturen. (Trombonist 1)

5.5.4. Luftbollar

Trumpetaren använder sig av en övning inspirerad från sångövningar. Övningen kallar hon för "Luftbollar" och beskrivs som korta upprepade toner eller "Studsande toner utan tunga och där man aktiverar magen.". Att spela korta toner med luftansats menar Trumpetaren gör att eleven får uppleva hur mycket "kropp, magstöd och luftflöde" som krävs för att göra ett naturtonslegato.

5.5.5. Instruktion för lip buzzing

Trumpetaren beskriver en steg för steg-instruktion för att barnen ska få till ett läppsurr innan de börjar spela på instrumentet.

Jag har landat i en instruktion som jag tycker är effektiv. [...] Man sätter fingret i munnen [visar med lillfingret] och låtsas att man blåser bort fingret. Men det går ju inte så då drar jag ut fingret i stället [demonstrerar] och får ett läppsurr. Så får du mungiporna också vilket håller i en halv sekund men det spelar ingen roll. (Trumpetaren)

Hon menar att denna instruktion ofta fungerar fint och att barnen på eget initiativ använder sig av denna metod när de har svårt att få ton.

5.5.6. Ett par oralmotoriska övningar

Trumpetaren ger under samtalet exempel på två olika oralmotoriska övningar. En enkel övning är att aktivera munmuskulaturen genom att omväxlande ljuda vokalerna o och i om vart annat. Trumpetaren demonstrerar "o-i-o-i-o-i" och är tydlig med hur munnens form ändras mellan de olika vokalerna.

Den andra övningen som Trumpetaren visar är "vindrutetorkaren" som görs med tungan vikt över överläppen där den förs fram och tillbaka från mungipa till mungipa.

Dessa övningar är menar Trumpetaren att barnen ofta tycker om. De tycker det är "roligt att man får åbäka sig med ansiktet".

6. Diskussion

I detta kapitel diskuteras kopplingar mellan resultat och litteraturgenomgång. I avsnittet *Instrumentalteknik (6.1.)* förs resonemang kring vad som lärs ut. Vad är embouchuren, och vad påverkas den av? I avsnittet *Pedagogiska ställningstaganden (6.2.)* diskuteras hur en funktionell embouchure bör läras ut. Här lyfts pedagogiska metoder som används, eller inte används, av studiens informanter. Slutligen presenteras svaret på de frågeställningar som legat till grund för studien.

6.1. Instrumentalteknik

I denna kapitelavdelning diskuteras informanternas tankar kring instrumentalteknik i förhållande till litteratur på samma ämne.

6.1.1. Embouchurens grunder

Det råder enighet mellan studiens brasspedagoger om att embouchuren kräver en spänning i läppmuskulaturen. Samtliga talar också om mungipornas spänning som viktig. Fokuset på mungiporna går i linje med Farkas (1989) syn på embouchuren då han beskriver just mungiporna som mittpunkten i det han kallar en ”dragkamp” mellan kind- och läppmuskulatur. Jacobs (citerad i Nelson, 2006) däremot menar att vi bör fokusera helt på den vibrerande delen av embouchuren, en hållning som ingen av studiens brasspedagoger ger uttryck för. De verkar inte heller lägga större fokus vid kindmuskulaturen, som Farkas menar ska spännas till samma grad som läppmuskulaturen. Dock bör den spänning i mungipor som många av studiens brasspedagoger benämner som viktig vara omöjlig utan en aktivering av kindmuskulaturen. Studiens brasspedagogers syn på embouchuren liknar därmed till stor del Farkas, men skiljer sig från Jacobs. De bilder som Farkas presenterar på bland andra just Jacobs (se Fig. 1, s. 14) visar att samtliga musiker har en tydlig spänning i mungiporna. Skillnaden verkar ligga snarare i mentalt fokus än i faktiskt utfall. Att, som Jacobs förespråkar, enbart fokusera på den vibrerande delen av läpparna har en uppenbar brist i pedagogiskt hänseende då just denna del av embouchuren är täckt av munstycket. Varken lärare eller elev kan se den delen av läpparna. Däremot kan området runt läpparna, exempelvis elevens mungipor, lätt betraktas av lärare eller av elev själv genom spegel.

Trombonist 1 betonar upprepade gånger att luften måste komma ut och jobbar för att eleverna ska känna luftströmmen som de producerar genom att låta luften reflekteras tillbaka mot dem i munstycket. Han menar att luftflödet har en direkt påverkan på embouchuren, genom att en luftström som strömmar genom läpparna motverkar att eleven exempelvis biter ihop käkarna för mycket. Detta påminner mycket om Jacobs (citerad i Nelson, 2006) inställning till luftens påverkan på embouchuren och att ett för litet luftflöde skapar spänningar som ger upphov till exempelvis sammanbitna käkar. Trombonist 1:s resonemang kan tyckas uppenbart. Givetvis är det svårt att få luft att flöda ut genom stängda käkar. Sannolikt kan ett fokus på att blåsa ut luft därmed motverka att elever spelar med för sammanpressade käkar och läppar.

Den enda av brasspedagogerna som i ett tidigt skede väljer att jobba med tungansatser med sina elever är hornisten. Övriga lärare avvaktar med detta och fokuserar på enbart luft och läppar. Det går att ana att Jacobs (citerad i Nelson, 2006) och Farkas (1989) har olika syn på tungans roll vid spel, där Jacobs tydligt säger att den inte har en egentlig roll i tonproduktionen och Farkas menar att varje ton som inte är del av en legatofras bör föregås av en tungansats. Här kan man tänka att Hornisten delar inställning med Farkas och övriga informanter med Jacobs i just denna fråga. En möjlig anledning kan vara att valthornister ser tungansatser som viktigare än vad andra brassmusiker gör, då Farkas själv var hornist. Detta går inte att fastslå med underlag från denna studie. Jacobs idé om att alla musikaliska ljud kräver vibration, resonans och något som startar vibrationen låter rimlig. Överfört till brasspel blir detta läppar, instrument och luft. Tungans roll bör vara underordnad, och det kan tyckas motiverat att avvakta med tungansatser. Dock menar Sigmundsson och Pedersen (2016) att motoriska färdigheter ska övas upp som helheter, vilket även Logoped 1 berör när hon pratar om ”motoriska system”. Utifrån denna syn verkar det logiskt att instruera nybörjare att spela med tungansatser från början, då dessa är en självklar del i spelet längre fram. Vi som undervisar i brass får dock vara uppmärksamma och noggranna i våra instruktioner så att inte tungansatserna ger oönskade bieffekter. Trumpetaren undviker att lära ut tungansatser tidigt, för att motverka en embouchure som är för öppen. Denna typ av risker får vi som brasspedagoger ta i beaktning.

6.1.2. Embouchuren ur ett holistiskt perspektiv

Logoped 1 menar att det utgör ett ”komplext motoriskt system” att spela ett brassinstrument och att vi behöver se det som en helhet. Hon lyfter fram kroppshållning, tonus i kroppen, andningsteknik och gehör som ytterligare faktorer som påverkar embouchuren och Logoped 2 lägger till motivation till listan. Luften är ett område som även brasspedagogerna kopplar till embouchuren och som även lyfts av Jacobs (citerad i Nelson, 2006), Steenstrup (2004) och Farkas (1989) och Trombonist 2 kopplar även samman kroppshållning med embouchure. Faktorer som gehör och motivation är det mycket möjligt att brasspedagogerna arbetar med även om det inte framgår i denna studie. Att logopederna reflekterade mer kring helhet än brasspedagogerna kan mycket väl handla om att det är där som de har störst möjlighet att reflektera, då de själva inte arbetar med embouchure i detalj. Ett samtal kring embouchure med fyra brasspedagoger borde logiskt sätt bli mer specifikt till sin karaktär och då kanske vissa helhetsbilder missas eller tas för givna. Dock kan det vara klokt att vara medveten om detta, och komma ihåg helheten även om man bär på mycket detaljkunskap. Ett problem som vi som brasspedagoger ser som ett embouchureproblem kanske egentligen har sin rot i gehör eller kroppshållning.

Nettelbladt (2007a) menar att den språkliga utvecklingen bygger på såväl perception som produktion och att hur väl barnet uppfattar ett språkljud också kommer speglas i hur barnet upprepar det. Detsamma bör gälla brasselever och musikaliska ljud. Om ett barn har svårt att höra skillnad kommer det också vara svårare att härma. Gehöret blir således en central del i imitationen.

Ordspråket ”Många bäckar små gör en stor å” kan kanske vara vägledande i brasspedagogers holistiska undervisning. Det verkar finnas många faktorer som kan ha inverkan på embouchuren. Om vi som lärare aktivt jobbar för en god kroppshållning och grundandning, för att hitta repertoar och undervisningsmetoder som verkar motiverande för våra elever och ger utrymme för att stärka gehör, kommer med största sannolikhet dessa samlade ansträngningar att i slutändan ge elever en bättre embouchure. Det är absolut med läpparna det sker, som Trombonist 2 uttrycker det, men läpparna är en del av ett stort system där vi behöver se till såväl detaljer som till helheter.

6.2. Pedagogiska ställningstaganden

Nedan diskuteras informanternas pedagogiska resonemang. De ställs mot varandra och mot den litteratur som används i studien.

6.2.1. Individanpassning

Studiens logopeder var mycket fokuserade kring individanpassning och talade ofta om att en viss metod kan fungera bra för någon men sämre för en annan. De lyfte fram vikten av att ge instruktioner och feedback på en mängd olika sätt, genom olika sinnen. Brasspedagogerna hade generellt en eller två planer för att ge en instruktion eller lösa ett problem och svarade ofta i termer som ”Jag brukar göra så här och om det inte funkar gör jag så här.” Det kan uppfattas som att de har en generell metod som de utgår ifrån och, i de fall där det behövs använder en på förhand uttänkt ”plan B”.

Trumpetaren menar att vi som brasspedagoger behöver en stor verktygslåda av olika metoder. Denna verktygslåda verkar dock kunna begränsas av andra aspekter av undervisningen. Lärarens klangideal kunna vara en sådan aspekt (detta kommer diskuteras vidare under rubrik 6.2.2). Traditionen att undervisa genom imitation kan vara en annan, tonen som spelboken börjar med en tredje. Ett val som vi brasspedagoger behöver göra är - hur högt prioriterar vi individanpassningen? Studiens logopeder verkar ha ett större fokus på individanpassning än brasspedagogerna. En förklaring till att studiens logopeder hade ett större fokus på individanpassning är att de sannolikt träffar barn med större svårigheter. Brasspedagogernas elever är troligen en grupp av barn med mindre svårigheter. Samtidigt ska vi komma ihåg att det finns olikheter även bland barnen som spelar brass, som vi kan vinna på att se och anpassa oss efter. Det är dessutom troligt att vi förr eller senare träffar elever med dyspraxi eller oralmotorisk utvecklingsförsening och som därmed har påtagliga svårigheter med exempelvis härmning. Dessa elever bör brasspedagogen också kunna möta. Särskilt i enskild undervisning är möjligheterna till individanpassning mycket stora, vilket även Fostås (2002) belyser. Arbetssituationen liknar mycket den som en logoped har när den möter ett barn och brassundervisningen bör absolut låta sig inspireras av logopedernas starka individfokus.

6.2.2. Brasspedagogens tidiga val – instrument och startton

Logopederna resonerar kring att det borde vara fullt möjligt att barns anatomiska olikheter kan göra att de får lättare att spela på ett större eller mindre instrument. Logoped 1 menar

att det kan vara klokt att anpassa valet av instrument till vad som är enklast för att främja motivationen. Trombonist 2 delar denna tanke men menar också att andra faktorer kan behöva spela in när barnen väljer instrument. Trumpetaren menar att alla kan lyckas på alla instrument och att vi bör skilja på vad som händer första lektionen och senare lektioner.

Det är oklart om några tidigare studier har gjorts kring hur anatomin påverkar vår förmåga att spela olika brassinstrument. Att vår anatomi i och runt munnen är olika från person till person är dock ett faktum och det vore inte förvånande om dessa skillnader skulle visa sig i hur lätt det är att spela med ett större eller mindre munstycke och instrument eller vilket register som är lättare att spela i.

När det gäller valet av instrument har vi brasspedagoger, som Trombonist 2 är inne på, två faktorer att ta hänsyn till. Dels vilket instrument som eleven upplever som lättast att få ton i, dels vilket instrument som eleven av andra anledningar är mest sugen på att spela. Sannolikt kan det instrument som en elev upplever som enklare att spela innebära en lägre tröskel till att öva och ett mindre beroende av lärarens instruktioner, vilket Fostås (2002) menar är positiva effekter av en långsam progression. Hallam (1998) menar dock att elever inte alltid motiveras av det som upplevs som lätt, utan att vissa motiveras mer av stora utmaningar. Det bästa är nog att låta eleven välja instrument, kanske med en instruktion om att väga in vilket som kändes lättast. I det tidiga skede som eleven väljer instrument torde det vara mycket svårt för en lärare att avgöra om eleven är vad Hallam kallar high-need eller low need achiever.

Farkas menar att det krävs mer spänning i munmuskulaturen för högt register och mindre för lågt. Att trombonelever, som Trombonist 1 vittnar om, kan spela i ett lägre register utan att aktivera läppmuskulaturen är inte osannolikt. Valet av startton bör med det resonemanget inte vara för lågt. Dock nämner såväl Steenstrup (2004) som logopederna att ansiktsmuskulaturen ser väldigt olika ut hos olika människor, vilket skulle kunna tala för att starttonen bör anpassas efter varje elev. Vinsten med detta kan vara att eleverna upplever det som enklare att spela och skapa musik i ett tidigare skede. Viktigt blir dock att ändå guida elever till att skapa en spänning i läppmuskulaturen och att snart börja utvidga registret till att matcha det som krävs av dem i exempelvis ensemblespel.

6.2.3. Förevisningar och instruktioner

Förevisning och härmning är den metod som brasspedagogerna lyfter fram absolut mest. Det är tydligt att imitationen är något som genomsyrar deras undervisning. I musikpedagogisk litteratur av exempelvis Schenck (2000) och Hallam (1998) beskrivs imitationen som ett naturligt sätt att lära. Hallam beskriver förmågan till härmning som medfödd och Schenck menar att vi i skolåldern hunnit bli virtuoser på att exempelvis tala och äta med kniv och gaffel, helt utan ledsagning av en utbildad lärare. Det kan tänkas att studiens logopedier skulle motsätta sig att alla barn i skolålder skulle hunnit bli virtuoser på att prata och äta, då de båda arbetat med barn med svårigheter kring just detta. Logoped 2 arbetar bland annat just med språkstörningar och talflytstörningar. Logopederna framhåller att härmning är något som är lätt för vissa och svårt och jobbigt för andra. Logoped 1 menar dessutom att dessa funktioner är på ett kontinuum, och att härmningen kan vara svår även om man inte har en uttalad svårighet eller diagnos. Det bör rimligtvis vara så att vissa av våra brasselever tog längre tid på sig att lära sig gå, prata och äta. Vissa av dem kanske till och med behövde professionell hjälp för att få ordning på det. Om förmågan att härma inte är självklart stark, vilket Logoped 1 verkar mena, är det nog så att vi som musiklektörer bör vara uppmärksamma på hur härmning verkar fungera för enskilda elever och bredda och anpassa våra metoder.

Fostås (2002) menar att undervisningstraditioner ibland kan stå i vägen för individanpassning och detta kan inte heller uteslutas när det kommer till brasspedagogerna. Något som tyder på detta är att ingen av dem problematiserade eller gav andra alternativ till förevisning och härmning utom Hornisten som vid ett tillfälle beskrev användandet av en spegel som ett alternativ om imitationen var svår eller jobbig. Imitationen är enligt Schenck (2000) en del av kulturen kring instrumentalundervisning som kan härledas långt tillbaka och återfinns i många musikkulturer. Med Fostås resonemang i bakhuvudet låter det inte osannolikt att musiklektörer missar möjligheter till individanpassning kring just härmning då det är en så stark del i undervisningstraditionen.

Logoped 1 berättar att hon ofta låter sina patienter känna det hon instruerar taktilt och föreslår att detta skulle kunna integreras även i brassundervisning. Det kan förstås vara känsligt att be barn känna på ens buk vid andning eller mungipor, och om vi vill använda denna metod behöver vi vara mycket noga med att eleven känner sig trygg med detta. Ett liknande sätt att arbeta skulle kunna vara att guida eleven till att taktilt känna på sin egen kropp för att förstärka muntliga instruktioner. Nettelbladt (2007b) menar att spontan

produktion av ordljud är en faktor vid sidan om härmning som är viktig för barns ordinlärning. Detta låter logiskt, för visst gör barn mer än härmar, språket är en interaktion. Om vi, som Schenck (2000) och Fostås (2002), liknar musikinlärning vid språkinlärning bör alltså även interaktion och spontan produktion av ljud vara viktiga delar i musikundervisningen. Dessa tankar skulle kunna öppna upp för en lekfull och undersökande inställning till brassundervisningen, där frågor som ”Vilka olika ljud kan du göra med instrumentet?” och övningar där läraren härmar eleven kan bli relevanta.

brasspedagogernas avsikt vara att prata så lite som möjligt, och förevisningen lyfts fram som den eftersträvansvärda metoden. Dock beskriver de exempelvis att de skulle vilja ”prata om fart på luften” (Trombonist 2) eller ”prata om smala läppar” (Trumpetaren). Att de undviker att prata verkar inte betyda att de egentligen pratar så lite som möjligt. Trombonist 1 verkar dock i sin instruktion till nybörjare som ska ta sin första ton verkligen undvika det verbala och håller sig till att säga ”Kan du göra så här?” och spela ett f. Att undvika att ge muntliga instruktioner verkar något främmande för logopederna som bland annat menar att en härmning underlättas av en instruktion om vad man ska titta på. Logoped 2 säger att hon absolut använder imitation, men då i kombination med en muntlig instruktion. Det gäller att veta vad man ska titta på. Man kan fråga sig om ”Kan du göra så här?”, som Trombonist 1 använder, är en tillräcklig instruktion för att man ska veta det (Trombonist 1 har dock en utökad instruktion för de lägen när det inte går).

Schenck (2002) menar att vad vi gör som lärare spelar större roll än vad vi säger. Samtidigt menar han inte att alla förklaringar ska undvikas eller förkastas, utan att de också har en plats i undervisningen. En möjlig förklaring till att logopederna och brasspedagogerna verkar se olika på muntliga instruktioner är att det kanske snarare om hur order ”prata” används. Logopedernas tolkning av att undvika verbala instruktioner verkar ordagrann, och till att förevisa utan någon som helst muntlig instruktion verkar de tveksamma. Brasspedagogerna beskriver hur de pratar så lite som det går, samtidigt som de i andra sammanhang tydligt beskriver muntliga instruktioner eller metaforer som de ”fästpunkter” som Trombonist 2 liknar mungiporna med. Logoped 2 medger att härmning ofta kan vara att föredra med yngre barn som inte är så vana att tolka mer teoretiska instruktioner. Kanske är det detta som är det som brassmusikerna i första hand menar och inte att helt undvika talat språk. I detta fall ligger nog logopederna, brasspedagogerna och Schenck ganska nära varandra i ståndpunkt.

6.2.4. Att buzza eller inte buzza...

Ett av de ämnen som delade studiens brasspedagoger mest var huruvida buzzing skulle användas som pedagogisk metod eller inte. Trumpetaren och Trombonist 2 använder buzzing med sina nybörjarelever medan Hornisten och Trombonist 1 undviker den. Intressant nog är argumentationen *mot* buzzing från Trombonist 1 precis den motsatta mot Trumpetarens argumentation *för*. Trombonist 1 menar att buzzing utan instrument lätt leder till att eleven kniper ihop embouchuren och spelar med för stängd mun medan Trumpetaren menar att buzzingen leder till att eleven inte spelar med för stor öppning mellan läpparna. Steenstrup (2004) talar om avståndet mellan läpparna som en faktor som i slutändan påverkar brassinstrumentalistens klangfärg. En mer stängd embouchure, som Trumpetaren förordar, bör enligt Steenstrup ge upphov till en klang som är ljus och övertonsrik men som i sin extrem låter pressad. En mer öppen embouchure, som Trombonist 1 förordar, bör leda till en mörk, rund klang som i sin extrem beskrivs som ”död”. Det är således inte uteslutet att de olika förhållningssätten som Trumpetaren och Trombonist 1 har till buzzing är ett uttryck för olika klangliga preferenser. Frågan är hur mycket vi ska låta våra egna klangliga ideal styra över vår pedagogik. Är det upp till oss som pedagoger att bestämma vilket klangligt ideal som våra elever ska ha? Om man ska tro brasspedagogerna så har de ju alla nått goda resultat med sina elever genom att använda ganska olika metoder. Dock är det tydligt att åtminstone Trumpetaren och Trombonist 1 ser på varandras metoder som allt för riskfyllda, trots att de båda når fina resultat. Genom att öppna upp för att använda såväl buzzing som ”bara luft” skulle vi kunna bredda våra pedagogiska verktyglådor och ha större möjligheter till individanpassning.

Steenstrup (2004) ser ingen vits med att buzza utan munstycke eller munstycksrim. Munstycket avgränsar vibrationen i läpparna och påverkar därmed embouchuren till stor del (Jacobs, citerad i Nelson, 2006; Steenstrup 2004). Att spela på enbart läppar, utan munstycke innebär därmed att man förlorar specificitet, och enligt Logoped 1 och 2 samt Sigmundsson och Pedersen (2016) också i effektivitet. Att spela på munstycket aktiverar enligt Jacobs precis samma munmuskulatur som när vi spelar på instrumentet, vilket bör tala för att hellre buzza med munstycke än utan. Jacobs (citerad i Nelson, 2006) menar att buzzing på munstycke förenar hjärna och läppar så att det vi mer och mer kontrollerat kan bestämma tonhöjd och detta resonemang låter logiskt. Man skulle kunna argumentera för att denna metod ger snabb feedback i sig själv, då eleven hör vilken ton som läpparna

producerar. Denna typ av direkt feedback är något som såväl logopederna som Sigmundsson och Pedersen (2016) förordar. Buzzing med munstycke talades det inte mycket om i någon av fokusgrupperna. Detta kan tyckas vara något anmärkningsvärt då det är någonting som inte bara förordas av Jacobs, utan även tas upp i nybörjarlitteratur som används på kulturskolor. Den enda som tog upp ämnet var Trombonist 2, som menar att det ofta är svårt för nybörjare att spela på munstycke för att det är så lite luftmotstånd i det. Dock bör motståndet i munstycket lätt kunna ökas genom att exempelvis täcka över lite av öppningen med ett finger.

Även om Jacobs menar att samma muskulatur arbetar när vi spelar på munstycket som på instrumentet är det andra faktorer som ändras. Instrumentet agerar enligt Jacobs som förstärkare. Det skapar också en stående våg (Steenstrup, 2004; Larsson, 1996; Benade, 1973) som enligt Steenstrup hjälper läpparna att vibrera i rätt frekvens. Avsaknaden av både motstånd och stående våg gör att munstycksspelet ändå är ganska olik spelet på ett helt brassinstrument. Om vi vill följa principen om specificitet blir således det som är kvar just att spela på hela instrumentet, och inget annat. En kompromiss skulle möjligtvis kunna vara att på ett eller annat sätt öka motståndet i munstycket när vi spelar på det ensamt. Kan man dessutom hålla upp instrumentet och ta rätt grepp samtidigt uppnår vi ännu högre specificitet. Det finns enkel utrustning som möjliggör just detta, där munstycket placeras i en hållare vid sidan av instrumentet. Ur ljuset av specificitet verkar denna typ av produkt idealisk för att sammanföra tanken om specificitet med de pedagogiska och speltekniska vinsterna av buzzing.

Det bör dock belysas att den litteratur som studerats i denna studie handlar om spel på brassinstrument generellt och att det kan vara befogat att göra andra metodiska val när vi arbetar med nybörjare. En viktig fråga blir vad syftet är med en viss metod eller övning. Även om buzzing utan munstycke inte rekommenderas av Jacobs och Steenstrup så vittnar Trumpetaren om att elever själva använder sig av metoden med fingret i munnen för att få till en buzz om de inte får ton i instrumentet och att detta hjälper barnen. Buzzingen är alltså olik spel på instrument (Steenstrup, 2004) men ändå tillräckligt lik för att fylla ett syfte som instruktion. Det går att finna stöd för Trumpetarens instruktion för buzzing hos Farkas (1989). Genom att knipa läpparna mot ett finger kommer barnet nära den dragkamp som Farkas (1989) menar ska pågå mellan kind- och läppmuskulatur vid spel på ett brassinstrument. Visserligen är musklerna som drar ihop munnen mer aktiva än de som vidgar, men med hjälp av fingret skapas ändå den öppning mellan läpparna som har till uppgift att skapa. Luftströmmen som genast strömmar mellan

läpparna när fingret dras bort bör också, enligt Bernoullis princip (Steenstrup, 2004; Rossing, 1990), få läpparna att börja vibrera. Dessutom är denna metod enkel för barn att komma ihåg och använda sig av själva (vilket även Trumpetaren vittnar om att de gör) och just att främja hågkomst är enligt Fostås (2002) ett av de viktigaste kriterierna för god instrumentteknik.

Buzzing utan munstycke är alltså olikt spel på instrumentet, vill vi utveckla de motoriska program som sker när vi spelar ett brassinstrument bör vi göra det på hela instrumentet, eller åtminstone efterlikna att spela på hela instrumentet med exempelvis ett munstycke och tillagt motstånd. Det kan dock vara effektivt att av andra skäl använda sig av buzzing med nybörjare, exempelvis som en minnesregel för hur de kan göra för att få ton i instrumentet. Även användandet av buzzing är dock något som bör kunna individanpassas och användas i vissa lägen och i andra inte. Att *aldrig* eller *alltid* använda buzzing som metod kan tyckas vara väl drastiskt.

6.2.5. Metoder för att kontrollera tonhöjd

Alla studiens brasspedagoger använder sig av instruktioner om att blåsa snabbare luft för att få nybörjarelever till att uppnå snabbare vibrationer i läpparna och därmed en högre tonhöjd. Varken Steenstrup (2004) eller Jacobs (citerad i Nelson, 2006) nämner ökad lufthastighet som metod för att styra tonhöjd, utan båda menar att det är läpparnas spänning som avgör tonhöjden. Liknande tankar kan avläsas i Trumpetarens kompletterande instruktion om ”smala läppar” eller Hornistens uppmaning ”kan du se lite sur ut”. Att luftens hastighet skulle påverka tonhöjd är inte osannolikt. Det troliga är att läpparna vibrerar till följd av Bernoullis princip (Jacobs, citerad i Nelson, 2006; Steenstrup, 2004). Detta innebär att vibrationen utgörs av att läpparna stängs till följd av undertrycket som uppstår när luften passerar mellan dem för att sedan öppnas igen av övertrycket som skapas i munnen när läpparna är stängda. En snabbare luftström bör skapa ett större övertryck i munhålan och det vore logiskt om detta ledde till en snabbare öppning av läpparna och en snabbare vibration och högre tonhöjd.

Farkas (1989) ser användandet av olika vokaler som ett effektivt och precist sätt att justera tonhöjd på brassinstrument. Genom att växla mellan vokaler ändras höjden på tungryggen, vilket i sin tur påverkar hastigheten på luften och hastigheten på läpparnas vibration. Han bekräftar därmed tanken om att lufthastighet påverkar tonhöjd. Att, som

studiens brasspedagoger förordar, ge instruktioner om att blåsa snabbare luft är en metod som Farkas ser som ett allt för grovt och oprecist sätt att styra registerbyten.

Det är tydligt att det finns olika sätt att se på användandet av en höjd tungrygg för att styra tonhöjd. Jacobs (citerad i Nelson, 2006) menar att den aldrig bör höjas annat än i högt trumpetregister. Samtliga brasspedagoger i studien har en liknande inställning till frågan med skillnaden att de använder sig av detta även på andra instrument än trumpet. En tydlig skillnad finns mellan hur brasspedagogerna och Jacobs talar om tungryggen och hur Farkas gör det. Resonemanget som förs av Jacobs och studiens brasspedagoger verkar till stor del handla om att ljusa vokaler som [i:] inte ska användas förrän det verkligen behövs och det låter rimligt att avvakta med att höja tungryggen så högt som den typen av vokal kräver. Brasspedagogerna och Jacobs talar i termer av ”höjd tungrygg” eller ”inte höjd tungrygg” medan Farkas menar att den höjs gradvis. Farkas ser, till skillnad från Jacobs, [ou:] som en öppnare vokal än [ɑ:] och tar hjälp av skillnaden mellan dessa för att spela större intervaller även i mellanregister. Egentligen borde det vara tämligen självklart att tungryggen kan höjas gradvis, och därmed kan användas även för små, subtila ändringar av luftens hastighet. En stor variation kan också betraktas i de 11 olika vokaler som Lindblom (2008) visar magnetröntgenbilder på i Fig. 2 (se s. 20). Exempelvis kan det tydas att tungan är placerad högre vid ljudet [u:] än vid [ɑ:]. Dessa ljud rekommenderas båda två av Jacobs, samtidigt som han menar att tungan inte bör höjas. Skillnaden mellan dessa ljud bör med Farkas resonemang bör kunna användas för att underlätta registerbyten.

Hornisten menar att det är för abstrakt för yngre nybörjare att använda vokaler vid spel. Frågan är om det är mer abstrakt än annat vi gör när vi spelar. Tungansatser, som Hornisten förespråkar, kräver även de en kontroll av tungan, som ofta görs genom att efterlikna språkliga ljud. Vokaler har de flesta barn som börjar spela ett brassinstrument använt sig av i språket under lång tid. Det är svårt att se att vokalljud skulle vara en metod för att byta tonhöjd som bör uteslutas ur brasslärarens ”verktygslåda”. Att, som Porter (2017) beskriver, kontrollera tonhöjd genom att föra läpparna närmare eller längre ifrån tänderna nämns inte av någon informant.

6.2.6. Funktionen av oralmotoriska övningar i brassundervisning

Trumpetaren beskriver oralmotoriska övningar såsom att växla mellan att ljuda o och i om och vart annat eller röra tungan som en vindrutetorkare mot läpparna. Liknande typ

av övning beskrivs av Farkas (1989) som rekommenderar att man dagligen övar att dra mungiporna inåt från ett leende och dra mungiporna utåt från en trutad mun för att träna upp styrka och kontroll över de munmuskler som vi använder vid spel. Trumpetarens uttalade syften med de oralmotoriska övningarna är dels att utveckla finmotoriken, som hon menar är den motorik som utvecklas senast hos barn, dels att aktivera läppmuskulatur och tunga.

Om vi ska tro Sigmundsson och Pedersen (2016) så faller det första syftet på just specificitet. Utifrån principen att vi blir bättre på det som vi specifikt övar på så kan inte en oralmotorisk övning utveckla motoriken i munnen på ett generellt plan. Gör vi en övning kommer vi bli utveckla motorik för att göra just den övningen, men inget annat. Det går knappast att säga emot att en oralmotorisk övning kan vara ett sätt att aktivera läppmuskulatur och tunga. Frågan är om det fyller någon funktion att uppnå det genom en oralmotorisk övning i stället för att spela. Sigmundsson och Pedersen menar dessutom att motoriska färdigheter bör övas upp som helheter och inte fragmenteras, vilket talar för att just spela på hela instrumentet. Båda studiens logopeder är dock eniga om att oralmotoriska övningar inte bör användas för att utveckla embouchurens styrka eller utveckla spelet. Möjligtvis, menar logopederna, kan det finnas en vits att använda oralmotoriska övningar för att öka medvetenheten om vilka rörelser som går att göra med ansiktet eller som del av en instruktion. Ytterligare möjliga syften med de oralmotoriska övningarna är att, som Trumpetaren lyfte fram, använda som pausaktivitet och omväxling.

Trots att det enligt principen om specificitet i motorisk inläring finns tvivel kring verkningsgraden i att använda oralmotoriska övningar i brassundervisning måste det inte betyda att vi bör undvika dem. En rolig pausaktivitet som eventuellt kan öka medvetenheten kring vad som går att göra med ansiktsmuskulaturen är det svårt att se några risker med annat än att elevernas spel inte skulle utvecklas av det. Utifrån den forskning som Sigmundsson och Pedersen (2016) visar bör vi dock inte ha så stor tilltro till att de oralmotoriska övningarna ska utveckla barnens förmåga att spela ett instrument.

6.2.7. Att arbeta medvetandegörande

Logopederna talar vid flera gånger om att medvetandegöra, och använder medvetandegörandet som första steg i att börja jobba med exempelvis andning. De menar att många, även vuxna, som kommer till dem inte är medvetna om sin andning och då ser

de det som första steget att arbeta med just det. Även brasspedagogerna ger exempel på att arbeta med att medvetandegöra. Trombonist 1 arbetar med att låta eleverna känna sin luftström mot ansiktet, genom att blåsa mot munstycket. Detta kan ses som att medvetandegöra luftspelaren som vanligtvis blåses in i instrumentet. Trumpetarens övning ”Luftbollar” där korta toner spelas utan ansats och med aktiv mage har till syfte att medvetandegöra vilken aktivitet som krävs av magmuskulaturen när vi spelar. Många aspekter av att spela ett brassinstrument är abstrakta. Vi ser inte vad som händer bakom munstycket, i munhålan, halsen eller bröstkorgen. Att arbeta för att medvetandegöra kan nog vara ett framgångsrikt sätt att göra brasspelet tydligare och lättare att förstå för våra elever. Vi brasspedagoger kan säkert lära av logopederna i att börja medvetandegöra på en ännu mer grundläggande nivå, till exempel genom de mindfulness-inspirerade metoder som logopederna använder för att medvetandegöra viloandningen. Medvetenheten om hur exempelvis embouchuren och andningen känns bör också bidra till att elever kan upprepa det som görs på lektionerna hemma.

Trumpetaren betonar vikten av en långsam progression i utvidgandet av elevens tonomfång. Tonomfånget bör enligt Trumpetaren inte utvidgas förrän eleven uppnår en god klang på de toner som den redan behärskar. Detta går i linje med vad Fostås (2002) ser som vinst med en långsam progression – att eleven får möjlighet att bearbeta det som redan är känt under en lång tid och på många olika sätt. Det är låter sannolikt att den långsamma progressionen kan bidra till att etablera en stabil och hållbar embouchure.

6.3. Slutsatser

Nedan redovisas svar på studiens båda frågeställningar.

6.3.1. Brasspedagogernas arbete med embouchure

Studiens brasspedagoger är eniga om att det behövs en spänning i läppar och mungipor när vi spelar ett brassinstrument. Utan denna spänning förlorar vi klang, flexibilitet och förmåga att utöka tonomfånget. För att uppnå denna spänning i munmuskulaturen används buzzing utan instrument av några, medan andra aktivt undviker denna metod. Ytterligare ett redskap som används är oralmotoriska övningar, som används av Trumpetaren för att guida elever till att aktivera muskler i läppar och mungipor samt utveckla finmotoriken i muskulaturen kring munnen. För att styra tonhöjden, det vill säga frekvensen av läpparnas vibrationer, menar alla studiens brasspedagoger att

nybörjareleven bör använda sig av olika hastigheter på luften. Snabb luft för snabbare vibrationer och tonhöjd, långsammare luft för lägre. Samtliga brasspedagoger i studien använder sig till stor del av förevisning och imitation i sin undervisning och förespråkar denna metod. De beskriver att deras avsikt är att prata så lite som möjligt och i stället visa och låta elever härma.

6.3.2. Perspektiv från brasspelande logopeder

Studiens logopeder lyfter fram ett flertal perspektiv som vi kan ha nytta av som brasspedagoger när vi lär ut embouchure för nybörjare.

Ett perspektiv är att se embouchuren som en del av en helhet. Den är del i ett motoriskt system som påverkas av en mängd faktorer. Vi bör inte bli allt för fixerade vid läppmuskulatur utan också påminna oss om den stora, holistiska bilden. Ett embouchureproblem kan ha sin grund i något helt annat och det behöver vi vara öppna för. Genom att aktivt jobba med faktorer så som kroppshållning, kroppstonus, andning, gehör och motivation bör vi kunna främja en god embouchure.

Logopederna betonar också barns olikheter. Anatomien skiljer sig från barn till barn. Olika förmågor skiljer sig och förmågor är på ett kontinuum. Någon har lätt att spela höga toner, någon har lätt att spela låga. Någon kan ha väldigt lätt för att härma, någon annan väldigt svårt. Vi som brasspedagoger bör vara noga med att se barnet framför oss och individanpassa. Instrumentalundervisningen har länge varit starkt präglad av just förebildning och härmning men vi bör också söka andra vägar att ge instruktioner.

Motorik utvecklas inte generellt, utan specifikt. Det vi övar på, kommer vi bli bättre på. Vi bör därför sträva efter specificitet i våra övningar. Vill vi bli bättre på att spela på vårt instrument eller bli starkare i embouchuren bör vi öva upp detta genom att just öva på vårt instrument. Specificitet är en riktlinje vi kan ha med oss i allt vi undervisar. Kan den här övningen bli mer specifik? Kan vi göra detta med instrumentet?

Medvetenhet är det första steget. Innan vi försöker styra vår andning kan det vara klokt att lägga märke till vår andning. Kanske kan mindfulness bli en del av brasslärarens praktik?

6.4. Förslag till fortsatt forskning

Att undersöka hur olika övningar och metoder faktiskt tas emot av barn, och vilka resultat dessa olika övningar och metoder ger skulle vara mycket intressant att se och tillföra

mycket till fältet. På vilket sätt påverkar egentligen valet att buzza eller inte buzza? På vilket sätt påverkar valet av startton? Finns det anatomiska drag som tydligt påverkar brasspel?

Det vore också intressant att se resultaten av en större studie på ämnet om hur brasspedagoger undervisar nybörjare i embouchure, för att få en mer heltäckande bild av de metoder och inställningar till ämnet som finns.

7. Referenser

Ayers, R. D. (2001). *Basic tests for models of the lip reed*.

Benade, A. H. (1973). The Physics of Brasses. *Scientific American* 229(1). 24-35.

Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber

Davis, B. [Bryan Davis – Airflow Music]. (2018, 13 april). *Why and How To Lip Buzz! | "L for Lip Buzzing" | Trumpet A-Z, S01E12*. [Videofil]. Hämtad från: <https://youtu.be/liI9OxLQEcY>

Farkas, P. (1989). *The Art of Brass Playing – a treatise on the formation and use of the brass player's embouchure*. New York: Wind Music

Fostås, O. (2002). *Instrumentalundervisning*. Oslo: Universitetsforlaget

Giordano, N. (2018, januari). Physical modeling of a conical lip reed instrument. *The Journal of the Acoustical Society of America* 143(38), Tillgänglig: [Physical modeling of a conical lip reed instrument: The Journal of the Acoustical Society of America: Vol 143, No 1 \(lu.se\)](#)

Hallam, S. (1998). *Instrumental Teaching – A practical guide to better teaching and learning*. Oxford: Heinemann.

Larsson, S. (1996). Vad händer inuti röret – ett försök till en populärvetenskaplig framställning. *Brasslappen* 96(3), 5-7.

Lindblom, B. (2008). Röst- och talfunktion. I L. Hartelius, U. Nettelbladt & B. Hammarberg (red.), *Logopedi* (s. 21-36). Lund: Studentlitteratur.

McAllister, A. (2008). Oralmotoriska störningar hos barn och ungdomar. I L. Hartelius, U. Nettelblatt & B. Hammarberg (red.), *Logopedi* (s. 377-386). Lund: Studentlitteratur.

Nelson, B. (2006). *Also Sprach Arnold Jacobs – A Developmental Guide for Brass Wind Musicians*. Mindelheim: Polymnia Press

Nettelblatt, U. (2007a). Fonologiska problem hos barn med språkstörning. I U. Nettelblatt & E-K Salameh (red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn*. (s. 95-134). Lund: Studentlitteratur

Nettelblatt, U. (2007b). Lexikala problem hos barn med språkstörning. I U. Nettelblatt & E-K Salameh (red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn*. (s. 231-254). Lund: Studentlitteratur

Porter, C. [Charlie Porter]. (2017, 17 september). *Benefits of Proper Lip Buzzing & Mouthpiece Buzzing by Charlie Porter* [Videofil]. Hämtad från: https://youtu.be/qGg_ch9Tw60

Rossing, T. D. (1990). *The Science of Sound* (2nd Ed.). New York: Addison Wesley Publishing Company

Shook, B. [Trumpet Master Classes with Dr. Brian Shook]. (2015, 4 augusti). *Developing Trumpet Fundamentals: Free Buzzing*. [Videofil]. Hämtad från: <https://youtu.be/5hHkXA7uMTM>

Sigmundsson, H. och Pedersen, A. V. (2016). *Motorisk utveckling – Nyere perspektiver på barns motorik* (8 uppl.). Oslo: Sebu Forlag.

Steenstrup, K. (2006). *Messingblåserpædagogik*. Århus: Det Jyske Musikkonservatorium

Sundberg, J. (2001). *Röstlära – Fakta om rösten i tal och sång* (3 uppl.). Stockholm: Konsultfirman Johan Sundberg

Bilaga 1: Samtyckesblanketter



MUSIK-
HÖGSKOLAN
I MALMÖ

Samtyckesblankett för deltagande i fokusgrupp

Tack för att du väljer att medverka i min studie!

Denna blankett innehåller information om studiens syfte, vad det innebär att vara del av denna studie, hur den kommer att genomföras och vilka rättigheter du som deltagare har i enlighet med forskningsetiska principer. Studien kommer vara grund för mitt examensarbete inom ämneslärarutbildningen vid Musikhögskolan i Malmö, Lunds Universitet.

Studiens syfte är att undersöka brasspedagogers strategier vid nybörjarundervisning av barn, med tonvikt mot embouchure och förmågan att växla från en naturton till en annan. Undersökningen genomförs i form av en fokusgrupp (en form av gruppintervju), där du kommer att delta ihop med några andra brasspedagoger. I ett senare skede kommer även en logoped att intervjuas.

Fokusgruppen äger rum fredag 19 mars 2021 kl. 10:15-11:15 med hjälp av videokonferenstjänsten Zoom. Tillfället kommer att spelas in med såväl ljud- som bildupptagning och därefter transkriberas i sin helhet.

I transkriptionen och det färdiga arbetet kommer ditt namn att anonymiseras. Att delta i studien är helt frivilligt och fram till studiens publicering du har rätt att när som helst avbryta din medverkan. Dina uttalanden kan om du så önskar strykas ur materialet. Alla uppgifter som du lämnar i samband med studien kommer att användas enbart för forskningsändamål.

Jag har läst och samtycker till informationen som ges ovan.

Underskrift

Ort

Datum

Namnförtydligande



MUSIK-
HÖGSKOLAN
I MALMÖ

Samtyckesblankett för deltagande i fokusgrupp

Tack för att du väljer att medverka i min studie!

Denna blankett innehåller information om studiens syfte, vad det innebär att vara del av denna studie, hur den kommer att genomföras och vilka rättigheter du som deltagare har i enlighet med forskningsetiska principer. Studien kommer vara grund för mitt examensarbete inom ämneslärarutbildningen vid Musikhögskolan i Malmö, Lunds Universitet. Studiens syfte är att undersöka strategier vid nybörjarundervisning av barn som spelar brassinstrument. Fokus läggs mot embouchure och förmågan att växla från en naturton till en annan. Undersökningen genomförs i form av en fokusgrupp (en form av gruppintervju), där du kommer att delta ihop med en till logoped. I ett tidigare skede har också en fokusgrupp genomförts med fyra brasspedagoger.

Fokusgruppen äger rum torsdag 25 mars 2021 kl. 14:00 med hjälp av videokonferenstjänsten Zoom. Tillfället kommer att spelas in med såväl ljud- som bildupptagning och därefter transkriberas i sin helhet.

I transkriptionen och det färdiga arbetet kommer ditt namn att anonymiseras. Att delta i studien är helt frivilligt och fram till studiens publicering du har rätt att när som helst avbryta din medverkan. Dina uttalanden kan om du så önskar strykas ur materialet. Alla uppgifter som du lämnar i samband med studien kommer att användas enbart för forskningsändamål.

Jag har läst och samtycker till informationen som ges ovan.

Underskrift

Ort

Datum

Namnförtydligande

Bilaga 2: Guide för fokusgrupp med brasspedagoger

”INTRO”

- ✓ Välkomna & tack
- ✓ Informera om att jag börjar inspelning av mötet
- ✓ Ramar för mötet

Avgränsningar

- Barn som är nybörjare och upp t.o.m. 10-12 år ?? Nybörjare?
- Embouchure – definition?

Mötets struktur

- D. fördelar ordet
- I. svarar i olika turordning
- Fokusgrupp för möjligheter att bolla/spinna vidare på varandras idéer...
- Fråga I svarar i turordning t.ex. 1,2,3,4, därefter fritt tillägg/diskussion
- ✓ Informanterna får presentera sig
 - 1. Huvudinstrument
 - 2. Hur länge varit verksam som brasslärare?
 - 3. Inriktning t.ex. suzuki, startklart, huvudsakligen eget material...?
 - 4. Nuvarande sysselsättning

BLOCK 1

- ✓ Vilka är de viktigaste faktorerna för fungerande *embouchure* hos barn?
 - Hierarki mellan dessa?
 - ✓ Hur ser din första instruktion ut när du instruerar ett barn till att ta ton? Varför?
-

BLOCK 2

Case

Du undervisar en nybörjarelev på trombon. Ni jobbar med materialet Startklart och första låten, en helnot klingande D. Eleven hamnar en naturton lågt, får tonen G och förstår inte hur hen ska kunna få någon annan ton på det dragläget.

- ✓ **Vad skulle den här eleven behöva göra annorlunda och hur kommunicerar du som lärare detta till eleven?**
-

BLOCK 3

Punkter som bör diskuteras:

- ✓ **Kommunikation, instruktioner**
 - Verbalt
 - Icke-verbalt
 - Imitation
- ✓ **Konkreta övningar**
- ✓ Olikheter mellan elever?
- ✓ Gehör?
- ✓ Lip Buzzing
- ✓ Tungans placering/vokaler
- ✓ Barns ålder
- ✓ Motorisk utveckling
- ✓ Anatomi

”OUTRO”/ÖVRIGT

✓ Tillägg?

Något I. vill betona ytterligare?

✓ **Stort tack ännu en gång...!**

Bilaga 3: Guide för fokusgrupp med logoped

”INTRO”

Info och spela in!

Presenationsrunda

- Namn
 - Bakgrund som musiker
 - Bakgrund som logoped
 - Annat
-

FRÅGOR:

Om du hade undervisat ett barn i ditt huvudinstrument, på vilket sätt tror du att du hade haft nytta av din utbildning och bakgrund som logoped?

Om du hade instruerat ett barn till att ta ton på ditt huvudinstrument, hur hade du gjort?

- Hur hade du instruerat eller förevisat för att få till en spänning i ringmuskel/mungipor?

I vilka sammanhang lär du som logoped ut nya ansiktsrörelser för barn?

- Vilka metoder använder du dig av?
- Vilka utmaningar finns?
- Vilka likheter och skillnader finns med brasspedagogens arbete att undervisa nybörjare?

Vilka möjliga förklaringar kan du se till att...

- Ett barn har svårare att få ton än ett annat barn?
- Ett barn har lättare för ett större eller ett mindre instrument?

På vilket sätt skiljer sig olika barns ansiktsmotoriska färdigheter från varandra?

- Är detta kopplat till barnets ålder, hur i så fall?

- Hur påverkar en sämre motorik barnets förmåga till att spegla eller härma en lärare/logoped?

Hur kan barns ansiktsmotorik stärkas?

”OUTRO”/ÖVRIGT

- ✓ Tillägg?
Något I. vill betona ytterligare?

 - ✓ **Stort tack ännu en gång...!**
-