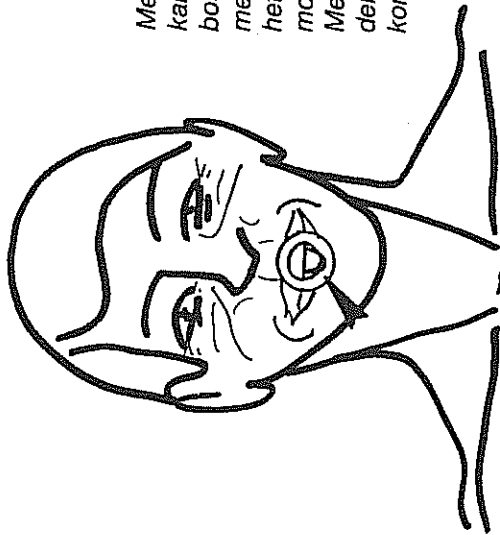




De tong verschijnt in de
lip spleet

Men kan de tongbewegingen vaak duidelijk waarnemen als men de blazer enkele staccato-aanzetten laat maken „op het droge”, dus alleen met LIPBUZZING. Men kan de tong dan in die gevallen naar buiten zien komen.



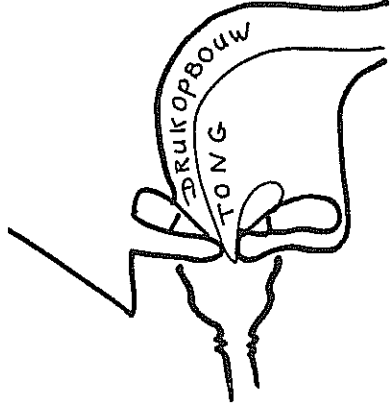
Met behulp van de RIM kan men het gehele embouchure goed waarnemen. Dit geldt ook voor het opengewerkte mondstuk.
Men kan de tongpunt duidelijk naar buiten zien komen.

TOONSTOP KAN MEN OOK HOREN. Soms moet men hiervoor nauwkeurig luisteren. Er zijn een **aantal aspecten** aan het beluisteren van **TOONSTOPPING**.

1. De explosieve, ploffende aanzet: TTTa, TTTa.
2. Men kan geen snelle staccato-passages spelen, of andere snelle tongarticulatie.
3. Elke toon zal aan het eind, vlak voor het begin van de volgende, een klein beetje stijgen in hoogte. Dit komt door de drukverhoging en stromingssnelheidsvergroting, voorin de mond.
4. Bij **TOONSTOPPING** krijgt men altijd overbodige lipbewegingen. Men moet de lippen juist zo weinig mogelijk bewegen.

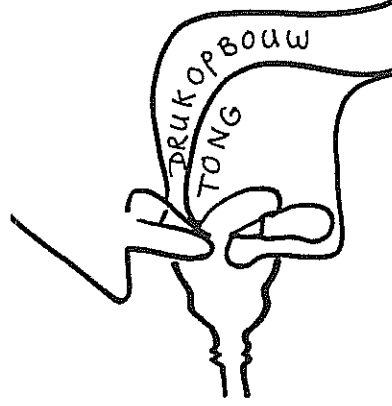
Voorgaande 4 punten nader uitgewerkt:

ad. 1. De explosieve en ploffende aanzet. Deze aanzet ontstaat omdat men voor elke aanzet een luchtvoorraad opbouwt achter de afsluitende tongpunt. Zodra men de tongpunt terugtrekt, ontstaat er een explosie. De grote drukgolf komt ineens uit de lip spleet. Hierdoor kan de mondstukcup de luchtdruk niet goed reguleren en bufferen (opslaan en verdelen). Bij Toonstopping duurt de tongbeweging te lang. Dit komt ook door de grotere af te leggen afstanden.



Men bouwt eerst druk op achter de tongpunt, trekt de tong dan plotseling terug. Hierna wordt de lucht in het mondstuk gestuwd.

Toonstopping.

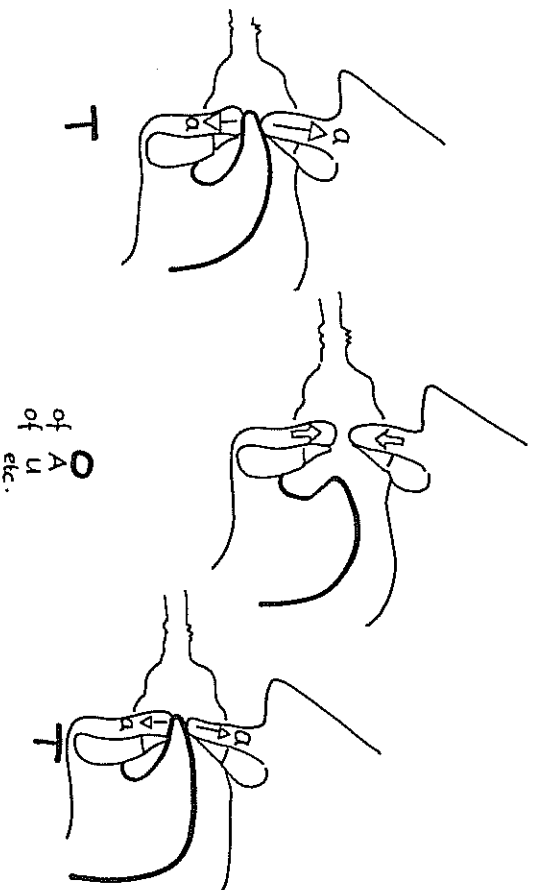


Bij de normale aanzet, waarbij de tong achter de bovenste snijanden blijft, onderbreekt de tong slechts de luchtstroom die door de buikspieren en borstspieren naar buiten worden gestuwd.

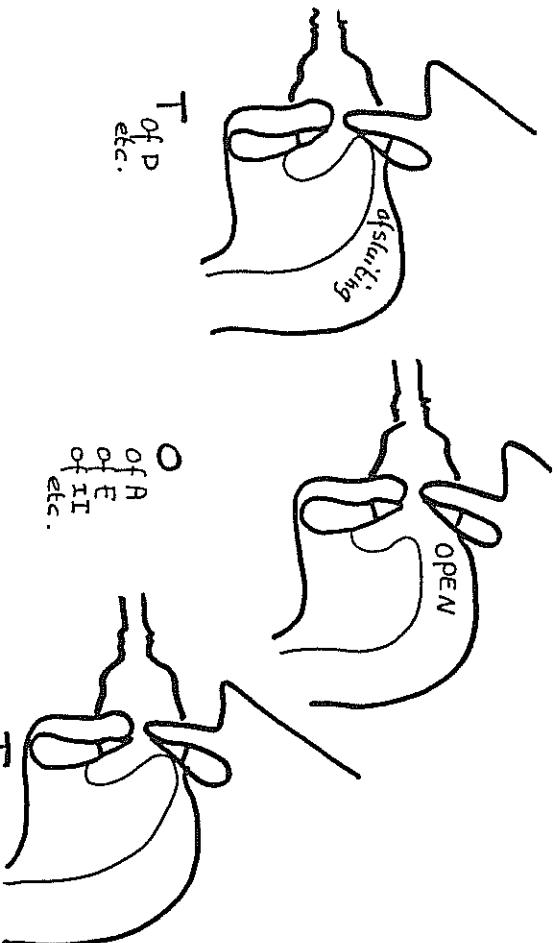
Normale aanzet (hier portato = rondere tongpunt hoger tegen de snijanden).

ad. 2. Snelle passages, aangezet met de tong, lukken niet goed. Dit komt omdat de lucht niet voldoende kan doorstromen. De tongpunt sluit de opening steeds te lang af. Ook door de te grote lipbewegingen wordt het trillingsregime verstoord.

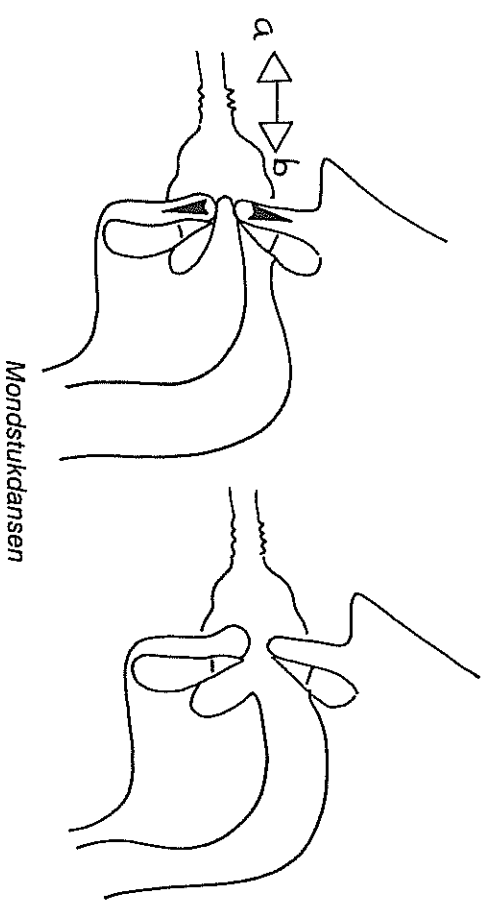
Het geluid wordt TOT-TOT-TOT etc. inplaats van TOO-TOO-TOO.
Dit wordt veroorzaakt door het afsluiten van elke toon met de tongpunt.



Foute aanzet met Toonstopping, het TOT- of TAT-blazen.

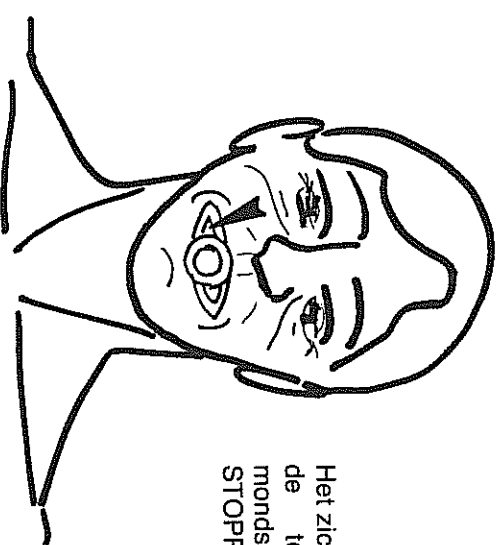


Goede aanzet. Afhankelijk van de soort aanzet staccato, portato e.d. wordt de tong puntiger of juist ronder, lager of hoger achter tegen de snijtanden geplaatst. Trek zeer snel terug.



Mondstukdansen

Mondstukdansen. Het instrument/mondstuk maakt een dansende beweging op de lippen via het mondstuk. Het mondstuk beweegt bij elke aanzet iets naar voren. Het wordt weggedrukt door de tong die de lippenopening steeds vergroot. Na de aanzet zakken de lippen weer in de oude situatie.



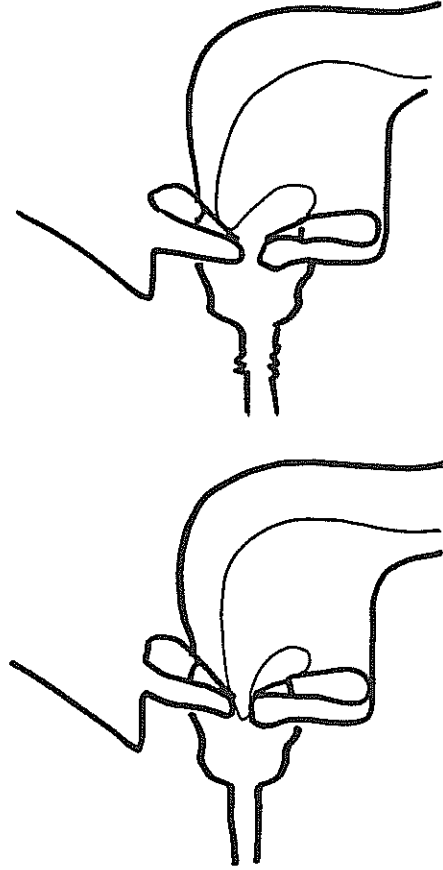
Het zichtbaar worden van de tong naast het mondstuk bij TOON-STOPPING.

TOON-STOPPING

De tongaanzet tussen de tanden door of lippen.

Toon-stopping of toon-stop is het verschijnsel waarbij men tijdens de aanzet en het afsluiten van de toon, de tong tussen de tanden en zelfs tussen de lippen beweegt. Men krijgt dan het zogenaamde „TOT” of „TOP” blazen. In plaats van de klank TAA, TOO, TIJ etc. hoort men aan het eind van de toon een afsluitend geluid. Wanneer de tong tussen de tanden afsluit hoort men een T of D aan het eind.

Wanneer men tussen de lippen afsluit hoort men TAP, TOP, TIIP, TEEP etc.



„TOT”-blazen

Toon-stopping. Foute aanzet.

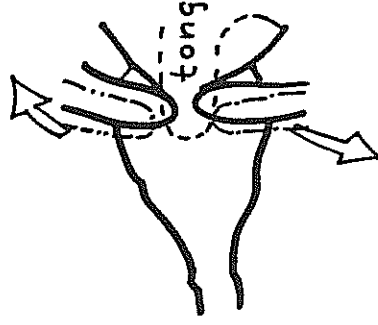
Juiste aanzet. De tong blijft achter de tanden.

TOON-STOPPING kan optreden bij alle tongarticulatie, dus bij STACCATO, PORTATO, TENUTO etc. Sommigen doen het alleen bij de eerste aanzet, anderen elke keer. Weer anderen doen het onregelmatig. Geen van allen heeft het zelf in de gaten.

Wanneer men het doet bij de aanzet dan zie je het aan het zogenaamde **mondstukdansen**.

ad. 3. Het stijgen van de toon aan het einde, vlak voor het begin van de volgende.

Doordat de tongpunt vlak voor de aanzet helemaal naar voren komt, stijgt de luchtdruk en daarmee de toonhoogte. Deze drukverhoging plant zich voort in het mondstuk. Ook daardoor zal de toonhoogte verder stijgen. Dit verschijnsel kan alleen bij nauwkeurig waarnemen worden vastgesteld.

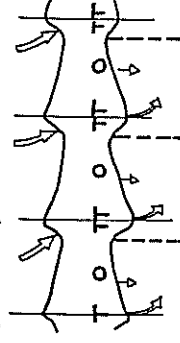


De lippen worden verkort door de Toonstopbeweging. Dit komt omdat door de tongpunt de lipopening wordt vergroot. Hierdoor worden de trillende lipdelen verder naar buiten geduwd.

Door toonstopping worden de trillende lipflapdelen korter. Ook hierdoor zal de toonhoogte stijgen en de toon geknepen worden. Als de tong in de lipspleet/opening komt, vlak voor de volgende aanzet, ontstaan verbodige lip- en kaakbewegingen.

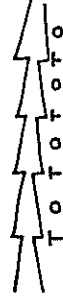
Men krijgt nu het volgende te horen:

Elke keer vlak voor de volgende aanzet stijgt de toon iets. Dit maken we hier zichtbaar op de volgende wijze:



Het stijgen van de toon bij Toonstopping vlak voor de volgende tongaanzet.

Het juiste beeld moet echter zijn:



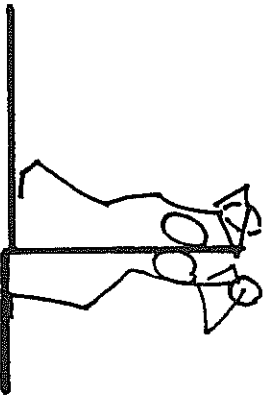
Exact op het moment van de nieuwe toonaanzet komt de drukgolf via een zeer snelle tongbeweging in het mondstuk terecht.

Denk eraan dat de ademsteun goed onder controle blijft.

Ademsteun is het breed houden der flanken tijdens het spelen. Dit gevoel kan men goed krijgen wanneer men tegen een bal leunt welke men met de rug tegen een muur geklemd houdt.

RUG

BUIK



Balsteunoefeningen om de ademsteun te bevorderen.

Door de bal achter de rug te klemmen of met de flanken vast te zetten en tenslotte met de buik, voelt men exact wat met ademsteun wordt bedoeld.

Bij hoog spel is de buik- en rugwand harder. Bij laag spel zachter. Bij zeer laag spel is de buik zelf dik. Hierdoor komt het middenrif laag te staan en zal de resonantieruimte in de longen zich vergroten. Hierdoor klinken de tonen dieper en voller. De ademsteun is bij zeer laag spel wel aanwezig maar minder als bij hoog spel.

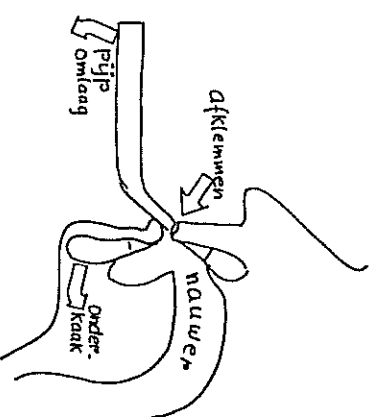
ad. 4 De lipbeweging bij TONSTOPPING.

Beweeg de lippen zo weinig mogelijk bij de intervalsprongen en aanzetten. Probeer met een ontspannen embouchure te spelen, daarbij vooral gebruik makend van de luchtstroom die continue onder druk staat.

Door onnodige bewegingen te maken, veranderen lengte en dikte der lipflappen en zullen toonhoogte en sterkte daarmee ook veranderen.

Zoals gezegd zal de tongpunt de lipflappen wegdrukken naar buiten. Hierdoor veranderen lengte en dikte.

Ook willen de lippen de toenemende druk in de mond weerstaan waardoor meer spanning ontstaat. Hierdoor worden de lippen nog meer gespannen en zal de toonkwaliteit nog meer geknepen worden.



Ook kan het laten zakken van het uiteinde der pijp leiden tot het tuiten der onderlip.

Hierbij kan de mond- en keelopening nauwer worden.

Ook het afklemmen door de bovenlip treedt dan weer op.

Conclusie:

De geknikte blaaspijp kan helpen de onderkaak naar voren te brengen. Daarbij kan men lucht geven door te blazen, en de spierkracht der lippen vergroten.

Het blijft echter een hulpmiddel om het embouchure te trainen, ook in gevallen waarbij geen mondstukdruk op de lippen kan worden verdragen. Dit komt onder meer voor bij lipblessures.

Tenslotte:

De hoek waaronder men de pijp knikt kan variëren. Dit hangt onder meer af van de grootte der onderkaak.

Bij een zeer korte onderkaak kan de hoek kleiner worden en daarmee de knik groter.

Daarnaast moet men de mondhoeken vastzetten zoals besproken in het voorgaande. Dit gebeurt in de zogenaamde PFFFF-stand.

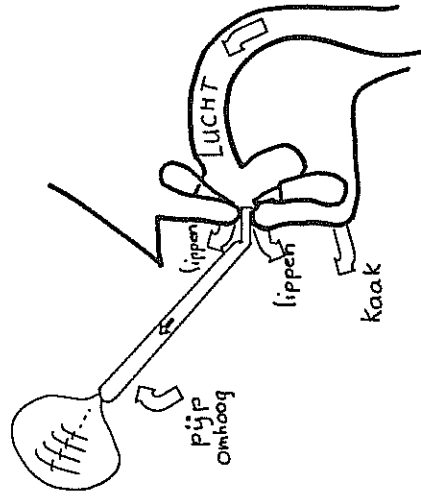
Als men het pijpje laat zakken wordt de opening aan de platte zijde afgesloten door de bovenlip.

Juiste stand.

Tussen de buitenwaarts gerichte lippen wordt het pijpje vastgehouden in de PFFFF-stand.

Hierbij komt de onderkaak naar voren en wordt vooral de onderlip goed gespannen.

Hieraan ontbreekt het nogal eens. Controleer daarom of de kinspieren voldoende zijn aangespannen.

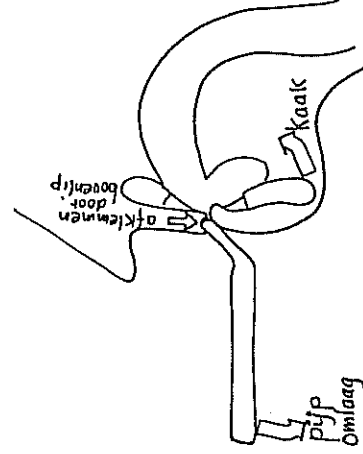


Personen met een kleine onderkaak kunnen bij deze methode veel baat vinden.

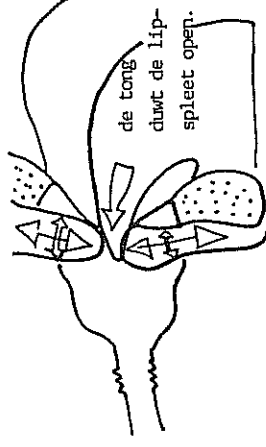
Indien met de pijp laat zakken klemt de bovenlip de pijpopening af.

Ook gaat de onderkaak weer naar achteren. Hierdoor kan de keel weer worden dichtgeknepen.

Ook het naar binnen klemmen en krullen van de onderlip is onjuist.



Bij toonstopping worden de trillende lipflapdelen korter. De lipspieren worden hierdoor reflectoïsch (reflexmatig) meer gespannen. In eerste instantie kan men daar niet veel aan doen.



Lipbewegingen bij toonstopping.

REMEDIË TEGEN DE TOONSTOPPING

1. Leg uit wat er fout gaat.
2. Doe voor hoe het moet:
 - a) met lipbuzzing
 - b) met een RIM-visualizer
 - c) met een opengewerkt mondstuk
 - d) met een mondstuk
 - e) met een instrument
 - f) gebruik een spiegel
 - g) let op de geluiden.

Laat eerst een lange toon blazen.

Begin geleidelijk met N-aanzetten, Na, Na, Na, te zeggen of zingen.

Doe het daarna zonder stembanden.

Laat de lucht goed doorstromen. Doe de PAPER-FIX oefening tussendoor.

Neem nu het geluid Da, Da, Da.

Laat een lange AAAAA-klank zingen en onderbreek met snelle D-tongbewegingen.

Leg het accent op het snelle terugtrekken van de tong.

Doe het daarna met de T-bewegingen.

Houdt de tongpunt achter de bovenste snijtanden.

Ook het gebruik van het PFFFFFF-blazen kan men onderbreken met N-, D- en T- aanzetten.

Het 'vastblazen' van een papertje kan ook goed helpen. Doe er tongaanzetten tussen.

Lees ook de SOCRATESMETHODE/Molenaar's Muziekcentrale b.v., Wroetermervree.

HOOFDSTUK 4

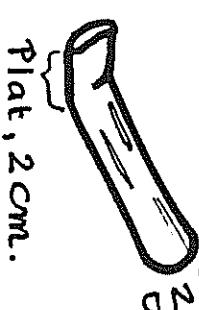
DE GEKNIKTE BLAASPIJP

Een nieuw, door mij ontwikkeld hulpmiddel is de „geknikte blaaspijp”. Voornaamste aspect hiervan dat het helpt de onderkaak te projecteren. Men neemt een stukje plastic pijp van een electriceitsbuis. De lengte is individueel te bepalen en varieert per blazer.



10 cm.

20 cm.



Plat, 2 cm.

Men maakt het pijpje aan één kant heet boven een gasvlam of met een heteluchtverfatoranoder. Hierdoor wordt het plastic zacht.

Men drukt het zachte deel plat met een stukje hout of een beitel. Men houdt een kleine opening open, te vergelijken met een lipspleet.

Tijdens het verhitten wordt het lange ronde deel omhoog geknikt (een hoek van ongeveer 135°).

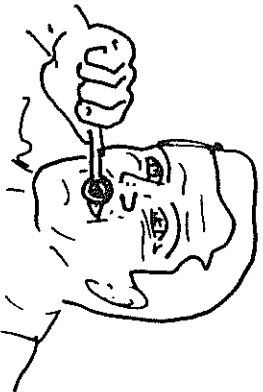
Boven- en onderkant van het mondstukdeel maakt men ruw met schuurpapier.

Wat is nu het bijzondere aan dit pijpje?

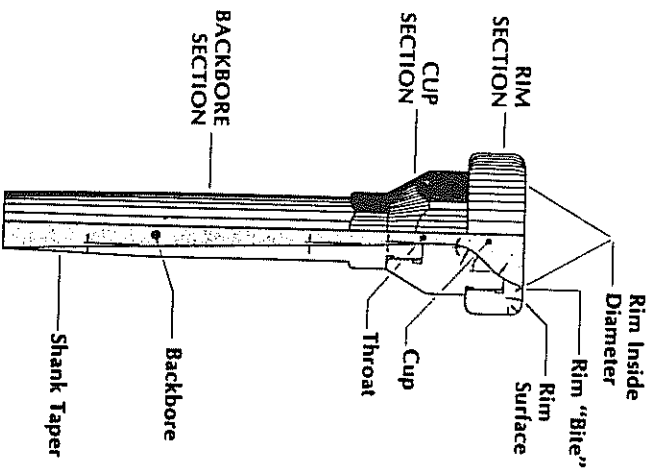
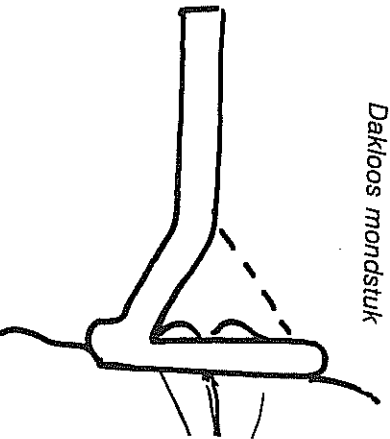
Men kan er alleen maar door blazen indien men het omhoog richt. Men zal dus de onderkaak naar voren moeten brengen en men moet de onderlip meer aanspannen.



Lipbuzz.

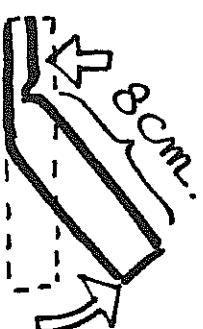
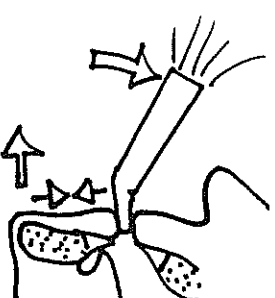


Dakloos mondstuk

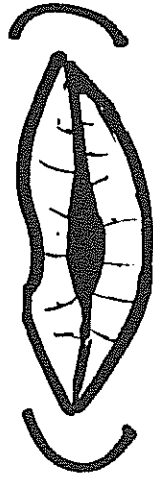


Mondstuk

Vooral het continue door laten stromen van de lucht is belangrijk. In de V.S. denkt men dat 60% van alle embouchureproblemen te maken heeft met een te lage luchtstromingssnelheid en onvoldoende aanvoer.

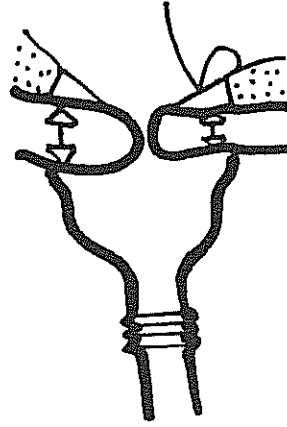


HOOG SPEL, KLEIN GAT, MINDER LUCHT, VEEL DRUK, HOGE LUCHTSTROMINGS-SNELHEID.

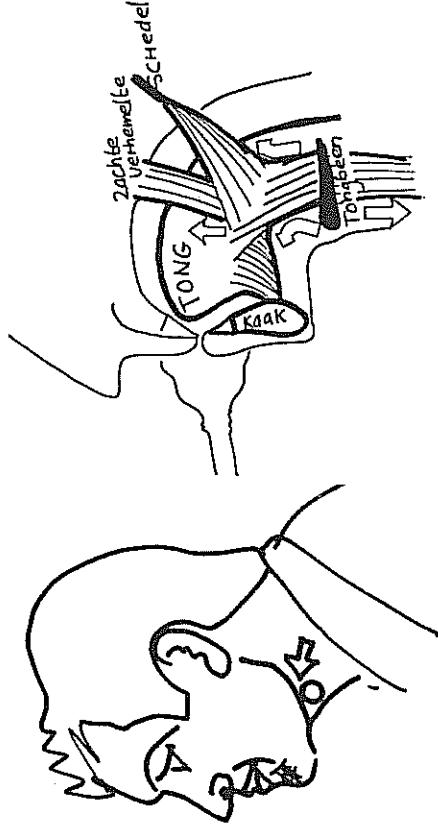


De mondhoeken krachtig aanspannen. De kin is scherper/puntiger. Het lipgat is kleiner. De lippen zijn meer gespannen. Houdt het lipgat echter zo ver mogelijk open. Houdt de lippen zo slap als mogelijk binnen het mondstuk.

Tenslotte: De lippen worden onder het mondstuk harder gemaakt naar mate men hoger en sterker moet spelen. Binnen het mondstuk moet men echter proberen de lipopening zo groot mogelijk te houden.



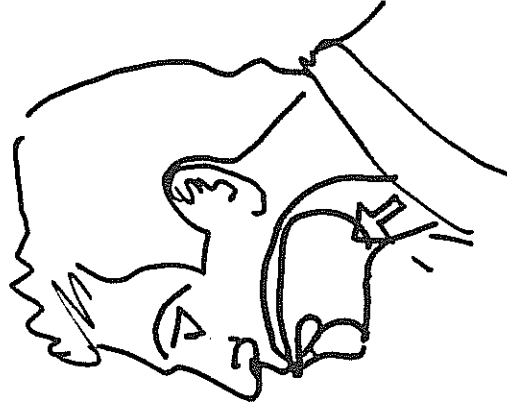
Maak een kussen van de lippen. Hierop steunt het mondstuk. Door een juiste trainingsopbouw kunnen de lipspieren in omvang toenemen.



Plaats om tongbeen te voelen

Men kan de tongbewegingen ook voelen. Onder de hoeken van de onderkaak, daar waar de onderkaak naar boven afbuigt, voelt men tussen de duim- en wijsvinger het tongbeen. Wanneer de tongpunt tussen tanden of lippen komt, schuift ook het tongbeen verder naar voren.

Dit voelen van het tongbeen kan handig zijn bij tongslagbewegingen zoals TAKA en TA-TAKA. Bij de Ta (of Da/Do/Di etc.) beweegt het tongbeen naar voren en bij de Ka naar achteren.

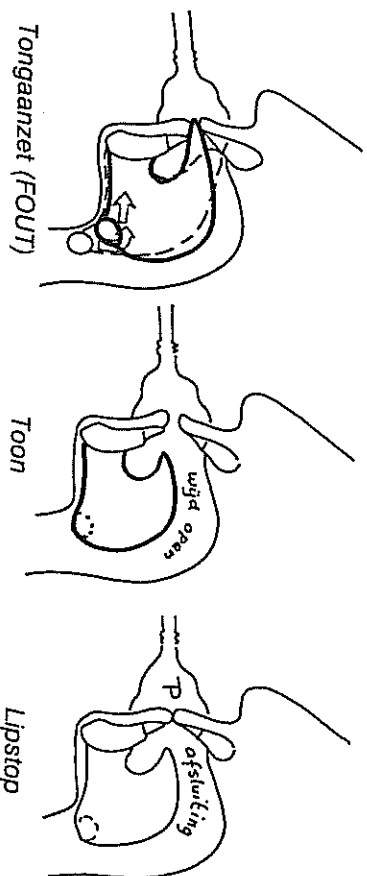


Bij toonstopping beweegt ook het tongbeen verder naar voren.

LIPSTOPPING kan een rest-verschijnsel zijn van toonstopping, maar ook als afzonderlijk verschijnsel optreden.

Bij Lipstopping sluit men aan het eind van een regel of bij beëindiging van een toon, de luchtstroom af met de lippen. Men maakt dus een P-beweging met de lippen. Hierbij ontstaat het geluid TOP of TAP, in de hoogte weer meer TEEP of TIIP.

Hoe kan men een toon dan wel afsluiten of beëindigen?
ALS EEN ZEER SNEL UITGEVOERD DECRESCENDO.
 Dus inplaats van TAP etc. moet men horen TAA, TOO, TEE, TIL.



Aan het einde van een verkeerde afsluittechniek stijgt de toon dus weer iets. Het geluid sterft dus niet weg zoals het hoort, hoe snel of langzaam men dit ook probeert.

AFLEREN VAN LIPSTOPPING (en toonstopping)

Laat de blazer een lange toon spelen en laat de toon door decrescendo wegsmelten. Houdt de toonhoogte vast. De ademsteun neemt af, de openingen, ook de lipopeningen worden kleiner. De spieren, ook de kaakspieren ontspannen geleidelijk meer. Vervolgens speelt men steeds kortere tonen, dus van 4 tellen, van 2, 1 en tenslotte zelfs achtsten, zestienden en tweënderigsten.



Lipstopping kan men afleren door decrescendotonen te blazen, eerst lange, later steeds kortere tonen. Er blijft een lipgat.

De mondkringspier en de omringende spieren regelen de luchtdoorvoer als een pupil van het oog de lichtdoorvoer.



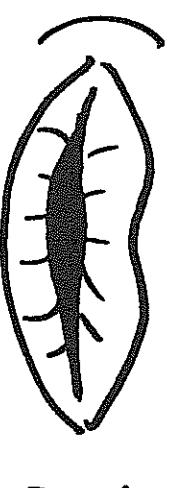
HARD SPEL, VEEL LUCHT, GROOT GAT.

Ontspan de lipflappen binnen de mondstukking. De mondhoeken hard maken (spannen) bij hoog en hard spel. Probeer een grote lipopening te handhaven.



ZACHT SPEL, WEINIG LUCHT, KLEIN GAT.

Mondhoeken zijn minder hard. Lippen zijn minder gespannen. Het lipgat is kleiner. Houdt het relatief zo ver mogelijk open. De kin is bij lager spel rondler dan bij hoger spel.



LAAG SPEL, GROOT GAT/VEEL LUCHT, LA-GE DRUK.

Bij laag spel worden de mondhoeken wel vastgezet, maar met minder spanning, minder hard. Het lipgat is groter. Lippen zijn dikker en slapper. De mondhoeken kunnen omlaag wijzen (downstreamer). De kin is ron-der.

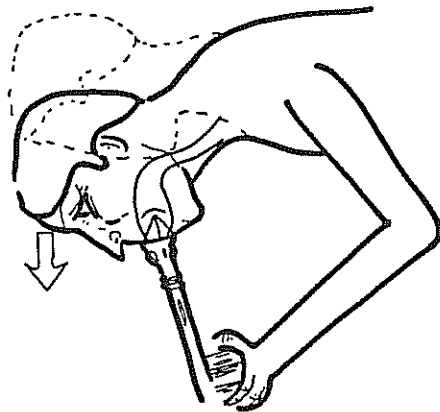
DE VERKEERDE HOUDING EN DE GEVOLGEN VOOR DE EMBOUCHURE

Elk mens is uniek en heeft een eigen houding, onvergelykbaar met die van een ander. Houdingsafwijkingen zijn er echter om te worden verbeterd. Daarbij is bekend dat slechte houdingen leiden tot geknepen spel en snelle vermoeidheid.

De belangrijkste houdingsfouten tijdens het spelen:

HOUDINGSFOUT A: Te veel met het hoofd naar voren zitten.

Hierdoor knikt men de mondkeelholte (luchtpijp) deels af. Hierdoor ontstaat een geknepen toon en kan de lucht geen goede doorgang vinden (onvolgende hoeveelheid, geringe stromingssnelheid).



Hoofd te ver naar voren.
Samenknijpen van de luchtpijp.
Onderkaak wil niet goed naar voren.

Daarnaast kan men bij deze stand de onderkaak slechter naar voren brengen. Hierdoor ontstaat een asymmetrische mondstand en treedt onder meer verkramping op. Men kan minder goed hoog spelen. Dit komt omdat de druk van het mondstuk niet goed over beide lippen wordt verdeeld.

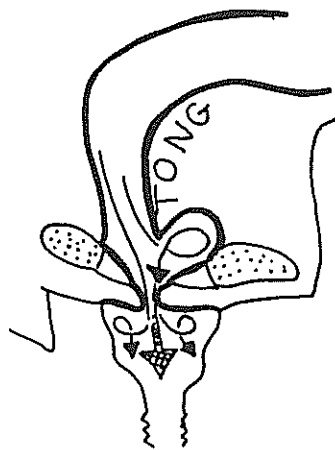
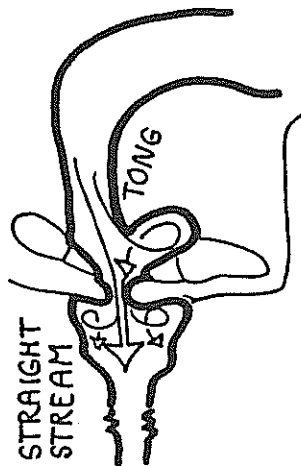
De luchtstroom wordt afgebogen naar onderen. Men kan de onderlipspieren niet voldoende spannen. Vooral bij klein koper wreekt zich dit.

Ook heeft men hier de neiging de lippen te tuiten, waardoor meestal een geknepen en suizende toon ontstaat.

Bij dit Straight Stream embouchure zou theoretisch gezien, de kaak- en hoofdstand het meest ideaal moeten zijn.

De praktijk wijst echter dat een goede klank, gekoppeld aan een goed en sterk embouchure, het beste bewijs is voor een juiste stand.

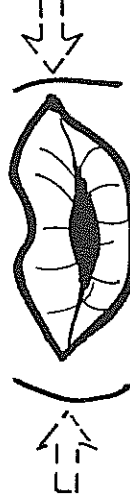
Dit betekent dat indien een blazer perfect speelt, men de standen niet teveel moet beïnvloeden met allerhande technische aanwijzingen.



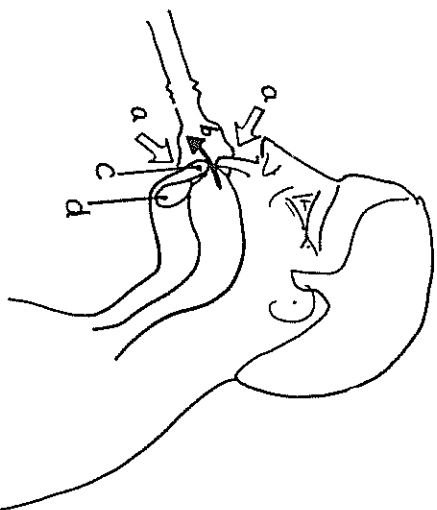
De mondhoeken worden harder bij hoog en hard spel.



De mondhoeken worden slapper bij laag spel. Houdt de mondhoeken vast.



In beide gevallen blijft een intensief MONDSTUK/LIPCONTACT hoewel dit in de laagte minder het geval is. Bij hoog spel voelen de mondhoeken ongeveer zo aan zoals bij het omhoog bewegen van de blaaspijp/spatel etc. Bij lager spelen voelen de mondhoeken ongeveer zo aan als bij het iets omhoog laten zakken van de blaaspijp. Zie ook MOUTHPIECE BUZZ/Mondstukblazen.

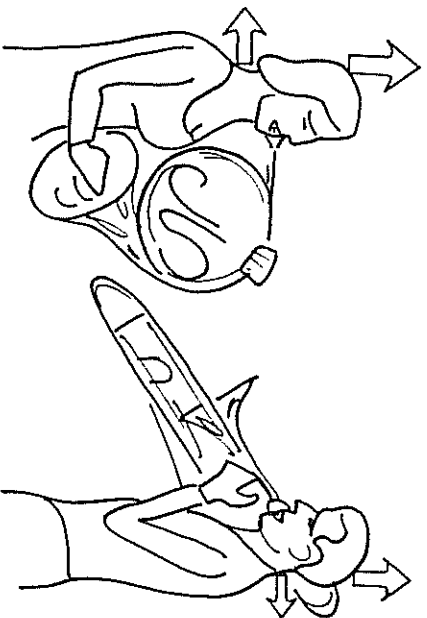


Onjuiste drukverdeling van het (a) mondstuk. De luchtstroom wordt teveel (b) afgebogen. Onderlipspieren kunnen niet (c) voldoende worden aangespannen (hoog spel). Onderkaak wil minder goed naar voren (d)

DE REMEDIE tegen deze kwaal is simpel.

Het kan echter lange tijd nemen dit te corrigeren. Voorkomen is hier dus weer eens beter dan genezen.

1. Ga rechtop zitten. Breng het hoofd in de normale stand door de nek iets te strekken. Dit doet men door de achterkruin van het hoofd uit te strekken en de kin iets naar de borst toe te bewegen. Hierdoor spannen rug- en buikspieren tevens aan, tegelijkertijd.
2. Neem een spiegel voor je en controleer de houding. Blaas nu met LIP-BUZZ, het mondstuk, de RIM-Visualizer en het instrument. Kies de juiste embouchure-positie (zie eerder). Begin met lange tonen, speel zacht tot zeer zacht, zodat alle LEEFFECTEN goed tot de hersenen doordringen.

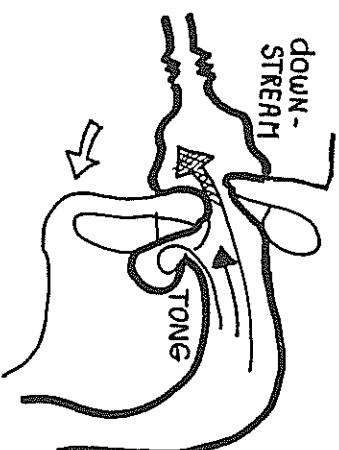


De goede houding

Zit rechtop, de kruin iets omhoog. De buikribinademing en de ademstelen zullen erdoor verbeteren. Adem steeds diep in met de COSTODIAFFRAGMALE inademing (buik en ribben zetten uit). Houdt de flanken breed tijdens het spelen. Houdt de lippen zo relaxed als mogelijk.

Anderen, bijvoorbeeld de trombonist Denis Wick, leerde zijn leerlingen vroeger (zie zijn boek) de luchtstroom omlaag te richten tijdens hoge passages.

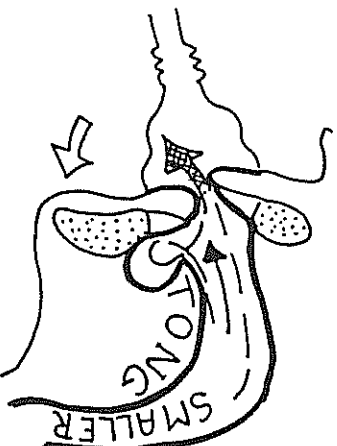
Hierbij worden, net als bij Up-stream embouchure, vermoedelijk de eerste knooppunten der golfkruisingen dicht achter het mondstuk geblazen, zodat kortere golven ontstaan, hetgeen nodig is om hoger te spelen.



Kenmerken DOWN STREAM:

De kaakopening gaat verder open. De onderkaak wordt verder naar achteren bewogen. Hierdoor is in principe de keelpening kleiner geworden.

Bezwaren: Minder symmetrische stand van de kaken. Minder goede drukverdeling van het mondstuk op de lippen.



Door de acoustisch gunstige kenmerken van de grotere kaakopening is dit kennelijk toch een redelijk gunstige positie. Een zeer grote groep blazers werkt immers met dit embouchure.

Wellicht dat de lucht uit de nauwere keel komend, gemakkelijker versnelt zodra deze in de ruimere mondholtte komt. Daarbij komt dat men verder nog kan leren in deze down-stream positie met een meer open keel te spelen.

Zie de Socratesmethode/Molenaars muziekcentrale Wormerveer. Vanzelfsprekend moeten ook hier de mondhoeken worden vastgezet en de lippen in het mondstuk meer worden ontspannen.

STRAIGHT STREAM EMOUCHURE.

Dit, eveneens veel gebruikte embouchure, betekent dat men altijd de lucht zoveel mogelijk direct in de boring van het mondstuk blaast. De luchtverveling, veroorzaakt door de lipplaptrilling, veroorzaakt samen met de natuurlijke trillingselenschappen van mondstuk en instrument, de juiste golf-lengtes.

Up-stream embouchure
Down stream embouchure
Straight stream embouchure

Bij sommigen krullen de mondhoeken bij het hoog spelen iets opzij en omhoog. Bij anderen weer omlaag. Bij een derde groep ziet men geen veranderingen.

Wat is hier aan de hand?

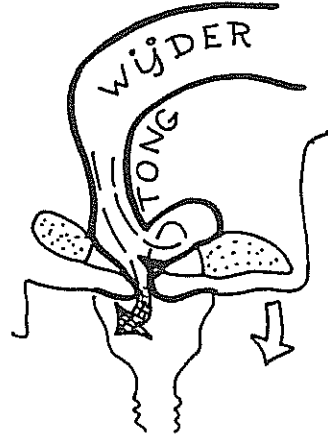
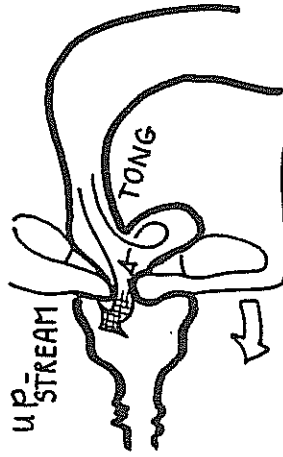
Bij een groot aantal beroepstrompettisten in de V.S. verkreeg men na onderzoek de volgende gegevens:

BIJ EXTREEM HOOG SPEL BLAAST EEN DERDE MET HET UP-STREAM EMOUCHURE, EEN DERDE MET HET DOWN-STREAM EMOUCHURE, EEN LAATSTE DERDE DEEL VAN DEZE TROMPETTISTEN BLAAST RECHT NAAR VOREN.

Een kleine groep wist het niet direct te zeggen.

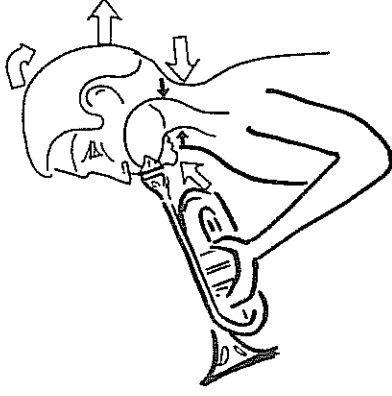
Bij onderzoek van andere embouchures/trombônes/hoorns/tuba's e.d. vindt men soortgelijke bevindingen.

Kenmerken UP STREAM: Bij hoog spel richt men de luchtstroom omhoog in het mondstuk, via mond- en tongspieren. Hierdoor zal de lipspanning toenemen, vooral van de onderlip.



Nadeel: Bij het intoneren van hoge tonen kan de stemming iets te hoog of te scherp zijn. Blaas dan iets meer omlaag of richt de luchtstroom recht naar voren, of open de kaak iets verder. Hierdoor zal de toonhoogte dalen, ook door drukverlaging.

HOUDINGSFOUT B: Het hoofd te ver naar achteren houden.



Hoofd naar achteren

Het hoofd naar achteren houden met een als het ware ingetrokken kin, is fout. De volgende problemen komen dan voor:

a) REM op de activiteit van kauw-, slik- en gezichtspieren. Dit gaat langs reflexbanen, ruggemerg en hersenen.

De bewegingen van deze spieren kosten meer kracht en verlopen minder beheerst.

b) Bij het naar achteren brengen van het hoofd is het sluiten van de mond en het regelen van de mond- en mondkeelholtes moeilijker. Dit is juist van belang bij het blazen. De controle verminderd.

c) Bij gelijkblijvende stand van het instrument neemt de druk van het instrument op de onderlip toe.

d) De buikribinademing naar achteren toe (achterkant ribben) wordt geremd.

e) De luchtlijn boven het strottenhoofd wordt gedeeltelijk samengedrukt.

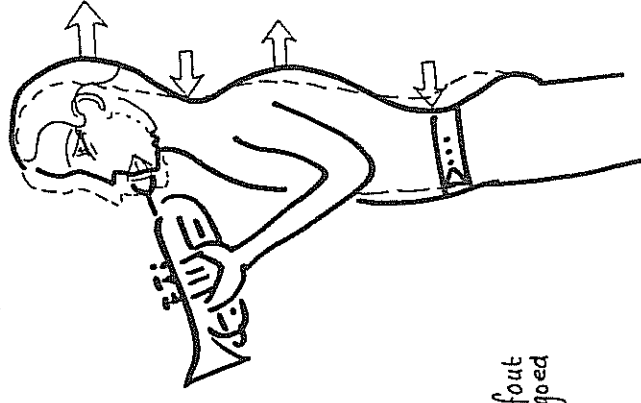
f) De rest van de houding verslechtert, te weten: de wervelkolom balans van hals-, borst- en lendenwervels verandert (holle rug). Hierdoor wordt men snel moe, de embouchure neemt af.

g) Men neigt tot LIPTUITEN, vooral als het hoofd achterover gekanteld wordt. Dit geeft suizen, ruisen, flutteren etc. Een geknepen toon is ook een gevolg.

— fout
 --- goed

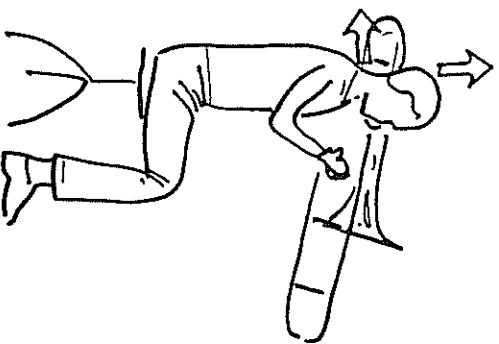
De slechte houding.

Hoofd naar achteren knijpt de keel af. Het maakt de rug hol en belemmert de goede ademhaling.



Slechte houding.

De REMEDIE hiertegen is weer even simpel als doeltreffend:

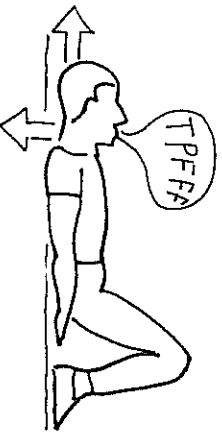


Ga rechtop zitten of staan. Corrigeer de houding, breng het hoofd in de middenpositie (natuurlijke houding), strek de kruin uit en breng de onderkaak weer iets naar voren. Laat de juiste inademing doen waarbij de ribben aan de achter-/onderzijde goed uitzetten.

Goede houding

Doe eerst LIPBUZZING, blaas dan PFFFF met de RIM, daarna met het opengewerkte mondstuk, met het mondstuk en dan met het instrument. Blaas met open keel, neem de OH-klank in gedachten zodat de keelopening rond en ruim wordt. (Voor uitvoerige informatie over het keelopenen zie de SOCRATESMETHODE/Molenaar's Muziekcentrale Wormerveer). Laat veel legato-passages spelen in pianissimo, van laag naar hoog, veel laag spelen bevordert de keelontspanning. Laat veel met BREATH ATTACK spelen, dus de aanzet zonder tong. Daarna kan men toonladders spelen, intervallen, moeilijker études etc.

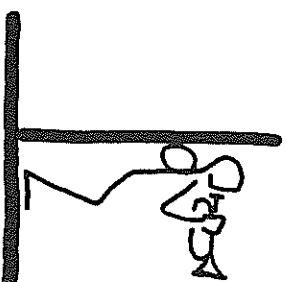
Enkele speciale houdingsoefeningen zijn:



Ga liggen met opgetrokken knieën en strek de kruin uit, druk de nek tegen de grond. Breng de kin NIET op de borst. Doe blaas oefeningen zoals PFFFF etc.

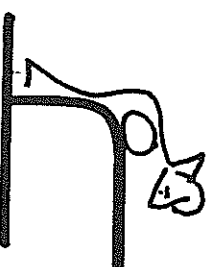
Van groot nut kan hier de PAPER FIX oefening zijn (zie eerder).

Ademsteunoefening



Steun met de rug op de bal, beweeg middels de benen wat heen en weer.

Dit effect is nog sterker wanneer men de bal tegen de buik, of omgekeerd, legt.



Zwaardere ademsteunoefeningen op de bal.

Doe dit eerst in stand, later op een tafel, en tenslotte op de grond. In dit laatste geval kan men eerst op de handen steunen, daarna kan men de handen in de nek leggen. Deze laatste vorm is zo zwaar dat men hiermee het middenrif kan beschadigen. De druk in de buik is dan te hoog. Deze oefening is slechts geschikt voor goed getrainde personen en na bovengaande opbouw. Adem steeds goed door. Pers niet.

Het vastzetten der mondhoeken (vervolg):

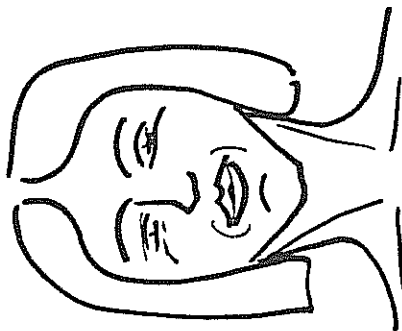
Bij hoog spel worden de mondhoeken harder. Dit gevoel kan men ook weer krijgen door middel van de „paper fix” oefening. Ga nu verder van de wand af staan en blijf het papierje tegen de muur blazen. Ook bij hard spel worden de mondhoekspleuren meer aangespannen, maar minder als bij hoog spel. Ook de mondkringspier zelf wordt meer gespannen. Hierop staat het mondstuk. Denk er aan dat bij het blazen altijd een opening gehouden wordt in de lipspleet. Sterker nog, hoe verder men de kaakopening wijd houdt, hoe groter de toon zal zijn. Dit heeft onder meer te maken met acoustiek, grotere ruimtes/hotres resoneren beter en ook met het feit dat een wijdere kaakopening te maken heeft met meer luchtdoorstroming. Men wordt gedwongen meer lucht te geven.

Een ander hulpmiddel is de geknikte blaaspijp.
Om het gebruik hiervan beter te begrijpen wordt eerst de mondhoekefixatie besproken.

HOOFDSTUK 3

HET VASTZETTEN DER MONDHOEKEN

Door lipbuzzing, het blazen van tonen via lippengeluid, kan men wellicht de juiste stand verkrijgen. Zie hulpmiddelen. Nu iets anders.
Vanuit de ruststand moet men de onderkaak iets naar voren brengen en daarna een zeer kleine GLIMLACHSTAND innemen.



Houdt de mondhoeken vast en blaas lucht door het centrum.

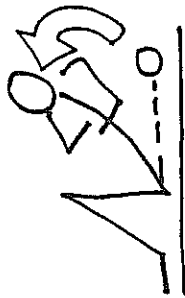


De mondhoeken proberen op dezelfde plaats te houden.

Houdt dus in die glimlachstand de mondhoeken vast. Adem vooraf diep in zodat er een ontspannen liptrilling in het centrum kan ontstaan. De lippen moeten trillen door en op de luchtstroom. Een constante lucht-aanvoer middels ademsteun is hierbij van groot belang.
De ademsteun kan hier dus ook weer even worden getraind.

De ademsteun kan hier dus ook weer even worden getraind.

Enkele buikspieroefeningen.

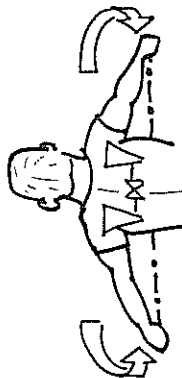


Lig met opgetrokken knieën.
Breng de handen in de nek. Probeer zonder zwaai te gaan zitten.
Bij het teruggaan de rug afrollen, wervel voor wervel.

Leg de onderbenen op een verhoging of zet de voeten tegen de wand.
Probeer weer zonder zwaai omhoog te komen.



Voor beide oefeningen geldt dat men in een rustig tempo, goed doorademend, ongeveer 25 keer overleind moet kunnen komen.



Training van schouderbladaanvoerders.

Pak een oude fietsbinnenband beet. Breng eerst de schouderbladen bijeen. Probeer nu de fietsband uit te rekken. Houdt de schouderbladen tijdens de oefening bijeen. Zucht goed door.

HOUDINGSFOUT C: Het instrument teveel omlaag laten hangen (klein koper vooral).



Het instrument wordt teveel omlaag gehouden. De armen steunen tegen het lichaam of zelfs achter tegen de stoelleuning. Hierbij doen zich de volgende problemen voor:

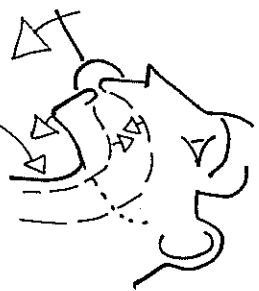
Instrument teveel voorovergekan-
teld (gepivoteerd).



De onderkaak wordt te ver naar achteren gehouden. Hierdoor kan men moeilijker hoog spelen.



Er kunnen afwijkende lipstanden voorkomen, zoals het naar binnen krullen.



De kaakopening wordt te klein evenals de lipopening



Men kruit de onderlip naar buiten.

In alle gevallen ontstaan klankproblemen, intonatie-afwijkingen, slechte aanzetten. Men kan geen open, volle klank krijgen.

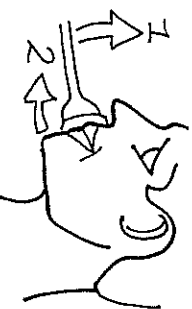
Omdat de grondtoon niet tot zijn recht komt zullen de bovenharmonischen dit ook niet doen. Er ontstaat een slechte kerntoon (HOOFDTOON).

De REMEDIE is weer simpel maar neemt dikwijls geruime tijd (soms maanden) in beslag. Verkeerd gestuurde leerprocessen betekenen even zovele ingesloten houdings- en bewegingsreflexen. Het resultaat is echter altijd zeer goed te noemen, mits men onder deskundige leiding consequent volhoudt.

Het instrument moet omhoog worden gebracht, zodat de onderkaak het instrument kan volgen.



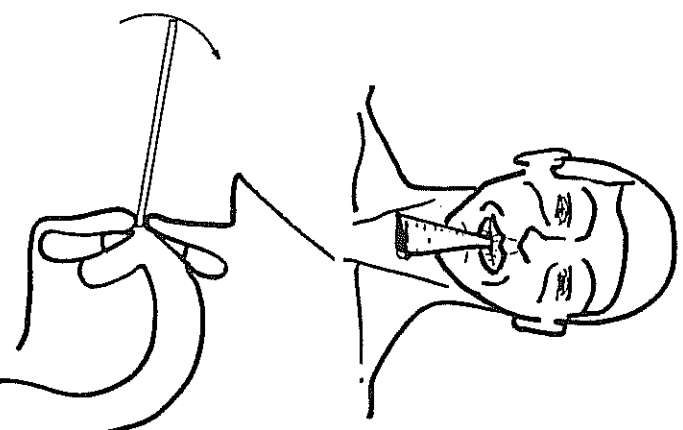
Foute stand



Bij het omhoogbrengen van het instrument zal de onderkaak het mondstuk volgen.

Een ander goed hulpmiddel is de spatelmethode (lepelte/potlood). Voor veel blazers is het moeilijk de MONDHOEFIXATIE te leren. Het spiergevoel dat hierbij hoort ontbreekt dikwijls. Daarom kan men gebruik maken van een houten of plastic (hygiëne) spatel welke wisselend van lengte kan zijn. Geef de blazer een spatel in de mond van ongeveer 2 cm breedte en 15-20 cm lengte. Het gewicht moet zodanig laag zijn dat men met de lippen de spatel omhoog kan bewegen.

De spatel steekt tussen de lippen waarvan de toppen dus naar buiten zijn gericht, in elk geval niet naar binnen.



Spatelkleem-methode.

- Nu probeert men om de spatel enige tijd recht vooruit te laten steken in de juiste embouchurestand. Hierdoor wordt de onderkaak als vanzelf naar voren gebracht (geprojecteerd). Hierdoor worden kaakspieren en lipspieren sterker.*
- De spatel omhoog te bewegen, louter op lippenkracht. Hierbij voelt men de spanning van de onderlip toemen en die der kaakspieren (kauwsp.).*

Een zeer efficiënt middel, in het begin. Het effect is het grootste wanneer men dit in intervaltraining doet en dan steeds zolang tot men voelt dat de vermoedheid groot wordt. Op dat moment gaat men door tot de gezichtsspieren beginnen te trillen. Als het echt niet meer gaat stopt men. Door veel te herhalen bevordert men het leerproces.

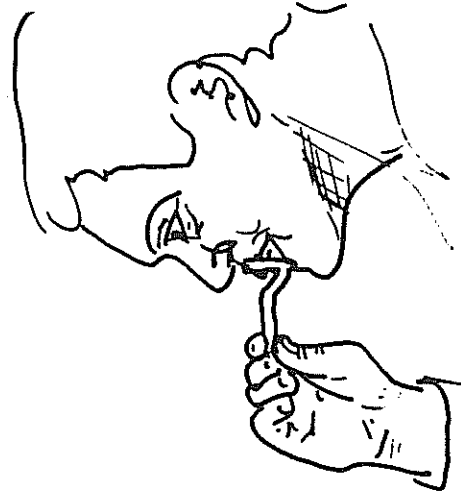
Het omhoog bewegen van de spatel is qua spiergevoel ongeveer te vergelijken met het omhoog richten van de luchtstroom tijdens het verhogen van de toon of hoger blazen bij blazers met een „UPSTREAMEMBOUTCHURE“. Hierbij komt de onderkaak meer naar voren en spannen de lippen (vooral de onderlip) meer aan. De platte kant van een lepelte of een potlood zijn ook goed te gebruiken.



Om te zien of men tijdens het blazen de lipspleet wel heeft geopend is het gebruik van de rim nuttig. Ook kan men zien of beide lippen wel goed samenwerken, dus in min of meer symmetrische positie staan. Ook kan men de verdeling zien van de plaats van het mondstuk op de mond. Ongeveer 2/5e op de bovenlip/kaak en 3/5e op de onderlip/kaak. Eerst de goede positie innemen, daarna blazen.

De mondstukring. RIM.

Nog beter werkt het uitgefreesde mondstuk. Hierbij blijft de ring en de mondstukpijp bestaan. Men freest het dak van de cup eruit. Hierdoor kan men het mondstuk in het instrument schuiven en de fysiologisch juiste stand, samen met het instrument zien. Men controleert aldus houding, instrumentbalans en positie, ademhaling en lipstand tegelijk. Het enige wat ontbreekt is de lucht/tegendruk vanuit het instrument.

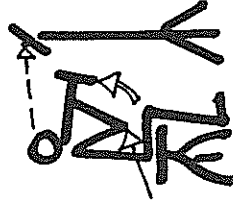


Contrôle-mondstuk (zonder dak)

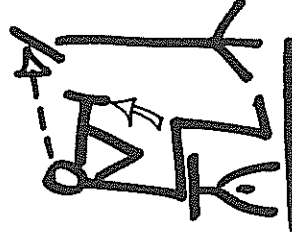
der lipflappen blijft echter gelijk. Wel worden, net als bij een snaar welke men sterker beroert, de trillingsuitslagen groter.

Hulpmiddelen kunnen zijn:

1. De spiegel, zodat visuele feed-back (terugkoppeling) kan plaatsvinden.
2. Het omhoog brengen van de muziekllessenaar tot op ooghoogte of hoger.



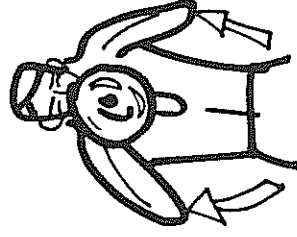
Lessenaar omhoog.



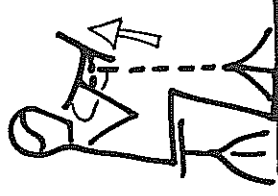
Spiegel contrôle.

3. Ellebogen niet tegen het lichaam klemmen.

Het instrument kan ook te zwaar zijn!!! (te jonge kinderen/spierkracht?)



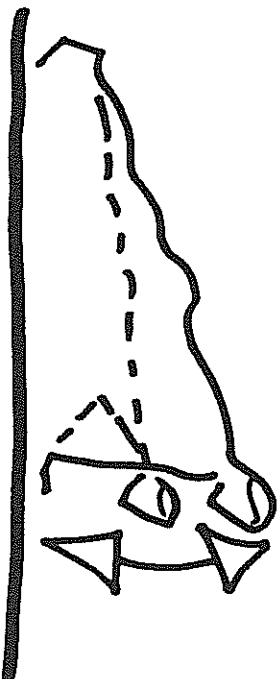
Steun op de lessenaar



4. LIPBUZZING met geprojecteerde (naar voren gebrachte) onderkaak.
5. MOUTHPIECEBUZZING.
6. Het opengewerkte DAKLOZE mondstuk.
7. PAPERFIX oefening.
8. Blaas lucht door het mondstuk en schuif het instrument, al blazend, op het mondstuk. Er moet nu klank komen zonder de tong te gebruiken voor een aanzet. Zorg dat de mondstukpijp meer horizontaal komt te staan. Knik het hoofd NIET ACHTEROVER. Dit is een compensatietrubbeweging.
9. De geknikte blaaspijp, met name om de onderkaak te doen projecteren.
10. Het steunen van het instrument op een gepolsterde muziekllessenaar om het gewicht weg te nemen en de aandacht volledig op de juiste embouchurepositie te richten (zie boven).

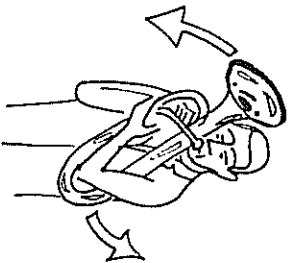
11. Het tijdelijk laten spelen op een conisch instrument wil wel eens helpen om de juiste stand te krijgen plus het juiste spiergevoel.

12. Oefeningen met gewichtjes, om de armkracht te verbeteren is soms nodig. Ook kan het in kortere periodes trainen, maar vaker, goed helpen. Opdruk oefeningen zijn nuttig.



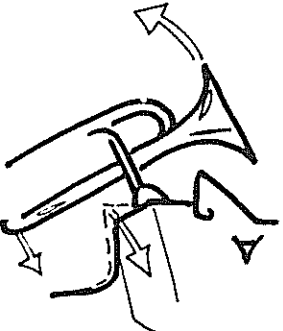
Opdruk oefeningen.

HOUDINGSFOUT C: Het tuiten der lippen.



Het tuiten der lippen, vooral van de onderlip, ontstaat vaak door het teveel vooroverkanten van het instrument. Hierbij gaat het vaak om conische, grotere instrumenten (alten, baritons etc.). Men heeft het instrument te schuin zowel in voorachterwaartse als in zijdelingse richting.

Men klemt het instrument teveel naast het lichaam, onder de arm.



Hierdoor dwingt men de onderkaak naar achteren. Het mondstuk komt nu schuin op de mond te staan, meer op de bovenlip. Om toch contact te houden met het mondstuk tuit men de onderlip.

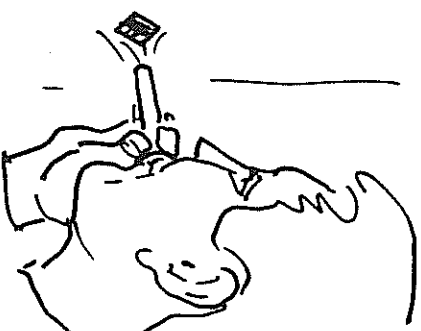
Hierdoor snijdt het mondstuk in de lippen. Men tuit de lip om de ruimte op en contact te houden met het mondstuk.



Het mondstukblazen, Mouthpiecebuzzing. Dit is het spelen van toonladders, stukjes muziek, het leren intoneren in intervallen (sprongen), slechts op het mondstuk. Het mondstuk wordt daarbij in 1 hand gehouden en het liefst zo horizontaal mogelijk. De stand waarin dit alles het gemakkelijkste gaat is veelal de goede stand.

Mondstukblazen, Mouthpiecebuzzing.

De juiste lipstand heeft men hiermee echter niet. Hiertoe moet men ook regelmatig de volgende oefening doen.



„Paperfix“

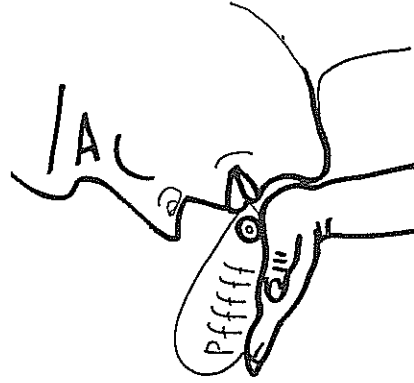
Het 'papierje vast blazen'. Hiertoe neemt men het mondstuk tussen duim en wijsvinger. Men houdt het mondstuk min of meer horizontaal vast vlak tegen een deur of muur aan. Blaas nu een klein stukje papier „vast“ tegen de wand. Eerst van dichtbij, later steeds verder weg. Maak hierbij geen geluid met de lippen, Men hoort slechts de luchtstroom.

Door bovenstaande oefening gaat tevens de keel open. Een ander nuttig hulpmiddel is de EMBOUCHURE-VISUALIZER of RIM. In goed Nederlands: „Mondstukring, afgezaagd“.

Voor een portato-aanzet doet men hetzelfde met een D-aanzet. Ook hier wordt de tong zeer snel teruggetrokken van achter de snijtanden. De plaats van de tongpunt is iets hoger als bij staccato. Voor een nog mildere aanzet zoals bij tenutospel in een koraal of mooie melodie maakt men het ND-geluid vooraf. Dus: ND-PFFFFFFF. Hiertoe is de tongpunt nog iets ronder en breder. Ook wordt deze nog meer naar hoger tegen het harde verhemelte geplaatst en raakt de tongpunt slechts nog een klein deel der snijtanden. Zie voor zeer uitgebreide informatie over de aanzetten de poster: The Embouchure Reminder nr. 1 en „De Socrates methode”.

Hulpmiddelen om het juiste embouchure te verkrijgen.

Er moet worden gezegd dat elk mens verschillend is en dus elke embouchure.



Potlood-rolmethode.

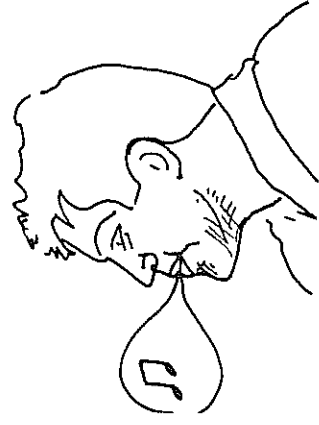
Potlood-rolmethode (pencil-blowing). Voor jongere leerlingen is dit vaak een goed hulpmiddel.

Leg een potlood op de hand en houdt deze voor het gezicht, op mondhoogte.

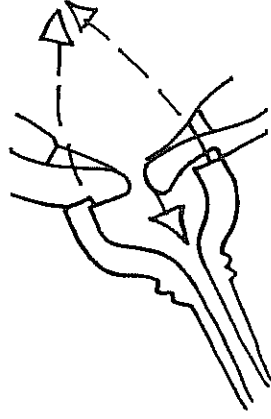
Blaas het potlood weg.

Het droogblazen, of LIPBUZZING. Dit is het met geknepen lippen, welke in de P-stand worden gehouden, spelen van toonladders e.d..

Het treffen van tonen op de juiste hoogte etc. Hiermee bevordert men in sterke mate de relatie tussen het blazen en het bewustworden van klanken en tonen.



Lipbuzzing; het droogblazen.



Het snijden van het mondstuk.

Op een RIM of DAKLOOS mondstuk blazend, ziet men het euvel snel. Vanzelfsprekend wordt men gealarmeerd door de houding zelf. Daarnaast treden ook op:

- snelle vermoeidheid.
- slecht hoog spelen.
- onduidelijke articulatie, vooral bij zacht en laag staccatospel.
- geknepen toon, suizen, 'humming', fluteren en andere bijgeluiden.
- bij sterker spel gaat de geknepen toon over in hard, ruw en knerpend spel.
- naast het mondstuk ontsnapt dikwijls lucht.

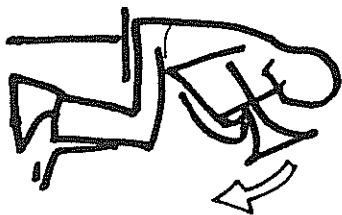


Valse lucht

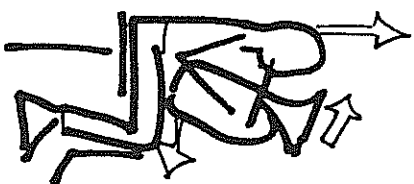
Door onvoldoende spierkracht van de mondkringspier en het niet kunnen vastzetten van de mondhoeken ontsnapt er vaak lucht via de mondhoeken naast het mondstuk.

De REMEDIE is weer eenvoudig maar neemt soms maanden in beslag.

1. Probeer het instrument meer rechtop te houden en niet onder de arm, althans minder. Breng dus de onderkant van het instrument iets naar voren. Een klein stukje is meestal voldoende.



FOUT



GOED

1. Probeer de onderkaak naar voren te brengen, vooral bij het hoge spelen. Bij extreem laag spel gaat de kaakopening ver open en komt de onderkaak voor het gevoel ver naar voren. Hierdoor zal de onderlip beter kunnen worden aangespannen.
3. Leer de mondhoeken vast te zetten.
4. Gebruik embouchure/hulpmiddelen als RIM, blaaspipje, mondstukken etc.
5. Speel met ademsteun.
6. Speel lange tonen met LIPBUZZ, MOUTHPIECEBUZZ e.d. Houdt een opening in de lipspleet, begin met zachte en rustige passages. Speel daarna intervallen (goed stemmend ook alleen op het mondstuk blazend), toonladders, melodien e.d.
7. Probeer ook via de lipspleet te praten en te zingen terwijl men de mondhoeken gefixeerd houdt in een lichte glimlachpositie.
8. Gebruik de spiegel.

Onthoud: DOE ALLES EERST LANGZAAM, LAAG EN ZACHT. Vooral dit laatste.

Pas wanneer lage, zachte en langzame passages met de juiste embouchure goed lukken, zonder luchtontsnappen, kan men hoger gaan spelen.

Vergeleken met de ruststand van de mond, moet dus in de eerste plaats de onderkaak iets naar voren worden gebracht. Vervolgens trekt men de mondhoeken een fractie opzij. Hierna vormt men de lippen zodanig dat men de klank „PUH” kan uitspreken. Bij dit geluid zijn de lippen zelf ontspannen. Bij dit uitspreken moet men de mondhoeken niet bewegen.

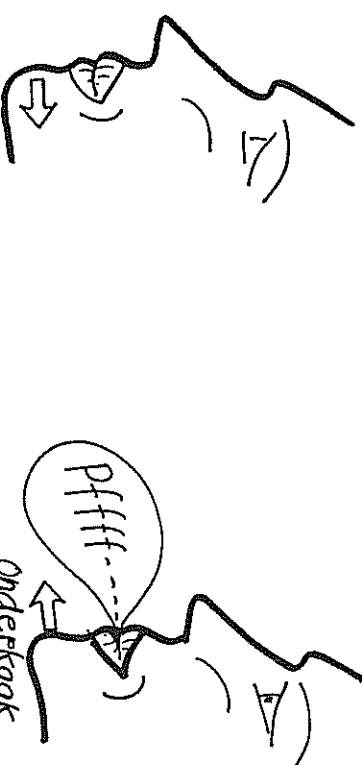


Normale ruststand, voor en opzij

Speelstand, voor en opzij

Hierna doet men hetzelfde, dus „PUH” uitspreken zonder de stembanden. Daarna kan men het geluid „PFFFFF” blazen (zie Kopeblazen in de praktijk/Molenaar Wormerveer). Hiertoe moet men, zoals steeds, zeer diep inademen.

Werk veel met spiegels om het sensorisch leerreflex (samenwerking tussen zintuigen en het bewegen/spelen) te vergroten.



Ruststand van opzij

PFFF-stand van opzij

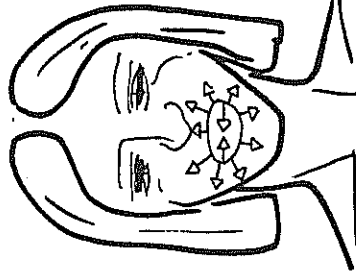
Om de juiste staccato-aanzet erbij te trainen, blaast men vooraf aan het PFFF geluid, een T, zodat men TPFFFFF te horen krijgt.

Deze staccato-aanzet hoort met de tongpunt achter de bovenste snijtanden plaats te vinden. De onderkant van de tongpunt sluit de rest van de opening af.

moment tot embouchureproblemen. Het herstellen van deze fouten is dan uiterst lastig.
Grootste probleem is en blijft het verlies aan klank en een onjuist opgebouwd klankspectrum.

HOOFDSTUK 3

DE MONDHOEFIXATIE Een remedie tegen embouchureverlies



Mondspieren, betrokken bij het embouchure.

In het midden ziet men de mondkringspier. Hierop staat en steunt het mondstuk. Daaromheen bevinden zich groepen spieren welke de mondhoeken respectievelijk omhoog, omlaag en opzij kunnen trekken.

Deze spieren moeten alle werken maar in een zoveel mogelijk vaste en blijvende stand. De mondhoeken moeten dus min of meer in dezelfde positie worden gehouden.

„Smile and press-embouchure” is fout. Men moet de mondhoeken niet veropzij trekken, zoals in een ver doorgevoerde glimlach. Wel gebruiken we een zeer lichte glimlach – positie en proberen nu door het centrum van de lippenopening te zeggen: BA-BA, of PA-PA etc. Hierbij mogen de mondhoeken niet worden bewogen.



Het spelen met een „Smile and press” (breed glimlachen en lippen samenknijpen) is fout.

„Smile and press”-embouchure.

HOOFDSTUK 7

HET AFLEREN VAN ONNODIGE VIBRATO

Spelen met vibrato kan mooi zijn, mits het functioneel is. Een solopassage kan vibrato verdragen. Een tuttipassage echter niet. Als een heel orkest gaat vibreren op een accoord of elders, wordt het een zwendend en vaak vals geheel. Dit wordt dan weer gecompenseerd met sterk spel waarbij de vibrato naar de achtergrond wordt gedrongen. Er zijn echter mensen die niet zonder vibrato kunnen spelen. Dit moet men dus af kunnen leren.

Wat is vibrato:

Vibrato is een stijgen en dalen van de toon in een snel tempo, veroorzaakt door drukvermindering en drukvermeerdering. Hierbij spelen alle lichaamsdelen en alle omringende spieren een rol, inclusief spieren van de stembanden.

ER ZIJN VERSCHILLENDE TECHNIEKEN MOGELIJK:

- Handtechniek, het snel heen en weer bewegen van de ventielhand.
- Liptechniek, het snel verkleinen en vergroten van de lippenopening.
- Kaaktechnieken, het snel verkleinen en vergroten van de kaakopening.
- Strottenhoofdtechniek. De moeilijkste techniek. Het leren te werken met het vergroten en verkleinen van de stemspleet.
- Middenriftechniek, het snel meer en minder laten spannen van het middenrif. Hiermee wordt de buik steeds iets minder en meer dik.
- Combinatietechniek. Hierbij spelen alle voorgaande technieken een rol. Wellicht is dit de meest natuurlijke vibratowijze.

Wanneer men geen passage kan spelen zonder vibrato dan wordt het luisteren een ramp en het spelen een kwelling.

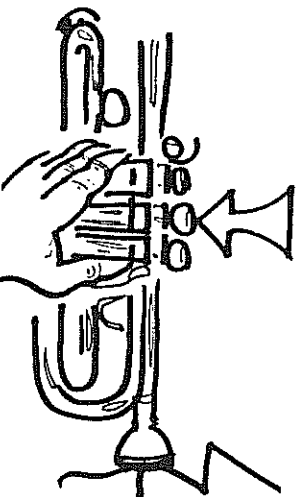
REMEDIE TEGEN VIBRATO: Een algemene manier om alle vibrato af te leren is de **staccato-decrescendotechniek** of desgewenst de **aanzet-decrescendotechniek**. Na de gewenste aanzet (T-D-N-H-Y) speelt men lange tonen met direct na de aanzet een **DECRESCENDO TOT AAN HET EINDE VAN EEN TOON**.

Vaak helpt het goed eerst met **BREATH ATTACK** te beginnen. Je schakelt daarmee de tong voor een deel uit. Een stukje van de vibratoreflex wordt hiermee onderbroken.

Een minder goede ademsteun vindt je vaak bij **VIBRATOSPELERS**.

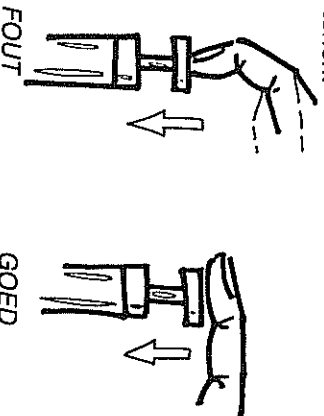
ad A) DE REMEDIE TEGEN HANDVIBRATO.

Speel rustig lange en zachte tonen. Probeer de hand hierbij stil te houden. Laat desnoods de vibrerende hand los in eerste instantie. Speel daarna minder rustige passages, toonladers, intervallen, melodieën.



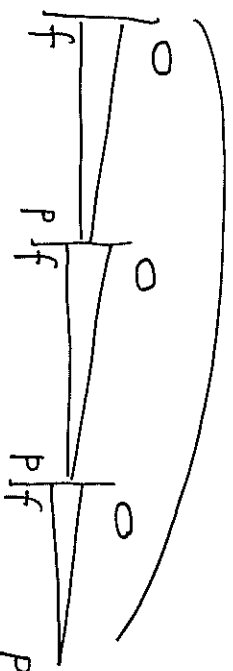
Houdt de schouders laag en breed. Laat de armen zwaar worden en houdt de armen zo slap als mogelijk.

Houdt de hand stil, laat eventueel los. Speel lange, zachte decrescendo-tonen.



Leg de vingertoppen iets over de ventieldoppen heen. Speel in het begin met extra ademsteun. Speel eerst zacht en laag, later hoger en sterker.

Speel eerst lange tonen. Zet aan met staccato, met een wijde kaakopening, houdt de mondholte eerst in de Oh-stand.

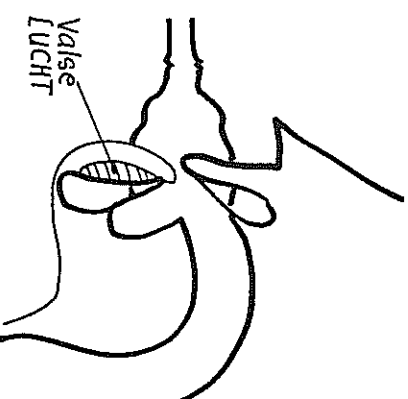


Speel dan decrescendo tot zeer zacht. Zet direct daarna opnieuw krachtig aan. Onderbreek de toon niet als alleen door de tongaanzet. Let op de juiste tongpuntbeweging achter de snijtanden.

Doe het ook met portato, legato, breath attack etc.

HOOFDSTUK 2

LUCHT TUSSEN ONDERLIP (bovenlip) EN ONDERKAAK (bovenkaak)



Het spelen met valse lucht.

Bij het spelen met naar binnen gekrulde lippen (naar binnen gespannen lippen) komt dikwijls lucht tussen de lippen en kaken.

In sommige gevallen, zoals bij een slecht gebit en uit-stekende tanden, kan een klein luchtkussen tussen lippen en tanden pijn- en embouchureklachten tegengaan.

Wanneer de klank goed is in alle registers is er geen probleem. Veelal zal dit LEK IN HET EMBOUCHURE leiden tot een klankverlies.

De toon zal bij sterker en hoger spel, maar ook onder andere omstandigheden, aan kwaliteit inboeten.

Hard spel geeft vaak een brekende, ruwe toon.

Zacht spel een suizende, voze en mistige toon.

De oorzaak ligt in het „ontsnappen“ van lucht tussen onderlip en onderkaak (soms ook bovenlip en bovenkaak). Dit geeft verlies aan spierspanning van de mondkringspier, waarop het mondstuk staat.

Bovendien geeft dit vaak een extra ruis (bijgeluid) omdat de onderlip (bovenlip) de contrôle over de luchtstroomregeling verliest. Hierdoor komt het trillingsregime (snelheid, kracht van de liptrillingen vica versa) in het geding.

Dikwijls zet men de mondhoecken niet voldoende vast en ontsnapt er ook nog enige lucht uit de mondhoecken. Het lek krijgt een uitweg. Dit kan men direct horen in de vorm van luchtgeruis en suizen.

Het middel tegen dit probleem is de MONDHOEFIXATIE. Deze mondhoekefixatie wordt over de gehele wereld gebruikt door alle grote blazers. Elke andere methode is in principe fout en leidt op een gegeven

Een non/decrescendotoon wil zeggen: Dit houdt in dat er een niet muzikale toon ontstaat. Een normale toon of klank ebt na de aanzet altijd enigszins weg zoals de muzikale zin bij het spreken.

Vergelijk:

Lopen. Lo- klinkt hoger en sterker; -pen klinkt lager en zwakker.
Hopende. Ho- klinkt langer en hoger alsmede sterker; -pen weer minder en -de daarmee vergeleken weer minder.

Een woord als **staan** of **gaan** bevat zelfs een zeker decrescendo. Deze muzikaliteit vindt men bij het blazen enigszins terug.

Bij het spelen met geknepen embouchure komt deze muzikaliteit vaak in het geding.

Ook hier geldt weer dat de speler of leraar eerst vanuit de klank moet waarnemen. Vanuit de minder goede klank draagt men de oplossing aan.

Als compensatie gaat men dikwijls tongaanzetten doen via tongbewegingen tussen de tanden of lippen door, teneinde een stevige aanzet te krijgen. Men verzamelt eerst lucht achter de tongpunt en zet dan aan met een ploffende staccato.

Men kan dit controleren door naar de aanzet te luisteren. Bovendien bewegen de lippen teveel terwijl ze juist zo stil mogelijk moeten worden gehouden. Verder kan men door droog aan te zetten, zonder mondstuk ook waarnemen of men aan tand-of lipaanzetten doet.

Ook kan men met een embouchure-visualizer(rim) ook dikwijls zien dat de aanzet fout is.

TOONSTOP of toonstopping.

Dit is het afsluiten van een toon door de tongtop. Aan het einde van een toon sluit men met de tongpunt tussen de tanden of zelfs tussen de lippen, de luchtstroom af.

Men krijgt dan inplaats van het geluid TOH,TAH, DOH, DAH e.d. te horen het geluid TOP, TAP, DOP, DAP etc. Zie hiervoor hoofdstuk 5, Toonstopping.

Niet zelden gaan foute lipstand en toonstopping samen.

- Speel de tonen aan elkaar, zonder pauze.
- Geef veel lucht na de aanzet. Houdt de kaakopening wijd.
- Speel met een zeer snelle terugtrekbeweging van de tong.
- Door de decrescendo zal de kaakopening nauwer worden, op ontspannen wijze.
- Ontspan de gezichtspieren na de aanzet, terwijl door goede luchtstuwung de klank open en helder moet blijven. Werk vooral met de kaken, niet met de lippen.
- Zoek geleidelijk moeilijker notenbeelden.

ad. B) DE REMEDIE TEGEN LIP- EN KAAKVIBRATO:

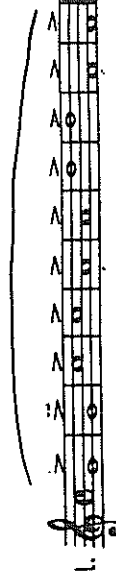
Hoe werkt deze vibrato: Direct na de aanzet open men de kaak- en lipopening verder om ze direct weer iets meer te sluiten. Dit gaat zeer snel achtereen zodat snelle drukgolforanderingen onder meer in het mondstuk plaatsvinden.

Na dit jaren achtereen zo te hebben gedaan is deze reflex dermate ingeslepen dat het lange tijd kan kosten dit te elimineren.

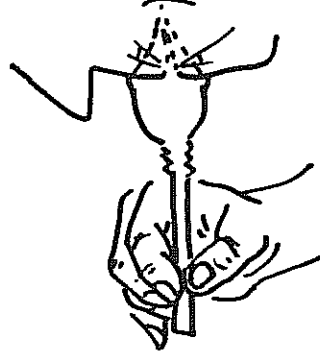
Ook hier passen we de **STACCATO-DECRESCENDOTECHNIKEN** toe.

Een aantal te gebruiken middelen zijn verder:

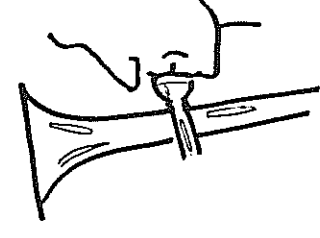
- Lipbuzzing-
- Mouthpiecebuzzing-
- RIM-technieken
- Spiegel
- Laag spelen
- Zacht spelen
- Lange tonen in het begin
- Bandrecorder
- Paperfix, ook met mondstuk
- Dieper inademen (vooral buik)
- Meer ademsteun
- Verander de dynamiek zoals van zacht naar sterk en omgekeerd
- Ontspan de gezicht- en mondspieren



Zie verder als bij handvibrato.



Alleen met mondstuk



Later met instrument

ad. C) MIDDENRIJVIBRATO:

Hoe is de techniek: Middenriivbrato vindt plaats door eerst het middenrif snel en kort aan te spannen. Hierdoor zet de buik boven de maagstreek iets uit. Daarna trekt men de buik iets in of geeft men enige ademsteun. Het is dus een wisselwerking tussen buikspieren en middenrif. Hierdoor ontstaat tijdens het uitademen de vibrato. Ook hier vindt er dus een drukgolfoverandering plaats, maar lager of dieper.

Aanleren kan men het door tijdens het spelen van een lange toon, de lucht met zeer kleine zachte stootjes uit te blazen. Daarbij vindt er een continue luchtstroom plaats.

Deze beweging wordt door langdurige training verder vervolmaakt en versneld zodat er uiteindelijk slechts een lichte trilling is in de toon. Bij deze vibrato zijn de stembanden in die zin betrokken dat door het nauwer en wijder maken van de stemspleet, de luchtdrukgolven van onderen uit goed worden opgevangen en verder gebufferd (verdeeld en verspreid).

REMEDIE ERTEGEN.

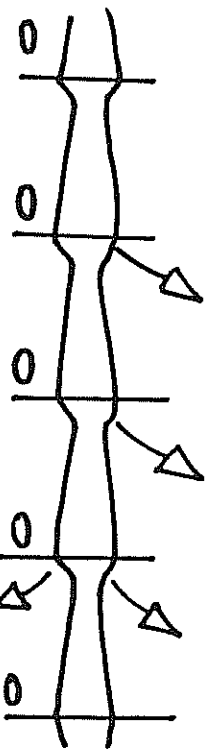
1. Haal op de juiste wijze adem en blaas met ademsteun.
2. Oefen eerst met hulpmiddelen zoals RIMS, mondstukken, Paper fix etc.
3. Blaas met LIPBUZZING b.v. eerst lange tonen in een decrescendo, probeer de ademuitdrijvende spieren geleidelijk te ontspannen, maar blijf lucht geven.
4. **BOUW DE AANZET/DECRESCENDOTECHNIEK WEER OP ZOALS IN VORIGE OEFENINGEN.**

Deze laatste techniek is daarom ook zo geschikt omdat door de decrescendo men alle gelegenheid heeft te ontspannen en contrôle uit te oefenen op de te gebruiken spieren.

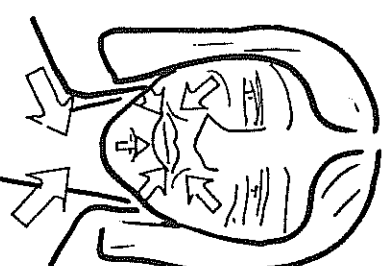
5. Ontspan het hals-keelgebied. Speel met open keel.

Blaas daarvoor met de geluiden HA-HA of HUH-HUH, zonder stembanden.

Bij vibratospelers moet men om de vaak dikke tongaanzet denken. Men hoort dikwijls, vlak voor het begin van een volgende toon, bij elke tongbeweging een versterking van het geluid.



Er vindt een keer kortstondig CRESCENDO plaats op een te vroeg moment.



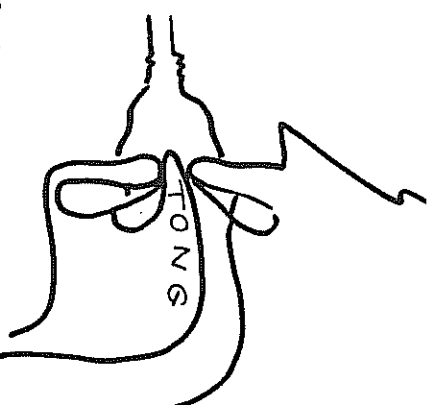
Door te grote spanning in het gezicht-, hals- en keelgebied wordt een goede, krachtige continue luchtdoorstroming belemmerd.

Dit is één van de grootste hinderissen welke leraren ontmoeten.

De pijn geven de gebieden aan waar teveel spanning kan zijn.

Door reflexenactiviteit wordt nu de ademsteun belemmerd. Ademsteun = het breed houden van de flanken bij het blazen na een diepe buikribnademing. Men gaat steeds minder ontspannen spelen. Op deze wijze komt men nooit tot normaal en adequaat spel. Men moet harder spelen om een duidelijk hoorbare hoofdtoon te verkrijgen. Om het klankspectrum op te bouwen (de glans op de toon) wordt men gedwongen om sterker te spelen etc.

Het zacht aanzetten met een ontspannen, maar spijse tongpunt (zachte staccato's bij het spelen van 16.en) lukt niet goed meer.

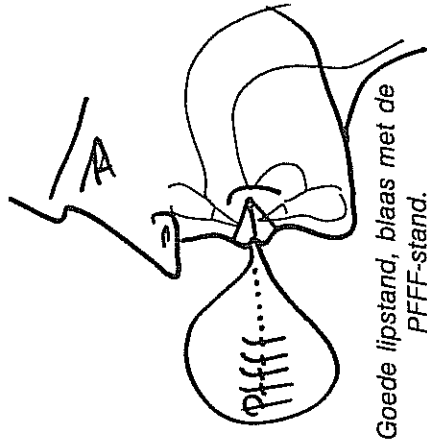


Men krijgt een harde of ploffen-de aanzet. Ook een aanzet met veel valse lucht vooraf, behoort tot de mogelijkheden.

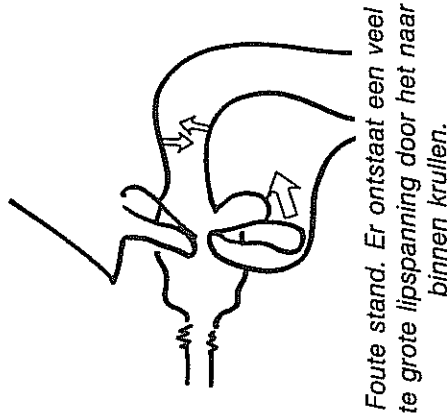
Naast een minder goede aanzet kan een zogenaamde NONDECRESCENDO-TOON ontstaan met een arm en geknepen geluid.

Spelen met persen.

Spelen met toon-stoppen, de tongaanzet tussen de tanden of lippen door.

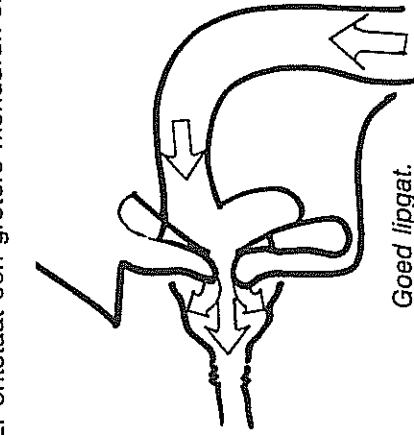


Goede lipstand, blaas met de PFFF-stand.

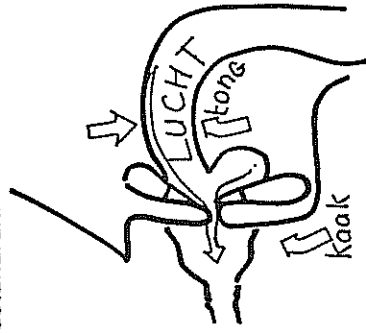


Foute stand. Er ontstaat een veel te grote lipspanning door het naar binnen krullen.

Het lipgat wordt bij de foute stand kleiner en er is minder luchttoevoer. Om dezelfde klank te houden en dezelfde luchttoevoer gaat men sterker blazen. Hierdoor gaat men weer spannen en aldus belandt men in de vicieuze cirkel. Er ontstaat een grotere monddruk en mondstukdruk.



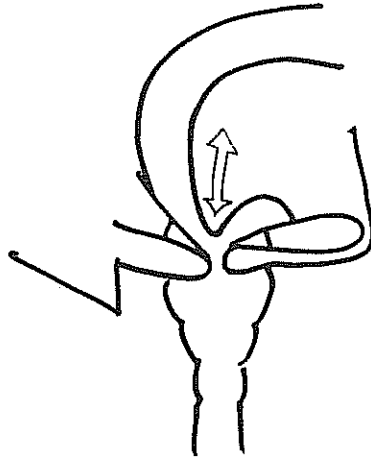
Goed lipgat.



Te klein lipgat en abnormaal afbuigen van de luchtstroom.

Door de drukverhoging, welke optreedt bij de verkeerde stand, gaat men meer spannen en knijpen met de lipspieren. Ook de gezichtspieren, hals- en keelspiieren worden meer dichtgeknepen. De druk stijgt weer verder en de luchtaanvoer wordt verder belemmerd. Hiermee komt men bij één der belangrijkste fouten. Volgens artikelen (onder meer in Brass Anthology) zou 60% van alle embouchureproblemen berusten op onvoldoende luchtdoorvoer en problemen bij de luchtstromings-snelheid.

Dit wordt veroorzaakt door een te dikke tongbeweging. De tongpunt is te dik voor de aanzet en komt te langzaam naar voren en ZEKER NAAR ACHTEREN om het gat af te sluiten.



Hier ziet men hoe ongeveer de tongbeweging moet verlopen. Snel voor- en achterwaarts. Bij het spelen van een normale toon ligt de tong op de mondbodem.

Tongaanzet. Na de aanzet terugtrekken.

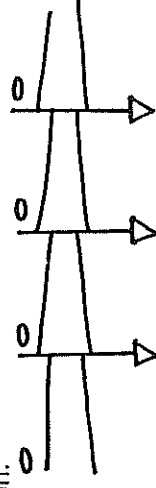
Bij vibratospelers beweegt de tongpunt direct na de aanzet, vaak samen met de kaak direct naar beneden. Dit is dus niet juist. Trek hem snel terug naar de uitgangspositie.



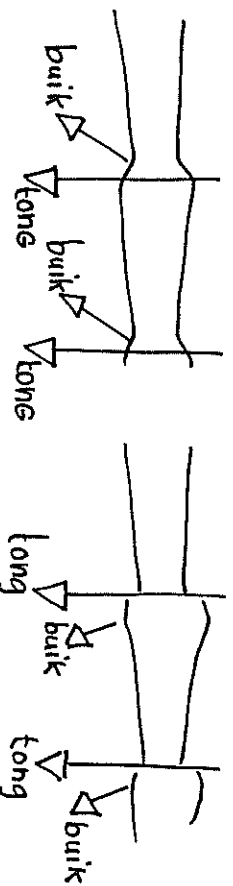
Foute tongbeweging

Juiste tongbeweging

Men moet dus, om de ongewenste vibrato af te leren, het volgende beeld zien te creëren:



Buikdruk en tongbeweging moeten exact op hetzelfde moment samengaan.

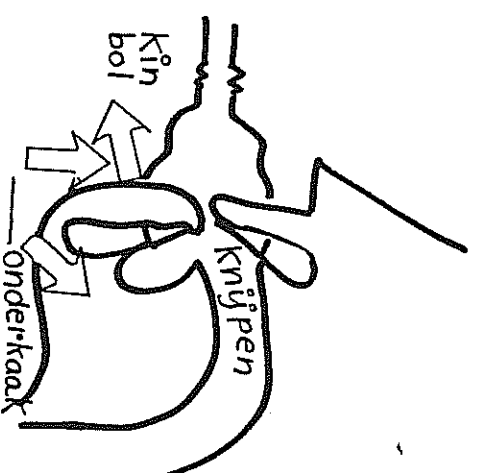


Wanneer men dit niet doet kan men toonstopping horen of een variant.

De lip- en kaakvibrato worden dus gekenmerkt door een overbodige kaakbeweging welke direct na de aanzet wordt ingezet.

ENKELE TIPS SAMENGEVAT:

- Blaas de tonen/klanken aanelkaar zonder pauze maar wel met tongonderbreking.
- Speel met ademsteun na diep ingeademd te hebben.
- Beweeg de tong meer in voor/achterwaartse richting. Trek zeer snel terug.
- Ontspan de betrokken spieren zoveel mogelijk, vooral na de aanzet.
- Speel eerst zacht, laag en langzaam. Controleer voortdurend de klank.
- Speel direct na de aanzet zachter in decrescendo.



De onderlip komt met de rand of top tegen, of zelfs over de rand der snijtanden heen te liggen. De kin wordt daarbij boller. Omgekeerd kan hetzelfde plaatsvinden met de bovenlip.

Het krullen der onderlip

Het naar binnen krullen geeft problemen omdat de lipflap(pen) niet goed meer door de luchtstroom naar buiten kan worden geduwd.

De onderlip (en de bovenlip) werkt a.h.w. als een snaar. Deze snaar is nu te strak gespannen. Hierdoor neigt de toonhoogte te stijgen. De klankrijkdom gaat verloren. De toon wordt geknepen, suizend, voos, mistig etc. De oorzaak is: beide lippen dragen zorg voor het opwekken van de grondtoon, de fundamentele toon. Deze grondtoon heeft zijn eigen harmonischen of boventonen. Dit is een vaste rekenkundige reeks van boventonen die stuk voor stuk in een bepaalde relatie onderling staan.

In dit geval zal zowel de grondtoon stijgen en daarmee zullen de boventonen ook stijgen. Bovendien heeft elk instrument eigen natuurlijke frequenties. Wanneer de klankfrequenties, welke de lippen uitzenden, niet overeenkomen met de eigen frequenties van het instrument, wordt de klank direct minder helder, suizend, voos, mistig, flutterend e.d.

De toon neigt soms zelfs zover te stijgen dat deze dreigt over te slaan naar een hogere toon (bij voldoende luchtaanvoer) of naar een lagere toon (bij onvoldoende luchtaanvoer). Deze tonen zijn respectievelijk de eerste naasttonen boven of onder de gewenste toon.

De ventielstand blijft uiteraard ongewijzigd.

Dit overstaan van een toon naar een hogere toon noemt men het OVERBLAZEN. Bij een zeer gevoelig instrument als de walddhoorn gebeurt dit sneller.

EMBOUCHUREVERSTERKENDE MIDDELEN

In dit hoofdstuk gaan we ervan uit dat men weet hoe te ademen en wat ademsteun is. Zie ook de SOCRATESMETHODE (met 60 praktijkoefeningen).

Adem onhoorbaar in. Doe dit via de mondhoeken (klein koper), centraal door de mond (groot koper) of via de neus (zelden). Door de neus inademen zou beter zijn (schoner, warmer, dieper etc.). Het is vaak niet haalbaar door gezwollen neusschelpen, verkoudheid e.d.

Genoemd zijn LIPBUZZING, Mondstukblazen, RIM-oefeningen, spatel-oefeningen, de geknikte blaaspijp etc.

Train het hoog blazen altijd zacht, stapje voor stapje. Doe dit met veel legatospel. Een gemakkelijk hoog gespeelde toon met een goede klank is de basis om het een halve toon hoger te zoeken, zacht en geleidelijk.

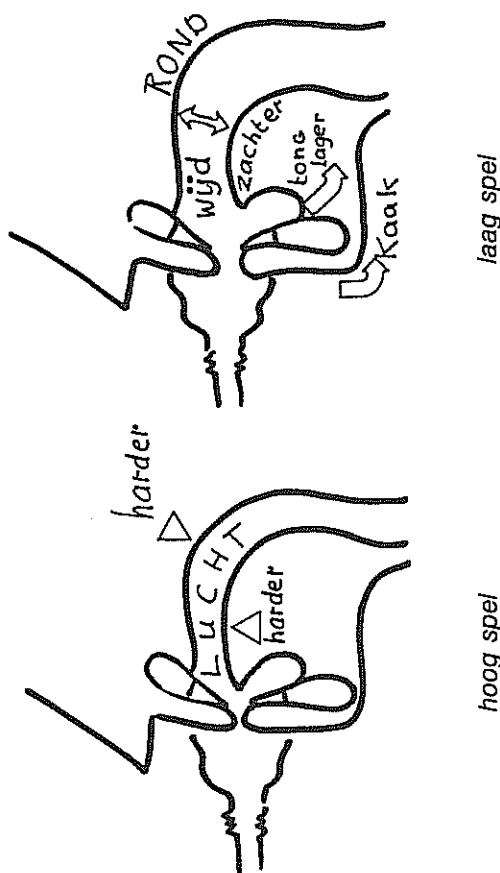
Gebruik veel pedaaltonen, dus speel veel extreem laag maar doe dit niet sterk. Pedaaltonen ontwikkelen de klank in het altregister goed (SOCRATESMETHODE).

Verbeter de longfunctie en de kracht der luchtuitdrijvende buikspieren. Rook daarom niet. Er zijn wel muzikanten die tijdens de muziekrepetities roken en daarmee teer en nicotine in andermans longen persen (door het blazen).

Doe veel ribspreidingsoefeningen. Versterk zonodig arm- en schouderspieren.

Bij een normaal ontwikkelde embouchure en een goede lipstand, kaakstand, juiste ademtechniek etc. is het nodig om de spierkracht verder te ontwikkelen. Ook de coördinatie tussen de verschillende bewegingen moet verder worden ingeslepen. Dit is een leerproces, je moet ervaring krijgen. Veel spelen is dus van belang.

Het grote probleem hierin is vaak dat vingers, lippen, kaken, tong en buikspieren niet synchroom werken. Men drukt soms de vingers te vroeg, dan weer iets te laat in etc.



Bij hoog spel ligt de tong na de aanzet altijd meer naar voren en in een hogere positie als bij laag spel.

Dit heeft te maken met de luchtstromingssnelheid.

Bij laag spel is er een lage stromingssnelheid en veel luchtverplaatsing (vergelijk bastuba met een piccolotrompet).

Bij hoger spel is een grote luchtstromingssnelheid (airvelocity) en grotere druk noodzakelijk.

Bij hard en zacht spel zijn de verschillen in tongpositie minder uitgesproken. Bij hard spel zal meer lucht moeten passeren en zullen keelholte, mondholte en lippengat verder open moeten staan.

De lipflaplangte blijft uiteraard gelijk (zelfde toonhoogte).

Bij hard spel zullen alle spieren die de luchtzuil moeten verplaatsen sterker aangespannen worden, te beginnen bij de buikwand. Alle spieren welke de luchtzuil omringen, borstspieren, keelspieren, mondholtespieren en lippen zullen meer druk moeten weerstaan en begeleiden.

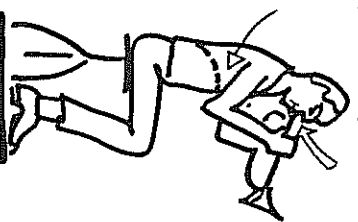
Met name in keel- en mondholte gedragen de spieren zich als het ware precies andersom als bij het doorslikken van een voedselprop.

Het naar binnen krullen van de onderlip en soms ook de bovenlip, is fout. Vooral bij hoog en sterk spel wordt dit gedaan. Hierdoor komt de boven/binnenrand van de onderlip (en soms de bovenlip) tegen en over de snijtanden van het gebit heen te liggen.



Bij elke lichamelijke inspanning, en dat is het blazen ook, ziet men het volgende:

1. De spiercontractie. Hiervoor zijn nodig: energie en een zenuwimpuls. Verder:
2. De aanvoer van de benodigde voedingsstoffen om de energie in de spieren vrij te maken.



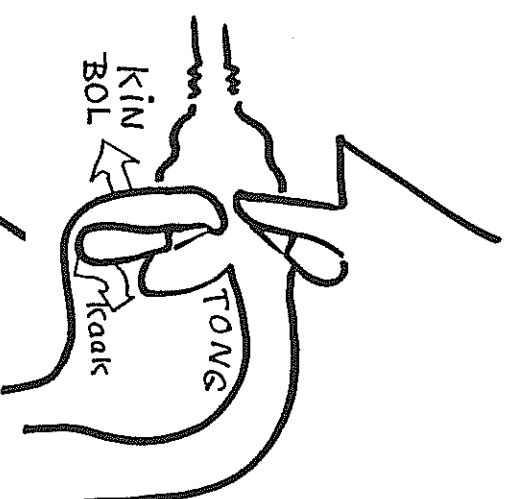
Hiervoor zijn nodig:

- a) plaatselijke verwijding van de bloedvaten in de lippen en omgeving.
 - b) Het inademen van zuurstof.
- Het op gang brengen van mechanismen die elders het lichaam afkoelen.

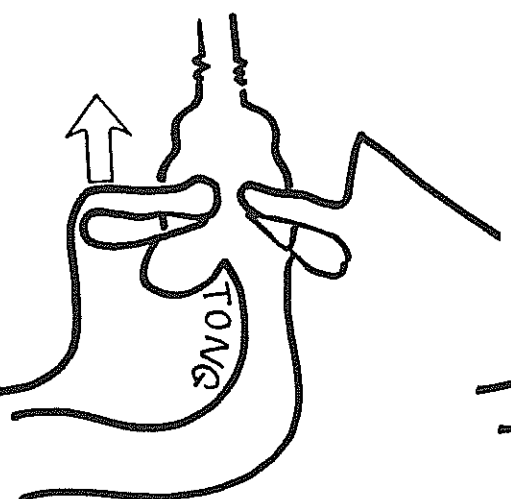
De energie, nodig voor het blazen, ligt in het lichaam opgeslagen in de vorm van glycogeen (saamgestelde suikers) en vetten. Bij het spelen verminderen deze voorraden. De embouchure raakt op. Vooral eiwitten worden sneller verbruikt. Aanvulling van de energie krijgt men uit: Eiwitten, koolhydraten, vetten, vitaminen, mineralen, vocht.

Eiwitten zijn de belangrijkste bestanddelen voor de opbouw van spieren. In het dieet van de blazer moeten dus voldoende eiwitten zitten. Deze bevinden zich bijvoorbeeld in het kippe-ei en in melk. Daarnaast ook in dierlijke eiwitten als vlees, vis. Plantaardige eiwitten zitten in Sojabonen.

Vlak voor het blazen (2 tot 3 uur voor een concert of repetitie) verdient het aanbeveling om **KOOLHYDRATEN** te nuttigen. 50-60% van onze voeding bestaat uit koolhydraten.



Bij de juiste kaakstand zal de kin DOORGAANS ENIGSZINS PUNTIGER zijn als dan wanneer men speelt met een naar binnen gekrulde en gespannen onderlip.

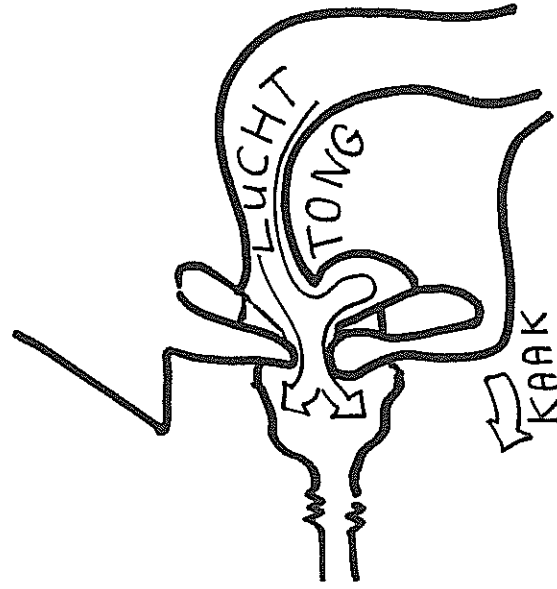


De juiste stand, men heeft het gevoel (hetgeen juist is) dat de kinspijeren meer zijn gespannen.

Bij hoog spel wordt de onderkaak meer naar voren en omhoog gebracht. Dit is noodzakelijk om:

- a. een betere drukverdeling van het mondstuk op de ankerpunten te krijgen. Ankerpunten (Anchor points) zijn steunpunten van gebit en kaken waarop het mondstuk steunt.
- b. Een grotere druk te kunnen weerstaan om de hogere tonen te kunnen spelen. Deze druk moet men evenwel steeds zo laag mogelijk houden.

Vergelijk dit proces met het opendrukken van sluisen door een kolom water, of het openblazen van een antonatische klep (soort ventiel) door een luchtstroom.



De lipflappen worden door de luchtstroom weggeduwd, er ontstaat een duidelijke opening. De lippen mogen niet op elkaar worden geknepen. Binnen de mondstukring houdt men de lippen ontspannen.

Door de elasticiteit van de lipstructuren en de luchtterugdruk vanuit de mondstukcup veren de lipflanken gedeeltelijk terug naar achteren. (Zie 'Koperblazen in de praktijk/Molenaar, 1983). Ook oefenen de geluidstrillingen die terugkaatsen vanuit de beker van het instrument en de weerstand (impedantie) van de beker invloed uit op de lipflaptrilling. Daarnaast spelen toonhoogte en klankkleur, via de oren, een belangrijke rol bij het spannen van de lipspieren. Ook de luchtweerstand en de wrijvingsweerstand van de luchtmoleculen langs de wanden van het instrument spelen een voorname rol.

De koolhydraten zijn de belangrijkste energiebronnen voor prestaties van 30 seconden tot anderhalf à twee uur.

Koolhydraten bevinden zich onder meer in maaltijden als bami, nasi-goreng e.d. Dit houdt niet in dat men elke dag chinees moet eten.

Vetten vormen meer een voedingsbron voor het leveren van energie bij langdurige prestaties.

Van de **vitaminen** kan gezegd worden dat vooral de in water oplosbare een belangrijke rol spelen bij de energievoorziening van de spier, vooral vitamine B.

Mineralen zijn zeer belangrijk voor het functioneren van spier- en zenuwstelsel. Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Fosfor en IJzer worden onder normale omstandigheden voldoende aangevoerd. Bij intensieve transpiratie kan men veel mineralen verliezen.

Te weinig Natrium geeft spierkramp, snel transpireren en duizeligheid.

Te weinig Kalium en Magnesium kenmerkt zich door een snel verminderd prestatievermogen.

Te weinig IJzer geeft een vorm van bloedarmoede en een verminderd prestatievermogen.

Vocht.

Voor het spelen moet men voldoende drinken. Isotonische oplossingen zijn het beste (zelfde mineralenbestand als het bloed).

Koffiedrinken vlak voor het concert bevordert vaak de zenuwachtigheid en werkt nadelig op de bloeddruk, versnelt de hartactie.

Een klein beetje water drinken, vlak voor het spelen, is het beste.

LANGZAME EN SNELLE VEZELS.

In het kort gezegd bestaan de spieren (lipspieren) uit **langzaam werkende vezels** en **snel werkende vezels**.

De langzaam werkende vezels zorgen vooral voor de statische (duur) arbeid, meer voor het volhouden.

De snelwerkende vezels zorgen meer voor de acute kracht, voor de explosieve momenten, zoals plotselinge overgangen en dan vooral naar hoog en hard toe.

Bij de ene blazer is de langzame groep meer ontwikkeld, bij de andere de snelle groep.

Het mooiste is natuurlijk als bij blazers beide groepen goed ontwikkeld zijn. Dit kan men alleen maar bereiken door tijdens speciale oefeningen beide groepen spiervezels ontwikkelen.

Zie hiervoor de SOCRATESMETHODE/Molenaar Muziekcentrale Wormerveer.

Daartoe moet men gedurende lange tijd, in intervalprincipe, rustige oefeningen blazen die geleidelijk naar hogere regionen toe werken.

Men mag daarbij in de hoogte nooit harder gaan blazen omdat men de oude fouten weer gaat toepassen of wel gaat forceren.

Wanneer een bepaalde lager geschreven oefening goed lukt qua toon en embouchure, gaat men een stapje hoger.

Men voelt dat de kracht en de souplesse geleidelijk gaan toenemen. Pas als men gedurende langere tijd de duurrezels heeft getraind en in mindere mate de krachtrezels (snelkracht) kan men meer explosieve situaties tralen, zoals extreem grote intervalsprongen.

Hiermee moet men oppassen. Men mag nooit pijn krijgen in de lippen. Wanneer men moet forceren, en echt alles eruit moet persen om een bepaalde noot te spelen, of een bepaalde passage, dan is men fout bezig.

Duurtraining: lage intensiteit en veel herhalingen.

Krachttraining: hoge intensiteit en weinig herhalingen.

Langzaam, in tijd gewonnen kracht, blijft langer gehandhaafd als snel verworven kracht.

Zorg bij beide soorten training voor voldoende afwisseling en ontspanning.

Duurtraining moet men in elk geval elke dag doen. Om het embouchure en coördinatie op peil te houden minstens 1 uur per dag.

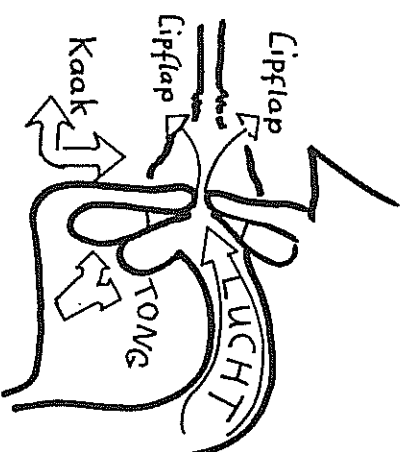
Om de kracht te onderhouden is 2 tot 3 keer per week krachttraining toereikend, dus echte zware explosieve oefeningen en extreem hoog spelen. Krachttraining moet men echter doen na voldoende warming up (duurtraining). De krachttraining moet men dan weer besluiten met duurtraining, dus training van lage intensiteit met veel herhalingen in hetzelfde register.

Krachttoename gaat veelal hand in hand met het trainen van de coördinatie (spelen van gecompliceerde passages o.a.), en snelheid van bewegen. Door verkeerde krachttrainingen (teveel, te lang en te zwaar) kan men coördinatieproblemen krijgen (vaak vooral in de lage en zachte passages). Ook kunnen de bewegingen langzamer worden, de snelle staccato e.d. worden minder.

Lees verder de SOCRATESMETHODE, waarin technische aanwijzingen staan plus notenbeelden. Dit zal binnen atzienbare tijd verschijnen, september '86.

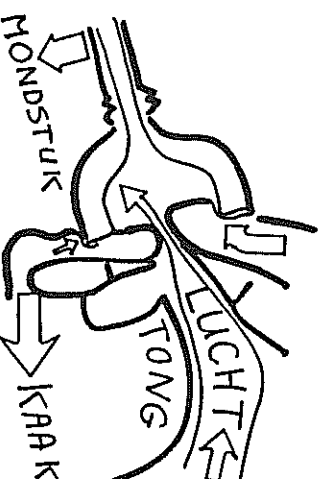
ad. 9. Verbeter de longfunctie, de conditie en rook niet. Doe longexpansieoefeningen.

De longfunctie verbeter je door sport te doen.



Juiste kaakstand bij het spelen. De onderkaak moet altijd naar voren gebracht worden. Bij zeer laag spel wordt de onderkaak voor het gevoel zeer ver naar voren gebracht. Naarmate men hoger speelt wordt de onderkaak meer omhoog gebracht en daarmee meer naar voren.

Dit is een anatomisch gegeven.

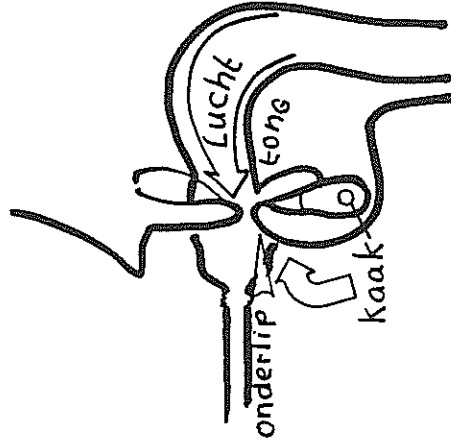


Foutte kaakstand. Vanuit de anatomische en ruststand van de onderkaak spelen is onjuist. Deze teruggetrokken onderkaakpositie leidt tot een storing in de ontspannen lippenvibratie.

Hoe moet de stand van de trillende lipflappen dan zijn?

De lippen moeten BINNEN DE MONDSTUKKING zo gering gespannen zijn dat de continue stromende lucht de vrij trillende lipflappen steeds naar buiten kan drukken. Na deze naar de richting van het mondstuk verlopende beweging volgt automatisch een teruggaande beweging van de lipflappen.

HET NAAR BINNEN KRULLEN VAN DE LIPPEN – EEN FUNDAMENTELE FOUT.



Het naar binnen krullen of knijpen van de lippen is fout.

Als de onderlip en soms ook de bovenlip naar binnen wordt gekruld, geknepen of gespannen, wordt automatisch ook de onderkaak te ver naar omhoog getrokken en IETS NAAR ACHTEREN.

Het naar achteren trekken gebeurt dan aan het eind van 'de beweging omhoog.'

De onderkaak hoort bij het spelen echter naar voren te gaan en zeker bij het spelen van hogere passages.

De kaakopening moet men altijd zo wijd mogelijk houden tijdens het spelen.

Bij laag spel de kaak verder open als bij hoog spel.

Bij zeer laag spel staat de kaak zeer ver open en wordt de onderkaak relatief ver naar voren gebracht.

Doordat bij het naar binnen krullen de kaakopening nauwer wordt als in de juiste speelstand (zie later) stijgt de druk in de mondholtte en in het mondstuk TE VEEL en neigt de klank geknepen te worden, arm en niet goed opgebouwd qua timbre.

De hoofdtoon (de toon die men eigenlijk hoort) wordt geweld aangedaan en de boventonen (harmonischen) geven niet meer de glans aan de toon. De tonen gaan gespannen klinken, geknepen en soms suizend.

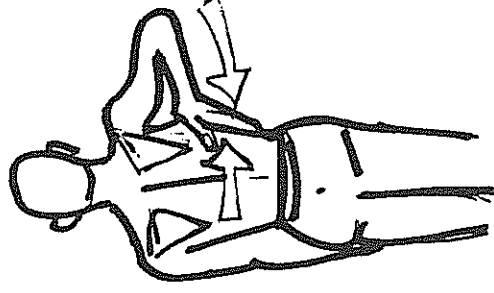
De klank wordt niet evenwichtig opgebouwd uit hoofdtoon en boventonen. Het klankspectrum (ook wel toonspectrum genoemd) is niet stabiel en niet goed opgebouwd. Er ontbreken boventonen en de frequenties van de hoofdtonen zijn niet precies juist aangespeeld door de lippen. Bij sterk spel gaat de klank knerpen, wordt ruw.

Duurlopen, mogelijk elke dag van ongeveer een half uur in je eigen tempo, zijn nuttig. Zucht onderweg regelmatig een paar keer diep in en uit.

Zwemmen verdiept de ademhaling. Regelmatig zwemmen, gedurende een half uur per keer, is zeer nuttig.

Het doen van intervaltraining tijdens lopen of zwemmen door het regelmatig verhogen van het tempo gedurende korte perioden, verdiept de ademhaling, waardoor borstkasvergroting en longrekking optreedt. Men moet dan wel zó hard lopen of zwemmen (fietsen) dat men naar extra lucht moet „happen”.

Longexpansieoefeningen:



*Druk met de hand tegen de ribben, zeer lo-
kaal (a).*

*Duw met behulp van de adem de hand ter
plekke weg (b).*

*Vooraf nuttig op plaatsen waar de beweging
stijf gaat of beperkt is.*

HYPERPNEU EN HYPERVENTILATIE

Hyperventilatie is een beladen woord.

We onderkennen 2 begrippen:

1. HYPERPNEU
2. HYPERVENTILATIE

ad. 1.

Met **hyperpneu** bedoelen we het maken van te veel adembewegingen in verhouding tot de behoefte aan zuurstof.

Men ademt te vaak en/of te diep.

Dit gebeurt onder meer bij naslagpassages.

Vooral jonge kinderen doen dit wel. Tussen elk nootje in, waar er ook maar ergens rust staat, ademt men in. Men pompt zichzelf als het ware op. Verder ontstaat het veel bij stress-passages, dus overal waar de belasting voor de blazer groot dreigt te worden.

Het verschijnsel hierbij is vooral dat van duizeligheid.

Daarbij komt dikwijls dat men teveel met de borst ademt. Men heft de borst tijdens de inademing. Dit heet borstademhaling.

Als men daarbij ook de buik nog intrekt noemen we het paradoxale ademhaling. Paradoxaal omdat de buik tijdens de inademing juist moet uitzetten, evenals de flanken. (Zie deel 1).



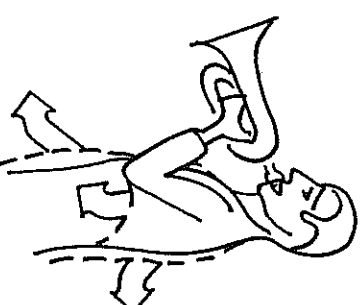
Borstademhaling



Paradoxaal ademhaling

ALGEMENE REGELS OM HET BLAZEN TOT EEN SUCCES TE MAKEN

1. Adem diep in met buikribinademing. Maak de buik en flanken dik tijdens de inademing. Bij grote instrumenten mag je ook de borst erbij heffen. Adem altijd minstens 85% adem in.
2. Speel altijd met ademsteun. Houdt de flanken daarom breed tijdens het spelen. De flanken noemen wij de onderste ribben.
3. Zet de mondhoeken vast (zie hoofdstuk 3). Trek de mondhoeken niet opzij bij het hoger spelen.
4. Breng de onderkaak altijd naar voren. Bij hoog spel meer.
5. Ontspan de lippen binnen de mondstukring.
6. Probeer de lucht in principe recht in de boring te blazen zodat beide lippen goed aangeblazen worden.
7. Speel zoveel mogelijk met de tong voorin de mond. Zet altijd zeer snel aan met de tong om een doorzichtige aanzet te krijgen (als het om staccato, portato, tenuto en tongslag gaat).
8. *De tong mag nooit tussen de lippen of snijtanden komen.*
8. Maak bij het laag spelen de buik dik en breed. Bij het hoog spelen wordt de buikwand harder en wordt meer ingetrokken.
9. Maak bij het hoog spelen de kaakopening (en het lipgat) kleiner. Krul de lippen nooit naar binnen. *Er blijft echter altijd een lipopening.*
10. Maak bij het laag spelen het lipgat en kaakopening groter en geef meer lucht. Werk vooral met de kaakopening en niet met de lippen. Houdt de kaakopening altijd zo wijd mogelijk.



*Adem altijd ZEER DIEP en snel in.
Zet de buik, de flanken en de ribben ver uit.*

INHOUD

	bladzijde
HOOFDSTUK 1	5
Algemene regels	
Het naar binnen krullen van de lippen	
HOOFDSTUK 2	15
De bolle kin, het blazen met valse lucht tussen onderlip en onderkaak	
HOOFDSTUK 3	16
Het vastzetten van de mondhoeken, mondhoekefixatie	
HOOFDSTUK 4	29
Het mondstukblazen, „mouthpiecebuzzing”	
Het opengewerkte mondstuk	
De embouchure-visualizer of „rim”	
HOOFDSTUK 5	32
Toon-stop, de tongaanzet tussen lippen of tanden door	
HOOFDSTUK 6	43
Verkeerde houding, gevolgen voor het embouchure	
HOOFDSTUK 7	53
Afëren van vibratotechnieken	
HOOFDSTUK 8	59
Embouchureversterkende middelen	
HOOFDSTUK 9	64
Hyperpneu en hyperventilatiesyndroom bij blazers	

De remedie is simpel. Leg eerst de nadruk op de buikribinademing en het spelen met ademsteun. Leg de nadruk op het uitademen. Laat bij naslagpassages pas ademen als het muzikaal verantwoord is en wanneer men lucht nodig heeft (adembehoefte). Bij duizeligheid moet men gewoon doorspelen tot er weer ademnood optreedt of, als het ernstiger is, even wachten tot de duizeligheid weg is.

ad. 2. Hyperventilatie.

We bedoelen hier echter meer het **H.V.S.** of Hyper Ventilatie Syndroom. Hyperventilatie op zich betekent gewoon: Teveel ventileren.

Het hyperventilatiesyndroom is echter iets anders:

Enkele definities ervan zijn:

- **Een groep verschijnselen** die optreedt als de ventilatie groter is dan nodig voor de behoefte van het lichaam.
- **Een groep symptomen** die optreedt als de ventilatie groter is als de zuurstofbehoefte.
- Een zich acuut toespitsende, primaire psychogene toeneming van de ventilatie die van lichte tot ernstige **verschijnselen** kan leiden.

Duidelijk zijn er drie dingen:

Er is sprake van teveel ventilatie.

Er is sprake van verschijnselen.

Er is sprake van psychische klachten.

Bij blazers treedt hyperventilatie op door:

1. Te lang en teveel op verkeerde wijze ademen (met name met borstinademing).
2. Stresssituaties, zoals voor concerten of tijdens concerten. Daarnaast kunnen ook blazers ziektes onder de leden hebben.
3. Overige oorzaken zoals ziektes die kunnen leiden tot hyperventilatiesyndroom.

H.V.S. VERSCHIJNSELEN.

De verschijnselen zijn vooral:

Algemene klachten: Moeheid

Algemene zwakte en uitputting

Prikkelbaarheid

Gestoorde slaap en angststromen.

Specifieke klachten zijn vooral:

Psychische angst, gespannenheid, bezorgdheid, pseudo/kalmte, huilbuien, depressies.

Neurovasculair, duizeligheid, bewustzijnsstoornissen, wazig zien, braak-

neiging, geheugenstoornis, concentratiestoornis, hoofdpijn, druk op het hoofd, gevoel van onwerkelijkheid, abnormale gevoelens in de handen/voeten in de vingers/voeten en rond de mond. Koude, klamme handen en voeten en zweten.

Musculair (spieren), algemene spierpijn of plaatselijk (borststreek), algemene of plaatselijke gewrichtspijn, trillingen in de spieren (tremoren) en zelfs trekkende bewegingen van spieren. Stijfheid van handen en vingers. Echte tetanische krampen komen weinig voor.

Respiratoir (adem), kriebelen in de keel, neiging tot hoesten, kortademigheid, gevoel niet door te kunnen zuchten, beklemming, druk op de borst, neiging tot geeuwen en zuchten, heesheid.

Cardiovasculair (hart en vaten), hartkloppingen, onregelmatige pols, snelle pols, pijn in de borst, stekende pijn in de hartstreek, doffe zeurende pijn (in de hartstreek of elders in de borstkas). Vaatstoornissen (zich warm of koud voelen op de meest vreemde momenten).

Gastro-intestinaal (maag en darmen), droge mond, gevoel alsof er iets in de keel zit, waardoor het eten niet wil zakken. Opgeblazen gevoel in de bovenbuik, voornamelijk links. Opboeren, winden laten, diarree, obstipatie (verstopping).

Men verklaart de klachten voornamelijk uit de inspanning en energie die het hyperventileren met zich mee brengt. Vermoedelijk is de psychische druk die de stresssituatie met zich mee brengt direct mede verantwoordelijk.

Het schema op pag. 67 geeft een indruk van de vicieuze cirkel waarin men zich bevindt tijdens het H.V.S.

Bij blazers ontstaat het H.V.S. alleen bij stresssituaties tijdens of voorafgaande aan het blazen.

Heeft men ook op andere tijdstippen last van meerdere symptomen, dan moet men een arts raadplegen. Er kan een ziekte in het spel zijn zoals diabetes, nierandoeningen e.d.

Ook kunnen er andere psycho-somatische oorzaken zijn zoals hartinfarct, maagzweer, Cara (ademhalingsziektes).

1.

INLEIDING

Er komen veel problemen voor tijdens het lesgeven aan koperblazers. Deze problemen kunnen vele facetten van het blazen betreffen.

Veel aandacht behoeven dikwijls de ademhaling, de aanzet/articulatie, de toonvorming, de frasering en de ritmiek. Daarnaast kan een verkeerde houding al spoedig tot een onduidelijke, onzuivere en geknepen toonvorming leiden.

Leidraad zal altijd de klank moeten zijn. Daar waar de klank of toon niet open is en vol en deze niet automatisch wordt gecorrigeerd door de blazer in kwestie, zal begeleiding en correctie nodig zijn.

Het woord toon is eigenlijk verwarrend.

Beter kan men over klank spreken. Klank is het geluid dat men hoort en dit geluid is samengesteld uit meerdere tonen, te weten de grondtoon met de boven tonen of bovenharmonischen.

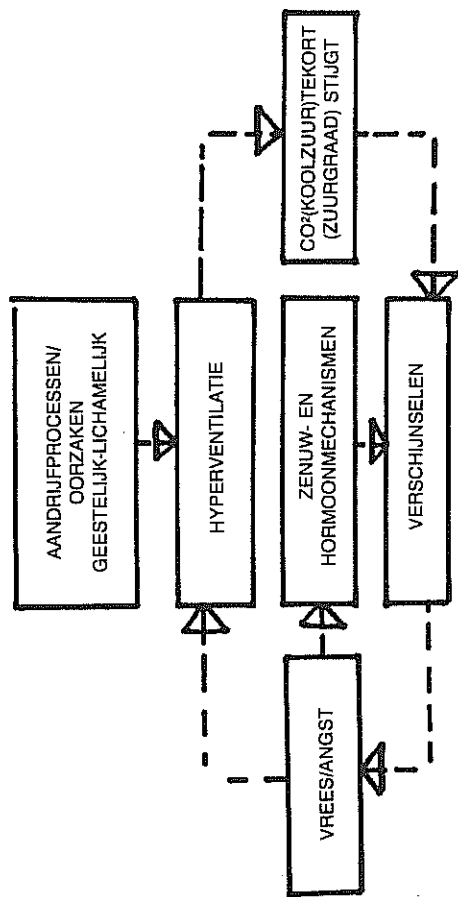
Het is van belang dat de leraar, bij het horen van de onjuiste klankvorming, weet waarnaar gezocht moet worden. Vervolgens is het nuttig om te weten wat er zoal aan correctiemogelijkheden zijn.

Dit geldt ook voor de blazer zelf, bij een gericht bestuderen van dit boekje, kan men door nauwgezet waarnemen, de eigen problemen corrigeren. Deskundige hulp van een leraar is vaak waardevol.

Piëbe Bakker

Andere informatie over het koperblazen staat in:

1. Leren spelen op koperen blaasinstrumenten, de Tille, Leeuwarden, 1977.
2. Toonvorming op koperen blaasinstrumenten, Bohn, Schellema en Hokkema. Utrecht, Deventer, 1983.
3. Koperblazen in de praktijk, Molenaars Muziekcentrale, Wormerveer, 1983.
4. Socrates-methode, een methode om het koperblazen op natuurlijke wijze te ontwikkelen, Molenaars Muziekcentrale, Wormerveer, 1986.
5. THE EMBOUCHURE REMINDER, grote kleurenposter met een volledig overzicht over het embouchure, Institute For Brassplayers, Berlikum, 1986.



Remedie tegen het H.V.S.

Door het hyperventileren ontstaat een koolzuurgebrek.

Bij een acute aanval kan men het beste in een plastic zak laten ademen, zodat de koolzuur (CO_2)-spiegel weer normaal kan worden.

Ook door een pijpje (mondstuk) ademen kan helpen. Een zakje is het beste. Mensen die hier veel last van hebben kunnen het beste een aantal plastic zakjes bij zich hebben.

Om zeker te weten of men het H.V.S. heeft kan men in elk geval 2 dingen doen: (maar dan in een rustige periode wanneer men geen aanval heeft)

a) De H.V.S. provokatietest doen.

Uitvoering: De arts laat de blazer 3 minuten in liggende houding geforceerd ademen, dus dieper en sneller (ongeveer 30 x per minuut). Zodra de CO_2 spanning in het bloed beneden de kritische waarde komt gaat de persoon in kwestie de verschijnselen vertonen.

Als het dezelfde verschijnselen zijn als bij de aanvallen van het H.V.S. dan weet men al redelijk zeker dat er sprake is van hyperventilatie.

b) Zekerheid krijgt men echter slechts als men bovendien bloedgaswaarden en dergelijke laat onderzoeken door arts of specialist. Er kunnen namelijk ook andere oorzaken ten grondslag liggen. Er kunnen ziektes zijn.

Enkele kanttekeningen bij het zogenaamde zakje blazen:

Van deze zakken moet een punt worden afgeknipt en zo mogelijk worden opgegehouden. Veel H.V.S.-lijders krijgen het van het in de zak blazen benauwd.

De zak is alleen een hulpmiddel waarvan men zo snel mogelijk af moet zien te komen.

CIP-gegevens:

Boschma, Hans.

Herken je fouten bij het koperblazen met illustraties van de auteur.

Berlikum: Institute for Brassplayers.

Trefwoord: Koperblaasmuziek.

© I.F.B. 1986, BERLIKUM (HOLLAND).

Druk: Van der Eems, Oosterend.

Niets van deze uitgave mag worden vervoelvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, A.V.-media, foto e.d.

HERKEN JE FOUTEN BIJ HET KOPERBLAZEN

door

HANS BOSCHMA
Institute for Brassplayers
Berlikum (Friesland)



Voor de remedie van ademgymnastiek begint bekijkt men de volgende aspecten:

- De ademfrequentie per minuut.
- Soort en type ademhaling, borst/buik/flank/combinaties e.d.
- Hoe is de volgorde van de adembewegingen?
- Verhouding in duur van in- en uitademing.
- Regelmaat van in- en uitademing.
- Adempauze, ja dan nee.
- Gebruikt men hulpademingspijpen?
- Is er een paradoxale ademhaling?
- Hoe is het verschil tussen rust- en inspanningsademhaling? (Bij rustinademing bewegen de ribben niet mee).

Een belangrijk punt kunnen de bewegingsbeperkingen van de wervelkolom zijn. Vandaar is het ook wenselijk om bij voorkomende H.V.S. om een uitvoering en deskundig onderzoek te vragen. (Een manueel therapeut/fysiotherapeut) kan op dit gebied van bewegingsbeperkingen veel vragen beantwoorden.

Medicijnen (psychofarmaca) worden wel toegepast, maar men moet eerst zorgvuldig kijken of men bij de „blazers H.V.S.“ niet alleen met oefenen beter kan worden.

Enkele oefeningen tegen H.V.S. zijn:

1. De inademingsoefeningen met de buikribinademing (inspanningsademhaling).
2. De inademingsoefeningen met de buikademhaling (alleen de buik wordt dik en de ribben bewegen niet mee = RUSTINADEMING.
3. Blazen met ademsteun, adem steeds goed en diep uit.
4. Lengtheidssoefeningen zoals in dit boek uitvoerig beschreven.
5. Spierkrachtoefeningen zoals in dit boek beschreven.
6. Conditieverbetering met behulp van de juiste ademhaling.
7. Stresssituaties weer opbouwen en erop letten dat men niet gaat „HYPERPNEU'EN" en HYPERVENTILEREN.
8. Ontspanningsoefeningen volgens Jacobsen en Schultz zijn zeer goed. Van belang is echter, en dat is het doel van dit hoofdstuk, dat men attent wordt gemaakt op een ZEEER VEEL VOORKOMEND PROBLEEM, dat meestal niet wordt onderkend door de blazers en hun omgeving. Men stopt met blazen, terwijl het blazen met een goede manier van ademen JUUST TERAPIE is.
9. Leg het accent steeds op de uitademing, ook in de rustpauzes.

LEES: „HET HYPERVENTILATIESYNDROOM" van HANS BOSCHMA, TIJDSTROOM B.V.

Dit boek verscheen in samenwerking met Muziekhandel „de Fiftieme" te Surhuistervveen, tevens uitgever van het blad „Brass Info",
redactie en eigenaar: JAPPIE DIJKSTRA.

Het boekje is opgedragen aan Neil Smith, onder meer manager Boosey and Hawkes, U.S.A., en Michiel Winter, manager Benelux van Boosey and Hawkes.