

Skema til udredning af

Dysfoni

VEJLEDNING

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord	3
Brug af skemaet	5
Om vejledningen	6
VEJLEDNING TIL SKEMA TIL UDREDNING AF DYSFONI	7
Faktuelle oplysninger	7
Konklusion på udredningen	7
Logopædisk diagnose	7
Forslag til foranstaltning	7
Anamnese	8
<i>Stemmevanskelighederne opstået i forbindelse med</i>	8
<i>Stemmeændringer/begrænsninger</i>	8
<i>Aktuelle gener</i>	8
<i>Selvurdering af stemmeproblemet</i>	9
<i>Stemmekrav på arbejde, stemmekrav fritiden</i>	9
<i>Miljømæssige faktorer</i>	9
<i>Psykiske faktorer</i>	10
<i>Øvrige helbredsoplysninger, ØNH-sygdomme (øre-, næse-, halssygdomme)</i>	10
<i>Øvrige helbredsoplysninger, Generelt</i>	11
Logopædisk undersøgelse	12
Auditiv vurdering	12
Auditiv vurdering, stemme	12
<i>Register</i>	12
<i>Ansætser</i>	12
<i>Afsætser</i>	12
<i>Bemærkninger</i>	12
Auditiv vurdering, Talekarakteristika	12
<i>Prosodi</i>	13
<i>Tonehøjdevariation</i>	13
<i>Taletempo</i>	13
<i>Fraselængde</i>	13
<i>Artikulation</i>	13
<i>Klang</i>	13
<i>Nasalitet</i>	14
<i>Bemærkninger</i>	14

Auditiv vurdering, funktionsprøver	14
<i>I Fonation</i>	15
<i>II Adduktion</i>	20
<i>III Afspændingsevne</i>	21
Auditiv vurdering, konklusion	22
Akustiske målinger	22
<i>I Fonationstid og F_0 (grundtone)</i>	23
<i>II Fonetogram</i>	23
<i>III Perturbationsmål</i>	23
<i>IV Andre akustiske målinger</i>	23
Fysisk	23
<i>I Generelt indtryk</i>	24
<i>II Holdning</i>	24
<i>III Respiration</i>	25
<i>IV Indtryk af tonus</i>	26
<i>V Observation/manual undersøgelse</i>	26
Konklusion, fysisk	26
Fremtoning i forbindelse med kommunikation	26
Motivation/forventninger	26

FORORD

Frem til 1980 da taleforsorgen hørte under staten, og der kun var to taleinstitutter i Danmark, fandtes der et fælles undersøgelsesskema til udredning af stemmeproblemer. Efter amternes overtagelse (1980) af de voksenlogopædiske institutioner opstod der forskel i undersøgelsesprocedurer mellem institutionerne. Med strukturreformen 2007 og muligheden for yderligere opsplnitning i mindre enheder, er der risiko for at disse forskelle øges. Derfor er det vigtigt, at der findes nationale standarder for hvad en god stemmeundersøgelse skal indeholde for at sikre kvaliteten i det logopædiske arbejde.

Stemfefaggruppen i Roskilde påbegyndte udarbejdelsen af et undersøgelsesskema i foråret 2004. Undervejs blev det klart, at der var mange andre stemmefaggrupper, der arbejdede på lignende projekter. I januar 2005 hvor CSU, Roskilde, blev forankringssted for stemmeområdet i Danmark opstod ideen om at samle de mange gode kræfter, så vi på landsplan kunne opnå enighed om fælles standarder med hensyn til indhold og registrering i stemmeundersøgelsen.

I februar 2006 påbegyndte det daværende ATHS sit projekt med at udarbejde vejledninger for "God praksis" indenfor de forskellige audiologopædiske fagområder. Dette tiltag harmonerede fint med det arbejde, vi havde påbegyndt.

Forankringsstedet indsamlede i foråret 2005 de forskellige stemmeundersøgelsesskemaer, der på det tidspunkt blev brugt i Danmark. Dette skete med henblik på at undersøge ligheder og forskelle i indhold og registreringsmetoder i den logopædiske udredning. Langt de fleste voksen-logopædiske institutioner ønskede at medvirke. På baggrund af dette blev der afholdt en temadag på Københavns Universitet (KU) september 2005, hvor resultaterne blev gennemgået. Opgørelsen af de mange forskellige skemaer viste, at der på landsplan stort set var enighed om, hvad stemmeundersøgelsen skal indeholde, men at der var store forskelle med hensyn til omfang og registreringsmåder. Gruppedrøftelser på temadagen afdækkede endvidere et stort behov for at få afklaret delområderne i stemmeundersøgelsen mere specifikt.

Det blev accepteret at forankringsstedet kunne nedsætte en arbejdsgruppe, der skulle stille mod at udarbejde et fælles nationalt skema, så vi på landsplan lever op til "God Praksis i Udredning af Dysfoni". Arbejdsgruppens medlemmer er sammensat af logopæder fra voksenlogopædiske institutioner fra hele landet, der for nylig har beskæftiget sig med undersøgelsesproblematikken, endvidere er audiologopæduddannelsen på KU repræsenteret.

Arbejdsgruppens medlemmer:

Logopæd Gitte Hennelund, *Center for Kommunikation og Hjælpemidler, Vejle*

Logopæd Bente Hollerup, *Taleinstituttet, Aarhus*

Logopæd Jenny Iwarsson, *Tale-høre instituttet, Aalborg*

Logopæd Merete West Risager, *Center for Kommunikation, Hillerød*

Logopæd Stine Løvind Thorsen, *Center for Specialundervisning for Voksne, Københavns Kommune*

Logopæd G.JanTinge, *Center for Hjælpemidler og Kommunikation, Aabenra*

Lektor Niels Reinholt Petersen, *Institut for Nordisk Studier og Sprogvidenskab, Københavns Universitet*

Fra forankringsstedet:

Logopæd Solveig Gunvor Pedersen, *Center for Specialundervisning, Roskilde*

Logopæd Anne Bingen-Jakobsen, *Center for Specialundervisning, Roskilde*

Logopæd Inge Ernst Kølle, *Foniatrisk- Logopædisk klinik, Sygehus Øst, Region Sjælland*

Under hele forløbet har forankringsstedets øvrige medlemmer af stemmefaggruppen i Roskilde: Susanne Günther, Gitte Klargaard, Francis Berg samt viceforstander Anja Bau og forstander Eskild Petersen deltaget i udviklingsarbejdet.

Arbejdsgruppen har haft flere dagmøder i løbet af 2005–2007, hvor de forskellige dele af skemaet og vejledningen er blevet grundigt gennemarbejdet. Første version af det landsdækkende skema blev præsenteret på en temadag på KU. 17. november 2006. Herefter er skemaet afprøvet af 13 logopæder i en pilotundersøgelse. Skemaet er efterfølgende revideret og tilpasset kommentarerne fra pilotundersøgelsen. Denne version er præsenteret på en temadag den 1. juni 2007.

Økonomisk støtte fra CSU-Roskilde og fra Undervisningsministeriet har gjort arbejdet muligt.

Brug af skemaet

Skemaets layout er udformet således, at det nemt lader sig indpasse i eksisterende elektroniske klientsystemer. Forsiden af skemaet er udarbejdet således at det evt. vil kunne bruges som orientering for den betalende kommune.

Vi har prioriteret den naturlige progression i en stemmeundersøgelse. Vi har fravalgt at lade ICF (International klassifikation af funktionsevne, funktionsevnenedsættelse og helbredstilstand) domænerne styre progressionen. Men skemaet foreligger også i en udgave hvor ICF domænerne tydeligt fremgår, markeret med forskellig farve.

KROPPENS FUNKTIONER OG ANATOMI:

LYSEBLÅ

AKTIVITET OG DELTAGELSE:

LYSERØD

OMGIVELSESFAKTORER:

LYSEGRØN

PERSONLIGE FAKTORER:

LYSEGUL

Dette kan lette arbejdet med at konkludere inden for de enkelte ICF-domæner.

Elementernes rækkefølge i udredningsskemaet er som nævnt prioriteret så de giver en naturlig progression i udredningssamtalen, men samtaler forløber forskelligt, og det er naturligvis ikke udredningsskemaet, men samspillet mellem logopæd og elev der skal diktere progressionen. Udredningsskemaet er opbygget således, at forskellige undersøgelsesmetoder har deres egen blok. Dvs. at elevens beskrivelse af problemerne kommer først og hører til under f.eks. "stemmeforandringer/begrænsninger" og "aktuelle gener", og logopædens vurdering af samme område hører til i "logopædisk vurdering" senere i udredningen.

Skemaet er udformet på en måde, der gør det muligt for logopæden at foretage udredningen forholdsvis hurtigt, idet der i mange tilfælde skal vælges et niveau og sættes et kryds, i stedet for at beskrive problemet med prosa. Det gør det muligt for den udredende logopæd at bruge tid på at spørge ind til problemområder i stedet for at skulle notere forhold som ikke er problematiske/væsentlige. Derudover bliver skemaet lettere at overskue for andre end den der har foretaget udredningen. Forskellige logopæder foretrækker forskellige mængder af prosa, og dermed vil nogle føle sig begrænsede af skemaet, men der vil altid være mulighed for at notere yderligere kommentarer i felterne "bemærkninger".

Generelt anbefales det at der kun sættes et kryds og at krydserne ikke sættes mellem boksene af hensyn til den efterfølgende evaluering. Hvis eleven beskriver f.eks. aktuelle gener som værende til stede i vekslende grad (nogle gange meget, andre gange slet ikke), kan det være nærliggende at sætte flere krydser, men det anbefales, at generne bedømmes samlet.

Om vejledningen

Vejledningen er ikke en lærebog, men forudsætter et grundlæggende kendskab til stemmeudredningens enkelte elementer. Vejledningen uddyber kun de elementer, der kan give anledning til tvivl. Referencer til de enkelte elementer i udredningen og litteraturhenvvisning i øvrigt findes i God Praksis "Vejledning til Udredning af Dysfoni".

Det anbefales at logopæden ved hjælp af vejledningen sætter sig grundigt ind i de enkelte termers definition, da diskussionerne i arbejdsgruppen har vist, at der er behov for afklaring af termernes indhold.

- **Logopæden er fagpersonen, der afgør hvilke dele af udredningen, det er relevant at foretage.**
- **Logopæden afgør hvilke elementer, der bør prioriteres ved første kontakt.**
- **Logopæden udformer spørgsmålene, så de er tilpasset eleven.**
- **Logopæden afgør, om registreringen skal foretages elektronisk, hvis den mulighed foreligger.**

I forbindelse med God Praksis "Vejledning til Udredning af Dysfoni", er der referencer til ICF-termer og angivelse af ICF-kategorier for de forskellige elementer i udredningen. Da denne vejledning til "Skema til udredning af dysfoni" ikke berører alle elementer i udredningen, henvises der til God Praksis og til den farvelagte udgave af "Skema til udredning af dysfoni", hvori alle elementer i stemmeudredningen har fået en farvekode, der angiver, hvilken ICF-kategori elementet tilhører.

Faktuelle oplysninger

Der bør foreligge en øre-, næse- og halsundersøgelse før den logopædiske undersøgelse for at udelukke sygdomme i larynx, der kræver medicinsk eller kirurgisk behandling. Halslægeundersøgelsen må højst være 3 måneder gammel. Undersøgelsen beskriver strukturelle forhold og stemmebåndenes funktion, f.eks. insufficiens, noduli, eller anden patologi og beskrivelse af svingningsmønsteret. Registrer også hvilken type undersøgelse, det drejer sig om (spejl, fleksibelt skop, stroboskopi, direkte laryngoskopi m.v.). Henvisningen fra speciallægen gennemgås med eleven, så hun er klar over, hvad halslægen har fundet.

Henvisende speciallæge

Her noteres navnet på den sidst henvisende speciallæge, som evt. modtager logopædiske notat efter endt undervisning.

Socialt

Henviser til, om eleven bor alene, og om hun har børn, hvilket siger noget om stemmebelastningen i hjemmet.

Tidligere stemmeproblemer

Noter hvilke, anledning og varighed.

Tidligere logopædisk undervisning

Her registreres det, om eleven tidligere har modtaget logopædisk undervisning, hvornår, varighed, indhold, udbytte og årsag til evt. manglende effekt.

Bemærkninger

Her kan det f.eks. registreres, om eleven har modtaget eller modtager sangundervisning.

Konklusion på udredningen

Konklusionen på udredningen foretages naturligvis efter endt udredning. Den er imidlertid placeret på forsiden af skemaet, så forsiden kan anvendes separat over for den bevilligende myndighed.

Logopædisk diagnose

Udfyldes efter udredning. Der er behov for en revidering af det gamle diagnosesystem, men det anbefales at logopæden uddyber (f.eks. ved at skrive hyperfunktionel dysfoni).

Forslag til foranstaltning

Udfyldes efter udredning. Her noteres det f.eks., om der tilbydes undervisning, vejledning, rådgivning, om der henvises til andre faggrupper, eller om sagen henlægges.

Anamnese

Anamnesen optages i dialog med eleven og foregår i en afslappet atmosfære. Man bør sikre sig mod at blive forstyrret også mod telefonopkald. I løbet af anamneseoptagelsen observeres stemmeadfærd, herunder også den reflektoriske stemmebrug (ikke-kommunikativ stemmebrug f.eks. host, latter m.m.). Såfremt den reflektoriske stemmebrug adskiller sig fra den kommunikative, registreres dette under "bemærkninger" ved "logopædisk undersøgelse, auditiv beskrivelse, stemme".

Stemmevanskelighederne opstået i forbindelse med

Denne del af anamnesen omhandler stemmeproblemets opståen. Øvrige helbredsoplysninger, der kan være relevante for stemmebrugen, men ikke det aktuelle problems opståen, registreres under "Øvrige helbredsoplysninger" (side 4 i skemaet).

Det er vigtigt at få oplyst, om problemet opstod pludseligt, eller om det har udviklet sig over tid.

Anden sygdom

Her noteres hvilken sygdom, det drejer sig om. F.eks. kan operationer påvirke respirationsmønsteret og give spændinger og lungebetændelse med kraftig hoste kan belaste slimhinde og stemmebånd.

Vanskeligheder i bestemte perioder/situationer

Vanskelighederne registreres under "bemærkninger". Her tænkes på f.eks. præmenstruelt syndrom (PMS), menopauseforløb og mutationsforløb. Spørg også om problemet forekommer i bestemte perioder af kortere eller længere varighed, f.eks. er bestemte perioder på året eller perioder i løbet af dagen. Hvis vanskelighederne er størst om morgenen kan det f.eks. give mistanke om reflux.

Stemmeændringer/begrænsninger

Har andre kommenteret stemmen?

Omgivelserne inddrages for at opklare, hvor meget problemet fylder, og hvor bevidst eleven selv er om det. Kan sige noget om motivation.

Aktuelle gener

Aktuelle gener/subjektive gener/fonasteniske gener.

En grundig vurdering og registrering af disse elementer er afgørende for evalueringen efter undervisning.

Ved de aktuelle gener er der 5 valgmuligheder (se nedenfor), samt en "ved ikke". Ved gradueringen af disse elementer kan det være en hjælp, at logopæden anvender et særligt ark med nedenstående gradueringsskala, så eleven selv udpeger graden af problem. De mange muligheder gør det dels muligt at få et realistisk billede af elevens gener og dels at evaluere på dem.

Sig evt. til eleven "Du skal forsøge at vurdere graden af dine problemer som de er for tiden på en skala fra 0 til 4, hvor 0 er ingenting og 4 er mest." Dette gælder dog ikke "hæshed i dag", hvor der skal siges "i dag" i stedet for "for tiden".

0 = intet

1 = let

2 = moderat

3 = svær

4 = meget svær

Hæshed generelt, Hæshed i dag

Her vurderer eleven, hvor meget støj der er på stemmen henholdsvis i denne periode og i dag. Det kan være hensigtsmæssigt, at diskutere "hæshed generelt" i sammenhæng med "hæshed i dag".

Instruktion:

Logopæden siger f.eks. "Du skal vurdere, hvordan din stemme lyder, ikke hvordan det føles i halsen, når du bruger stemmen".

OBS: Det er muligt, at elevens svar afspejler stemmeproblemet og ikke graden af støj på stemmen. Det kan derfor være hensigtsmæssigt at forsøge at afdække netop graden af støj. Det er dog muligt, at eleven ikke kan skelne mellem følelsen og lyden, i så fald noteres dette under "bemærkninger". Logopæden må altså være opmærksom på, at der muligvis ikke kan evalueres på disse elementer, da eleven kan ændre opfattelse af begrebet hæshed i løbet af et undervisningsforløb. Derudover er vigtigt, at logopæden kender til problemet, som det optræder i dag, da udredningen foretages på baggrund heraf (herunder den auditive beskrivelse).

Ømhed/smerter i/omkring larynx

Her vurderer eleven graden af ømhed/smerter. Hvis eleven kan beskrive, om der er tale om en af delene overstreges den anden, således at det er muligt at evaluere, om generne f.eks. ændrer sig fra smerter til ømhed. I den elektroniske udgave må dette noteres under "bemærkninger".

Bemærkninger

Hvis eleven selv har bemærket andre aktuelle gener f.eks. tungespændinger, kan det noteres her.

Selvurdering af stemmeproblemet

Man undersøger, hvor stort problemet er for eleven.

Stemmeproblem ved psykisk belastning

Her menes det, om eleven har bemærket at stemmen bliver påvirket ved psykisk pres.

VHI score

Hvis Voice Handicap Index (VHI) udfyldes, skal data overføres herfra.

Stemmekrav på arbejde, stemmekrav fritiden

"Periodevis" dækker perioder af kortere eller længere varighed. Periodernes længde kan noteres under "bemærkninger".

Fritid

Her menes både i hjemmet og i forbindelse med fritidsaktiviteter.

Miljømæssige faktorer

"Periodevis" dækker perioder af kortere eller længere varighed. Periodernes længde kan noteres under „bemærkninger“.

Passiv rygning

Under "bemærkninger" kan det noteres, hvis man f.eks. er udsat for passiv rygning i visse situationer.

Rygning

Hvis ja, skal antal og type registreres.

Dårligt indeklima

Vær opmærksom på at tørt indeklima kombineret med megen tale kan give tørre slimhinder.

Allergener

Allergifremkaldende faktorer som f.eks. svampesporer, dampe m.m.

Alkohol

Spørg f.eks. "Hvor mange genstande drikker du om ugen?". Dette spørgsmål anvendes i sundhedsvæsenet.

Psykiske faktorer

Det er ikke sikkert, man skal spørge til angst, bekymring osv. Man kan indlede ved at sige, at stemmen påvirkes af mange faktorer, herunder de psykiske, så eleven kan overveje, om der har været nogle oplevelser, som kan have sammenhæng med stemme-problemet.

"Periodevis" dækker perioder af kortere eller længere varighed. Periodernes længde kan noteres under "bemærkninger". Er generne kun til stede f.eks. på arbejdet noteres det som periodevis, og det noteres under "bemærkninger", at det drejer sig om gener på arbejdet.

Temperament

Her menes det, hvilken type temperament eleven vurderer sig selv til at have. Man kan f.eks. spørge: "Hvordan er dit temperament?". Hvis der er uklarhed, kan man fortsætte med at spørge, om eleven viser vrede/begejstring ved f.eks. at råbe højt eller ved at være tilbageholdende. Temperamentet er af betydning for, hvordan den enkelte kan bruge stemmen. En tilbageholdende person kan have problemer med f.eks. at anvende fuldregisterstemmen eller at øge styrken.

Bemærkninger

Er der en sammenhæng mellem stemmeproblemet og kulturelle/socialt forhold må det noteres her. Psykiske lidelser (evt. diagnose). Er eleven i behandling, noteres det under øvrige helbredsoplysninger, anden behandling (side 4 i skemaet).

Øvrige helbredsoplysninger, ØNH-sygdomme (øre-, næse-, halssygdomme)

Hyppige halsinfektioner

Med hyppige menes der mere end 3 gange årligt.

Tonsillektomi

Her noteres det hvornår operationen er foretaget, om der har været eventuelle komplikationer.

Allergi

Under "bemærkninger" kan det noteres, hvilken type allergi, der er tale om, hvis det er relevant for stemmeproblemet. Desuden noteres det, om der er reaktiv slimhinde, hoste og/eller snue.

Slimhindeklager

Her registreres det, om eleven har stikken, svien, tørhed eller ubehag i halsen.

ØNH-operation (øre-, næse-, halsoperation)

Her noteres det for hvad og hvornår.

Reflux

Hvis diagnosen er stillet, registreres det her.

Øvrige helbredsoplysninger, Generelt

Astma/brokitis

Vær opmærksom på, Astmamedicin kan påvirke slimhinden i struben og dermed stemme-funktionen.

Hyppige luftvejsinfektioner

Her noteres det, om eleven f.eks. har bronkitis, lungebetændelse mere end 3 gange om året.

Andre sygdomme

Her tænkes der på sygdomme, der er relevante for stemmeproblemet. F.eks. hormonelle forstyrrelser, stofskifte, diabetes, hjerte/brystkirurgi, spiseforstyrrelser, rygproblemer. Spørg til hvilke og hvornår.

Medicin

Her noterer man, hvilken medicin der anvendes og for hvad, f.eks. medicin for reflux, blodtryk, hormonpræparater. Vær opmærksom på, at blodtryksmedicin f.eks. kan give hoste, vanddrivende medicin kan udtørre slimhinder.

Anden behandling

Her registreres det, om eleven modtager nogen former for behandling (f.eks. fysioterapi, kiropraktik, psykologhjælp m.m.). Det noteres hvilken type.

Hvis eleven tidligere har modtaget behandling, og dette er relevant for det nuværende problem (evt. fordi det kan være relevant at behandlingen genoptages), noteres dette under "bemærkninger".

Tandstatus

Det kan være relevant for stemmeproblemet at vide noget om tandregulering, protese, tænderskæren og bidfunktion.

Hørelse

Permanent nedsat hørelse kan give stemmevanskeligheder.

Logopædisk undersøgelse

Auditiv vurdering

Denne del af den logopædiske undersøgelse er den auditive beskrivelse af henholdsvis stemmen og talekarakteristika. Det primære mål er at beskrive forhold, der optræder i forbindelse med stemmemæssige problemer. Vil man undersøge eksempelvis dysartriske problemer, henvises der til dysartritests.

Det anbefales at følge den optage-proceduren fra God Praksis "Vejledning til Udredning af Dysfoni", bilag 6.

Auditiv vurdering, stemme

I forbindelse med den auditive beskrivelse af stemmen henvises til cd'en udarbejdet af Stemmefaggruppen fra Kommunikationsafdelingen ved Center for Specialundervisning i Roskilde i samarbejde med Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab. "Reference-materiale til brug ved auditiv beskrivelse af dysfoniske stemmer. Auditiv stemmeanalyse." Projektet er beskrevet i Dansk Audiologopædi, december 2004.

Register

Her registreres det, hvilke(t) registre eleven anvender under hhv. oplæsning og spontantale. Hvis der er forskel på spontantale og oplæsning, registreres dette under "bemærkninger".

Ansætser

Ved almindelig stemmebrug forekommer sprængansætser, standansætser og glideansætser. Er disse upåfaldende, registreres det i skemaet. Hvis ansætserne derimod belaster stemmen, registreres og beskrives det som påfaldende. Ansætser, der belaster stemmen, kan være hyperfunktionelle sprængansætser. Endelig registreres ansætser der kan indikere patologiske forhold. Eksempelvis kan en forsinket ansæts være forårsaget af et kompromitteret stemmelæbelukke.

Afsætser

Med låste afsætser menes der, at adduktionen fastholdes, efter at fonationen er ophørt, (man holder vejret).

Bemærkninger

Såfremt den reflektoriske stemmefunktion adskiller sig fra den kommunikative, registreres dette. Herunder bemærkes diagnoser eller mistanke om neurologiske lidelser som f.eks. spastisk dysfoni, tremor, der kræver yderligere udredning.

Auditiv vurdering, Talekarakteristika

Det anbefales, at beskrivelsen af talekarakteristika baseres på spontantale, f.eks. ud fra en billedbeskrivelse, eventuelt suppleret med den oplæsning, der anvendes i den auditive stemmebeskrivelse (anbefaling fra God Praksis „Vejledning til Udredning af Dysfoni“). Det anbefales desuden at spontantalen optages.

Prosodi

Når prosodien registreres som monoton, kan det både handle om trykvariation og begrænsede ændringer i tonehøjde. Også dynamikken er en del af prosodien. Er tonehøjden særligt påfaldende, kan det noteres under tonehøjdevariation. Med hensyn til intentionalitet og energi i talen noteres dette under "fremtoning".

Det danske sprog er et trykprosodisk sprog, som veksler mellem varierende tryk på de betonedede vokaler. Dansk har ingen særlig tonehøjdevariation. Det er således hovedsageligt evnen til at veksle mellem disse varierende tryk på betonedede vokaler, der vurderes, når prosodien beskrives.

Tonehøjdevariation

Her registreres det, hvordan grundtonehøjden varieres. Tonehøjdevariation er også en del af prosodien, men den registreres særskilt her, da den er tæt knyttet til selve stemmefunktionen. En påfaldende tonehøjdevariation kan være patologisk betinget.

Taletempo

Et for hurtigt tempo påvirker taletydeligheden og kan forårsage eller være en følge af spændingstilstande, der påvirker stemmefunktionen. Registrering af tempo beror på logopædens skøn.

Om taletempoet vurderes til at være hensigtsmæssigt eller ej, kan bero på flere faktorer og er muligvis generationsafhængigt. Et hurtigt taletempo kan være acceptabelt, hvis samspillet mellem tempo, pausering, rytme og artikulation m.m. er hensigtsmæssigt.

Fraselængde

En frase er den tale der forekommer mellem to inspirationer. Om fraselængden er hensigtsmæssig beskrives i konklusionen i forbindelse med respirationen (logopædisk vurdering, fysisk). En kort fraselængde kan være hensigtsmæssig i forbindelse med lungeinsufficiens eller ved et insufficient glottislukke (eksempelvis ved recurrensparese).

Artikulation

I praksis vil den auditive vurdering af artikulationen ofte være påvirket af det visuelle indtryk, og en spændt artikulation vil ofte også kunne aflæses af registreringen under "Fysisk afsnit III".

Artikulationen vurderes ud fra henholdsvis distinkthed og spændthed.

Distinkthed

Her beskrives graden af artikulatorisk distinkthed (tydelighed og præcision). Er der tale om egentlig dysartri, henvises der til dysartritests. I denne sammenhæng dækker overdistinkt en overdreven tydelig artikulation.

Spændthed

Her beskrives graden af spændthed i artikulatorerne auditivt. Graden af artikulatorisk spændthed har indflydelse på klangen og kan påvirke stemmens kompressionsgrad.

Klang

I praksis vil den auditive vurdering af klangen ofte være påvirket af det visuelle indtryk. Klang er betinget af resonansrummenes åbningsgrad og længde.

Åben/snæver

Hvor vidt klangen er åben eller snæver kan afhænge af den orale resonansudnyttelse. Åben klang er udtryk for et stort oralt rum. Snæver klang kan være udtryk for lille oralt rum, og er ikke i sig selv problematisk, men kan være det i forbindelse med både slap og spændt artikulation.

Lys/mørk

Hvor vidt klangen er lys eller mørk kan afhænge af den pharyngeale resonansudnyttelse, herunder strubens placering. Mørk klang kan være udtryk for at det pharyngeale resonansrum er stort. I sig selv er ingen af formerne problematiske, men kan være det i forbindelse med både slap og spændt artikulation.

Nasalitet

Hyponasalitet (lukket snøvl) og hypernasalitet (åbent snøvl). Ved blandet snøvl høres både et åbent og et lukket moment. Dette er sjældent forekommende, og ses oftest i forbindelse med ganeanomalier. Blandet snøvl noteres under bemærkninger. Ved åbent snøvl uden kendt årsag/diagnose bør der henvises til neurolog eller til et af landets to læbe-gane centre for yderligere, tværfaglig udredning.

Bemærkninger

Herunder bemærkes diagnoser eller talekarakteristika, der kræver yderligere udredning. Der kan være tale om afvigende anvendelse af stød, inspiratorisk fonation, tyst stemmeåndslukke, læsp, stammen, løbsk tale, dysartri.

Auditiv vurdering, funktionsprøver

Til funktionsprøverne findes der en cd med forevisning af funktionsprøverne.

Det anbefales at funktionsprøverne optages (anbefaling fra God Praksis "Vejledning til Udredning af Dysfoni").

Funktionsprøverne foregår ved, at logopæden instruerer i eller foreviser prøven. Dette giver logopæden mulighed for at vurdere elevens perceptiv og musikalske evner, og evt. manglende kendskab til egen stemme. Dette registreres under motivation m.m. sidst i skemaet.

Funktionsprøverne skal vise, hvad stemmen kan og ikke kan. De giver information om stemmens optimale funktion og kan set i relation til den aktuelle stemmebrug, fortælle noget om stemmens potentiale. Funktionsprøverne gør det muligt at forstå de fysiologiske mekanismer, der kan være ansvarlige for funktionsforstyrrelsen.

Funktionsprøverne kan afdække:

- Funktionsnedsættelse og funktionstab
- Muskulær insufficiens
- Dysfunktioner, mulige fejlfunktioner og forholdet herimellem
- Kompensationer
- Manglende udnyttelse af stemmefunktionen
- Elevens beherskelse af stemmeapparatet
- Elevens parathed til at ændre stemmen.

Vi har valgt at fokusere på en vurdering af de fysiologiske funktioner og mulige dysfunktioner. I særlige tilfælde kan det anbefales at udvide funktionsundersøgelsen med en vurdering af yderligere reflektoriske funktioner (f.eks. latter), særlige prøver og eventuelle manipulative tiltag.

Ved dysfunktioner forstås elementer i stemmeproduktionen, der ikke fungerer tilfredsstillende eller er helt ude af drift. Dysfunktionerne afsløres, når man i forbindelse med funktionsprøverne ikke kan frembringe en bedre stemmefunktion end den, der aktuelt bruges ved tale og sang.

Ved fejlfunktioner forstås uhensigtsmæssig brug eller belastning af stemmen, der med tiden kan føre til en dysfunktion. Fejlfunktionen afsløres, når man i forbindelse med funktionsprøverne umiddelbart kan frembringe en bedre stemmefunktion end den der aktuelt bruges ved tale og sang. Med andre ord, om der er forskel mellem det som stemmen kan, og det som stemmen gør.

Funktionsprøver kan føre til forværring af dysfunktionen, når stemmen ikke kan honorere belastningen, f.eks. i tilfælde af en svær primær eller sekundær stemmetræthed eller i visse tilfælde af psykogen dysfoni.

I Fonation

Udholdt vokal

Prøven søger først og fremmest at vurdere stemmekvalitetens stabilitet, stemmestyringen og i hvilket register prøven udføres. Hvis det bemærkes, at fonationstiden er påfaldende kort (under 12 sekunder), gentages prøven med opfordring til at holde tonen længst muligt. Er fonationstiden stadig kort, registreres dette under "bemærkninger".

Instruktion:

Prøven udføres i talestemmeleje i forbindelse med fremsigelse af sætning, "var gartneren syg", sætningen påbegyndes men [ɑ:] i gartneren udholdes længst muligt. Det anbefales, at prøven udføres 3 gange, og at der beregnes en gennemsnitsværdi.

OBS: pas på at eleven ikke imiterer logopædens talestemmeleje.

Prøven udføres ved fremsigelse af en ytring for at sikre, at prøven udføres i det habituelle talestemmeleje. Vokalen [ɑ:] er valgt, da denne vokal traditionelt bruges i akustisk analyse.

Er fonationstiden under 10 sekunder, bør dette indgå i de diagnostiske overvejelser.

S/Z-ratio

Her sammenholdes maksimal varighed af ustemt lyd med stemt lyd med henblik på at afdække om stemmelæbelukket er kompromitteret. Hvis varigheden af den ustemte lyd divideret med varigheden af den stemte lyd resulterer i en ratio større end 1,4 betragtes den som værende abnormal (P. 355, Understanding Voice Problems, Colton, R.H. & Casper, J. K, Lippincott Williams & Wilkins, 1996). Prøven er især relevant, hvis der ikke foreligger en grundig beskrivelse af stemmelæbernes tilstand og funktion.

Tonehøjderegulering

Tonehøjderegulering kan ses i relation til begrebet stemmeomfang. Stemmeomfang er imidlertid en størrelse, der kan måles. Ved tonehøjderegulering vurderes det, hvad eleven gør for at nå højden eller bunden i stemmen. Prøven kan vise, om længdespændingen er normal eller kompromitteret. Manglende højdefunktion kan skyldes en akut muskulær træthed, patologiske tilstande, eller manglende træning eller brug.

Længdespændingen vurderes ved hjælp af glidetoner. Logopæden må vurdere, om det er relevant at anvende en skala i stedet. Skalaer forbindes med sang og er ikke egnet til umusikalske elever. Endvidere drejer det sig om en musikalsk styring af stemmen, som er en anden kognitiv og motorisk funktion.

Hvis logopæden måler det konkrete stemmeomfang, registreres dette under "målinger".

Glidetone opad

Instruktion:

Fonationen starter i elevens normale taleleje, og der dannes en langsom glidetone i opadgående retning. Brug vokalen [u]. [u] anbefales, fordi denne vokal har en nemmere tilgang til randregisterfunktionen (jf. klassisk sangpædagogik) pga. stemmens dækmekanisme.

Registerskift og stemmens udtyndingsfunktion kan også bedømmes, men registreres under "registerfunktion" og "registerovergang" i skemaet.

Glidetone nedad

Instruktion:

Tonesænkningen afprøves i form af en nedadgående glidetone ud fra talestemmens gennemsnitsleje og toneområdet vurderes. Brug vokalen [ɑ:]. Denne vokal anbefales idet den har en nemmere tilgang til fuldregisterfunktionen pga. dens åbne udækkede karakter. Hovedspørgsmålene, der søges besvaret, er:

- bliver stemmen dyb nok?
- ligger stemmen i fuldregistret eller lavere?
- beholder stemmen sin eutoni?

Hvis en stemme ikke kan overstige et omfang på cirka en kvint, uden at der anvendes kraftig stemmeudfoldelse, (spændingen i musculus vocalis kan øge tonehøjden op til ca. en kvint) kan der være tale om en reduktion af længdespændingen og stemmens afspændingsfunktion er dermed kompromitteret.

Registerfunktioner

Det undersøges, om stemmens forskellige registre kan etableres. Der er tale om at forsøge at vurdere fysiologiske funktioner auditivt. Logopæden må være opmærksom på, at det auditive lydbillede er sammensat af den fysiologiske funktion og resonansudnyttelsen.

“Nyere litteratur introducerer begrebet “registrering” som en fysiologisk mere korrekt betegnelse (det faktum at plicae vocales i en faldende eller stigende tonerække konstant ændrer form og udseende) og som en mere dynamisk måde at anskue registerbegrebet på. Stemmes fysiologisk definerede registre synes at være et produkt af to muskelfunktioner i larynx, således at register kan defineres ud fra koordinationen mellem de to sæt laryngeale tensorer: M. thyreoarytenoideus og m. vocalis (også kaldet den indre spænder) og m. cricithyreoideus (også kaldet den ydre spænder eller „længdespænderen”). Det faktum, at disse to sæt tensorer kan kombineres på utallige måder, har igennem århundreder affødt heftige diskussioner om antallet af registre, og der til stadighed en del forvirring om nomenklaturen. Dette kompliceres yderligere af, at registre hyppigt ikke optræder i deres rene form.” (Foniatriske definitioner, Dansk Laryngologisk Selskab, 1. udgave 2006. S. 18-19).

Logopæden vejleder eleven, indtil funktionen udføres så godt som muligt. Resultatet sammenholdes med det umiddelbare auditive indtryk af talestemmen og indgår i vurderingen af stemmens potentiale.

Fuldregister

Her gælder det om at frembringe et ægte fuldregister, hvis ikke dette register er til stede i talestemmen. Vurder registrets kvalitet, omfang, kompensatoriske fænomener i form af mere tryk, øget kompression eller styrke.

Instruktion:

Frembring en relativ kraftig stemme i et dybt leje og afprøv fuldregistrets omfang og modstandskraft under opadgående glidetone. Prøven udføres nemmest på en åben vokal [å] eller [ɑ:].

Et veletableret fuldregister er grundlaget for en bæredygtig stemme.

Mellemregister

Kan eleven fonere i mellemregistret - og hvilken kvalitet har det? Mellemregistrets kvalitet kan være svær at vurdere. Mellemregistret har en specifik kvalitet og ligner et tyndere fuldregister, men det forudsætter, at både fuldregistret og randregistret er til stede. Et ægte mellemregister tillader et crescendo over i fuldregistret og et decrescendo over i randregistret.

Instruktion:

Udfør glidetoner op og ned over hele stemmeomfanget. Vurder om registerovergangene udlignes eller ej (knæk).

For sangere er brugen af dette register særdeles vigtigt. Til tider kan glidetoner udføres uden problemer, men det at synge intervaller kan være problematisk. En endnu større belastning er selve den sanglige udfoldelse med artikulatoriske bevægelser.

OBS: Til tider minder en reduceret fuldregisterkvalitet meget om mellemregistret. Ved tydelige registerbrud er der intet mellemregister.

Randregister/falset

Randregisterfunktionen er relateret til længdespændingen og tynde, spændte stemmelæber. Randregistret kan produceres over det meste af stemmeområdet. Mandens randregister kaldes ofte falset. Det har ikke den samme tæthed og bæredygtige overtoner som kvindens randregister.

Instruktion:

Randregistret findes lettest ved at lade eleven producere høje, svage toner på [u] eller tale i et meget højt leje. Herefter dannes der en glidetone nedad i randregistret. Kvaliteten bedømmes.

Det vurderes, om randregisterproblemer skyldes overkomprimeret stemmebrug med indskrænket stemmedynamik, slimhinde-faktorer eller neurologiske forhold, der forhindrer stemmelæberne i deres udtyndingsfunktion og længdespænding.

Registerovergang

Registerovergangene udføres med knæk og uden knæk. Dette sker for at vurdere om eleven kan etablere og har kontrol over de forskellige registre og vurderes ved hjælp af glidetoner i op- og nedadgående retning. For sangere kan det være relevant at udføre musikalske intervaller, og evt. synge i forskellige tonehøjder.

Med knæk:

Frembring en glidetone på [α:] fra randregistret nedad og udskyd registerovergangen ved at holde stemmen i randregistret. Fremprovoker en brat overgang (registerbrud) når stemmen kommer langt nok ned.

Frembring en glidetone på [α:] fra fuldregistret opad og udskyd registerovergangen ved at holde stemmen i fuldregistret. Fremprovoker en brat registerovergang når stemmen kommer højt nok op.

Uden knæk:

Frembring en glidetone på [u – α:] fra randregistret nedad og forsøg at undgå hørbar overgang til fuldregistret.

Frembring en glidetone på [α – u] fra fuldregistret opad og forsøg at undgå hørbar overgang til randregistret.

En hørbar overgang mellem fuldregistret og randregistret er i princippet ikke patologisk, men det kan for både tale- og sangstemmen være til stor gene, især når den optræder som et uvilkaarligt og uventet brud. Et tydeligt brud viser imidlertid, at der kan etableres et fuldregister og randregister.

Til tider er det en fordel, at der i behandlingen eller undersøgelsen af stemmepatologiske tilfælde fremprovokeres et registerbrud, således at man med sikkerhed kan vurdere fuldregistrets kvalitet.

En faldende tone ved decrescendo er tegn på generel sænkning af spændingsniveauet eller styringsproblemer af antagonistiske forhold. Pianolejets kvalitet kan indgå i de diagnostiske overvejelser og kan sættes i relation til eventuelle slimhindeforandringer.

Råbefunktion

Det afprøves, om stemmestyrken kan øges meget og pludseligt (udbrud). Det vurderes, om stemmen lider overlast ved råb, og om der i det hele taget kan produceres en maksimal stemmestyrke. Anvender eleven belting som teknik, registreres dette under "bemærkninger".

Instruktion:

Logopæden instruerer eleven i at råbe "høj" eller "hej", men foreviser ikke. Bliver det ikke kraftigt nok, opfordres eleven til at råbe højere. Giv eventuelt eleven et forestillingsbillede.

OBS: Det kan for nogen være uvant eller ubehagelig at råbe. Den manglende råbefunktion kan derfor ikke altid ses som udtryk for funktionsnedsættelse.

II Adduktion

Ansats er stemmens igangsætning. Ansatser kan have forskellige kvaliteter. Disse beskrives og analyseres med differentialdiagnostikken for øje. Fonatorisk adduktion prøves i form af korte lukke ansatser (evt. sprængansatser). Den afonatoriske adduktion sammenlignes med den fonatoriske adduktion.

Glottisslag/lukkeansats

Det afprøves, om stemmelæberne kan adducere. Herved giver stemmelæberne små lette klikkende lyde. Tydelige glottisslag udløser en resonans i ansatsrøret, hvis åbningsgrad bedømmes. Vurder om eleven kan frembringe glottisslag ubesværet og uden hyperfunktion, vurder præcision.

Instruktion – vælg blandt nedenstående forslag:

- 1) Frembring med åben mund lette korte klikkende smæld med stemmelæberne (imitation af en dryppende vandhane).**
- 2) Bed eleven sige "Arne", [α] isoleres. Herefter hviskes [α]. Eleven skal lytte efter ansatsen og herefter isolere denne.**

OBS: Kompensatorisk hyperfunktion. Prøven bør udføres uden hviskestøj.

Kraftige smæld forudsætter en god adduktion. Glottisslag mangler f.eks. ved larynxpa-raser. Ved manglende glottisslag afprøves forskellige reflektoriske funktioner, hvorved glottis normalt lukker (f.eks. host, tungt løft).

Komprimeret hvisk

Denne prøve siger noget om den muskulære modstand i glottis og vurderer således adduktionsfunktionen i den membranøse del af glottis og i det posteriore område,

især når hviskestøjen afbrydes af en total adduktion. En komprimeret hviskestemme har en højfrekvent støjkomponent i modsætning til den hypofunktionelle hviskestemme, som har diffus støj.

Instruktion:

Bed eleven sige "Arne", [α:] isoleres. Herefter hviskes [α:] og forlænges. Afbryd hviskestøjen brat ved et totalt lukke. Hold lukket (hold vejret) og frembring hviskestøj på ny [α: -α: - α: -].

OBS: Kompensatorisk hyperfunktion. Bemærk, om kompressionstrykket forbliver konstant eller falder hurtigt. Bemærk, om der er tendens til ægte fonation.

Hostefunktion

Host er en reflektorisk stemmefunktion. Prøven anvendes diagnostiserende især i forbindelse med funktionelle afonier/dysfonier.

Staccato ansats

Det undersøges, om der kan frembringes flere på hinanden følgende sprængansatser. Sammenlign ansatserne i konversationsstemmen med den isolerede funktionsprøve. Bemærk forskellen i kvalitet og energiforbrug. Hvis der er forskelle, registreres dette under "bemærkninger".

Instruktion:

**Dan korte, præcise glottisslag efterfulgt af korte vokalansatser [α· - α· - α· - α· - α·].
Fonation afprøves fortrinsvis i fuldregister.**

OBS: Kompensatorisk hyperfunktion.

Hvis glottisslaget er afhængigt af muskulære funktioner, så er ansatsen afhængig af både den muskulære lukkefunktion samt slimhindernes tilstand. Til tider er der pæne, upåfaldende glottisslag, men affrikerede ansatser (ved f.eks.: kronisk laryngitis). Andre gange hører man pæne, upåfaldende ansatser og upræcise eller manglende glottisslag (f.eks. visse muskulære insufficienser).

III Afspændingsevne

Her vurderes afsats og abduktion. Beskriv kvaliteten i afsatsen. Er den f. eks., knirkende, hård eller luftfyldt registreres det under "bemærkninger". Vurder, om stemmen kan blive dyb nok, eller om den har mistet sin fysiologiske afspænding og forbliver hængende i et relativt højt toneleje.

God afspændingsevne danner udgangspunkt for, at stemmen generelt kan anvendes eutont. Den gode afspændingsevne bør derfor sikres, så stemmen kan glide ned i bunden af fuldregistret, bevare en euton kompression og afsats. Ved en reduceret afspændingsevne kan stemmen ikke slippe længdespændingen og blive dyb nok, afsatsen kan være knirkende og være luftfyldt og støjende. Årsagerne kan være mangfoldige.

Afsats

Ved afsats forstås man slutfasen i stemmegivningen. En stemmeafsats kan have forskellige kvaliteter, som beskrives ud fra vokalprøver. Normalt falder vokalafsats sammen med glottisåbning og inspiration.

Instruktion:

Bed eleven sige en relativ lang vokal efterfulgt af et kort ophold. Vurder kvaliteten i afsatsen af gentagne åbne vokaler [a].

OBS: Glottisåbningen kan være insufficient, hvilket ofte høres som en inspiratorisk stridor (jf. staccatoansatser). Dette kan være relateret til en forceret, ikke-reflektorisk indånding.

Kvaliteten i afsatsen siger noget om, hvilken spændingsgrad der er til stede når fonationen afsluttes. Man vurderer, om der gives slip på brugsspændingen, om den fastholdes, eller om den øges.

Glidetone på V/Z

Prøven undersøger stemmens afspændingsevne.

Instruktion:

Logopæden foreviser en glidetone på enten [v] eller [z] (stemt s) fra elevens talestemmeleje og ned til den dybeste frie tone.

Auditiv vurdering, konklusion

Her konkluderes det, hvor vidt der er tale om fejlfunktioner (hvad stemmebrugeren gør forkert) og/eller dysfunktioner (hvad stemmen ikke længere kan).

Akustiske målinger

For de logopæder der har mulighed for det, vil det være hensigtsmæssigt at supplere udredningen af klienten med relevante akustiske analyser af stemmen (se forslag nedenfor). Disse analyser kan – anvendt kvalificeret – give et væsentligt bidrag til den samlede beskrivelse af et stemmeproblem. Men det må understreges, at de akustiske analyser på nuværende tidspunkt kun kan supplere – ikke erstatte – de øvrige beskrivelses- og undersøgelsesmetoder. Det må også understreges, at akustisk analyse af stemmen forudsætter en lydoptagelse af høj kvalitet og ikke ubetydelig akustisk viden.

Der findes flere kommercielt tilgængelige programmer til akustisk analyse af stemmen, f.eks. MDVP og Dr. Speech, og et enkelt gratisprogram, Praat (som kan hentes på www.praat.org). De forskellige programmer bruger forskellige algoritmer i deres analyse, og deres resultater er derfor ikke indbyrdes sammenlignelige. Og derfor skal det angives i skemaet hvilket program der er brugt. I alle analyseprogrammer er det muligt at gemme resultaterne i elektronisk form og/eller få dem skrevet ud som grafik eller tal.

I Fonationstid og F_0 (grundtone)

Maksimal fonationstid

Det måles hvor længe eleven maksimalt kan fonere i fuldregistret (talestemmeleje) ved udholdt vokal. Måles f.eks. ved hjælp af stopur. Målingen angives i sekunder

Gennemsnitlig F_0

Måles på spontantale eller oplæsning ved hjælp af et akustisk analyseprogram.

II Fonetogram

Fonetogrammet kan vise stemmens tone- og styrkeomfang og dermed et godt evalueringsredskab. Fonetogrammet kan udføres ved hjælp af særligt analyseudstyr eller – mere primitivt – ved hjælp af lydtryksmåler og klaver. Det er vigtigt at holde samme mikrofonafstand ved alle kombinationer af tonehøjde og styrke. Det registreres i skemaet, om der er fremstillet fonetogram, og fonetogrammet vedlægges udredningen.

III Perturbationsmål

Er mål som kan afsløre en uregelmæssig stemmelæbefunktion og turbulent støj i glottis (luftfyldthed). Disse mål er baseret på udholdt vokal af en varighed på ca. 3 sekunder. Ved sammenligning af mål (feks. før og efter logopædisk intervention) er det vigtigt, at der bruges samme vokal; den almindeligt brugte vokal er [a] som i ordet larme.

Jitter, Shimmer. Glottal støj

Jitter og shimmer er mål for graden af afvigelse fra glottisvibration til glottisvibration med hensyn til F_0 (jitter) og svingningsform og/eller amplitude (shimmer). Målene for jitter og shimmer øges med graden af dysfoni. Der findes flere forskellige for jitter- og shimmer. De mest almindeligt anvendte er RAP (jitter) og APQ (shimmer – dette målt kaldes også APQ5). I skemaet angives sammen med måleværdien hvilket mål, der er brugt.

Ligesom for jitter og shimmer er der forskellige mål for glottal støj (feks. NHR, HNR, VTI, NNE). Derfor er det også ved disse mål vigtigt at anføre hvilket mål, der er brugt, sammen med måleværdien.

IV Andre akustiske målinger

Her kan f.eks. stemmeomfanget målt på instrument registreres.

Fysisk

Der har i Danmark hidtil været stor variation i vægtningen af de fysiske forhold i den logopædiske undersøgelse. Nyere litteratur og forskning peger imidlertid på vigtigheden af at medtage disse i den diagnostiske udredning af en stemmelidelse og i den logopædiske undervisning, da gode fysiske forhold er grundlaget for hensigtsmæssig stemmebrug.

I skemaet registreres kropslige forhold, som kan påvirke stemmedannelsen. Der er altså tale om en screening, hvor logopæden vurderer, om disse faktorer har indflydelse på stemmedannelsen i en sådan grad, at der bør henvises til yderligere udredning og eventuelt behandling hos fysioterapeut eller anden relevant fagperson. Terminologien forventes bekendt, alternativt henvises til relevant faglitteratur.

Det forventes, at logopæden som en forudsætning for sit virke, har indblik i og behersker hensigtsmæssig kropsbrug og anvender disse færdigheder i undervisningen og derfor vil være i stand til at udføre en grov screening.

Logopæden bør overveje, om det er hensigtsmæssigt at videooptage eleven med henblik på senere analyse.

Instruktion:

De fysiske forhold vurderes visuelt og tager udgangspunkt i elevens habituelle sidde- og ståstilling og evt. under gang.

De fysiske forhold skal vurderes i relation til elevens alder og eventuelle lidelser.

I Generelt indtryk

Logopædens umiddelbare indtryk af elevens kropsbrug. Det vurderes, når logopæden møder eleven og ser vedkommende bevæge sig. Gestikulation og mimik inddrages i vurderingen. Logopæden forsøger at tage højde for, om eleven eksempelvis er anspændt eller nervøs, hvilket kan gøre det nødvendigt at vente med at vurdere dette forhold, til eleven er set flere gange.

Holdningsmæssige forhold registreres nedenfor.

II Holdning

I denne del af vejledningen findes kun beskrivelser af de elementer, vi mener, kan give anledning til misforståelser.

Rygkurver

Det bemærkes, om rygkurverne er påfaldende, således at de kan have negativ indflydelse på stemmedannelsen (fonation og respiration). Påfaldende rygkurver kan give anledning til henvisning til anden relevant fagperson.

Instruktion:

lagttages stående.

Bækkenhældning

Bækkenhældning skal ses i sammenhæng med rygkurver. U hensigtsmæssig bækkenhældning kan påvirke respirationen uhensigtsmæssigt.

Instruktion:

lagttages stående.

Bækkenhældning fremad ses i sammenhæng med eksempelvis hyperlændelordose (overdreven svajryg) og har indflydelse på eksempelvis abdominalmuskulaturens tonus og funktion. Bækkenhældning bagud ses i sammenhæng med hypolændelordose ("flad lænd og bagdel") og har indflydelse på eksempelvis abdominalmuskulaturens tonus og funktion.

Vægtbæring/balance

Det undersøges, om balancen er forskudt. Hvis balancen er skudt tilbage bæres vægten i høj grad på hælene. Er balancen forskudt fremad, bæres vægten i høj grad på forfod. Er balancen skudt til siden, bæres vægten i høj grad på det ene ben.

Instruktion:

lagttages stående. Eventuelle problemer i siddende stilling noteres under "bemærkninger".

Uhensigtsmæssig vægtbæring kan påvirke respirationen uhensigtsmæssigt og forstyrrer kropsstøtten (kropsbrugens fleksibilitet, stabilitet, grounding) og dermed den eutone stemmebrug.

Bemærkninger

Her kan noteres andre forhold, der har med kropsholdning at gøre, eksempelvis asymmetri, skævhed, skoliose. Har eventuel overvægt indflydelse på respirationen, kan det noteres her.

III Respiration

Undersøgelsen skal give et overblik over den samlede respiratoriske (in- og ekspiratoriske) funktion under de forskellige taleopgaver, der fremgår af skemaet. Logopæden vurderer, om det er relevant at undersøge alle taleopgaver.

Placering ved tale

Respirationens placering under tale registreres. Er der bemærkninger til hvilerespirationen må det noteres under "bemærkninger".

Inspiration

Inspirationens kvalitet vurderes i forhold til den i skemaet nævnte stemmebrugstype.

Det er hensigtsmæssigt, at inspirationen foregår eutont. Forskellige stemmebrugsudfoldelser kræver forskellig grad af muskelspænding, dermed er en euton inspiration ved kraftig tale ofte hurtigere og kræver mere muskelspænding end ved samtale. Det vurderes altså, om inspirationen er passende i forhold til stemmebrugen.

Eksspiration

Støtte

Her defineres støtte som adækvat subglottalt tryk under fonation. Forskellige stemmebrugsudfoldelser kræver forskellige størrelser subglottalt tryk. Det subglottale tryk produceres af det respiratoriske systems muskler og er afhængig af kropsholdning. Forskellige typer stemmebrugsudfoldelser kræver altså forskellige grader muskelaktivitet; forskellige grader og typer af støtte.

Instruktion:

Denne del af udredningen, kan foregå som manuel undersøgelse og kreativ lytning.

Fejlspændinger

Fejlspændinger vil være relateret til respirationens placering og kvalitet. De vurderes visuelt og manuelt.

Bemærkninger

Er der uhensigtsmæssig koordination mellem fonation og respiration, stridor og forhold omkring hvilerespiration, som bør bemærkes, noteres det her.

IV Indtryk af tonus

Denne del af udredningen forudsættes bekendt og er ikke uddybet her. Logopæden kan vælge at foretage undersøgelsen visuelt og/eller manuelt.

Bemærkninger

Her kan det noteres, om der er tandimpressioner i tungen og om spændinger evt. er forårsaget af dårligt tilpasset protese.

V Observation/manuel undersøgelse

Logopæden observerer og/eller undersøger manuelt afhængig af, hvilken form for undersøgelse logopæden er bekendt med. Der henvises i øvrigt til relevant faglitteratur.

Bemærkninger

Her noteres yderligere (evt. mere specifikke) forhold, der har betydning for stemmedannelsen, som f.eks. afstanden mellem os hyoideum og cartilago thyreoidea.

Konklusion, fysisk

Konklusion på I – V. Endvidere kan forhold vedrørende grad af kropsbevidsthed noteres her.

Fremtoning i forbindelse med kommunikation

Her noteres kommunikative aspekter, både verbale og nonverbale og om der er overensstemmelse mellem elevens intention og fremtræden, herunder mimik/gestik, energi, engagement, øjenkontakt og gennemslagskraft. Som udgangspunkt noteres logopædens indtryk, men disse forhold kan evt. drøftes med eleven.

Motivation/forventninger

Elevens forventninger til forløbet noteres. Gehør/musikalitet, perception og kropsbevidsthed noteres her. Disse forhold kan sige noget om prognosen.

Udarbejdet af arbejdsgruppe nedsat af forankringsstedet for stemmeområdet, stemmefaggruppen ved Center for Specialundervisning, Roskilde.

Logopæd Inge Ernst Kølle,	Sygehus Øst Køge, Region Sjælland
Logopæd Anne Bingen-Jakobsen,	Center for Specialundervisning, Roskilde
Logopæd Solveig Gunvor Pedersen,	Center for Specialundervisning, Roskilde
Logopæd Merete Westh Risager,	Kommunikationscentret, Hillerød
Logopæd Gitte Hennelund,	Center for Kommunikation og Hjælpemidler, Vejle, Region Syddanmark
Logopæd Bente Hollerup,	Taleinstituttet, Region Midtjylland
Logopæd Stine Løvind Thorsen,	Center for Specialundervisning for Voksne, Københavns Kommune
Logopæd Jenny Iwarsson,	Taleinstituttet, Region Nordjylland
Logopæd G. Jan Tinge,	Center for Hjælpemidler og Kommunikation, Aabenraa
Lektor Niels Reinholt Petersen,	Audiologopædi, Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab, Københavns Universitet