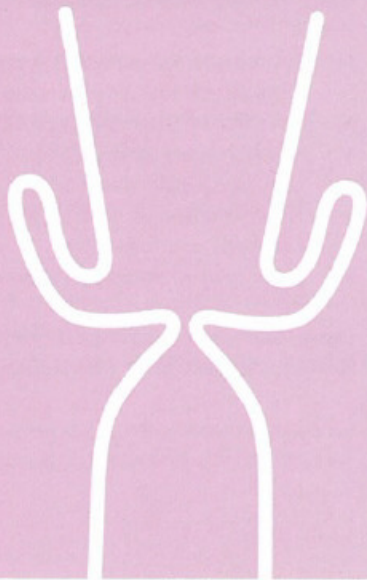


-referencemateriale til brug ved auditiv beskrivelse af dysfoniske stemmer

# Auditiv stemmeanalyse



## Auditiv stemmebeskrivelse af dysfoniske stemmer

---

Referencematerialet blev udviklet i 2003 og er nærmere beskrevet i et temanummer af Dansk Audiologopædi (Dansk Audiologopædi nr. 4, årg. 39, 2003). Referencematerialet blev til i et samarbejde mellem medarbejdere tilknyttet audiologopædistudiet og stemmefaggruppen fra Tale-læseafdelingen på Center for Specialundervisning i det daværende Roskilde Amt.

Udgangspunktet for Referencematerialet er en række termer udvalgt i forbindelse med en empirisk undersøgelse blandt øre- næse- halslæger og logopæder (Lihme et al 1993, Lihme Dansk Audiologopædi nr. 4, årg. 38, 2002).

### Formålet med referencematerialet er at opnå:

- fælles procedure for den auditive beskrivelse af dysfoniske stemmer
- bedre intra- og interpersonel enighed i bedømmelsen af stemmer
- ensartet fagsprog og vurderingsgrundlag
- fælles terminologi regionalt, nationalt og internationalt
- et arbejdsredskab der sikrer en differentieret undervisning og herigennem opøver elevens gehør med henblik på selvregulering
- kvalitetssikring i evaluering af et undervisnings- / behandlingsforløb

Stemmeeksemplerne er autentiske; det har derfor ikke været muligt at finde helt 'rene' eksempler, med kun et enkelt fremtrædende karakteristika. Vi har i udvælgelsen prioriteret eksempler hvor den aktuelle kvalitet er den dominerende.

Der er valgt tre grader inden for hver kvalitet, hvor grad 1 svarer til let grad, grad 2 svarer til moderat grad og grad 3 svarer til svær grad. Ved kvaliteterne hypofunktionel, diplofoni og intermitterende afoni er det kun lykkedes at finde ét

---

anvendeligt eksempel.

Kønnet på personen bag stemmeeksemplet fremgår kun, hvis vi har valgt at give eksempler på både kvinde- og mandestemmer ved samme kvalitet og grad. Dette er gjort ud fra et ønske om at tydeliggøre sammenhængen mellem køn og grundtone (F0).

Den foreliggende udgave af Referencematerialet er tredje version. Eksemplerne er udvalgt med det oprindelige materiale som reference. Arbejdsgruppen bag udviklingen af Skema til udredning af dysfoni har været med til at bedømme og udvælge eksemplerne.

Den tekniske kvalitet er forsøgt optimeret. Optagelserne er foretaget i foniatrisk-logopædisk klinik, Køge sygehus, samt på Center for specialundervisning i Roskilde, med accept af de personer der medvirker.

Optagelserne er primært digitale. Enkelte eksempler er gengangere fra den første version af referencematerialet. Disse eksempler er optaget analogt på kasettebåndoptager.

Grad af dysfoni er indføjet som noget nyt, og kan dække over samtlige kvaliteter alene eller på samme tid. Denne kategori er indføjet for at den auditive vurdering kan være sammenlignelig med f.eks. GRBAS-skalaen, som ofte anvendes i internationale studier. Graden er ikke udtryk for summen af forskellige kvaliteter, men en samlet vurdering af dysfoniens sværhedsgrad.

På de følgende sider findes definitioner af de forskellige kvaliteter.

## Hyperfunktionel

---

### Perceptuelt

Presset, spændt stemme

### Fysiologisk

Der er en hyperfunktion af stemmelæberne og en lang lukkefase  
Til tider ses aktivitet i de falske stemmelæber

### Eventuelle symptomer

Stemmetræthed, globulusfornemmelse, rømmetrang

### Eksempler på mulige diagnoser

Fonasteni

Funktionel dysfoni

## Hypofunktionel

---

### Perceptuelt

Blød, svag stemme, ofte energifattig

### Fysiologisk

Der kan ses stor amplitude og kort lukkefase, stemmelæberne er ofte normale

### Eventuelle symptomer

Manglende stemmestyrke

Nedsat gennemslagskraft

Stemmetræthed

### Eksempler på mulige diagnoser

Funktionel dysfoni

Fonasteni

## Grov

---

### Perceptuelt

'Uregelmæssig' støj i forbindelse med lav taletonehøjde  
Taletonehøjden lavere end normalt i forhold til alder og køn

### Fysiologisk

Stemmelæberne er ofte fortykkede og ødematøse  
Uregelmæssigt svingningsmønster som følge af de patologiske forandringer  
Evt. reduceret længdespænding  
Evt. aktivitet i falske stemmelæber

### Eventuelle symptomer

Stemmen for dyb og med støj.  
Højdefunktionen reduceret eller ophørt

### Eksempler på mulige diagnoser

Kronisk laryngitis  
Nervus laryngeus superior parese  
Reinkes ødem  
Ventrikulær dysfoni  
Sinus morgagni prolaps





## Diplofoni

---

### Perceptuelt

To grundtoner høres samtidigt

Kan optræde intermitterende

### Fysiologisk

Stemmelæbernes svingningsmønster kan være afvigende

Der kan være forskel på masse, spænding og hastighed mellem højre og venstre stemmelæbe

Glottislukket kan være kompromitteret, således at der dannes to fonationsområder

### Eventuelle symptomer

Stemmen påfaldende

Stemmetræthed

### Eksempler på mulige diagnoser

Recurrensparese

Andre neurologiske lidelser

Dystoni med slimhindeforandringer, oftest unilateralt el. asymmetrisk

## Skur

---

### Perceptuelt

Metallisk, skarp støj

Taletonehøjden kan være normal

### Fysiologisk

Stemmeløbernes svingningsmønster kan være uregelmæssigt

Der kan ses nedsat randkantforskydning, hævelse og patologiske forandringer på en del af stemmelæben

### Eventuelle symptomer

Stemmetræthed

Problemer med højdefunktionen og med at reducere stemmestyrken

Instabil stemme

### Eksempler på mulige diagnoser

Dysfoni med slimhindeforandringer (cyste, noduli, polyp)

Arvæv





# Knirk

---

## Perceptuelt

En regelmæssig lyd der ligger under personens normale tale tonehøjde (pind henover et stakit eller guiero-instrumentet)

Forekommer ofte intermitterende i en ellers normal stemme

Kan produceres som et selvstændigt register i bunden af stemmeomfanget

## Fysiologisk

Kan produceres med normale stemmelæber

Stemmelæberne svinger med lang lukkefase og lille amplitude

Svingningsmønstre kan variere fra person til person

Larynx ofte i for lav position

## Eventuelle symptomer

Stemmetræthed, globulusfølelse, rømmetrang

## Eksempler på mulige diagnoser

Fonasteni

Funktionel dysfoni

Reflux laryngit

## Luftfyldt

---

### Perceptuelt

H-støj sammen med fonation  
Mangler klang og styrke

### Fysiologisk

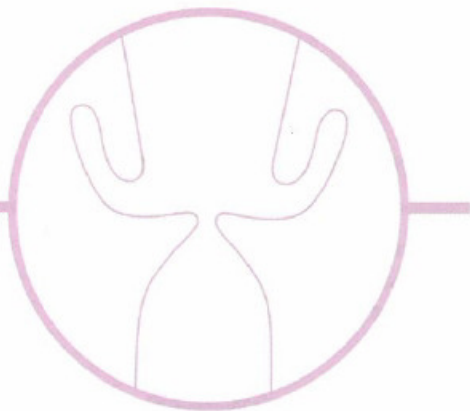
Ufuldstændigt lukke i glottis  
Nedsat (eller ingen) adduktion

### Eventuelle symptomer

Tørhed, stemmetræthed  
Kort fonationstid  
Manglende stemmestyrke

### Eksempler på mulige diagnoser

Recurrensparesse  
Arvæv  
Neurologiske lidelser (parkinsonisme, sklerose, ALS)  
Funktionel dysfoni  
Presbyfoni



## Hyperfunktionel og luftfyldt

---

### Perceptuelt

Presset, spændt stemme

H-støj sammen med fonation

### Fysiologisk

Der er hyperfunktion af stemmelæberne

Patologiske forandringer kan kompromittere glottislukket

Der kan ses medspændinger i de falske stemmelæber

### Eventuelle symptomer

Stemmetræthed, ømhed

Kort fonationstid

Spændinger i hals- og nakke-region

### Eksempler på mulige diagnoser

Kronisk laryngitis

Slimhindeforandringer (noduli, polyp, ødemer, cyste)

Arvæv

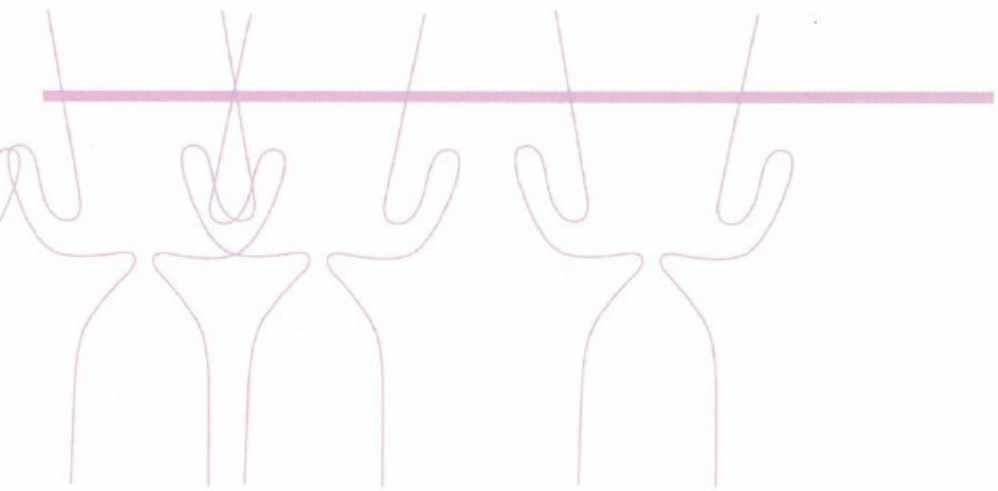
Papillom

Funktionel dysfoni

Fonasteni

Recurrensparese





## Afoni

---

### Perceptuelt

Ingen stemt lyd, men ofte høres hvisken

Kan optræde intermitterende

### Fysiologisk

Stemmelæber kan være normale, men med ufuldstændigt glottislukke

Stemmelæber kan være uden randkantforskydning, og slimhinden evt. bundet til undertaget

Stemmelæber kan være røde og væskespændte

### Eventuelle symptomer

Stemmesvigt

Stemmetræthed, tørhed, ømhed, smerter

### Eksempler på mulige diagnoser

Psykogen eller funktionel afoni/dysfoni

Arvæv

Akut laryngitis

Dobbeltsidig recurrensparese

## Registerbrud

---

### Perceptuelt

Ukontrollerede abrupte skift mellem fuld- og randregister, næsten altid ledsaget af tilsvarende spring i tonehøjde i enten opadgående eller nedadgående retning  
Stemmen knækker under sammenhængende tale

### Fysiologisk

Kan produceres med normale stemmelæber  
Ofte ses spændinger på ydre hals og larynx i løftet position

### Eventuelle symptomer

Stemmen svigter og er instabil  
Manglende styrkefunktion  
Stemmen påfaldende

### Eksempler på mulige diagnoser

Psykogen/funktionel dysfoni  
Mutationsstemme  
Præsbyfoni

## Spørliste

---

Det første spørnummer indeholderannonceringen af indholdet i det efterfølgende spørnummer.

**Dette giver mulighed for, at benytte cd'en på to forskellige måder:**

- 1) normal præsentation af stemmetyperne
- 2) træning i at bestemme stemmetyperne ved at undlade at høre annonceringen





## Sporliste

---

### Sporliste

### Indhold

01-02	Dysfoni grad 3, mandestemme
03-04	Dysfoni grad 3, kvindestemme
05-06	Dysfoni grad 2
07-08	Dysfoni grad 1
09-10	Hyperfunktionel grad 2
11-12	Hyperfunktionel grad 1, mandestemme
13-14	Hyperfunktionel grad 1, kvindestemme
15-16	Hypofunktionel grad 2
17-18	Grov grad 3, kvindestemme
19-20	Grov grad 3, mandestemme
21-22	Grov grad 2
23-24	Grov grad 1
25-26	Diplofoni grad 3
27-28	Skur grad 3
29-30	Skur grad 2
31-32	Skur grad 1

---

33-34	Knirk grad 3
35-36	Knirk grad 2
37-38	Knirk grad 1
39-40	Eksempel på knirk og hyperfunktionalitet
41-42	Lufftyldt grad 3
43-44	Lufftyldt grad 2
45-46	Lufftyldt grad 1
47-48	Hyperfunknel og lufftyldt grad 3
49-50	Hyperfunknel og lufftyldt grad 2
51-52	Hyperfunknel og lufftyldt grad 1
53-54	Afoni
55-56	Intermitterende afoni grad 2
57-58	Registerbrud grad 3
59-60	Registerbrud grad 2
61-62	Registerbrud grad 1

**COPYRIGHT © 2010** 2. udgave 2010

Udarbejdet af stemmefaggruppen fra kommunikationsafdelingen  
ved Center for Specialundervisning i Roskilde og øre-, næse- halskirurgisk  
afdeling ved Køge sygehus

Inge Ernst Kølle

iek@regionsjaelland.dk

Solveig Gunvor Pedersen

solveig.gunvor.pedersen@skolekom.dk

Anne Bingen-Jakobsen

anne.bingen-jakobsen@skolekom.dk

i samarbejde med medarbejdere tilknyttet Audiologopædistudiet,  
Københavns Universitet

Niels Reinholt Pedersen

reinholt@hum.ku.dk

Preben Dømler

pd@hum.ku.dk