

# Carcinomes épidermoïdes du sinus piriforme traités par chimio- radiothérapie :

## Evaluation de la voix et du Handicap vocal

M.D. DUBOIS-BOISSIER, L. CREVIER-BUCHMAN, Ch. MARTIN,  
J.M.PRADES

CHU Saint-Etienne, Hôpital Pompidou

# Introduction

- **Travaux existants :**

- Evaluation de l'impact global sur la qualité de vie des patients où *la parole n'est qu'un critère parmi d'autres* (EORTC QLQ-C30 Quality of life questionnaire, QLQH,N35, HRQOL) (El Deiry 05, Terrell 04, Hanna 04)
- Etudes sur voix et communication pour des carcinomes glottiques traités par chimio-radiothérapie. (Benninger 94, Hoyt 92, Woodson 96, Carrara de Angelis 03)

- **Objectif de notre travail :**

- Evaluer l'impact de la chimio-radiothérapie conservatrice sur la voix et la communication pour des patients ayant présenté un carcinome du sinus piriforme.

# Plan

**Matériel et Méthode**

**Résultats :**

- Analyse objective
  - Paramètres temporels
  - Fréquence Fondamentale et ses variations instantanées
- Analyse perceptive : GRBAS
- Evaluation du handicap vocal : VHI

**Discussion**

**Conclusion**

2006

# Matériel et Méthode (1/3)

- Population d'hommes :
  - 12 patients traités par radio-chimiothérapie conservatrice pour carcinome épidermoïde du sinus piriforme classé T2T3, N0N1N2.
  - 10 témoins masculins appariés en âge
- Enregistrement vocal : voyelle /a/ et texte lu

# Matériel et Méthode (2/3)

- Analyse acoustique objective des caractéristiques phonatoires avec l'étude des paramètres :
  1. **Temporels** : Temps Maximal de Phonation (TMP), Débit phonatoire (mots/minute)
  2. **Fréquentiels** : Fréquence fondamentale (F0), et ses variations instantanées : déviation standard de F0 (SDT), jitter, schimmer, ratio Harmonique sur bruit (NHR).

Réalisation Computerized Speech Lab et le MultiDimensional Voice Program, Kay Elemetrics Corp.

2006

# Matériel et Méthode (3/3)

- Analyse acoustique objective des caractéristiques phonatoires avec l'étude des paramètres
  1. Temporels : Temps Maximal de Phonation (TMP), Débit phonatoire (mots/minute)
  2. Fréquentiels : Fréquence fondamentale (F0), et ses variations instantanées : déviation standard de F0 (SDT), jitter, schimmer, ratio Harmonique sur bruit (NHR).Réalisation Computerized Speech Lab et le MultiDimensional Voice Program, Kay Elemetrics Corp.
- Analyse perceptive :
  - Evaluation au moyen de l'échelle GRBAS (Auditeurs entraînés)
- Evaluation du handicap vocal au moyen de l'échelle VHI
- Traitement statistique : test de Student

# Résultats : Analyse objective

## Paramètres temporels :

- **TMP** sur /a/ tenu, significativement plus court chez les patients (7,8 sec) (Témoins : 19 sec)
- Pas de différence significative sur le **débit phonatoire** (136 et 148 Mots/min)

2006

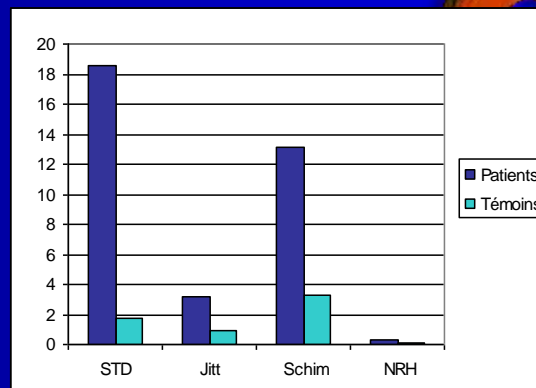
# Résultats : Analyse objective

## Fréquence fondamentale F0

- Différence non significative : F0 patients (125 Hz) proche de celle de la population témoin (121 Hz) et de la population masculine en général

## Variations instantanées de F0

- Déviation standard de la F0 (STD) : paramètre pertinent d'évaluation de la stabilité glottique ; différence significative entre patients et témoins
- Jitter et schimmer : analyse du comportement vibratoire glottique. (Jitt=3,2/Schim=13,1) Différence significative entre patients et témoins : Augmentation importante liée à diminution de la vibration laryngée





# Résultats : Analyse perceptive

Echelle GRBAS : 2 groupes

Grade 0 et 1 : 6 dont 3 avec une voix normale

Grade 2 et 3 : 6 dont 1 Grade 3

La raucité est le paramètre le plus fréquemment perturbé

# Résultats : Evaluation du Handicap Vocal

- Evaluation de la gêne des patients avec VHI Moyen des patients = 20 .
- Perturbation faible, avec des variations telles que :
  - L'impact physique est en moyenne le plus perturbé :  $P = 9$
  - L'impact émotionnel est en moyenne le moins perturbé :  
 $E = 3,6$   
L'importance d'être là, de parler (Réflexions de certains patients)
  - L'impact fonctionnel dont la perturbation moyenne est :  
 $F = 7,4$

# Résultats : Impact sur la vie quotidienne

Sur l'ensemble des 12 patients :

- 2 ont stoppé leurs activités à cause de leur voix (VHI 30 et 45, Grade 2 et 3)
- 7 n'ont pas modifié leurs activités, ne ressentent pas de gêne vocale (VHI 1 à 49, Grade :0, 1 et 2)
- 3 en invalidité l'étaient avant ce problème de santé (problèmes sociaux ou de santé)

# Discussion

Paramètres acoustiques objectifs :

- Peu de variation de la F0, du débit phonatoire
- TMP diminué : fuite d'air glottique
- Evaluation de la stabilité glottique (déviation standard de la F0): Modification de l'espace glottique
- Etude comportement vibratoire glottique (jitter, schimmer) : diminution de la vibration  
Effet fibrosant de la radiothérapie, ...

# Discussion

- Paramètres subjectifs :
  - VHI légèrement élevé : peu d'impact sur la vie quotidienne, notamment émotionnelle et sur la communication
  - GRBAS : Voix peu dégradée pour la moitié des patients
  - Un VHI ou un grade élevé n'empêche pas une activité professionnelle et une bonne communication

# Conclusion

- Etude prospective confirmant l'importance de l'évaluation des patients en fonction de la thérapeutique.
- Analyse acoustique objective nous permet d'avoir des données précises de référence, Modification de certains paramètres.
- Analyse perceptive et handicap vocal :bonne évaluation de la communication des patients  
→Orientation rééducative si nécessaire

# Conclusion

- Thérapeutique conservatrice permet aux patients une assez bonne qualité de vie et de communication
- La moitié des patients gardent une voix qualitativement bonne
- Thérapeutique à comparer avec différentes chirurgies pharyngo-laryngées
- Etude à réaliser sur un plus grand nombre de patients avec un délai postradiothérapie plus important