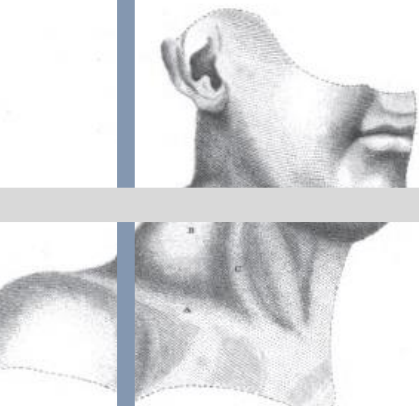


LÉSIONS ÉPITHÉLIALES HYPERPLASIQUES DU LARYNX « LEHL » DIAGNOSTIC

Journée ORL OncoBFC
16 septembre 2023

Dr MAUVAIS Olivier

ORL et chirurgie cervico-faciale - CHU BESANCON



DIAGNOSTIC

- EPIDEMIOLOGIE ET ETIOLOGIES

- Facteurs de risques
- Formes macroscopiques

- NOUVEAUX SYSTEMES OPTIQUES

- CLASSIFICATION OMS 2017

- QUAND FAIRE LE DIAGNOSTIC ?

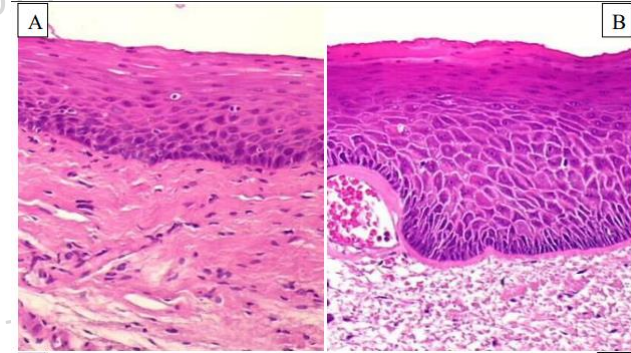


LÉSIONS ÉPITHÉLIALES HYPERPLASIQUES DU LARYNX « LEHL »

- DEFINITIONS

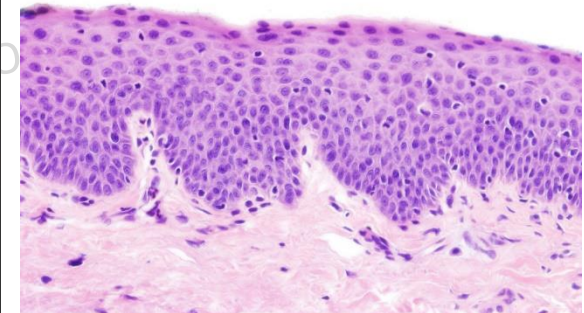
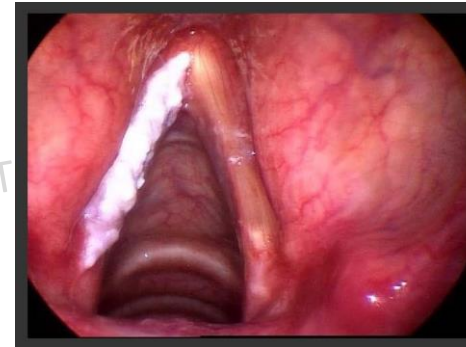
- HYPERPLASIE

- Définie par une augmentation du nombre de couches cellulaires supérieur à 7



- MÉTAPLASIE MALPIGHIENNE

- Changement de propriété des cellules pour produire de la kératine à la surface de l'épithélium comme à la surface de la peau
 - Aspect macroscopique blanc, dit « leucoplasique »
 - Réaction inflammatoire du chorion
 - lésion rouge ou « érythroplasie »



- DYSPLASIE

- Définie par la présence d'anomalies cytologiques et parfois architecturales

• INFLAMMATION CHRONIQUE LIÉE À DES AGENTS CHIMIQUES

• TABAC

- 67% des patients
- Augmentation du RR de transformation
- oxidative stress resulting from chronic inflammation causes an increase in free oxygen radicals
- hyperexpression of tumour markers, such as EGFR 16–18 and Cox-2

• ALCOOL

- Cofacteur irritatif

• RGO

- Métaanalyses discordantes
- increased pepsin levels in biopsy

• INFLAMMATION CHRONIQUE LIÉE À DES AGENTS PHYSIQUES

- Forçage vocal
- Lésion controlatérale

• INFLUENCE DU PAPILLOMAVIRUS ?

- rare cases of HPV-related carcinoma in situ have been reported in association with non-keratinizing histologic morphology
- Prévalence 8,5% [0-38%]

• AGE AU DIAGNOSTIC

- LEHL ne sont pas liées à l'âge
- Pic entre 45 et 55 ans
- Augmentation du RR de cancérisation avec l'âge
- Augmentation du RR de cancérisation avec le sexe

• EVOLUTION DANS LE TEMPS

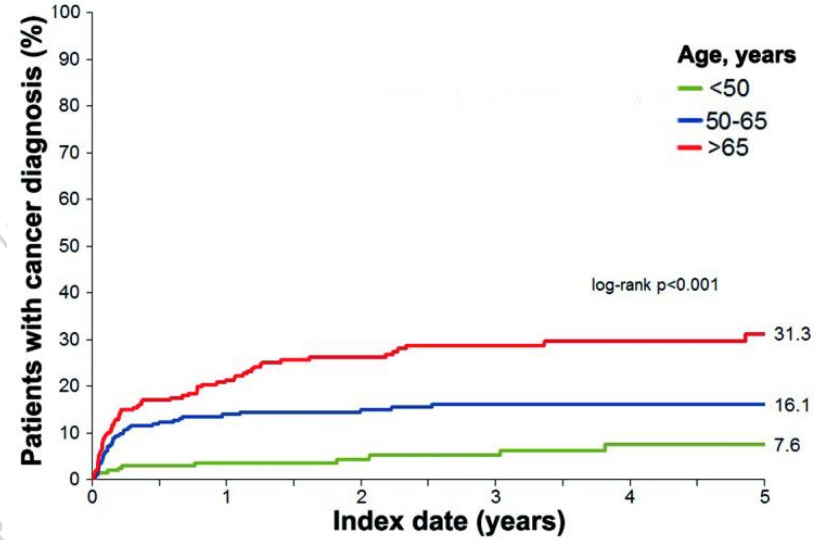
- Plus important en fonction de l'âge
- 18,6 % de cancérisation à 5 ans
 - 26,1% des hommes
 - 6,3% pour les femmes

Table II.

Multivariate Cox regression model for the risk of laryngeal cancer diagnosis in patients with an initial diagnosis of vocal cord leukoplakia.

Variables ^a	OR (95% CI) ^a	P-value ^a
50-65 vs. <50 years	2.55 (1.36-4.82)	0.001
>65 vs. <50 years	4.90 (2.66-9.03)	<0.001
Male vs. female	4.09 (2.42-6.90)	<0.001

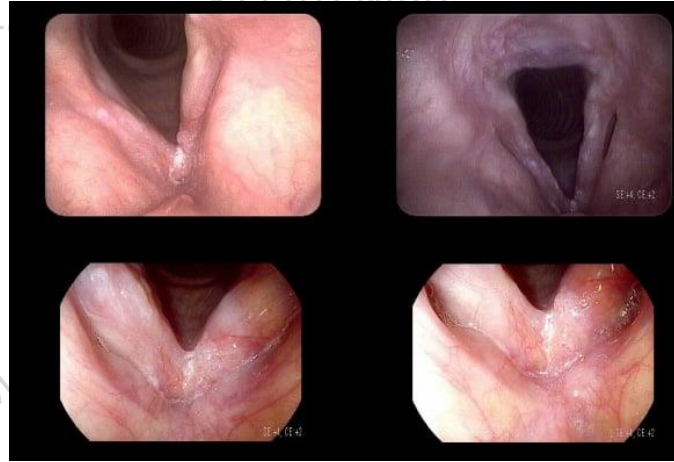
^aAdjusted for age and sex. OR, odds ratio; CI, confidence interval.



COMMENT FAIRE LE DIAGNOSTIQUE

- LUMIÈRE BLANCHE

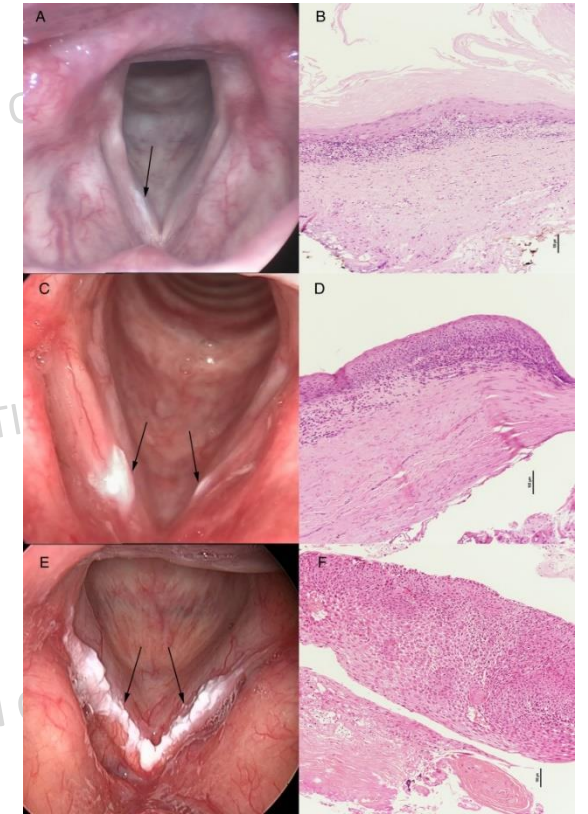
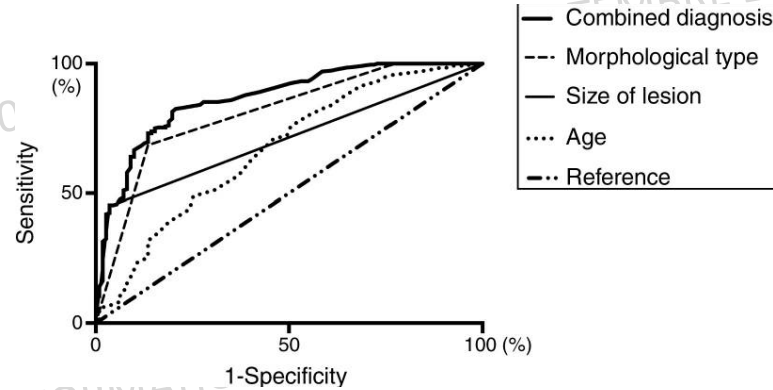
- Système classique
- INTERET D'UNE IMAGE HAUTE DEFINITION



- Plusieurs TYPES DE DESCRIPTIONS ENDOSCOPIQUE

- Chen et al.

- « plat et surface lisse »,
- « épais et surface lisse »
- « épais et surface irrégulière »



COMMENT FAIRE LE DIAGNOSTIQUE

- STROBOSCOPIE

- Confirme la caractère microinfiltrant
- Sensibilité de 96,8% et Spécificité de 92,8%



COMMENT FAIRE LE DIAGNOSTIQUE

- NBI

- Technique d'imagerie optique

- Technique basée sur la filtration de la lumière afin de ne garder que deux bandes étroites dans les spectres, le bleu (415nm) et le vert (540nm).
 - Fréquences fortement absorbés par l'hémoglobine.
 - Accroît le contraste entre les vaisseaux sanguins et la muqueuse
 - Améliore la détection précoce de lésions pré-cancéreuses et cancéreuses des voies aéro digestives supérieures.
 - Evaluer les types de micro vascularisation autour des lésions muqueuses

- Avantages

- Simplicité de sa mise en œuvre
 - Augmentation la précision du diagnostic

- Inconvénients

- Courbe d'apprentissage

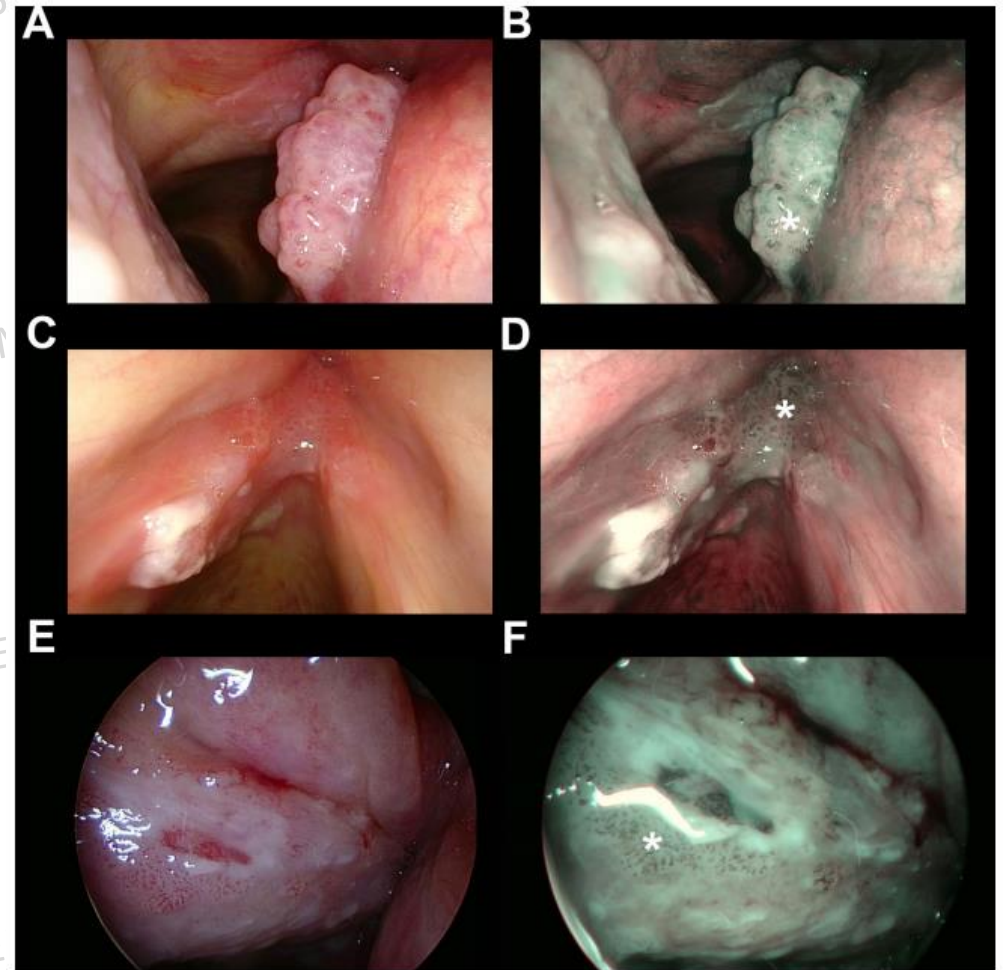


Fig. 1 Endoscopic picture of three representative cases of SCC (a–d) or CIS (e, f) correctly identified as suspicious by the presence of perpendicular vascular abnormalities (* in all panels) evaluating the NBI endoscopic appearance (b, d, f) and applying the ELS classification

COMMENT FAIRE LE DIAGNOSTIQUE

- NBI
 - sensibilité de 100%, et de spécificité 97,4%
 - Avantages
 - Simplicité de sa mise en œuvre
 - Augmentation la précision du diagnostic
 - Inconvénients
 - Courbe d'apprentissage
- Validation par le Société Européenne de Laryngologie

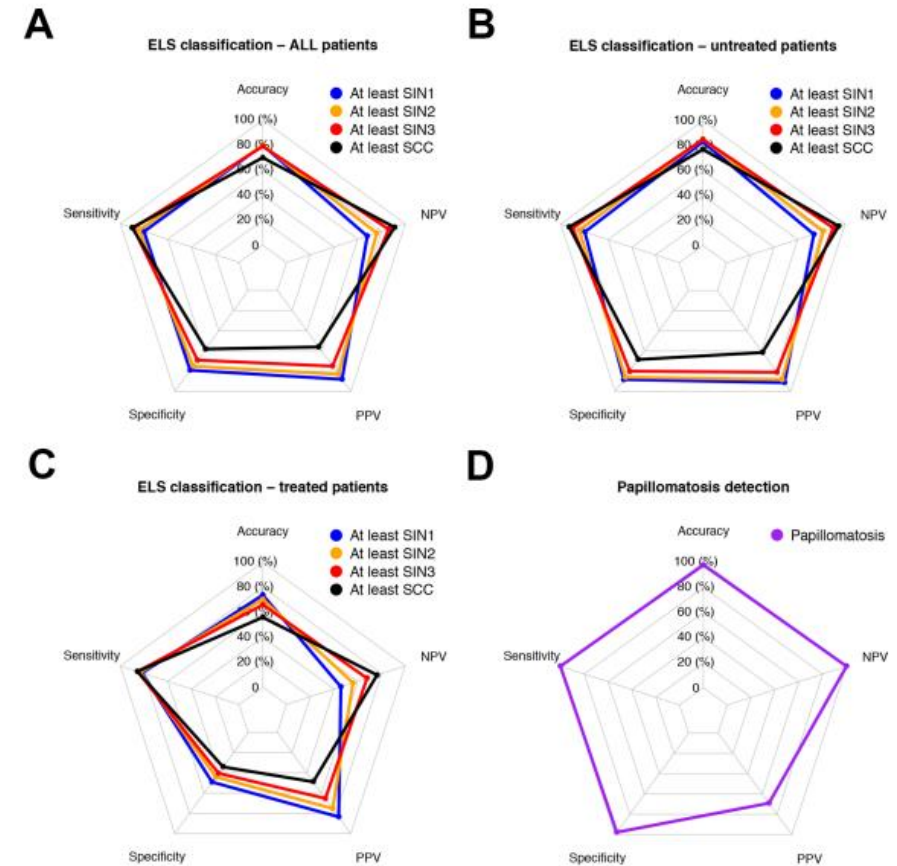


Fig. 5 Radar charts showing the diagnostic test applying the ELS classification for the detection of different histologic targets in the whole cohort (a), in the untreated group (b), and in the previously

surgical or RT treated group (c). Diagnostic test results referred to the detection of wide angle IPCLs for the diagnosis of laryngeal papillomatosis (d)

COMMENT FAIRE LE DIAGNOSTIQUE

- NBI

- CLASSIFICATION EN PATTERN

- Narrow band imaging classification of vocal cord leukoplakia according to IPCL patterns.

- (A1–3) type I IPCL pattern;
- (B1–3) type II IPCL pattern;
- (C1–3) type III IPCL pattern;
- (D1–3) type IV IPCL pattern;
- (E1–3) type V IPCL pattern;
- (F1–3) type VI
- IPCL pattern. IPCL = intraepithelial papillary capillary loop.

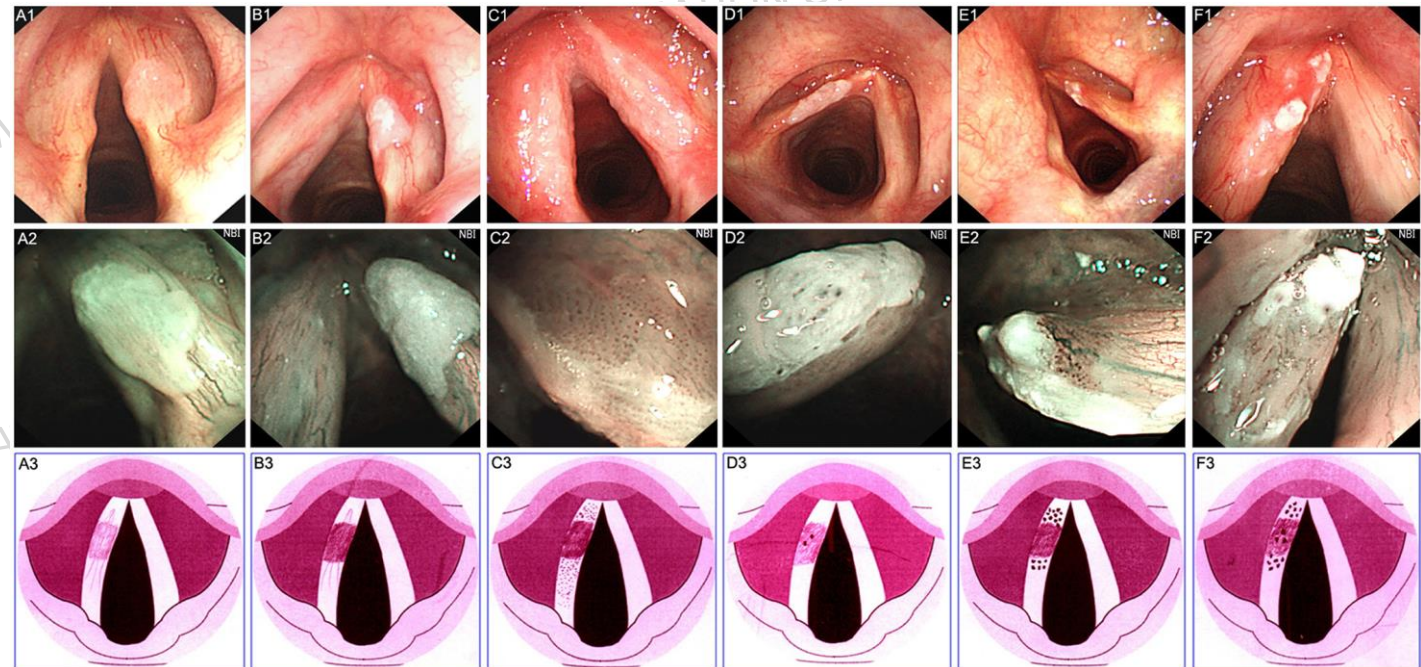


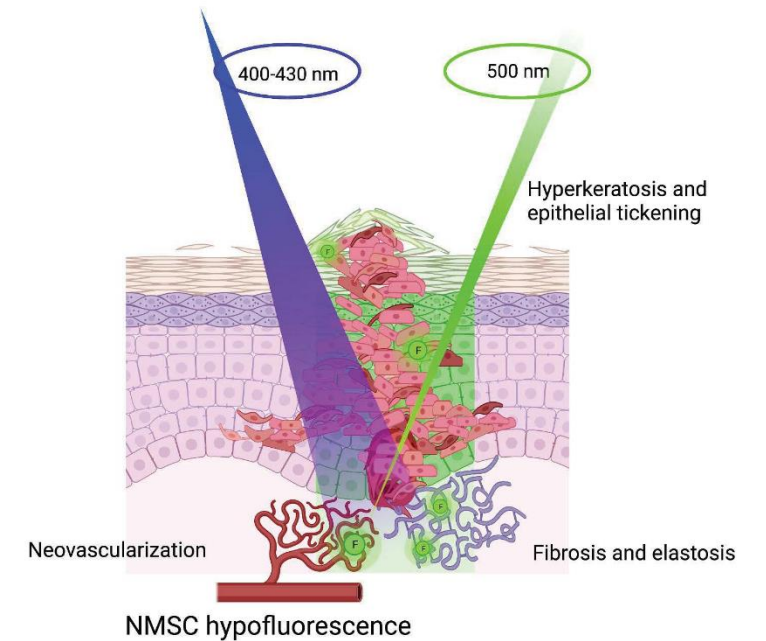
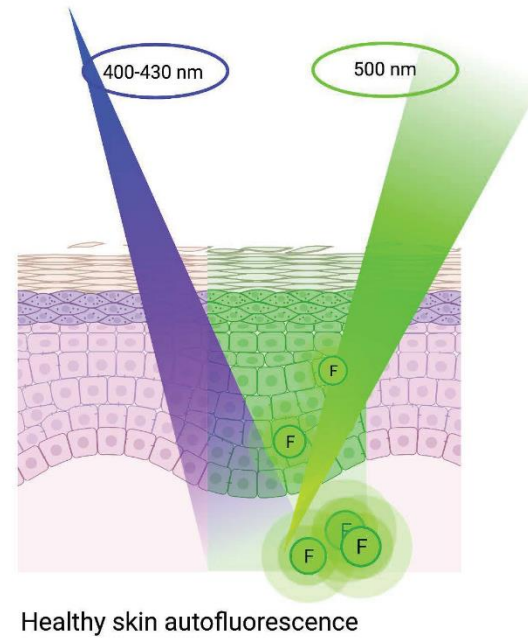
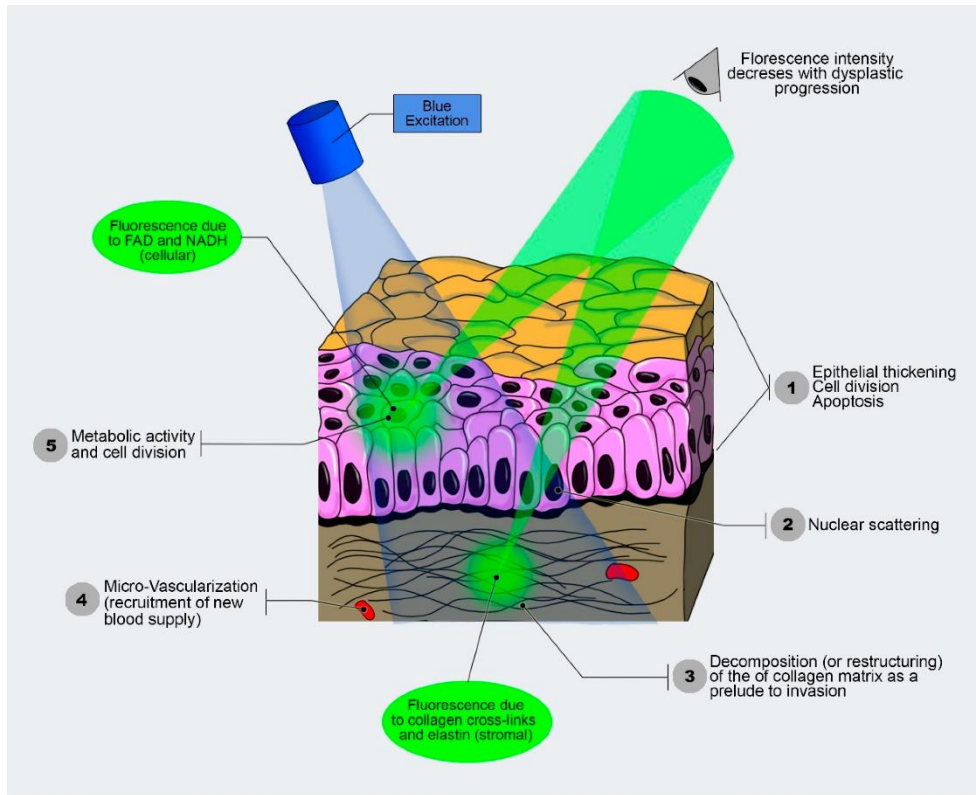
Table 2. Diagnostic Effectiveness of WLI Versus NBI for Malignant Vocal Cord Leukoplakia

Statistical Analysis	Malignant Leukoplakia		
	WLI	NBI	χ^2, P Value
Accuracy (%)	70.0 (84 of 120)	90.8 (109 of 120)	16.536, 0.000
Sensitivity (%)	60.9 (14 of 23)	82.6 (19 of 23)	2.681, 0.189
Specificity (%)	72.2 (70 of 97)	92.8 (90 of 97)	14.265, 0.000
PPV (%)	34.1 (14 of 41)	73.1 (19 of 26)	9.648, 0.002
NPV (%)	88.6 (70 of 79)	95.7 (90 of 94)	3.146, 0.089

NBI = narrow band imaging; NPV = negative predictive value; PPV = positive predictive value; WLI = white light imaging.

COMMENT FAIRE LE DIAGNOSTIQUE

- VOIE DE RECHERCHE
 - AUTOFLUORESCENCE



COMMENT FAIRE LE DIAGNOSTIQUE ?

• VOIE DE RECHERCHE

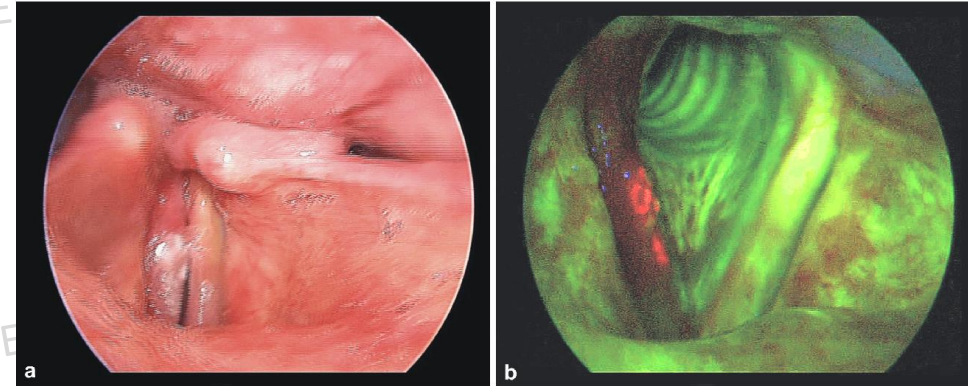
• PROJET FLUOROCORD

• Objectifs : classification des lésions laryngées par modèle basé sur :

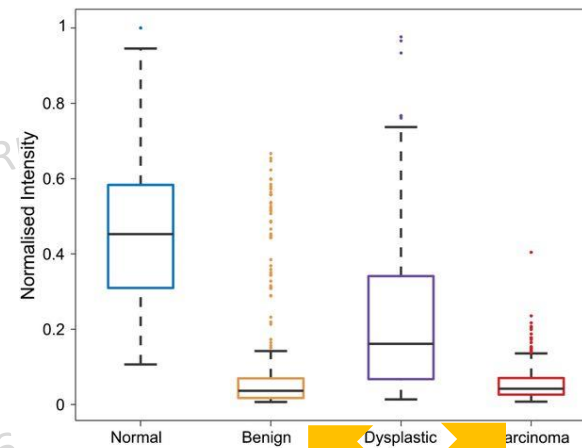
- spectroscopie d'autofluorescence (AFS)
- apprentissage automatique (QDA et ANN)

• Résultats encourageants :

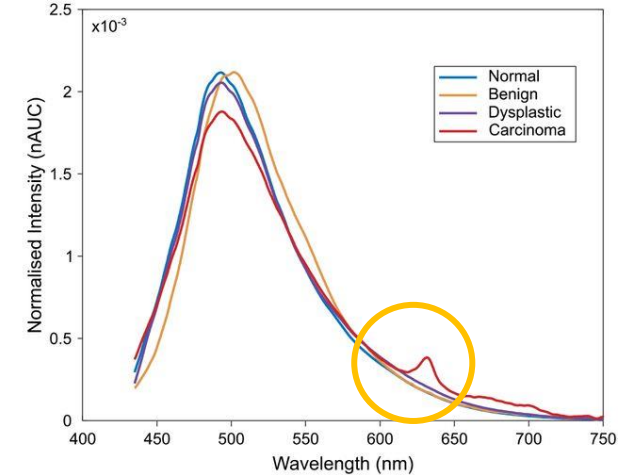
- détection des lésions cancéreuses
- classification des différents types de lésions laryngées
- 1er travail réussissant à différencier efficacement lésions dysplasiques / cancéreuses → utilité dans guidage de biopsies / marges de résection
- Nécessité d'une grande quantité de données et optimisées
- Validation in-vivo et temps-réel



A Fluorescence intensity



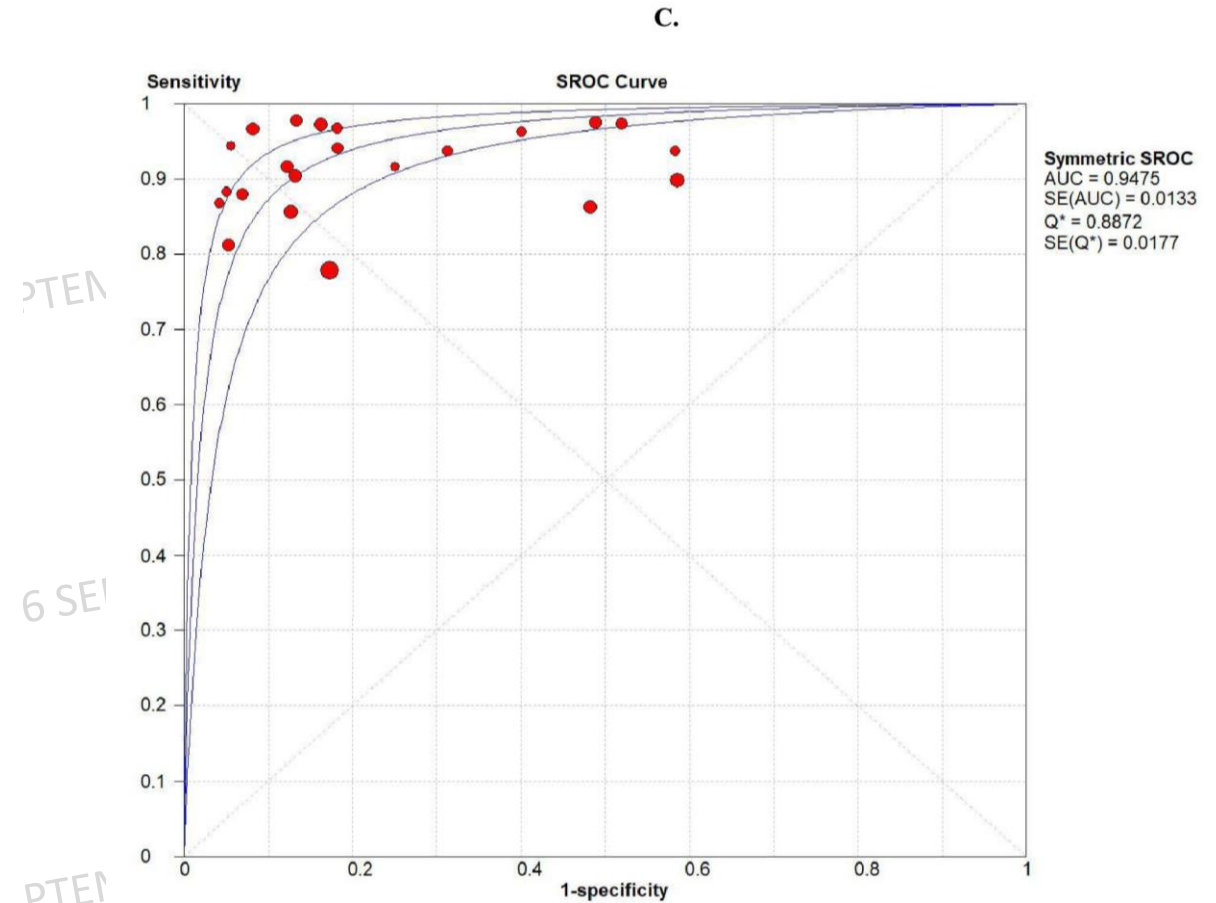
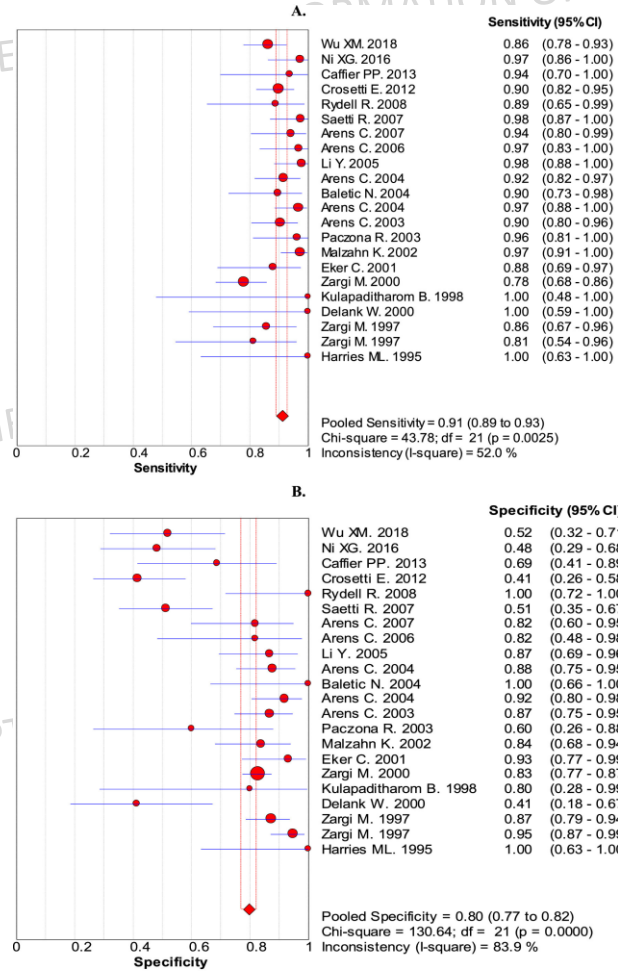
B Fluorescence spectra



COMMENT FAIRE LE DIAGNOSTIQUE

- VOIE DE RECHERCHE

- Autofluorescence



NOUVELLE CLASSIFICATION OMS 2017

- SIMPLIFICATION EN 2 GRADES DE LA DYSPLASIE

- DYSPLASIE DE BAS GRADE **C**

- Présence « d'anomalies réactionnelles »
- Absence ou de faibles atypies cellulaires, de
- Rares mitoses
- Faible dyskératose

- DYSPLASIE DE HAUT GRADE **D**

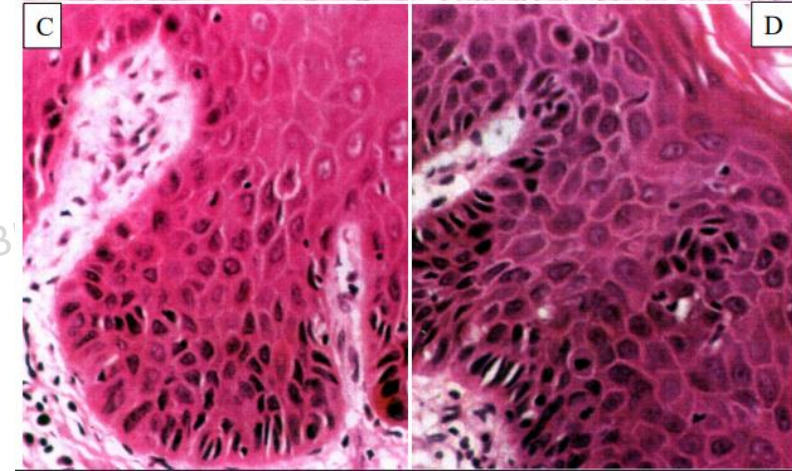
- Définie au niveau architectural par la perturbation de la stratification
- A l'analyse cytologique :
 - Présence de noyaux hyperchromatiques,
 - Augmentation du rapport nucléo cytoplasmique
 - Mitoses atypiques, en dehors de la couche basale
 - Dyskératose avec cellules « roses »

- CARCINOME IN SITU (CIS)

- CARCINOME MICRO-INFILTRANT

- POURQUOI SIMPLIFIER ?

- Histopathologie laryngée différente du col utérin et de la cavité orale
- Variabilité interindividuelle très importante



LARYNGOSCOPIE DIRECTE

- DIAGNOSTIC POSITIF
 - Quid des cartographies biopsiques
 - Aide des systèmes optiques
 - Intérêt de la fibroscopie interventionnelle
- ROLE DES BIOMARQUEURS ?
 - Contrôle du cycle cellulaire



Check for updates

State of the Art Review

Biomarkers for Malignant Potential in Vocal Fold Leukoplakia: A State of the Art Review

Ping Wan, MD, PhD¹, Julina Ongkasuwan, MD², Julian Martinez, MD², Vlad Sandulache, MD, PhD², Defeng Deng, MD², Jack Jiang, MD, PhD³, Andrew Sikora, MD, PhD², and Kenneth W. Altman, MD, PhD⁴



Otolaryngology-
Head and Neck Surgery
1-8
© American Academy of
Otolaryngology-Head and Neck
Surgery Foundation 2020
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0194599820957251
http://otojournal.org
SAGE

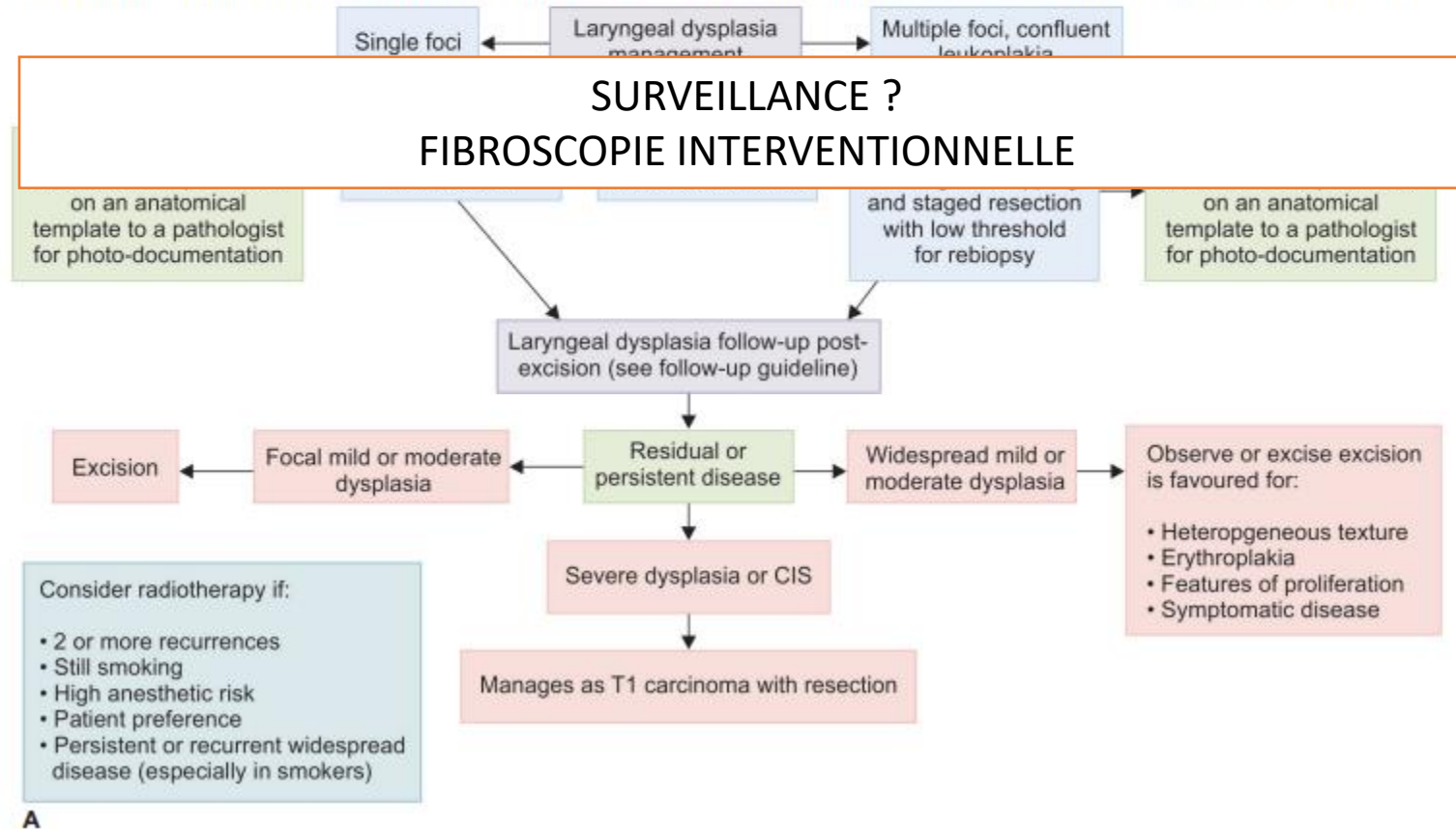
Implications for Practice

Since REMARK was published,^{26,28} we could evaluate the quality of these 16 studies investigating biomarkers and their relationship with malignant potential of VFL. However, at this time, there is not enough evidence for any of the specific biomarkers to serve as reliable predictors for patients with VFL at risk of malignant potential, beyond traditional H&E staining, to identify degree of dysplasia. Although further study is needed, the currently available evidence suggests that p53, p16, cyclin D1, IL-10, NLR, OPN and CD44v6, CTNBN1, and CTTN and FAK might be of particular interest in determining prognosis of VFL as related to malignancy—

QUAND BIOPSIER ?

Laryngeal Dysplasia: What does the Evidence Tell Us?

Flow chart 1A and B: Algorithm showing management options for laryngeal dysplasia reproduced with permission from Cosway and Paleri¹⁵



A

QUAND BIOPSIER ?

