



## ARTICLE ORIGINAL

# Tolérance et vécu de la fibroscopie bronchique chez des patients du CHU Sylvanus Olympio de Lomé - TOGO

## *Feeling and tolerance of bronchoscopy in patients of CHU Sylvanus Olympio in Lomé - TOGO*

K.S. Adjoh, A.A. Fiogbé, A.S. Adambounou, G. Gbadamassi, M. Kombaté, A.K. Aziagbé, O. Tidjani

*Service de Pneumo-Phtisiologie et des Maladies Infectieuses  
Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio de Lomé - Togo*

### SUMMARY

**Introduction.** The safety of bronchoscopy varies from a patient to another one. The objectives were to describe the feeling of bronchoscopy by patients and to evaluate the safety of this act and to analyze the factors associated with its bad tolerance.

**Methods.** It was a prospective study of 150 patients who underwent bronchoscopy without general anesthesia.

**Results.** 97.3% of patients were experiencing their first bronchoscopy ; 73% reported that they were anxious and 92% were afraid. The exam was experienced as unpleasant in 82%. The patients complained of: pain (11%), nausea (38%), choking feeling (60%). In total, 14.7% of our sample had a poor tolerance. After adjusting with age, sex, and duration of the examination; patients with SpO<sub>2</sub><90% had an OR of 5.94 to poor tolerance of bronchoscopy (P=0.004). With equal age, sex, and SpO<sub>2</sub>, patients in whom the test is too long (>25 min) had an OR of 8 for poor tolerance of bronchoscopy compared to others (P = 0.0004).

**Conclusion.** The experience of bronchoscopy could be improved by acting on the complaints raised in this study.

**KEYWORDS:** Bronchial fibroscopy, tolerance, feeling

### RÉSUMÉ

**Introduction.** La tolérance de la fibroscopie bronchique varie d'un patient à un autre. Les objectifs étaient de décrire le vécu de la fibroscopie bronchique par les patients, d'évaluer la tolérance de cet acte et d'analyser les facteurs associés à sa mauvaise tolérance.

**Méthodes.** Il s'agit d'une étude prospective concernant 150 patients ayant bénéficié d'une fibroscopie bronchique sans anesthésie générale.

**Résultats.** 97,3% des patients étaient à leur première fibroscopie bronchique, 73% ont signalé être anxieux et 92% avaient peur. L'examen était vécu comme désagréable chez 82%. Les patients se plaignaient de douleur (11%), nausée (38%), sensation d'étouffement (60%). Au total, 14,7% de notre échantillon avait une mauvaise tolérance. Après ajustement sur les variables âge, sexe, et durée de l'examen ; les patients ayant une SPO<sub>2</sub><90% en début d'examen ont 5,94 fois de risque de mauvaise tolérance de la fibroscopie bronchique (P=0,004). De même à âge, sexe, et SPO<sub>2</sub> égaux, les patients chez qui l'examen est trop long (>25 min) présenteraient 8 fois plus une mauvaise tolérance à l'examen comparativement aux autres (P=0,0004).

**Conclusion.** Le vécu de la fibroscopie bronchique pourrait être amélioré en agissant sur les plaintes relevées dans cette étude.

**MOTS CLES:** Fibroscopie bronchique, tolérance, vécu

**Auteur correspondant:** Dr. Fiogbé ATTANNON ARNAULD. Service de Pneumo-Phtisiologie et des Maladies Infectieuses. Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio de Lomé - Togo. E-mail: afiogbe@yahoo.fr

## INTRODUCTION

La fibroscopie bronchique est un examen fondamental en pratique pneumologique. Ses indications sont variées, mais restent dominées par les pathologies infectieuses et tumorales [1]. La rareté de ses complications généralement peu sévères fait d'elle un examen simple selon les pneumologues [2]. En effet, les complications majeures engageant le pronostic vital varieraient entre 0 et 5% [1-3]. Les complications mineures sont plus fréquentes, variant entre 1 et 10% [1, 3].

Malgré l'inexistence fréquente de complications ; la tolérance de la fibroscopie bronchique varie d'un patient à un autre, car différemment vécu en fonction des effets secondaires (toux, dyspnée, douleur, dysphagie...) encourus durant l'examen. En absence de standards consensuels, elle est réalisée dans des conditions très variées avec ou sans sédation. Selon certains auteurs [4], l'intérêt d'une sédation n'est pas certain ; car un contrôle suffisant des symptômes pourrait être obtenu par anesthésie locale.

Au CHU Sylvanus Olympio de Lomé cet examen est couramment et habituellement réalisé sans sédation. Cependant elle est parfois redouté par certains patients ceci malgré l'explication sur l'examen et décrit par d'autres après l'avoir subi. Cette étude était menée dans le but d'améliorer les conditions de réalisation de la fibroscopie bronchique dans notre service. Ses objectifs étaient de décrire le vécu de la fibroscopie bronchique par les patients, d'évaluer la tolérance de cet acte et d'analyser les facteurs associés à sa mauvaise tolérance.

## PATIENTS ET MÉTHODE

### Patient

Il s'agissait d'une étude prospective réalisée par le biais d'un questionnaire structuré administré par l'opérateur avant et après l'examen, afin de recueillir des informations sur l'état clinique du patient, ses appréhensions, et surtout les désagréments possibles ressentis (douleur, nausées, essoufflements). Ce travail a concerné les patients ayant bénéficié d'une fibroscopie bronchique sans anesthésie générale à l'unité d'endoscopie bronchique du CHU Sylvanus Olympio de Lomé de janvier 2012 à juin 2013.

Le questionnaire comportait essentiellement trois grandes rubriques: état général patients, appréhensions avant examen et ressentis après examen ; puis appréciation de l'examen par l'opérateur.

### Méthode

Un examen physique sommaire du patient par le

médecin opérateur permettait d'évaluer l'état respiratoire du patient. En cas de dyspnée, avant ou après l'examen, l'échelle de Sadoul est utilisé pour classer la dyspnée, l'état général des patients est évalué selon "*performans status*" (PS) de l'OMS.

Une prémédication systématique par injection IM 1mg d'atropine était faite sauf contre indication. L'anesthésie locale était réalisée à l'aide de lidocaïne spray solution aqueuse à 2 %, par pulvérisations dans chaque narine. L'oropharynx est anesthésié simultanément par gargarisme avec de la lidocaïne 2%. L'anesthésie locale est poursuivie par l'intermédiaire du canal opérateur du fibroscope par une instillation de 3 cc de lidocaïne au niveau successivement du larynx, de la trachée, de la carène et des deux éperons lobaires supérieurs droit et gauche.

Tout l'examen se déroule sous surveillance du pouls et de la saturation en oxygène, dans un fauteuil inclinable permettant de réaliser selon les cas l'examen en position couchée ou semi-assise. Un apport en oxygène était fait en cas de désaturation (SpO<sub>2</sub> < 90%). L'évaluation de la douleur était faite par l'Echelle d'Analogie Visuelle (EVA) juste à la fin de l'examen. La douleur était considérée très intense lorsque supérieure à 5 sur l'EVA.

### Définition opérationnelle

Les patients ayant présenté une mauvaise coopération lors de l'examen, et ayant allégué un examen douloureux puis ayant affirmé qu'ils auraient préféré l'examen sous anesthésie générale ont été considérés comme présentant une mauvaise tolérance à l'examen.

### Analyse statistique

L'analyse statistique a été faite par Epi info version 3.5.1 On a procédé au calcul de la médiane et de l'intervalle interquartile (IQR) pour les variables quantitatives lorsque la distribution est asymétrique et la moyenne avec l'écart-type, lorsque la distribution est symétrique. Nous avons comparé les fréquences des variables catégorielles à l'aide du test de Chi carré de Pearson et du test exact de Fischer en tenant compte des conditions de validité et de réalisation des différents tests. Tout ceci avec un seuil de signification de 5 %.

Une régression logistique pas à pas descendante, nous a permis d'identifier les facteurs liés à la mauvaise tolérance de l'endoscopie bronchique chez les patients.

## RÉSULTATS

### Caractéristiques générales des patients (Tableau 1)

Ce travail a concerné 150 (57 femmes, 93 hommes), dont l'âge variait entre 14 et 79 ans, avec un âge médian de 47 ans. Les patients sont généralement (95,3%) informés sur le déroulement de l'examen et les effets à ressentir. Cette information est dans 70% des cas donnée par le personnel infirmier.

Dans la grande majorité des cas (97,3%) ils étaient à leur première fibroscopie bronchique, 73% ont signalé être anxieux et 92% déclaraient avoir peur. L'examen était réalisé par un opérateur expérimenté la plupart du temps et la voie d'intubation nasale était la plus utilisée (98%).

<b>TABLEAU 1</b>		<b>Caractéristiques générales des patients</b>	
Variables		N = 150 (%)	
<i>Sexe</i>			
Hommes		93 (62)	
Sexe ratio		1,63	
Age Médian [IQR]		47 [39 ; 60]	
<i>Antécédents</i>			
Fibroscopie digestive			
Oui		24 (16)	
Non		126 (84)	
Fibroscopie bronchique			
Oui		4(2,7)	
Non		146 (97,3)	
<i>Aspects cliniques</i>			
Etat général			
PS: 0-2 (bon)		133 (89)	
PS: 3-4 (mauvais)		17(11)	
Dyspnée			
Oui		92(61,33)	
Non		58(38,67)	
Anxiété			
Oui		110 (73)	
Non		40 (27)	
<i>Données fibroscopiques</i>			
Expérience de l'opérateur			
Expérimenté		110 (73)	
Non expérimenté		40 (27)	
Voie d'intubation			
Par la bouche		2 (1,3)	
Par le Nez		148(98,7)	
Désaturation (SpO <sub>2</sub> < 90%)			
Oui		27 (18)	
Non		123(82)	
Oxygénation			
Oui		135 (90)	
Non		15 (10)	
Patient informé ?			
Oui		143 (95,3)	
Non		7 (4,7)	
Patient informé par Qui ?			
Un infirmier		105 (70)	
Un Médecin		45 (30)	

IQR: l'intervalle interquartile ; PS: performans status

<b>TABLEAU 2</b>		<b>Ressenti du patient et évaluation de la fibroscopie par le médecin</b>	
Variables		N (%)	
<i>Appréciations des patients</i>			
Examen douloureux (oui/non)			
		17/133 (11/89)	
Peu douloureux			
		132 (88)	
Très douloureux			
		18 (12)	
Examen désagréable (oui/non)			
		123/27 (82/18)	
Peu désagréable			
		132 (88)	
Très désagréable			
		18 (12)	
Nausée (oui/non)			
		57/93 (38/62)	
Sensation d'étouffement (oui/non)			
		90/61 (60/40)	
<i>Durée de l'examen</i>			
Trop long			
		51(34)	
Pas trop long			
		99 (66)	
<i>Préférence d'une anesthésie générale ?</i>			
Oui			
		27 (18)	
Non			
		123 (82)	
<i>Si nécessité, accepteriez-vous la reprise de cet examen ?</i>			
Oui			
		120 (80)	
Non			
		30 (20)	
<i>Appréciations du Médecin</i>			
<i>Coopération des patients</i>			
Bonne			
		138 (92)	
Mauvaise			
		12 (8)	
<i>Déroulement de l'examen</i>			
Normal			
		113 (75)	
Peu laborieux			
		32 (22)	
Très laborieux			
		5 (3)	
<i>Durée de l'examen</i>			
Longue (> 25 min)			
		37 (25)	
Normale (< 25 min)			
		113 (75)	

<b>TABLEAU 3</b>		<b>Analyse univariée et multivariée des facteurs associés à la mauvaise tolérance de l'examen endobronchique</b>		
<b>Variabiles</b>	<b>Unités/Modalités</b>	<b>OR [IC 95%]</b>	<b>P</b>	
<i>Analyse univariée</i>				
Age			0,27	
	<i>Augmentation d'un an</i>	0,98 [0,95 - 1,01]		
Sexe			0,08	
	<i>Homme</i>	1		
	<i>femme</i>	2,27 [0,9 - 5,8]		
Anxiété			0,03	
	<i>Non</i>	1		
	<i>Oui</i>	3,10 [1,10 - 8,6]		
Sensation de Peur			0,33	
	<i>Non</i>	1		
	<i>Oui</i>	1,67 [0,58 - 4,81]		
Coopération du patient			0,15	
	<i>Bonne</i>	1		
	<i>Mauvaise</i>	2,94 [0,6 - 12]		
SpO <sub>2</sub>			0,001	
	<i>&gt; 90%</i>	1		
	<i>&lt; 90%</i>	5,10 [1,9 - 13]		
Opérateur			0,95	
	<i>Expérimenté</i>	1		
	<i>Non expérimenté</i>	1,04 [0,3 - 3,2]		
Durée de l'examen			0,005	
	<i>Pas trop long</i>	1		
	<i>Trop long</i>	5,89 [2,17 - 15,95]		
<i>Analyse multivariée</i>				
Age			0,1	
	<i>Un an en plus</i>	0,96 [0,92 - 1,01]		
Sexe			0,52	
	<i>Homme</i>	1		
	<i>Femme</i>	1,44 [0,47 - 4,5]		
SPO <sub>2</sub>			0,004	
	<i>&gt; 90%</i>	1		
	<i>&lt; 90%</i>	5,94 [1,74 - 20]		
Durée de l'examen			0,0004	
	<i>Durée Moyenne &lt; 25min</i>	1		
	<i>Durée Moyenne &gt; 25min</i>	8,33 [2,5 - 27]		

Sur le plan clinique, les patients présentaient pour la plupart (89%) un bon état général. Dix huit pour cent (18%) des patients avaient une désaturation en début d'examen et un total de 143 patients a bénéficié d'adjonction d'oxygène en cours de l'examen.

### Ressentis des patients lors du déroulement de l'examen

Le déroulement de l'examen a été jugé normal chez 75% des patients. La coopération des patients en cours d'examen était bonne chez 138/150 et la durée moyenne de l'examen (25 min) était signalée comme trop longue par 34 % de nos patients.

L'examen était jugé désagréable en général par 82% des patients, mais peu désagréable selon les avis de la grande majorité. Un total de 11% des patients ont trouvé l'examen douloureux. La douleur serait de faible intensité dans la narine intubée chez 88% des patients (*Tableau 2*).

L'envie de vomir au début de l'examen et une sensation d'étouffement avaient été signalés par respectivement 38% et 60 % des patients. Malgré ces plaintes, 80% des patients affirmaient accepter une reprise de la fibroscopie bronchique si cela s'avère nécessaire encore pour leurs soins. Mais, après l'examen, 18 % des patients l'auraient préféré sous anesthésie générale et 20% des patients n'accepteraient pas dans le futur un autre examen dans les mêmes conditions. Seulement dans 90% des cas, les patients trouvaient que l'information reçue avant examen était conforme à l'examen.

Vingt deux (22) patients de notre échantillon avaient présenté une mauvaise coopération. Ils avaient signalé un examen très douloureux et affirmé qu'ils auraient préféré l'examen sous anesthésie générale. Une proportion de 14,7% de notre échantillon avait une mauvaise tolérance à l'examen endoscopique bronchique.

### Evaluation des facteurs de mauvaise tolérance à l'examen endoscopique bronchique

En analyse univariée, les femmes sont plus à risque de présenter une moins bonne tolérance à l'examen. La tolérance semblerait meilleure avec l'augmentation de l'âge ; mais les différences n'étaient pas statistiquement significatives (*Tableau 3*).

L'anxiété, la désaturation en oxygène en début d'examen et la durée d'examen trop long étaient des facteurs significativement associés à la mauvaise tolérance de la fibroscopie bronchique chez nos patients.

La régression logistique multivariée par la procédure manuelle pas à pas descendante retrouvait seulement la désaturation en début d'examen et la durée

trop longue de l'examen comme facteurs indépendants liés à la mauvaise tolérance de l'examen endoscopique.

En effet, après ajustement sur les variables âge, sexe, et durée de l'examen, les patients ayant une SpO<sub>2</sub> < 90% en début d'examen ont 5,94 fois de risque de mauvaise tolérance de la fibroscopie bronchique (P = 0,004). De même à âge, sexe, et SpO<sub>2</sub> égaux, les patients chez qui l'examen était trop long (> 25 min) présenteraient 8 fois plus une mauvaise tolérance à l'examen comparativement aux autres (P = 0,0004 ; *Tableau 3*).

### DISCUSSION

Ce travail ne fait pas état des complications étant survenues durant les différentes procédures, car ne faisant pas partie de ses objectifs. Il en découle que la fibroscopie bronchique bien qu'étant un examen très mal appréhendé par nos patients, est relativement bien tolérée malgré la voie d'abord intranasale, l'anesthésie locale et la rareté de la sédation dans notre contexte de soins.

En effet les patients décrivent pour la plupart un sentiment de peur (92%) et l'anxiété pour 73%. Cela constituait un ressenti absolument normal devant tout acte invasif, que plus de 97% de ces patients subissaient pour la première fois. La douleur n'était pas la plainte la plus fréquente après examen (11%) et il s'agissait de douleur nasale peu intense.

Par contre, selon Barlési et al. [5] la bronchoscopie serait médiocre sous anesthésie locale. Dans leur série, 30% des patients rapportaient une douleur exacerbée par l'anxiété dans 18% des cas. Diette et al ont retrouvée 38%. Cette différence pourrait s'expliquer par la différence culturelle des différentes populations d'étude et aussi par la différence de la perception de la douleur.

Environ 62% de nos patients accusaient une dyspnée en fin d'examen ; ce taux est nettement supérieur au 50% signalé chez Barlési et al. [5] et les 58% par Diette et al. [6]. La survenue de la dyspnée n'était pas seulement imputable à la seule procédure endoscopique et variait en fonction de la pathologie pulmonaire sous jacente, mais aussi de l'état respiratoire des patients en début d'examen. L'anxiété ressentie avant l'examen n'est pas influencée par les antécédents de fibroscopie digestive ou bronchique en accord avec les résultats rapportés par Poi et al. [7].

L'apparition de la nausée lors de la fibroscopie bronchique est fréquente, sans influence de la voie de passage du fibroscope.

Selon certains auteurs, une sédation par benzodiazépine pourrait permettre un bon contrôle des nausées. Bien que la sédation n'empêche pas la survenue d'une hypoxémie ou des altérations hémodynamiques, il est de bon sens de la préconiser pour le confort du patient [8, 9]. Cette sédation, très peu courante chez nous pourrait faire partir des interventions pour mieux contrôler les différents symptômes (nausées, toux, douleurs) allégués par nos patients et leur assurer un meilleur confort.

Dans ce travail nous avons essayé de donner une définition composite au terme: « Mauvaise tolérance ». En effet, il n'est pas facile d'évaluer la tolérance de la fibroscopie bronchique du moment où il faut considérer les ressentis souvent subjectifs du patient et l'aisance de l'opérateur durant la procédure. C'est ainsi que Putinati et al. [10] ont signalé le contraste fréquent entre l'impression de bonne tolérance rapportée par le pneumologue et la tolérance réelle analysée par auto-questionnaire.

Nous avons alors préféré pour cette raison, avoir une définition quasi objective de la mauvaise tolérance. Elle tient compte de l'évaluation de la coopération du patient par l'opérateur, et aussi des symptômes douloureux et vécu global de l'examen faisant préférer une anesthésie générale. Cette définition n'étant pas standardisée et validée bien qu'il nous permette d'avoir une approche quasi objective de la tolérance, elle pourrait être une insuffisance de ce travail.

Une proportion de 14,7% de patients avaient donc une mauvaise tolérance à cet examen. Contrairement à Barlési et al., l'examen est donc assez bien toléré par les patients de notre étude et environ 80% accepteraient la reprise dans les mêmes conditions. Barlési et al n'ont pas utilisé la même définition de la mauvaise tolérance et se sont basés sur essentiellement les effets indésirables rapportés par les patients.

## CONFLIT D'INTERÊTS

Aucun.

## REFERENCES

1. Prakash UBS, Offord KP, Stubbs SE. Bronchoscopy in North America. The ACCP Survey. *Chest* 1991; 100: 1668-75.
2. Pue CA, Pacht ER. Complications of fiberoptic bronchoscopy at a university hospital. *Chest* 1995; 107: 430-32.
3. Pereira WJr, Kovnat DM, Snider GL. A prospective cooperative study of complications following flexible fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1978; 73: 813-6.
4. Hatton MQ, Allen MB, Vathenen AS, Mellor E, Cooke NJ. Does sedation help in fibreoptic bronchoscopy? *BMJ* 1994; 309: 1206-7.
5. Barlési F, Dissard-Barriol E, Gimenez C, Doddoli C, Greillier L, Kleisbauer JP. Évaluation de la tolérance de la fibroscopie bronchique par auto-questionnaire: la parole aux patients. *Rev Mal Respir* 2003; 20: 335-40.

Comme certains auteurs [5] l'avaient déjà souligné, les femmes ont une moins bonne tolérance, surtout quand elles sont plus jeunes. Même si statistiquement les différences ne sont pas significatives, il semble avoir un lien entre la tolérance à la fibroscopie et le sexe. Parmi les patients qui accepteraient reprendre l'examen, 58% sont des hommes et 42% des femmes ( $P = 0,009$ ).

Nous avons pu identifier de façon formelle la désaturation en oxygène en début d'examen et la durée d'examen trop long étaient des facteurs significativement associés à la mauvaise tolérance de la fibroscopie bronchique chez nos patients. La fibroscopie bronchique pouvant induire chez le sujet sain, en ventilation spontanée, une chute de deux à cinq points de la saturation en oxygène [11], il est alors tout à fait compréhensible qu'une désaturation avant l'acte ou pendant l'acte ne peut qu'altérer la tolérance de l'examen. Ceci justifie alors tout à fait la supplémentation en oxygène assez fréquente au cours de nos examens. La rapidité du geste endobronchique en réduisant le temps de réalisation de l'acte pourra aussi réduire la durée de la désaturation et améliorer le confort des patients.

## CONCLUSION

Le vécu de la fibroscopie bronchique pourrait être amélioré en agissant sur les plaintes relevées dans cette étude. Dans nos conditions de réalisation, la tolérance est assez bonne bien que nos patients soient plus anxieux avant l'examen et éprouvent de la douleur, la dyspnée et la nausée. Il s'agit là des symptômes inhérents à l'acte dont nous devons améliorer la réalisation par l'adoption de mesures de sédation afin d'améliorer le confort des patients. En agissant efficacement sur les facteurs favorisant une mauvaise tolérance de la fibroscopie bronchique ; cet acte serait encore mieux vécu par nos patients.

6. Diette G, White P, Terry P, Jenckes M, and Wise R, Rubin H. Quality assesment through patient self-report of symptoms pre fiberoptic and post fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1998; 114: 1146-53.
7. Poi CJ, Chuah SY, Srinivas P, Liam CK. Common fears of patients undergoing bronchoscopy. *Eur Respir J* 1998; 11: 1147-9.
8. Trouillet JL, Guiguet M, Gibert C, Fagon JY, Dreyfuss D, Blanchet F, et al. Fiberoptic bronchoscopy in ventilated patients. Evaluation of cardiopulmonary risk under midazolam sedation. *Chest* 1990; 97:927-33.
9. Kerwin AJ, Croce MA, Timmons SD, Maxwell RA, Malhotra AK, Fabian T. Effects of fiberoptic bronchoscopy on intracranial pressure in patients with brain injury: a prospective clinical study. *J Trauma* 2000; 48:878-82.
10. Putinati S, Ballerin L, Corbetta L, trevisani L, Potena A. Patient satisfaction with conscious sedation for bronchoscopy. *Chest* 1999; 115: 1437-40.
11. Marquette CH, Wermert D, Wallet F, Saulnier F, Ramon P. Fibroscopie bronchique en réanimation. *Rev Mal Respir* 1997; 14:101-11.