

# Place De La Chirurgie Dans Le Traitement Des Bronchectasies : Analyse Et Résultats D'une Série De 58 Patients.

K.Ghebouli<sup>1</sup>, D. Djessas<sup>2</sup>, K. Bendjoudi<sup>3</sup>, K. Meskouri<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>Service de chirurgie thoracique cardiovasculaire et transplantation d'organe CHU Mustapha Alger, Algérie.

<sup>3</sup>Département d'anesthésie réanimation CHU Mustapha Alger, Algérie.

## Abstract :

La bronchectasie, plus connue sous le nom de dilatation des bronches (DDB), est une destruction permanente et irréversible des bronches, il s'agit d'une affection assez fréquente dans les pays en voie de développement et potentiellement handicapante. Parfois le traitement médical à lui seul ne suffit pas pour améliorer les symptômes et le recours à la chirurgie constitue une alternative très intéressante, cependant le but du traitement chirurgical est la résection la plus complète possible des territoires atteints tout en préservant une fonction respiratoire correcte.

Nous rapportons une étude de 58 patients opérés pour bronchectasie. Nos résultats en termes de meilleure qualité de vie et de prévention de complications sont acceptables aux prix d'une morbidité réduite.

**Mots clés :** Bronchectasies, Hémoptysie, Chirurgie, Résultats.

## Summary:

Bronchiectasis is a permanent and irreversible destruction of the bronchi; it is a common pathology in developing countries. Sometimes medical treatment alone is not enough to improve the symptoms and the use of surgery is a very interesting alternative, however the primary objective of surgical treatment is the most complete resection possible of the affected areas while preserving correct respiratory function. We report a study of 58 patients operated for bronchiectasis. Our results in terms of quality of life and prevention of complications are acceptable with a reduced morbidity.

**Keywords:** Bronchiectasis, Hemoptysis, Surgery, Results.

## Introduction :

Les bronchectasies, ou dilatation des bronches (DDB), sont un syndrome anatomoclinique qui se définit par une augmentation permanente et irréversible du calibre des bronches, secondaire à une destruction de leur armature chondro-musculo-élastique, associée à une altération de leurs fonctions dans des territoires plus ou moins diffus [1].

Avant l'avènement de l'antibiothérapie dans les années 40, cette pathologie était source de morbidité importante.

Il est estimé que l'incidence dans les pays développés semble diminuer au cours des dernières décennies en raison de la mise en œuvre des programmes de vaccination et le développement de plus d'antibiotiques puissants. Toutefois on assiste ces dernières années à une augmentation de l'incidence du fait du vieillissement de la population avec prescription de plus en plus des traitements immunosuppresseurs [2].

L'infection est la cause la plus fréquente des bronchectasies dans les pays sous-développés. La tuberculose en est la cause la plus fréquente en Algérie.

### **Patients et méthodes :**

C'est une étude rétrospective incluant 58 patients qui ont bénéficiés, entre le premier janvier 2018 et le 31 décembre 2022, d'un traitement chirurgicale pour dilatation des bronches.

Tous les patients ont bénéficiés avant leur admission d'un examen clinique complet, d'une radiographie thoracique standard mais comme c'est un examen qui est normal dans 20% des cas dans cette pathologie, le recours à la tomodensitométrie haute résolution est nécessaire, celle-ci permet d'apprécier le type et l'étendu des lésions.

Un geste d'exérèse pulmonaire implique une fonction respiratoire correcte, en effet l'exploration fonctionnelle respiratoire EFR a été demandée en dehors des poussées chez tous les patients et complétée éventuellement par une scintigraphie pulmonaire ventilation-perfusion.

L'ensemble des patients ont bénéficié d'une kinésithérapie préopératoire, de prélèvements bactériologiques ainsi d'une antibiothérapie prophylactique. La fibroscopie bronchique lorsqu'elle était demandé recherchait un corps étranger ou un processus endobronchique.

Nous avons retenu toutes les observations qui remplissent un des critères suivants : les formes de DDB localisées qu'elles soient uni ou bilatérales mais symptomatiques et dont la symptomatologie ne disparaît pas même après un traitement bien conduit et les formes de DDB diffuses sur la totalité d'un poumon mais du même côté.

Nous avons étudié les données cliniques des patients (âge, sexe, antécédents, signes révélateurs, les étiologies), les données de l'imagerie, et enfin les données de l'intervention et ses résultats.

La durée moyenne du suivi des malades était de 4 ans.

### **Résultats :**

Notre étude a concerné 58 patients avec une légère prédominance féminine ; 35 femmes (60.34%) pour 23 hommes (39.66%). L'âge moyen était de 36.7 ans avec des extrêmes de 8 à 64 ans. Sept patients étaient fumeurs, 14 patients soit 24.14% avaient des antécédents de tuberculose, 10 patients (17.24%) présentaient des infections respiratoire à l'enfance, le reste 58.62% étaient sans antécédents.

Il est réalisé que le motif de consultation révélateur de la DDB était majoritairement l'hémoptysie observée chez la moitié des malades 50%, les bronchorrhées étaient également un motif de consultation

fréquent observée chez 39.66%, le reste des symptômes était partagé entre la dyspnée, la douleur thoracique et la toux chronique.

La radiographie thoracique réalisée chez tous les patients avait objectivé une image kystique dans 55.17% des cas, la présence d'une atélectasie dans 13.79%, et sans particularité dans les cas restants soit 31.03%. Par contre l'examen clé reste la tomодensitométrie haute résolution qui précise au mieux le type et l'étendue des lésions. Celle-ci à montrer que la DDB était bilatérale dans 4 cas, unilatérale dans 54 cas avec une légère prédominance du côté gauche 30 versus 28.

La région basale était le plus souvent atteinte puisqu'elle concernait 36 cas soit 62.07%, le lobe moyen était atteint dans 7 cas et les lobes supérieurs dans 15 cas 25.86%.

L'exploration fonctionnelle était normale dans 15 cas 25.86%, des anomalies respiratoires sont retrouvées dans le reste des cas dominées par un syndrome mixte obstructif et restrictif. On a eu recours à la scintigraphie ventilation perfusion dans 9 cas.

La fibroscopie bronchique permettant d'explorer la lumière bronchique et de pratiquer des prélèvements bactériologique a montré dans la plus part des cas une muqueuse inflammatoire associée à un aspect hémorragique chez 15 malades.

La préparation préopératoire est primordiale, elle permet une optimisation des fonctions respiratoires par une kinésithérapie, et la réalisation du geste opératoire dans les meilleures conditions locales par une antibiothérapie prophylactique. La gestion de la douleur post opératoire permettant un levé précoce du patient et une kinésithérapie post opératoire dès les premiers jours.

Tous les malades ont été opérés sous anesthésie générale, avec intubation sélective pour éviter l'inondation et l'infection du poumon controlatéral lors du geste opératoire. La thoracotomie était la voie d'abord chez tous les patients.

Le geste opératoire consistait à une lobectomie dans la majorité des cas (86.21%), une pneumonectomie a été réalisée chez 5 patients soit 8.62% et la segmentectomie dans 5.17% des cas. La mortalité était nulle.

Des complications ont été observées chez 13 patients 22.41%, deux hémothorax dont un a nécessité une reprise chirurgicale, l'autre a bénéficié d'un redrainage. L'évolution des deux malades était favorable.

On a observé 4 cas de bullage prolongé dont un a nécessité une reprise chirurgicale pour une fistule bronchique mais avec une bonne évolution.

Les autres malades compliqués ont présenté un encombrement bronchique et des atélectasies traités par une simple kinésithérapie active. La durée d'hospitalisation variait de 5 à 20 jours avec une moyenne de 8.3 jours.

Sur l'ensemble de la population symptomatique, 82.76% des patients sont devenus asymptomatiques et 13.79 % ont vu leur état clinique s'améliorer avec nette amélioration des signes de la maladie. Le reste 3.45% n'ont eu aucune amélioration.

### **Discussion :**

La bronchectasie est définie pathologiquement comme une affection où il y a des dilatations anormales et permanentes de bronches proximales. Avant l'ère des antibiotiques dans les années 40, la maladie était considérée comme morbide avec un taux de mortalité élevé par insuffisance respiratoire et cœur pulmonaire.

En Algérie, l'incidence des DDB est très mal définie mais reste quand même une pathologie qui touche essentiellement la population jeune dont les étiologies sont dominées par la tuberculose et les infections respiratoires. Dans notre série l'âge moyen était de 36.7, dont 24.14% avaient des antécédents de tuberculose, et 17.24% présentaient des infections respiratoires à l'enfance, l'analyse de la littérature à montrer que les infections respiratoires viennent au premier rang, en effet, dans sa série de 81 patients opérés, Yuncu [3] a rapporté des antécédents d'infections respiratoires chroniques dans 77,7% des cas, une tuberculose pulmonaire dans 9,8% des cas. Pour Prieto [4], les antécédents de tuberculose ont été retrouvés dans seulement 18%. Le taux de tuberculose paraît plus élevé dans notre série du fait que l'Algérie reste un pays endémique.

La majorité des auteurs, rapportent une prédominance de l'atteinte chez la femme. Toute fois d'autres études ont montré la prédominance masculine de l'affection [5,6].

Dans notre série, une prédominance peu significative de l'atteinte féminine est à noter, avec un taux de 60.34%.

Les patients atteints de bronchectasie présentent généralement des hémoptysies, des infections pulmonaires récurrentes, toux productive, suppuration bronchique et bronchorrhée purulente [4,7,8,9,10]. Les crachats fétides et purulents quant à eux constituent aussi une indication psychologique par leurs retentissements chez des sujets le plus souvent jeunes. Ces mêmes signes cliniques ont été retrouvés dans notre série avec prédominance de l'hémoptysie dans la moitié des cas.

La radiographie standard a une place limitée dans le diagnostic de bronchectasies puisqu'elle est normale dans 20% des cas dans notre série 31.03%, cependant l'examen de référence reste la tomodensitométrie haute résolution, elle permet en plus d'établir le diagnostic de préciser le type, le siège, l'étendu et la gravité des lésions. Elle a une sensibilité diagnostique de 66% pour une spécificité de 92% lorsque les coupes ont une épaisseur de 10 mm, mais la spécificité et la sensibilité passent 96% et 93% respectivement avec les coupes fines [11,12].

Dans notre série, l'analyse des résultats radiologiques a montré une atteinte bilatérale dans 6.90 % des cas, elle est de l'ordre de 9% dans la série Balkanlı [13] et atteint 22.3% dans la série Bagheri [6].

Le lobe inférieur gauche était le plus atteint avec un taux de 55% dans la série de Bagheri [6], il était de 56,7% dans la série de Yuncu [3], et de 63,04% des cas dans la série de Gursoy [14]. Dans notre série l'atteinte basale gauche a été observée dans plus de tiers des cas (37.93%).

Considérée comme un complément indispensable de l'examen clinique et radiologique en matière de bronchectasies, l'exploration fonctionnelle respiratoire a un intérêt dans l'établissement du bilan de retentissement de la maladie aussi bien au moment du diagnostic que pendant le suivi thérapeutique. Elle a été perturbée chez 74.13%, ce taux a vu une baisse considérable après chirurgie à 15.51%, avec une VEMS moyenne qui a passé de 2L à 2.68L après chirurgie.

Dans notre série la fibroscopie était systématique afin de rechercher une cause et de réaliser des prélèvements protégés pour guider le traitement médical.

La chirurgie fait partie de l'arsenal thérapeutique des bronchectasies mais elle doit garder ces indications, elle a pour but de réséquer les zones atteintes tout en maintenant une fonction respiratoire correcte.

Comme dans la plus part des séries, tous nos malades ont été opérés par thoracotomie, certains auteurs ont rapporté des résections parenchymateuses pour DDB par vidéothoroscopie [15]. Pour Zhang et al, sur un total de 279 patients opérés pour bronchectasies, 52 ont eu une tentative de résection par thoracoscopie, dont sept conversions en thoracotomie. La comparaison entre les 2 groupes de patients n'a pas montré de différence significative entre l'abord par vidéothoroscopie et celui par thoracotomie concernant le temps opératoire et les pertes sanguines. En revanche, on observait moins de douleurs postopératoires, moins de complications et une durée de séjour plus courte chez les patients opérés par vidéothoroscopie [16].

Dans notre série, la majorité des patients avaient une DDB localisée, la lobectomie a été réalisée chez 86.21%, en effet plus le geste est complet plus les résultats fonctionnels sont meilleurs [3,4]. Fujimoto et al [17], a rapporté un taux de résection complète de 83% et Kutley et col a rapporté un taux de 87.8% [18]. Dans notre série la résection était complète dans 91.37%.

Les complications de cette chirurgie qui devrait être simple sont de l'ordre de 9.4% à 24.6% [17,19,20], dans notre série elles étaient de l'ordre de 22.41%. Une étude de 2006 réalisée par Seval et Al. [21] s'est attardée à étudier les différents facteurs qui influencent de façon significative les résultats fonctionnels de la chirurgie des bronchectasies. Après un suivi moyen de 4,2 années de 133 patients opérés, l'étude a permis de ressortir 2 facteurs pronostiques. Ainsi, un antécédent de tuberculose et une résection incomplète des territoires pulmonaires atteints étaient responsables d'un échec de la chirurgie, jugé sur la non amélioration de la symptomatologie clinique. Zang [5] dans sa série de 2010 portant sur 790 patients opérés, a relevé en plus des 2 facteurs cités précédemment, que des bronchectasies non kystiques étaient également associées à de mauvais résultats de la chirurgie.

### **Conclusion :**

La dilatation des bronches ou bronchectasie est une dilatation irréversible d'une bronche ou d'un segment de bronche, localisée ou diffuse. Elles peuvent être uni ou bilatérales. Son traitement est essentiellement médical, cependant malgré un traitement médical adéquat certains malades vont garder une symptomatologie invalidante altérant leur qualité de vie. Que les lésions soient uni ou bilatérales, la chirurgie des bronchectasies doit être encouragée chez des patients bien sélectionnés car ses résultats sont satisfaisants du point de vue symptomatique avec une morbidité qui reste réduite.

**Conflit d'intérêt :**

Aucun

**Références :**

1. Brinchault G, et AL. Dilatation des bronches-broncheectasies. EMC Med 2004;1:131-40.
2. M. Rhaouti, F. Lamouime, M. Lakranbi, Y. Ouadnouni, M. Smahi, Les dilatations de bronches, International Journal of Academic Health and Medical Research (IJAHMR) ISSN: 2643-9824 Vol. 6 Issue 10, October - 2022, Pages: 27-39.
3. Yuncu G, Ceylan KC, Sevin S, Ucvet A, Kaya SO. Functional results of surgical treatment of bronchiectasis in a developing country 2006;42:183-4.
4. Prieto D, Bernardo J, Matos JM, Eugenio L, Antunes L. Surgery for bronchiectasis. Eur J Cardiothorac Surg 2001;20:19-24
5. Zang P, Jiang G, Ding J, Zhou X, Gao W. Surgical treatment of bronchiectasis: a retrospective analysis of 790 patients. Ann Thorac Surg 2010 ;90 :246-50
6. Bagheri R, et AL. Surgical management of bronchiectasis: analysis of 277 patients 2010;58:291-4
7. Deslauries J, Goulet S, François B. Surgical treatment of bronchiectasis and broncholithiasis. In: Franco LF, Putnam JB, editors. Advanced therapy in thoracic surgery. Hamilton, ON: Decker; 1998. p. 300-9.
8. Kutlay H, Cangir AK, Enon S, Sahin E, Akal M, Gungor A, Ozdemir N, Kavukcu S. Surgical treatment in bronchiectasis: analysis of 166 patients. Eur J Cardiothorac Surg 2002;21:634-7.
9. Brooke Nicotra M, Rivera M, Dale AM, Shepherd R, Carter R. Clinical, pathophysiologic, and microbiologic characterization of bronchiectasis in an aging cohort. Chest 1995;108:955-61.
10. Delaval P, Belleguic C. Dilatations des bronches. In: Lemarie E, editor. La pneumologie fondée sur les preuves. Orange: éditions margaux ;2002. p 143-157.
11. Cook JC, Currie DC, Morgan AD, Kerr IH, Delany D, Strickland B, Cole PJ. Role of computed tomography in diagnosis of bronchiectasis. Thorax 1987;42:272-7.
12. Grenier P, Maurice F, Musset D, Menu Y, Nahum H. Bronchiectasis: assessment by thin-section CT. Radiology. 1986;161:95-9.
13. Balkanli K, et AL. Surgical management of bronchiectasis : analysis and short term results in 238 patients. Eur J Cardiothorac Surg 2003 ;24 :699-702.
14. Gursoy S, Ozturk AA, Ucvet A, et AL. Surgical management of bronchiectasis: the indications and outcomes. Surg Today 2010;40:26-30
15. Schneider D, Meyer N, Lardinois D, Korom S, Kestenholz P, Weder W. Surgery for non-localized bronchiectasis. Br J Surg 2005;92:836-9.
16. Zhang P, Zhang F, Jiang S, Jiang G, Zhou X, Ding J, et al. Video-assisted thoracic surgery for bronchiectasis. Ann Thorac Surg 2011;91:239-43.
17. Fujimoto T, Hillejean L, Stamatis G. Current strategy for surgical management of bronchiectasis. Ann Thorac Surg 2001;72:1711-5.
18. Kutlay H, Cangir AK, Enon S, Sahin E, Akal M, Gungor A, et AL. Surgical treatment in bronchiectasis: analysis of 166 patients. Eur J Cardiothorac Surg 2002;21:634-7.
19. Ellis DA, Thornley PE, Wightman AJ, Walker M, Chalmers J, Crofton JW. Present outlook in bronchiectasis: clinical and social study and review of factors influencing prognosis. Thorax 1981;36:659-64.

20. Vejsted H, Hjelms E, Jacobsen O. Results of pulmonary resection in cases of unilateral bronchiectasis. Scand J Thorac Cardiovasc Surg 1981;16:81–5.
21. Seval K, Yilmaz M. Bronchiectasis: Still a problem. Pediatric Pulmonology 2001;32-2.