

La chirurgie de l'aspergillome pulmonaire

T. KILANI

*Service de Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
Hôpital A. Mami - Ariana - Tunisie.*

STPD Tunis 25/04/2009

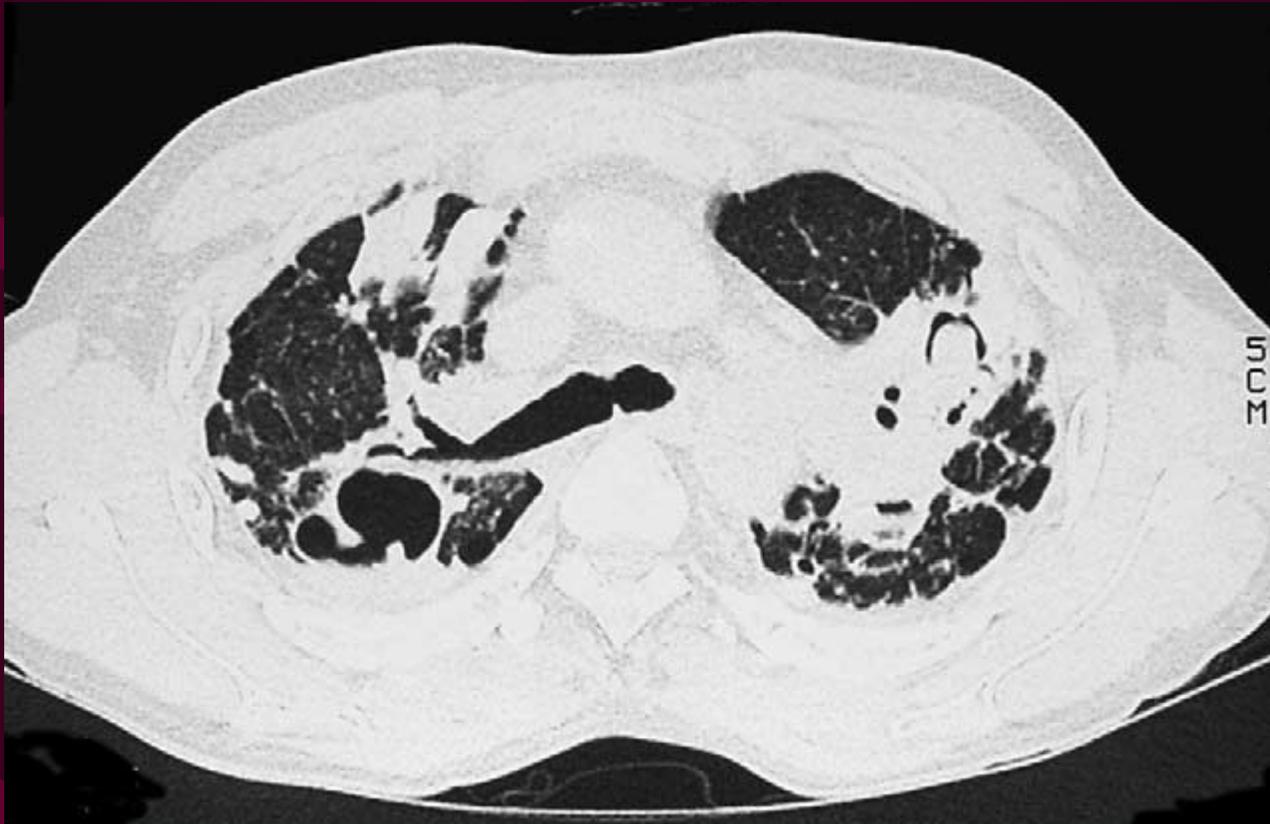
L'aspergillome pulmonaire

- Colonisation d'une cavité pulmonaire préexistante par *Aspergillus fumigatus*
- « *Balle fongique* »
 - *Truffe aspergillaire*
 - *Mycetome*
- **Hémoptysies : risque vital**
- **Pas de traitement médical efficace**

Aspergillome pulmonaire

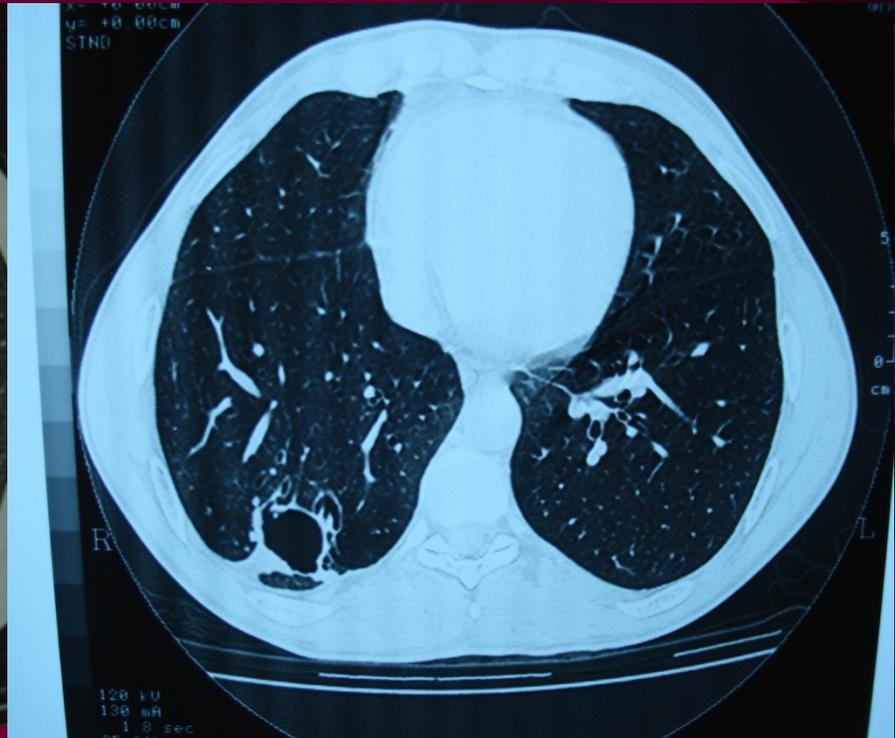
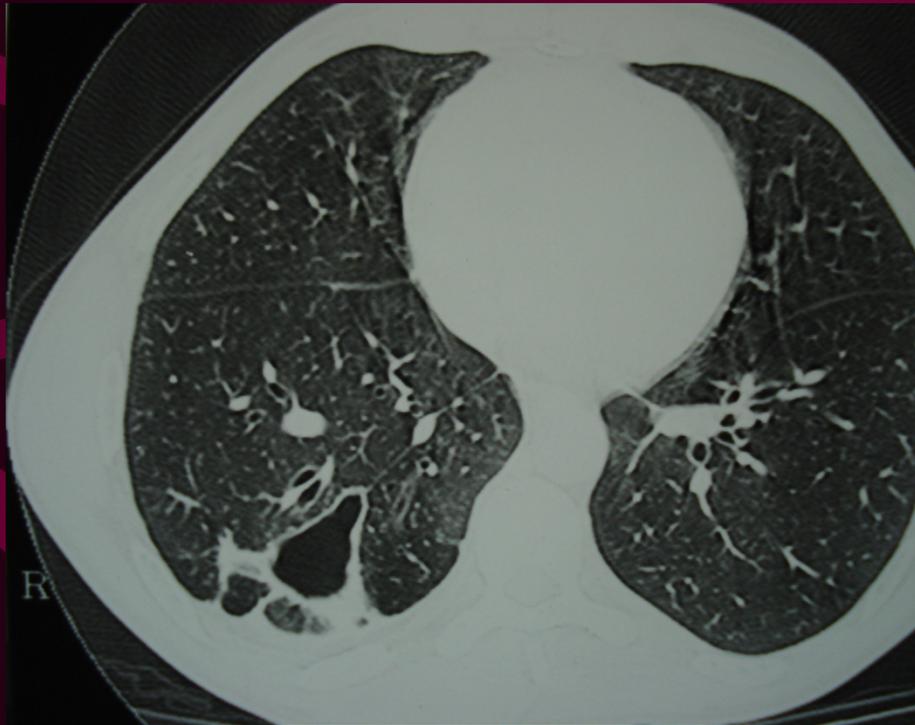
- Cavernes tuberculeuses détergées (25%)
- Communication avec les bronches
- Colonisation / aspergillus
 - « Pelote » de filaments mycéliens
 - Inflammation – Hypervascularisation systémique
 - Sécrétion d'enzymes protéolytiques
 - Agrandissement progressif

Aspergillome / TBC



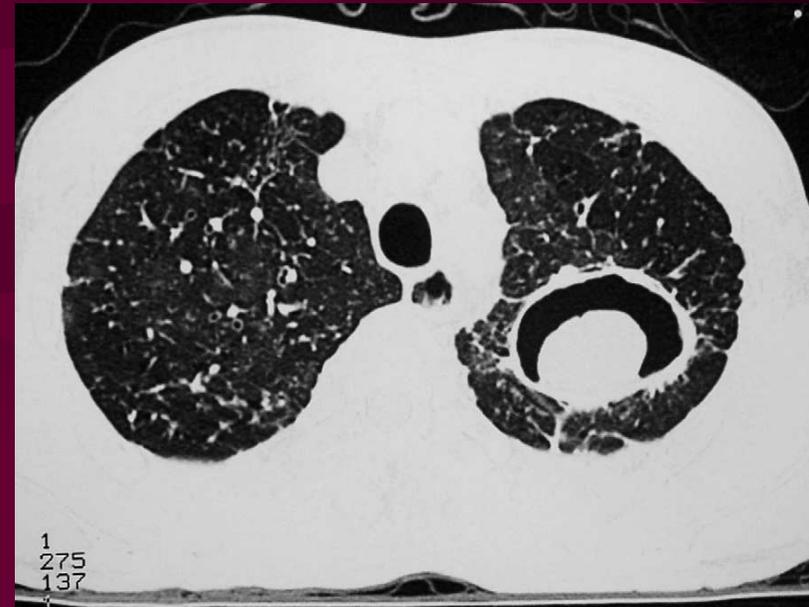
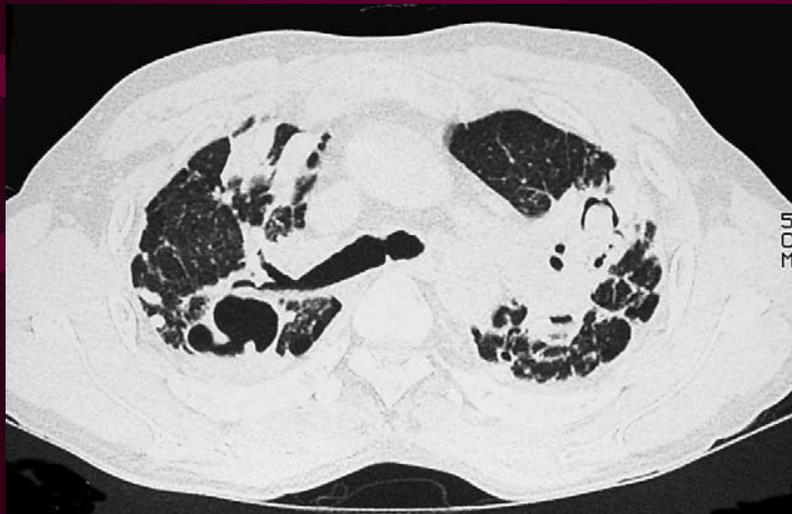
Aspergillome pulmonaire

- Toute lésion cavitaire / communication bronchique
 - Kyste hydatique
 - Abscès
 - Kyste aérien – dystrophie kystique
 - DDB
 - Mal cong
 - Poumon radique
 - Sarcoidose, histoplasmosse, tumeur



Aspergillome

Simple ou complexe



Aspergillomes

- Aspergillome simple
 - Cavité à bords fins
 - Parenchyme « sain » par ailleurs
 - Sujets en bon état - Paucisymptomatiques
- Aspergillome complexe
 - Excavation à bords épais
 - Fibrose rétractile périlésionnelle
 - Pachypleurite 
 - Sujets tarés dénutris – Hémoptysies, bronchorrée
 - Fonction respiratoire altérée
- Implications pronostiques

Tuberculose

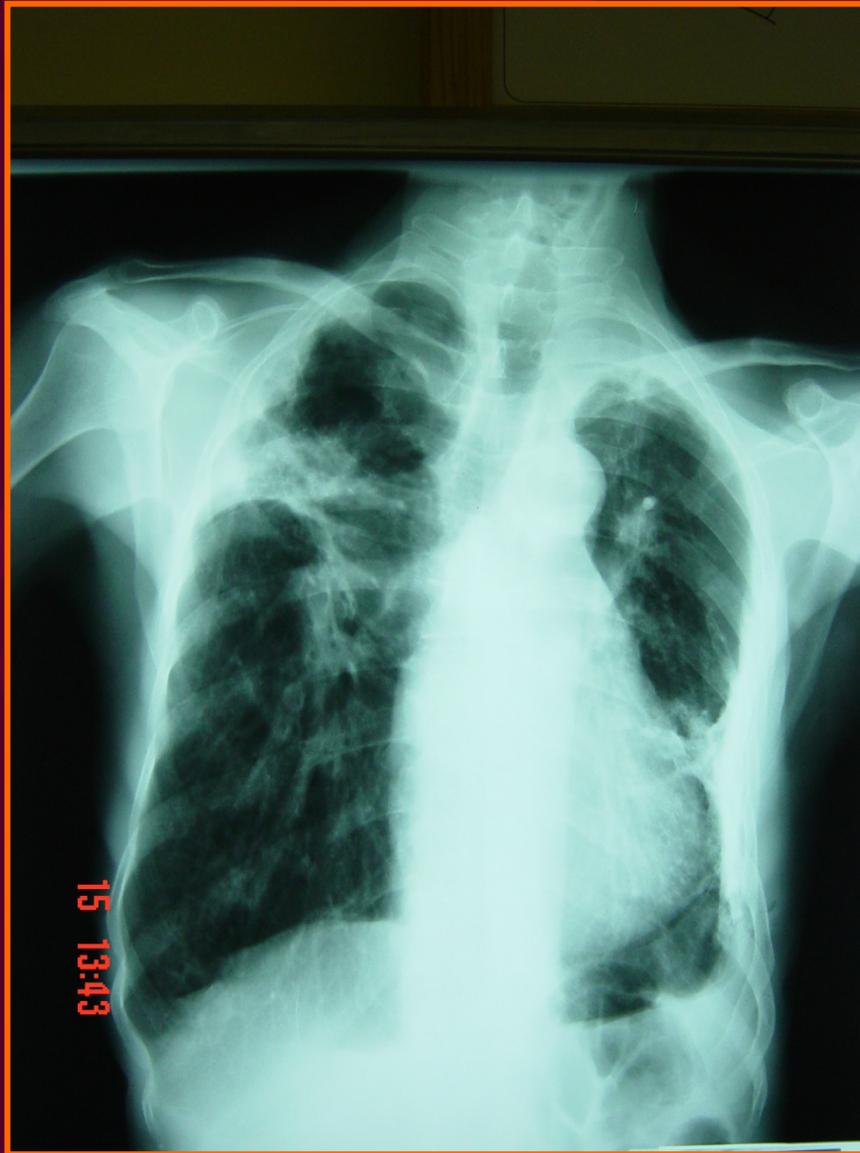
Diagnostic

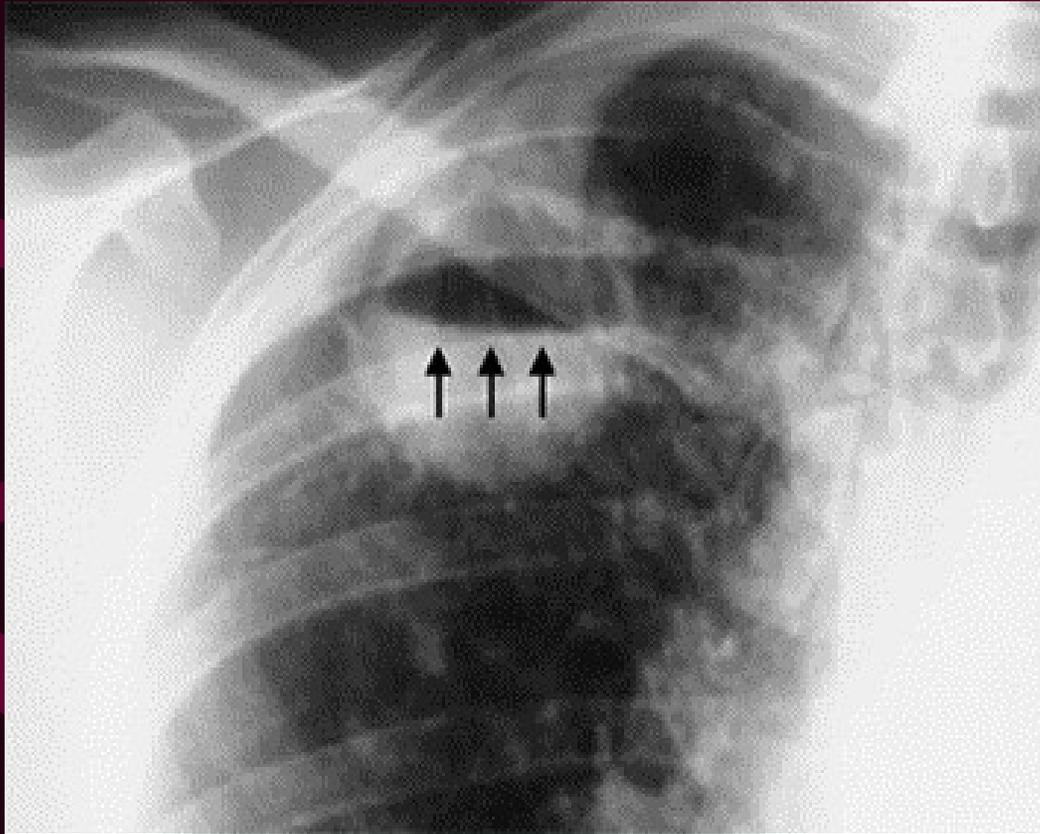
- Asymptomatiques
- Hémoptysies :
 - Minimales à massives
 - Récidivantes
- Radiologie : image en grelot
 - Caractéristique
 - Non spécifique : caillot, rétention mb (KH)
- Sérologie: Négative 10-15%

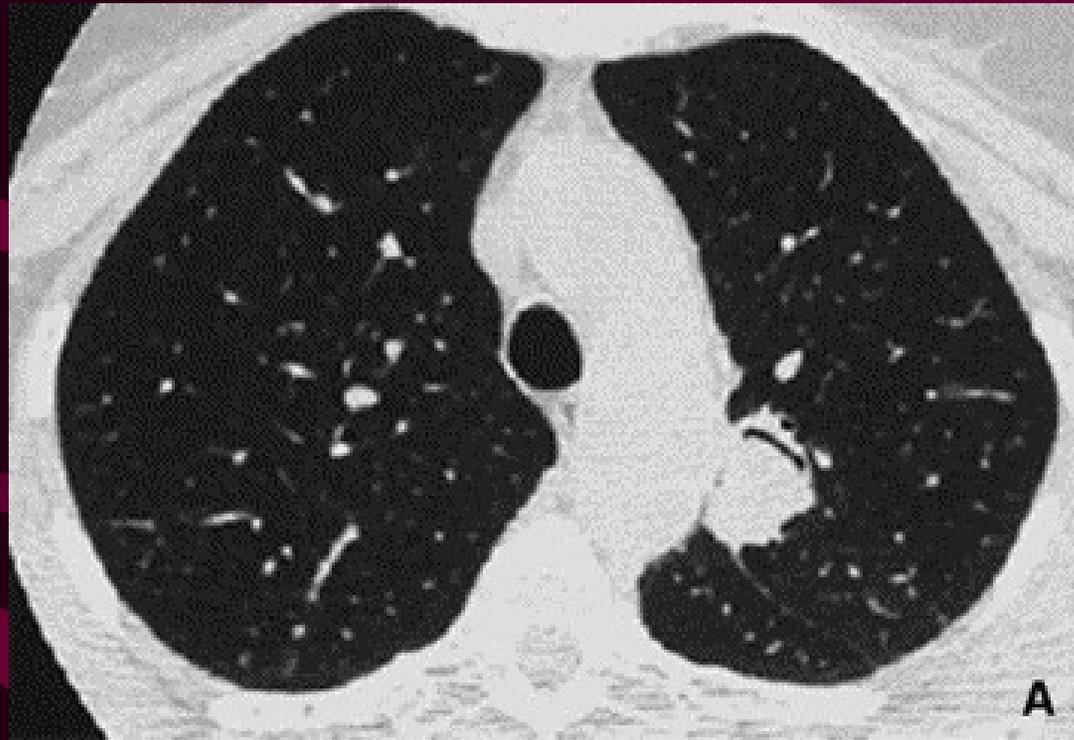


Bilan

- Anatomique:
 - Imagerie
 - Fibroscopie
- Fonctionnel
 - Risque hémoptysie?
- Cardiaque
- Nutritionnel
- Immunologique











Chirurgie de l'aspergillome

- Difficile
- Hémorragique
 - Symphyse pleurale : décollement extra pleural
 - Sclérose péri pédiculaire
 - Adénopathies calcifiées

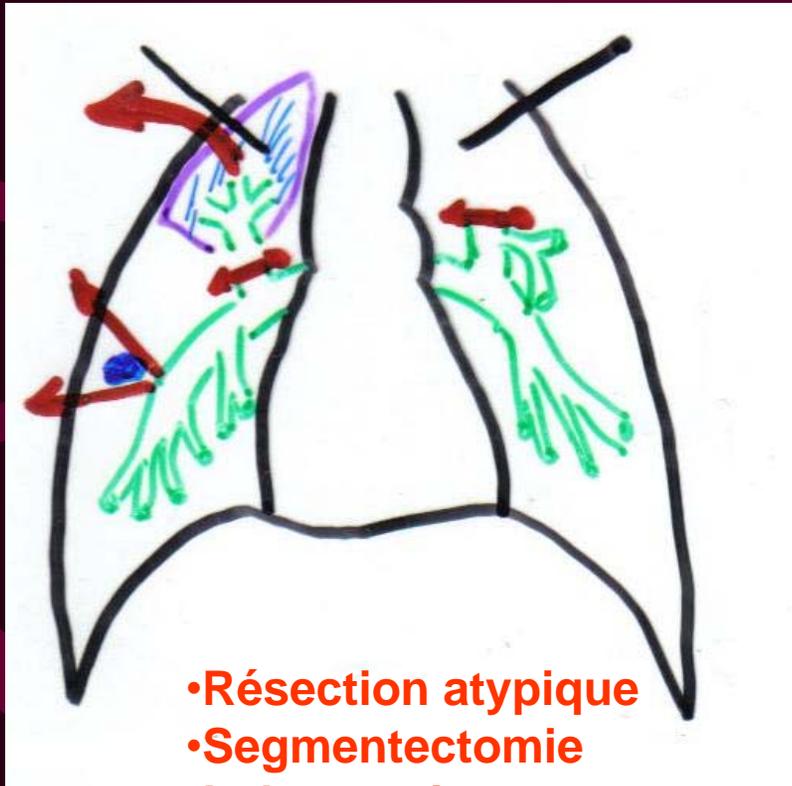
Chirurgie de l'aspergillome

- Risques de complications
 - Per opératoires : fragilité vasculaire - bronchique
 - Post opératoires : Saignement – Fistules – Infections – Cavité résiduelle
- Morbidité : 40 à 50%
- Mortalité : 25%

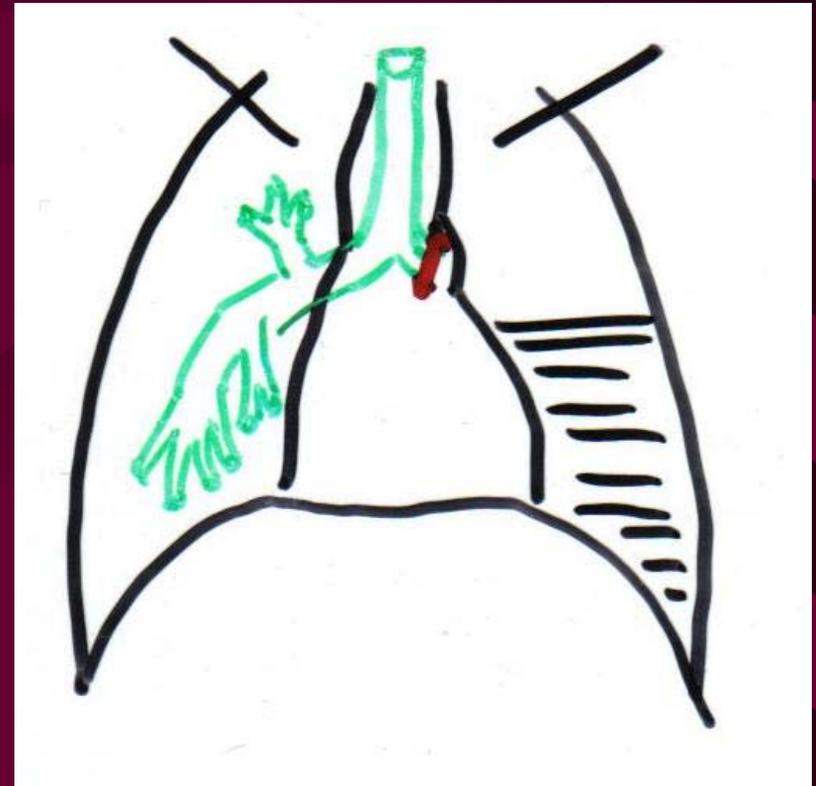
L'exérèse

- Résection anatomique emportant le mycétome et les lésions sous-jacentes
 - Lobectomie
 - Segmentectomie
 - Pneumonectomie
 - **Thoracoplastie de réduction de volume**
- Résection atypique (wedge)
 - Aspergillome simple – de petite taille

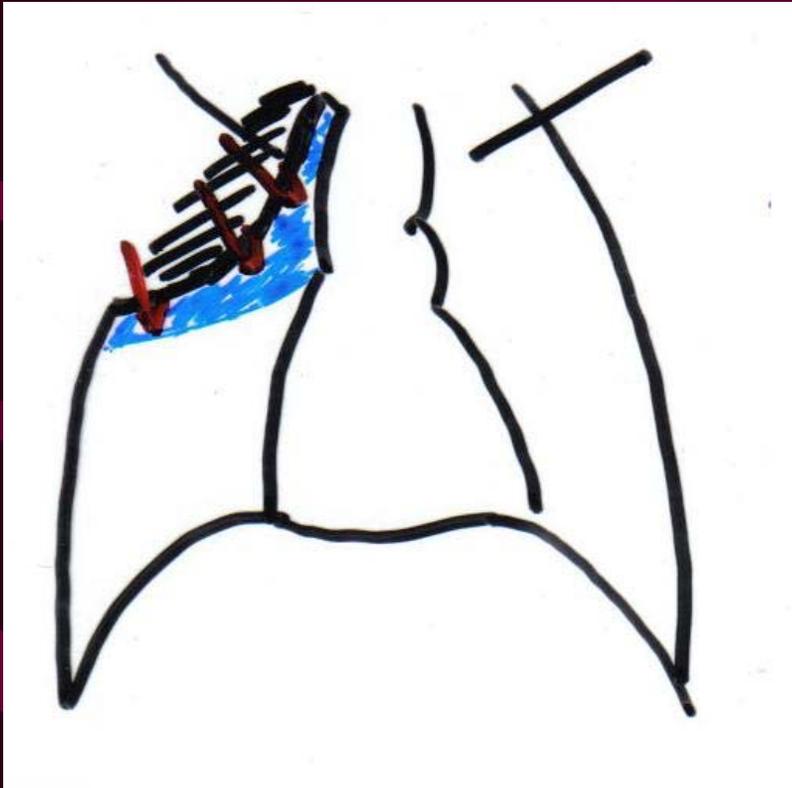
Les exérèses



- Résection atypique
- Segmentectomie
- Lobectomie
- Pneumonectomie



Les thoracoplasties



- Isolée
- Complémentaire d'une exérèse

- Autres méthodes
 - Spéléotomies
 - Cavernostomie

Résection impossible

- Cavernostomie
- Avec ou sans thoracoplastie
- Morbidité
- Mortalité non négligeable (10%)

Autres méthodes

- Embolisation
- Traitement anti fongique local
- Irradiation

Embolisation des artères bronchiques

- Traitement symptomatique efficace
- Hémoptysies massives
- Lourde mortalité chirurgie en urgence
- Efficacité : 73 à 98%
- Risque médullaire : 1,4 – 6,5%
- Echec immédiat : 10%



Embolisation des artères bronchiques



Traitement local

Perfibroscopique - Percutané

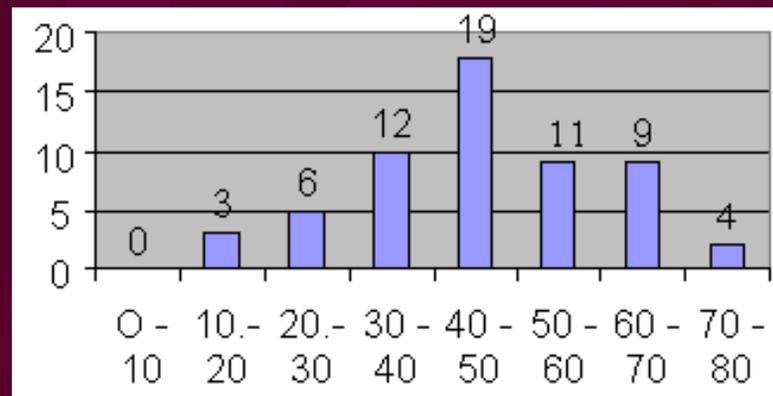
- Injection Amphotéricine B
 - Solution
 - Lavage catheter à demeure
 - Pâte (Fungizone+cire+lipiodol)
- Geste palliatif
 - Efficacité sur l'hémoptysie
 - Guérison?
 - Patients inopérables

Radiothérapie

- Shneerson 1980
- Efficacité prouvée / hémoptysie
- Mécanisme non élucidé
 - Action sur le mycétome?
 - Inflammation – thromboses – scléroses vasculaires
- Hémoptysies menaçantes patients inopérables

Matériels et méthodes

- Etude rétrospective sur 64 patients.
- Période 25 ans (1984 → 2008)
- Sexe: 23 femmes / 41 hommes
- Age moyen: 45 ans (16 ans → 80 ans)



Répartition selon l'âge

Antécédents

	nbre	%
Pas d'ATCD	23	36
TBC	34	53
Autres infections	1	1,5
KHP opéré	4	6,5
DDB	1	1,5
Diabète	1	1,5

Signes cliniques

Asymptomatique	Toux Expectoration	Dyspnée	douleur	hémoptysie	Hémoptysie + expectoration	Hémoptysie + douleur	Expectoration + douleur	Autres
1	10	1	1	34 53%	5 9%	9 16%	2	1

78%

Nombre de lésions radiologiques

unique	49	76,5 %
multiple	15	23,5 %
Total	64	100 %

Localisation des lésions radiologiques

Droite	32	50%
Gauche	24	37,5%
Bilatérale	8	12,5%
TOTAL	64	100%

Résultats de la fibroscopie

Non faite	10	15%
Normale	19	30%
Inflammation	20	30,5%
Suppuration	3	4,5%
compression	2	3%
Bourgeon	1	1,5%
Inflammation + bourgeon	2	3
Autres (saignement) ?	8	12,5%
TOTAL	64	100%

Sérologie aspergillaire

- Non faite : 22 cas soit 34%
- Négative : 14 soit 22%
- Positive : 28 soit 44%

Imagerie (TDM)

Lésion tissulaire excavée	18	28%
Formation kystique	3	5%
Cavité vide	3	5%
Condensation parenchymateuse	3	5%
Grelot	21	33%
Autres images (poumon détruit, DDB)	7	11%
Association (lésion excavée, grelot, condensation, DDB)	5	8%
Non faite	4	6%
Total	64	100%

Type d'intervention

Réglée	63	98,5%
Urgente (pneumonectomie d'hémostase)	1	1,5%
TOTAL	64	100%

Voie d'abord

Thoracotomie postéro latérale	60	94%
Thoracotomie latérale	2	3%
Thoraco-conversion	1	1,5%
Thoracoscopie	1	1,5%
TOTAL	64	100%

Gestes

Résection atypique	14	22%
Segmentectomie	7	11%
Lobectomie	35	54,5%
Bilobectomie	2	3%
Pneumonectomie	6	9,5%
TOTAL	64	100%

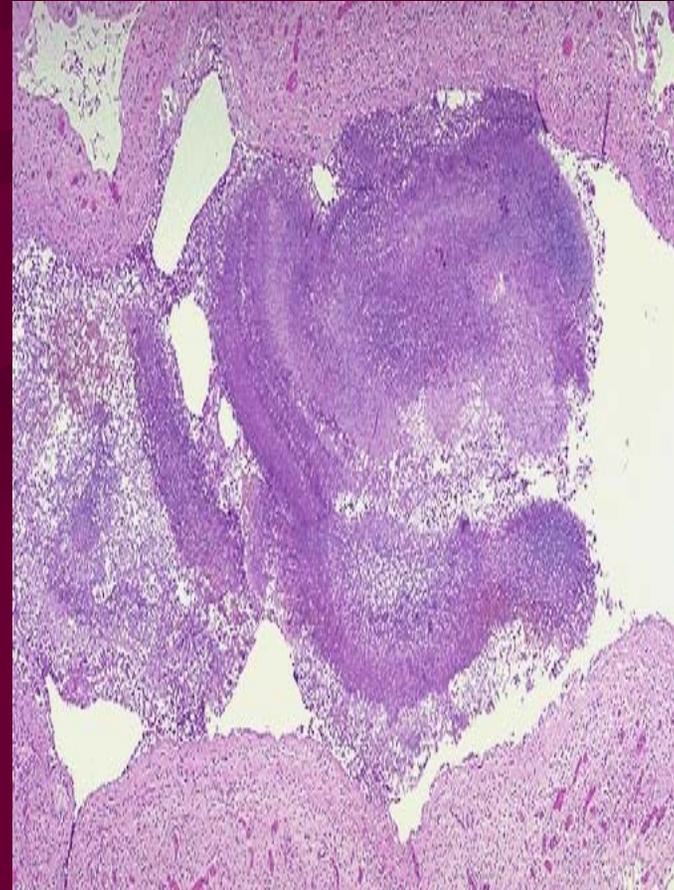
Complication per opératoire

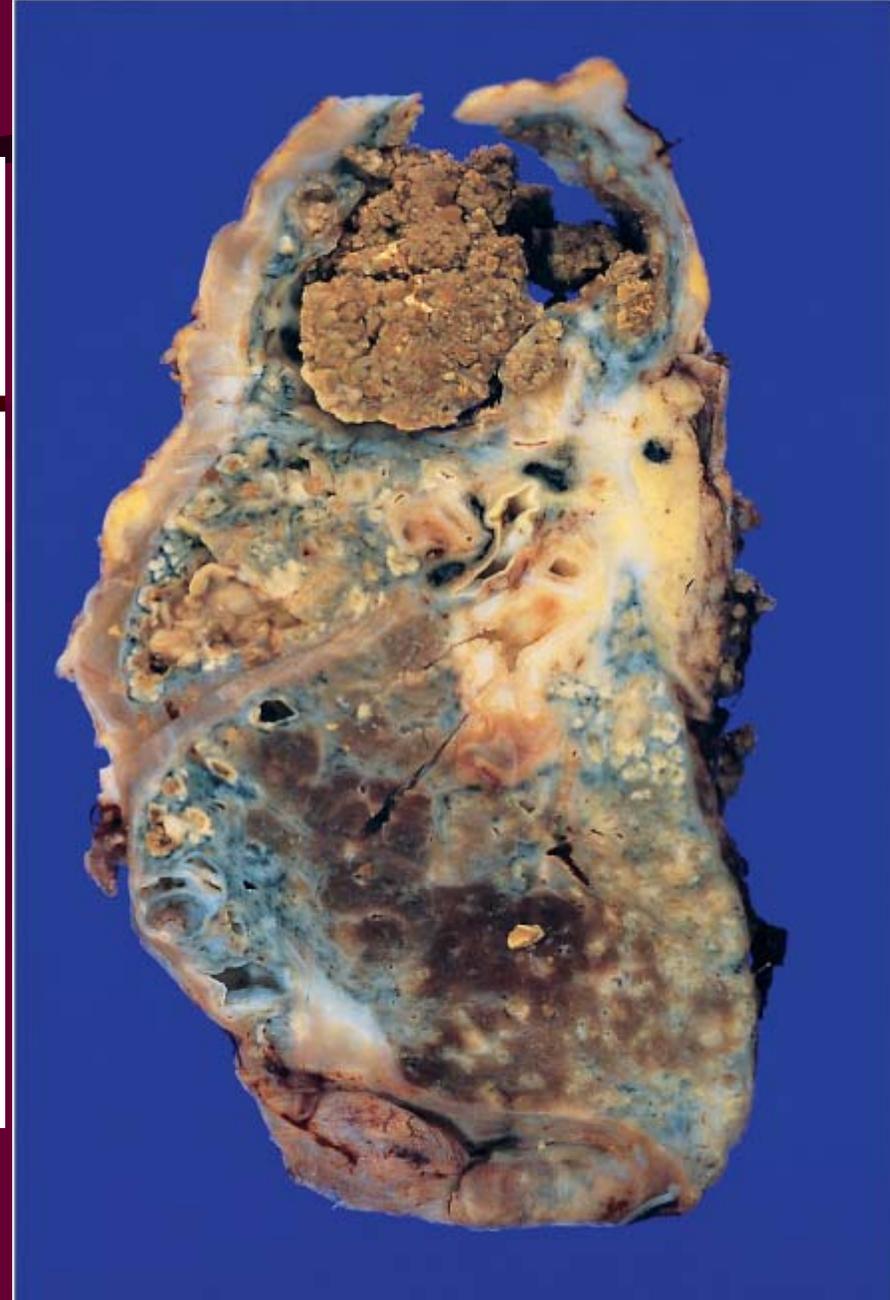
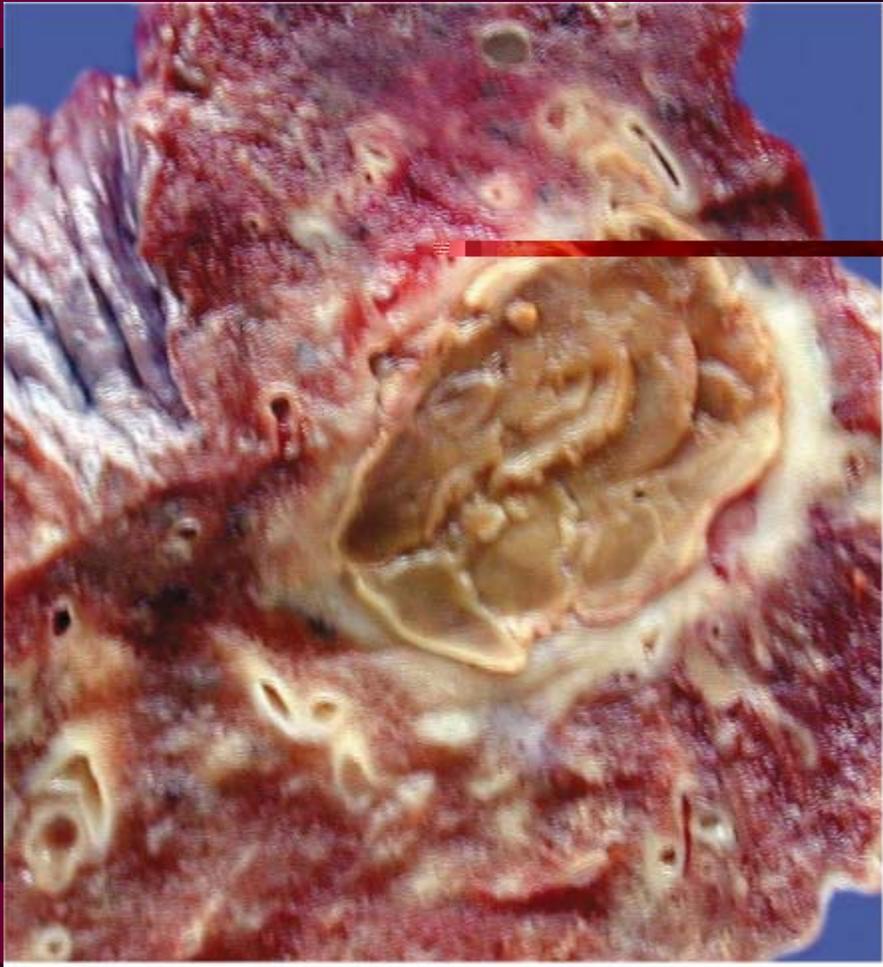
Pas de complications	60	94%
Saignement et transfusions	1	1,5%
Plaie vasculaire	3	4,5%
TOTAL	64	100%

Résultats anapath des pièces opératoires

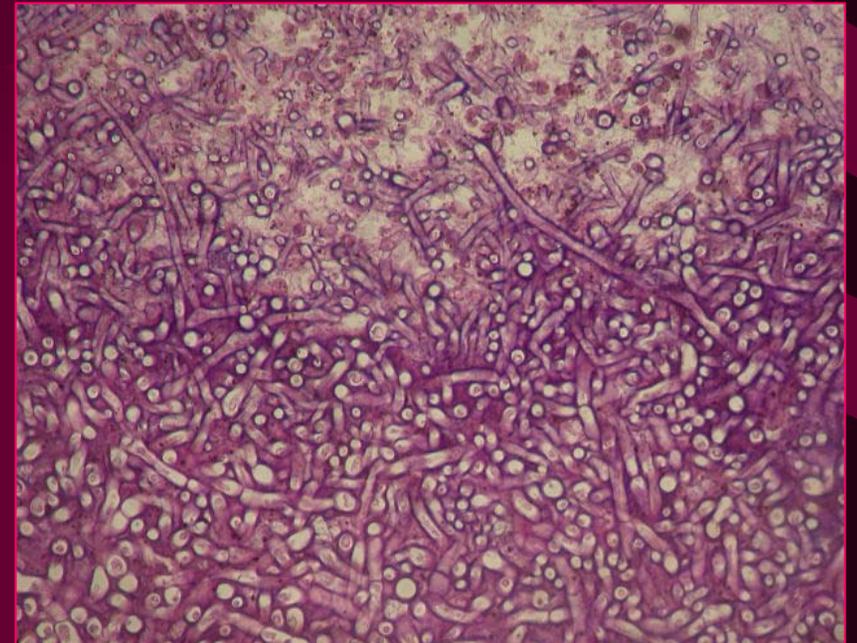
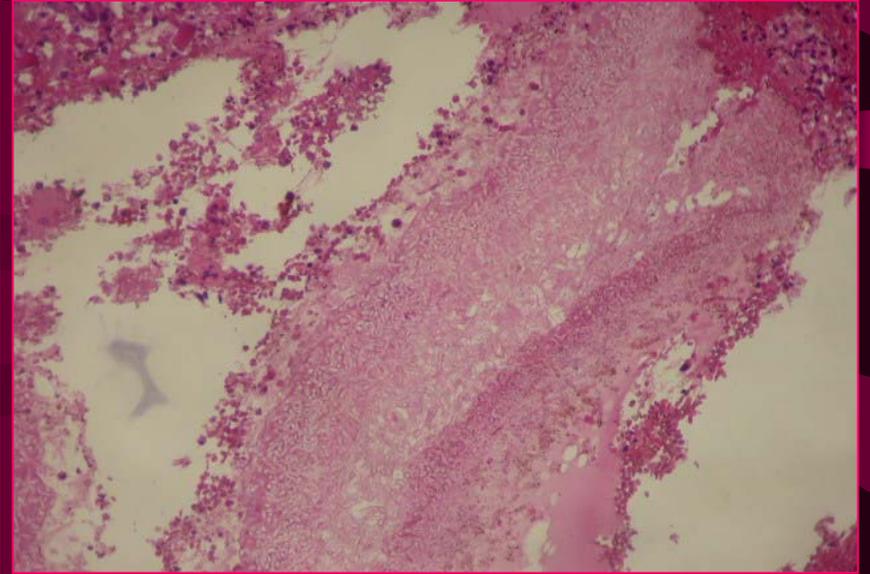
Aspergillome sur cavité résiduelle?	38	66%
Aspergillome sur DDB	3	3,5%
Aspergillome + TBC active	18	21,5%
Aspergillome sur cavité de KHP	5	9%
TOTAL	64	100%

Aspergillome pulmonaire





Aspergillose pulmonaire



Durée d'hospitalisation

Durée moyenne d'hospitalisation : 10 jours extrêmes 2 à 36 jours.

Suites opératoires

Simple/ compliqués	41 / 23	64,5% / 35,5%
Infection pulmonaire	2	3%
Infection pleurale	1	1,5%
Infection pariétale	2	3%
Fuites aériennes prolongées	7	11%
Infection pleurale + Infection pariétale	1	1,5%
Hémothorax	1	1,5%
Pneumothorax	1	1,5%
Atélectasie	1	1,5%
Autres (Cvx, diabète, urinaire)	4	6%
Décès	3	4,6%
TOTAL	64	100%

Suites opératoires selon le geste

geste	Wedge	Segmentectomie	Lobectomie	Bilobectomie	Pneumonectomie	total
Suites op						
Suites simples	11	5	19	1	5	41
Suites compliquées	3 (21%)	2 (28%)	16 (46%)	1	1 (16,6%)	23
Infection pulmonaire			2			2
Infection pariétale		1	1			2
Infection pleurale	1					1
Fuites aériennes prolongées	1		6	1		8
Pneumothorax			1			1
Hémothorax			1			1
Atélectasie		1				1
Décès	1		1		1	3
Autres mineurs			4			4
total	14	7	35	2	6	64

Caractéristiques des 2 populations

variables	Patients avec chirurgie conservatrice	Patients avec geste radical
fréquence	14	50
gestes	Tumorectomie (14)	Segmentectomie(7), lobectomie(35) bilobectomie(2) pneumonectomie(6)
Ages (moyen)	47 ans	44 ans
Sexe homme /femme	10 / 4	31 / 19
Type aspergillome :S/C	12S et 2C	6S et 44C
Suites opératoires compliquées	21%	44%
Séjour en hospitalisation (moyenne)	7 jours	10 jours
décès	1	2

Caractéristiques des patients ayant bénéficiés d'un geste conservateur

1. Lésion unique unilatérale de moins de 3cm chez 6 patients
2. 3 avaient des ATCD opératoire de KHP
3. 1 patient avait une petite lésion de greffe aspergillaire au contact de la scissure
4. 1 patient a été opéré pour pneumothorax récidivant
5. 1 patient : cavité de kyste hydatique complètement vomiqué

Caractéristiques des patients ayant bénéficié d'un geste radical

- Lésions de plus de 3cm
- Lésions complexes
- Récidive de greffe aspergillaire

Répartition du geste opératoire en fonction du type anatomo-radiologique

Geste type	Wedge	seg	Lobec	bilob	pneu	total
Aspergillome simple (18)	12 (66,6%)	3	3	0	0	18
Aspergillome complexe (46 cas)	2	4	32 (69,5%)	2	6	46
total	14	7	35	2	6	64

Suites opératoires

	Aspergillomes simples (18=28%)	Complexes (46=72%)
Suites simples	15	30
Suites compliquées	3 (16,6%)	16 (34,7%)
DC	1 (5,5%)	2 (4,3%)

Répartition selon les années

Année/ Etiologie	Cavité indéterminée (DDB, lésion abcédée)	Tuberculose	Cavité résiduelle (KHP)	Total
1984		1		1
1985			1	1
1986				0
1987				0
1988	1	1		2
1989				0
1990		1		1
1991		1		1
1992		1		1
1993		2		2
1994		1	1	2
1995				0
1996	1			1
1997		2	1	3
1998	2	1		3
1999	1	1		2
2000	1	4		5
2001	1	6	1	8
2002		2		2
2003	3	2		5
2004		2		2
2005	3	2		5
2006	1	3		4
2007	3	2	1	6
2008	2	5		7
Total	19 (30%)	40 (62%)	5 (8%)	64

Discussion

- Chirurgie conservatrice offre:
 - meilleures suites opératoires
 - Séjour hospitalier plus court.
- Au sein du groupe chirurgie radicale: les suites opératoires et le séjour hospitalier
 - semble être meilleur dans le sens segmentectomie > lobectomie > bilobectomie :
 - (échantillon très faible).

Discussion

Un cas de récurrence de greffe aspergillaire a été noté 1,5% (1 cas):

il s'agit d'un patient qui avait bénéficié d'un geste conservateur pour une lésion plutôt complexe

Discussion

Les patients qui ont bénéficié de la chirurgie conservatrice sont:

- Lésion unique de moins de 3cm.
- Aspergillome sur cavité de KHP
- Lésion superficielle (sous pleurale)

Discussion : Décès

3 patients → mortalité opératoire 4,6% (5% à 15% dans la littérature).

- 1 patient dans le groupe chirurgie conservatrice 79 ans BPCO:, HTA: détresse respiratoire avec infection pulmonaire touchant les deux poumons; DC à J6 post op
- 2 patients groupe chirurgie radicale
 - 76 ans → pneumonectomie décès per op :plaie vasculaire (complication hémorragique)
 - 40 ans→lobectomie suites op : DC à j9; infection pleuro-pulmonaire,(Fibro: RAS) puis complication hémorragique à J9: Saignement brutal extériorisé par le drain (fistule broncho vasculaire)

Conclusions

Chirurgie seul traitement curatif de l'aspergillome

Particularités Techniques

- Symphyse pleurale habituelle
 - Libération extrapleurale
 - Dissection hémorragique
- Dissection délicate des pédicules
 - Ganglions hypertrophiés calcifiés
 - Hypervascularisation
 - Vaisseaux pulmonaires fragiles par opposition à l'environnement fibreux.

Incidents - Complications

- Chirurgie difficile
 - Fibrose – adhérences
 - Dissection difficile – hémorragique
- Suites opératoires
 - Fistule bronchique
 - Hémorragies
 - Complications septiques
 - Décompensation respiratoire

Contre indications opératoires

- Etat fonctionnel précaire
- Lésions diffuses
- Hémoptysies :
 - embolisation des artères bronchiques
 - Opérer à froid