

Qui et quand opérer au cours du traitement de l'EI ?

Gilbert Habib
Département de Cardiologie - Timone – Marseille

7es JNI

Bordeaux, 8 juin 2006

Université de la Méditerranée



Faculté de Médecine de Marseille



SFC 2005

Société
Française
de Cardiologie



Membres du comité de rédaction :

C. Tribouilloy,
G. De Gevigney,
C. Acar,
J.F. Chassignolle,
B. Cormier,
G. Habib,
G. Hanania,
B. Iung,
A. Leguerrier,
M. Marchand,
P.L. Michel,
J.F. Obadia,
R. Roudaut,
A. Vahanian,
J.P. Villemot,
H. Warembourg.

RECOMMANDATIONS

Recommandations de la Société française de cardiologie concernant la prise en charge des valvulopathies acquises et des dysfonctions de prothèse valvulaire

Indications opératoires et interventionnelles

Indications chirurgicales dans l'EI



AMC 2005 ; 98 (supp 2) : 5-61

Indications formelles

- insuffisance cardiaque persistante sous traitement médical, en rapport avec une fuite valvulaire ou l'apparition d'une communication anormale
- persistance d'un syndrome infectieux non contrôlé sous antibiothérapie adaptée
- endocardite fongique

Indications admises

- lésions para-annulaires sévères ou évolutives (abcès annulaires ou septaux, lésions sous-aortiques)
- présence de végétation volumineuse (> 15 mm) après un épisode embolique (symptomatique ou non) en l'absence de contre indication neurochirurgicale
- IC régressive sous traitement médical en rapport avec une fuite volumineuse

Indications discutées

- présence d'une végétation volumineuse (> 15) mm et mobile en l'absence d'embolie
- petits abcès, à germes sensibles, sans insuffisance cardiaque, stables et d'évolution favorable sous traitement médical

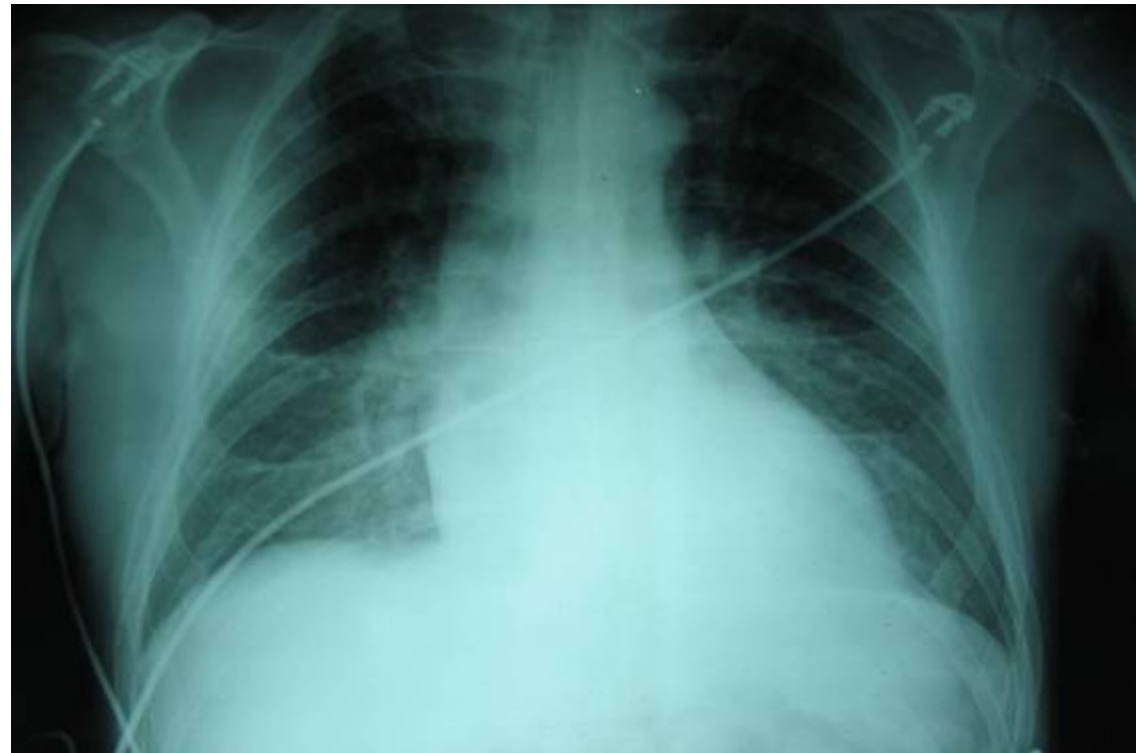
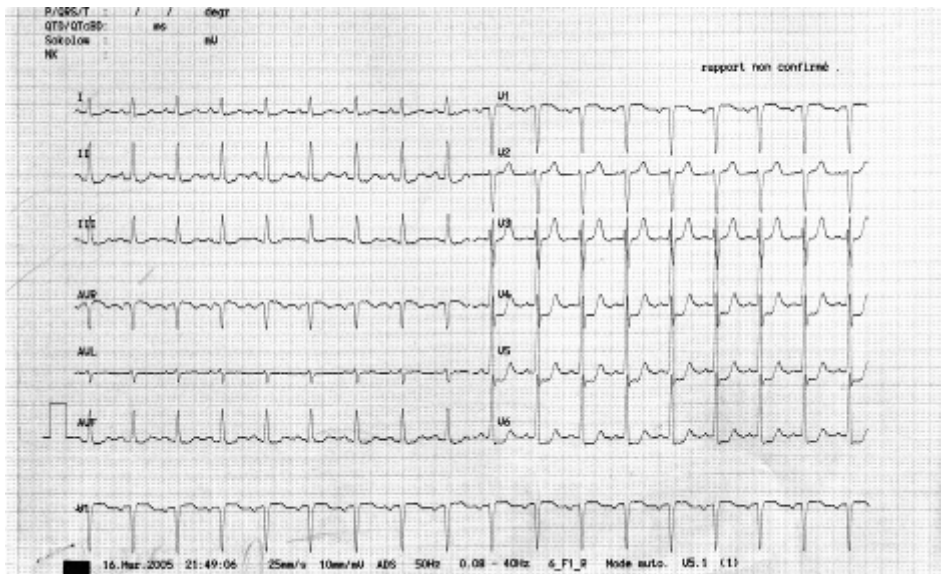
Qui et quand opérer dans l'EI ?

- 1. indications hémodynamiques**
- 2. indications infectieuses**
- 3. indications emboliques**
- 4. questions non résolues**

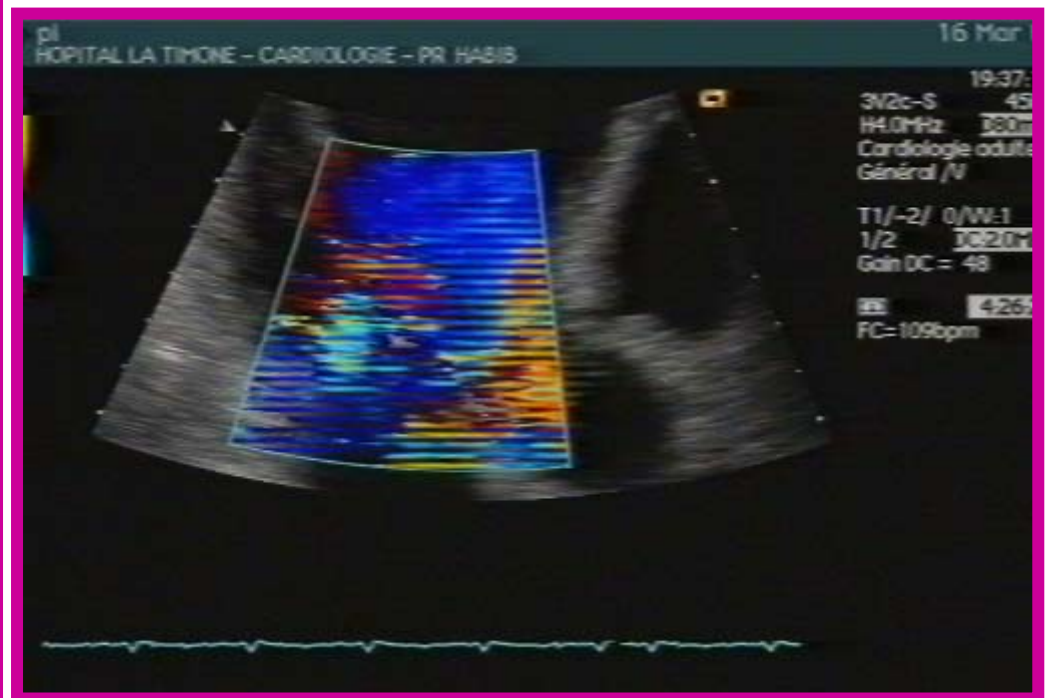
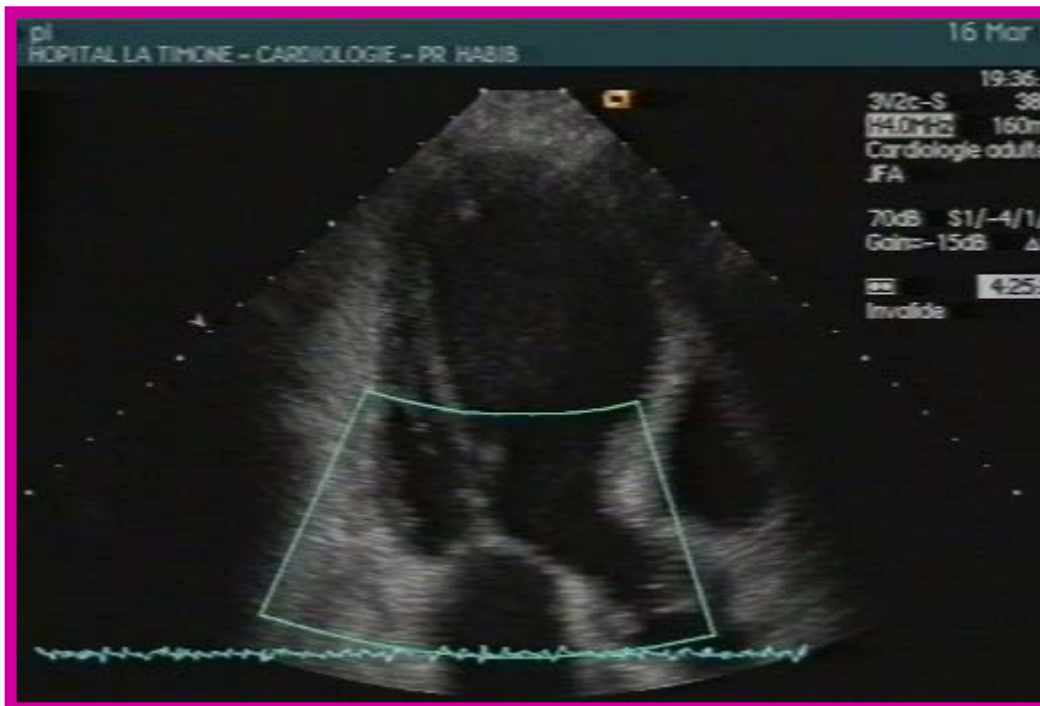
Qui et quand opérer dans l'EI ?

1. *indications hémodynamiques*
2. **indications infectieuses**
3. **indications emboliques**
4. **questions non résolues**

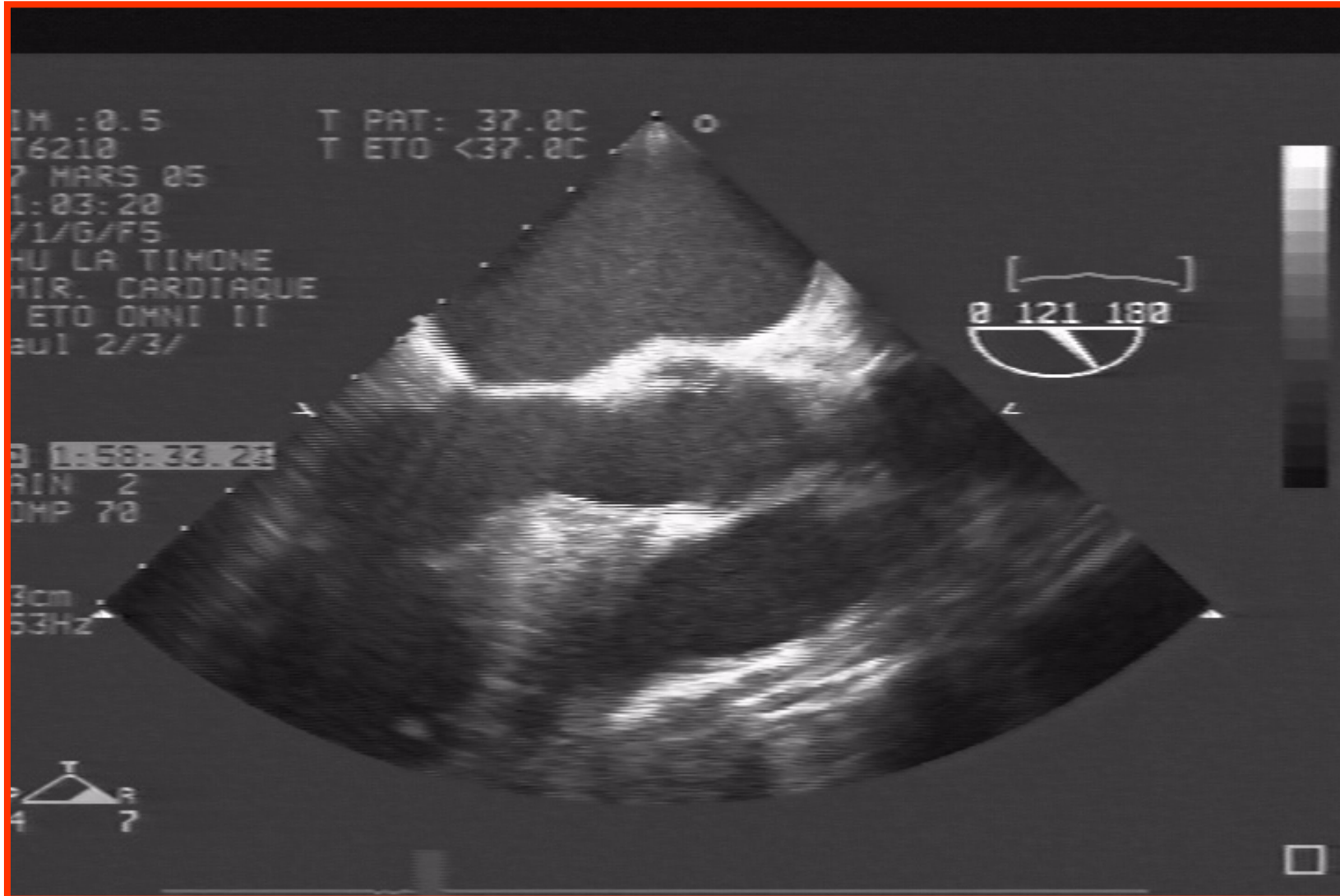
- homme de 55 ans
- OAP fébrile
- souffle diastolique aortique 3/6
- PA: 110 / 60 mmHg



Insuffisance aortique aiguë



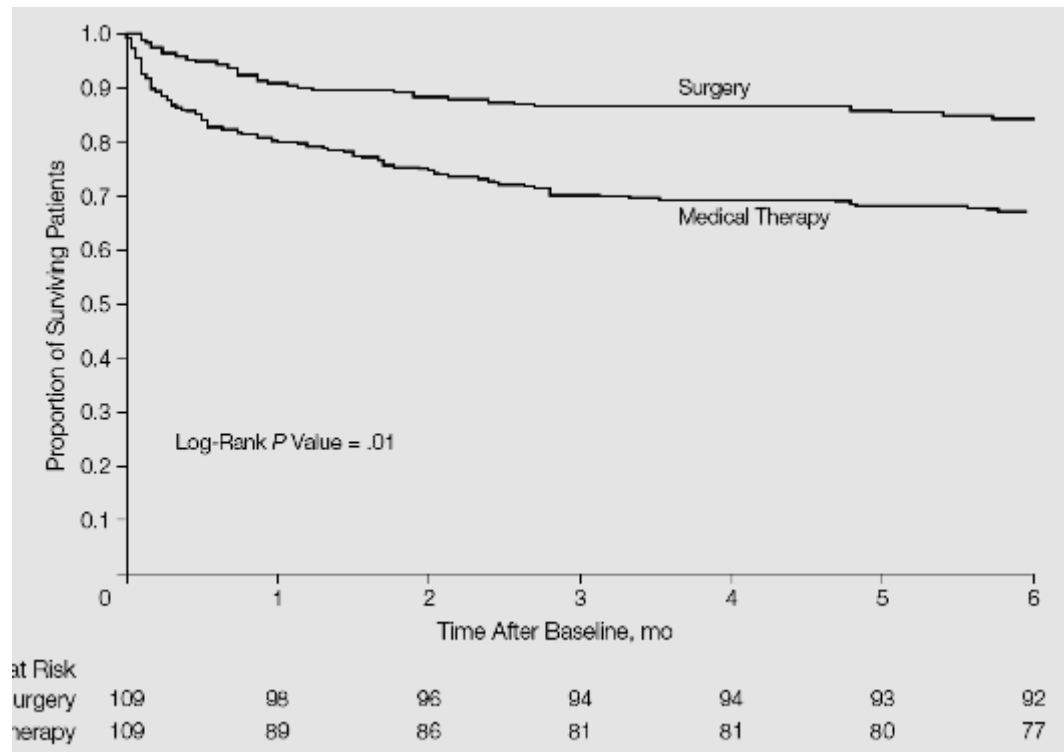
Insuffisance aortique aiguë



Impact of surgery on mortality

Vikram– JAMA 2003 ; 290 : 3207

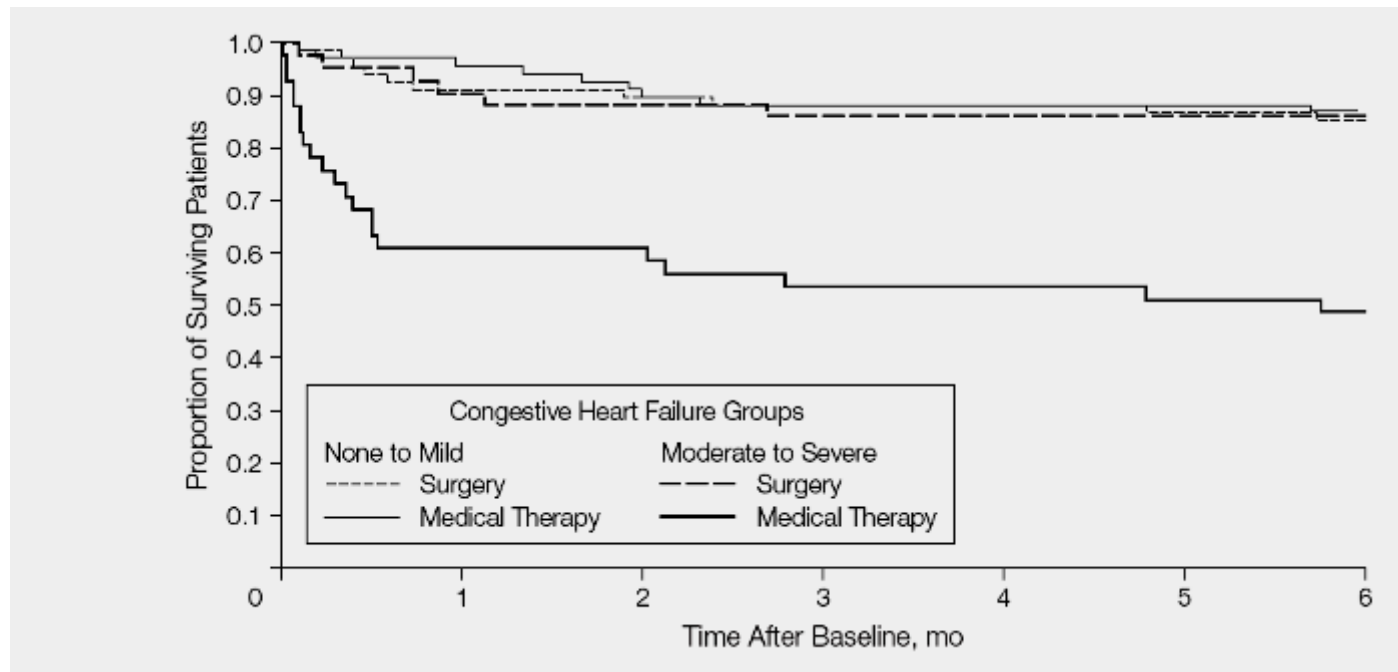
- ✦ 513 patients with complicated IE , 230 (40%) surgical therapy
- ✦ 6 month mortality



Impact of surgery on mortality

Vikram- JAMA 2003 ; 290 : 3207

- ✦ 513 patients with complicated IE , 230 (40%) surgical therapy
- ✦ 6 month mortality



Indications hémodynamiques



AMC 2005 ; 98 (supp 2) : 5-61

Indications formelles

- insuffisance cardiaque persistante sous traitement médical, en rapport avec une fuite valvulaire ou l'apparition d'une communication anormale
- persistance d'un syndrome infectieux non contrôlé sous antibiothérapie adaptée
- endocardite fongique

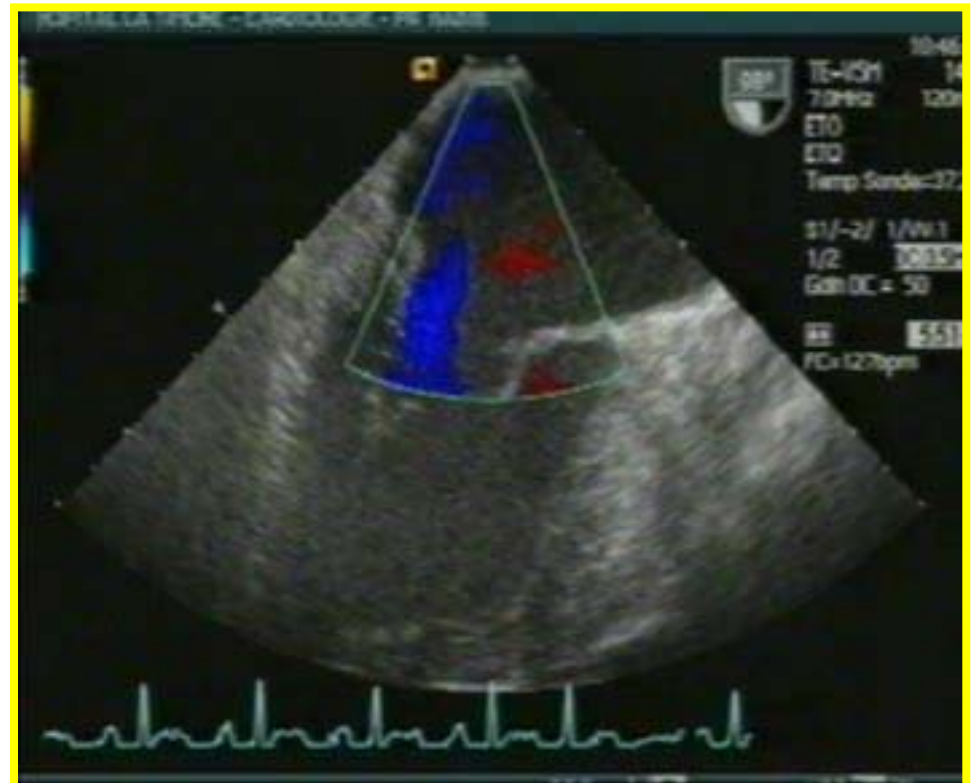
Indications admises

- lésions para-annulaires sévères ou évolutives (abcès annulaires ou septaux, lésions sous-aortiques)
- présence de végétation volumineuse (> 15 mm) après un épisode embolique (symptomatique ou non) en l'absence de contre indication neurochirurgicale
- IC régressive sous traitement médical en rapport avec une fuite volumineuse

Indications discutées

- présence d'une végétation volumineuse (> 15) mm et mobile en l'absence d'embolie
- petits abcès, à germes sensibles, sans insuffisance cardiaque, stables et d'évolution favorable sous traitement médical

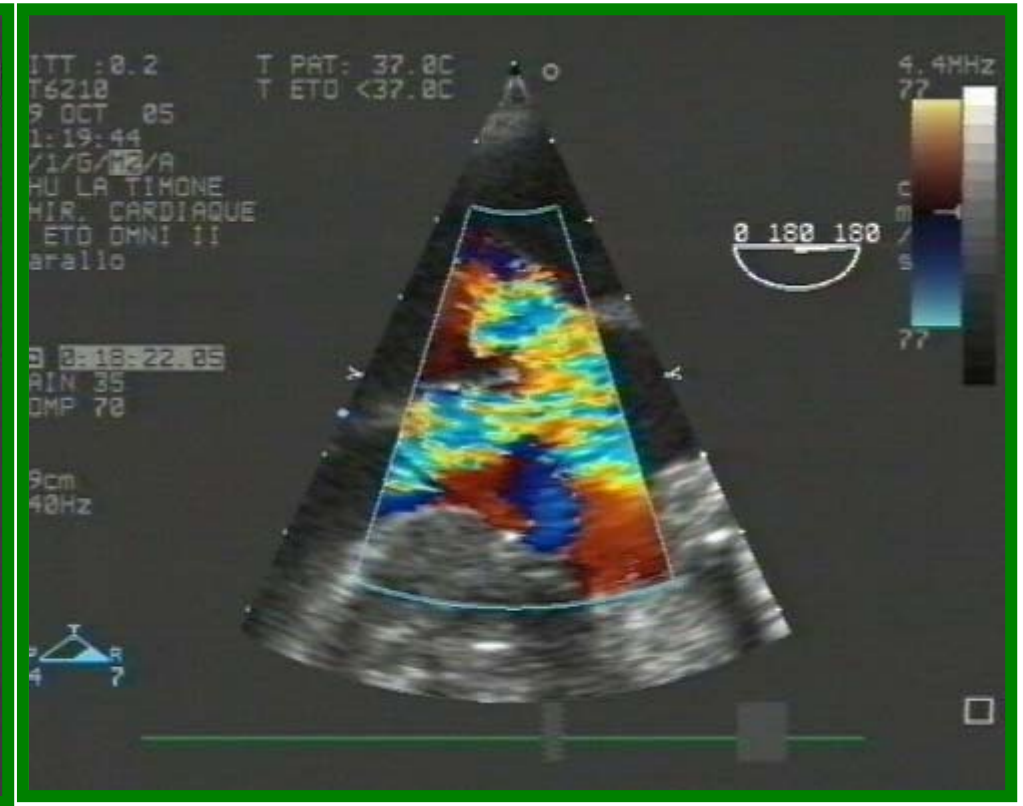
Indications hémodynamiques



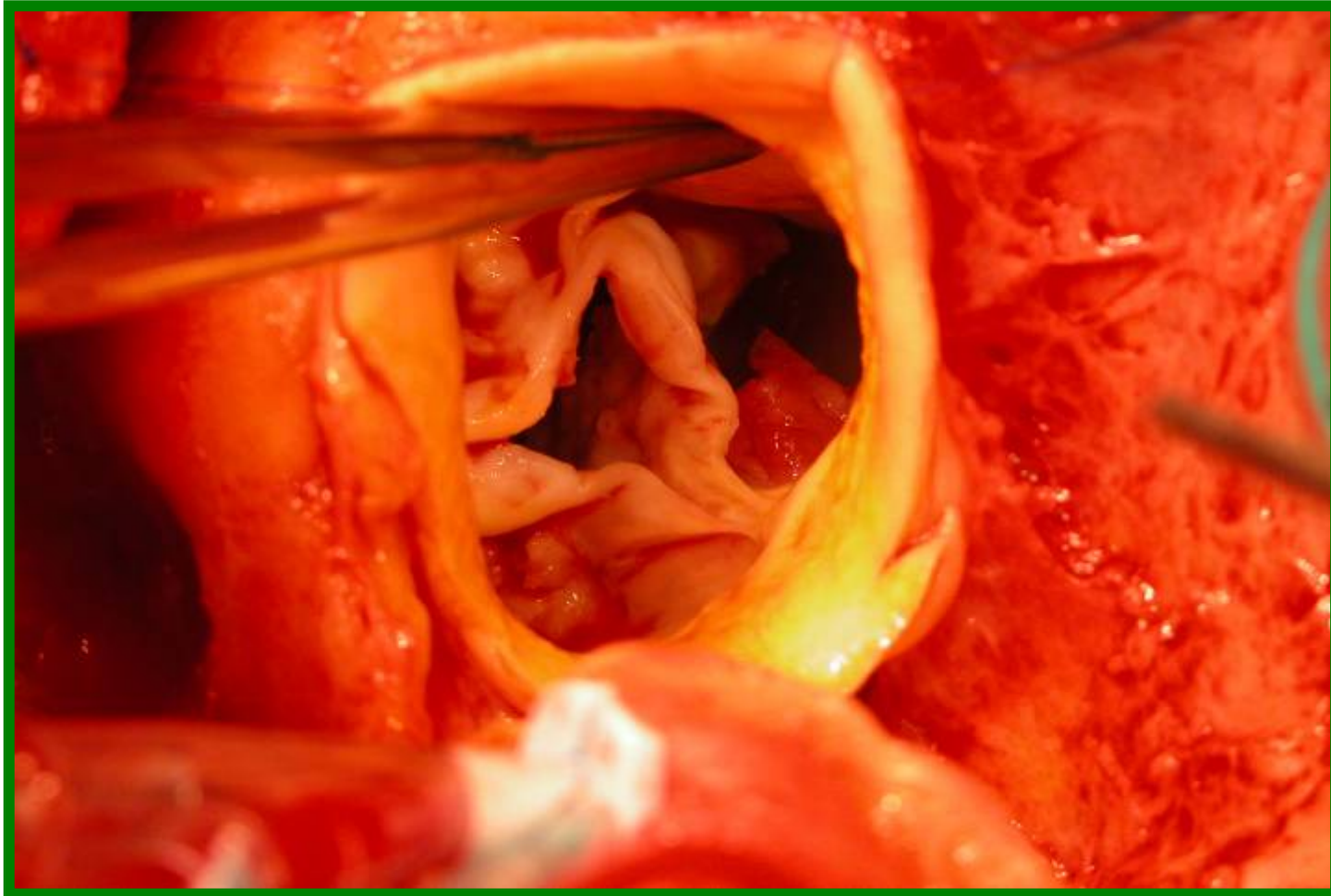
Qui et quand opérer dans l'EI ?

- 1. indications hémodynamiques**
- 2. *indications infectieuses***
- 3. indications emboliques**
- 4. questions non résolues**

Abscesses - fistula



Surgical findings



Indications infectieuses



AMC 2005 ; 98 (supp 2) : 5-61

Indications formelles

- insuffisance cardiaque persistante sous traitement médical, en rapport avec une fuite valvulaire ou l'apparition d'une communication anormale
- persistance d'un syndrome infectieux non contrôlé sous antibiothérapie adaptée
- endocardite fongique

Indications admises

- lésions para-annulaires sévères ou évolutives (abcès annulaires ou septaux, lésions sous-aortiques)
- présence de végétation volumineuse (> 15 mm) après un épisode embolique (symptomatique ou non) en l'absence de contre indication neurochirurgicale
- IC régressive sous traitement médical en rapport avec une fuite volumineuse

Indications discutées

- présence d'une végétation volumineuse (> 15) mm et mobile en l'absence d'embolie
- petits abcès, à germes sensibles, sans insuffisance cardiaque, stables et d'évolution favorable sous traitement médical

Qui et quand opérer dans l'EI ?

- 1. indications hémodynamiques**
- 2. indications infectieuses**
- 3. *indications emboliques***
- 4. questions non résolues**

Risque embolique = chirurgie ?



Les embolies dans l'EI

1. fréquentes
2. graves
3. corrélées à la taille de la végétation
4. précoces

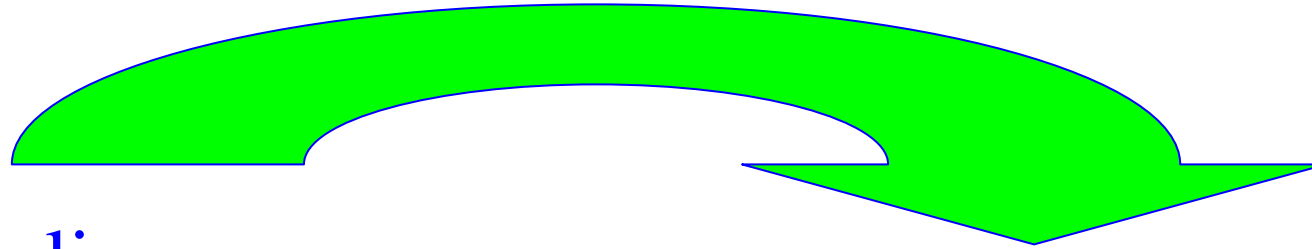


TEE and embolic risk

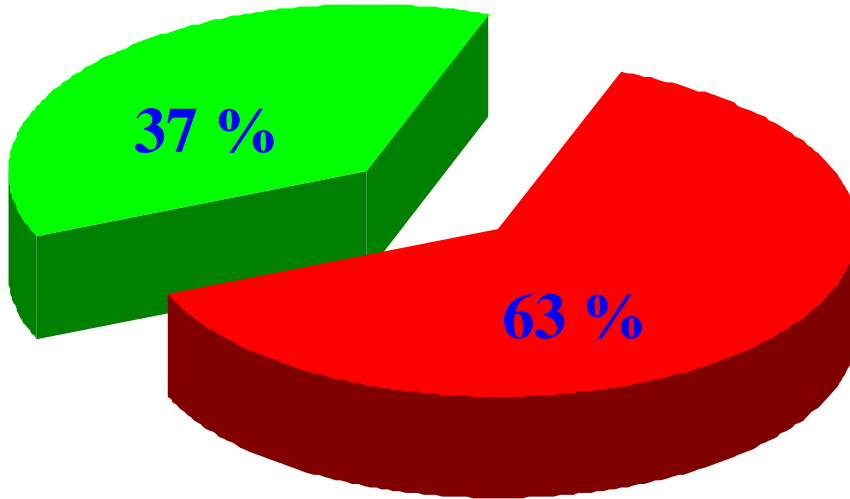
Di Salvo - JACC - 2001; 37 : 1069-76

- 178 patients, definite endocarditis
- TEE in all patients
- silent and clinical embolic events
- abdominal and cerebral CT scan in 90 % pts

TEE and embolic risk

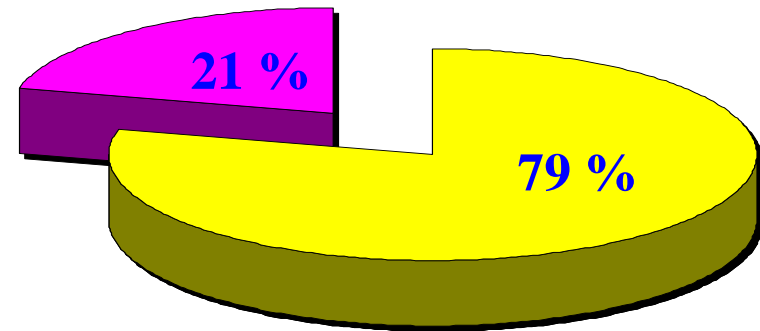


With embolism



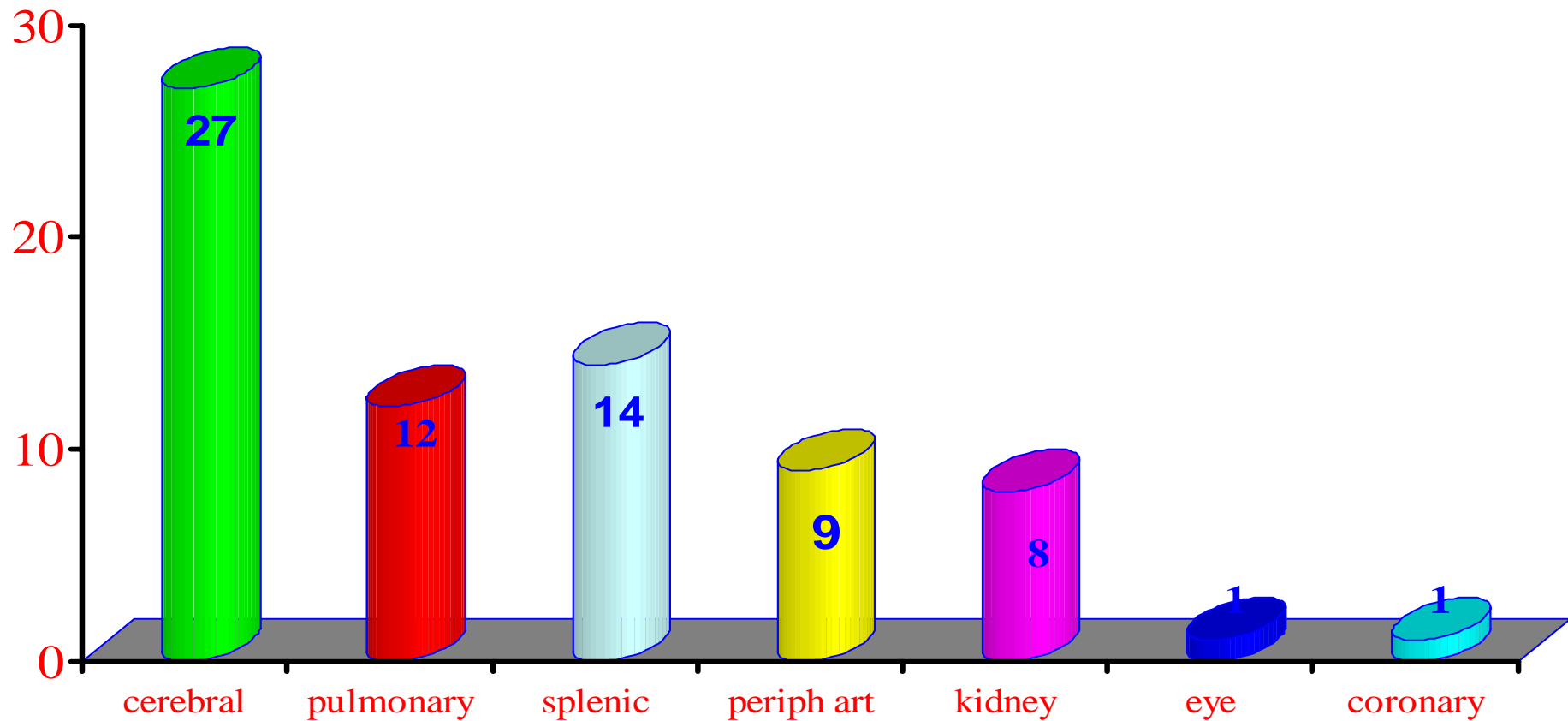
Without embolism

silent embolism



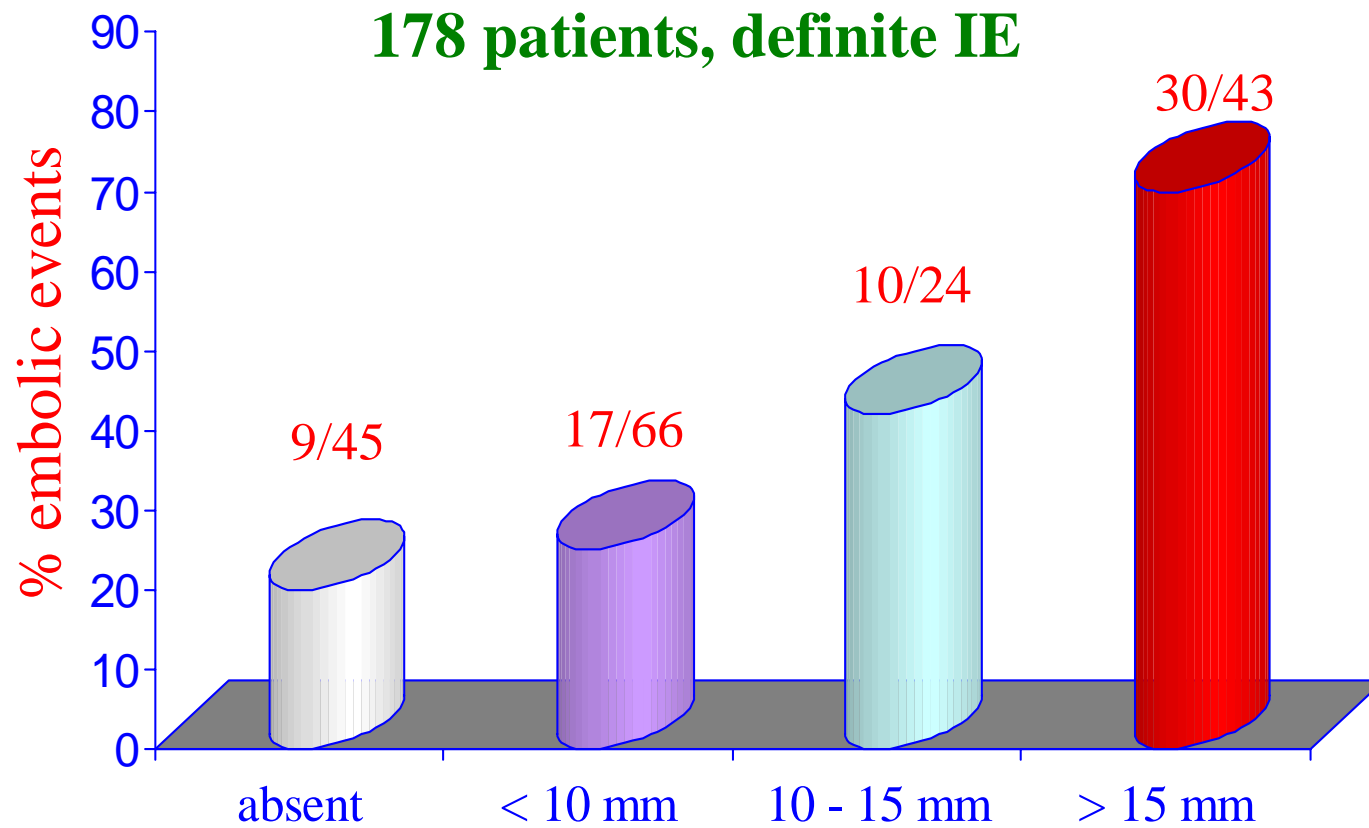
clinical embolism

localization of embolism



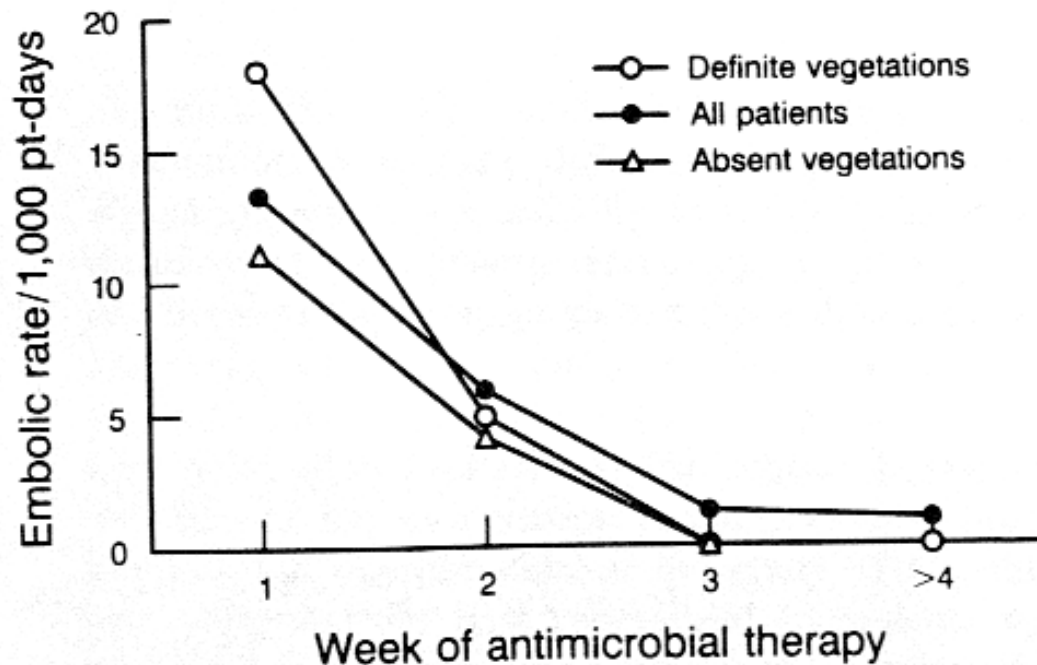
TEE and embolic risk

Di Salvo - JACC – 2001; 37 : 1069-76



embolic risk under therapy

Steckelberg - Ann Int Med 1991



● 207 IE

● 13 % embolic events

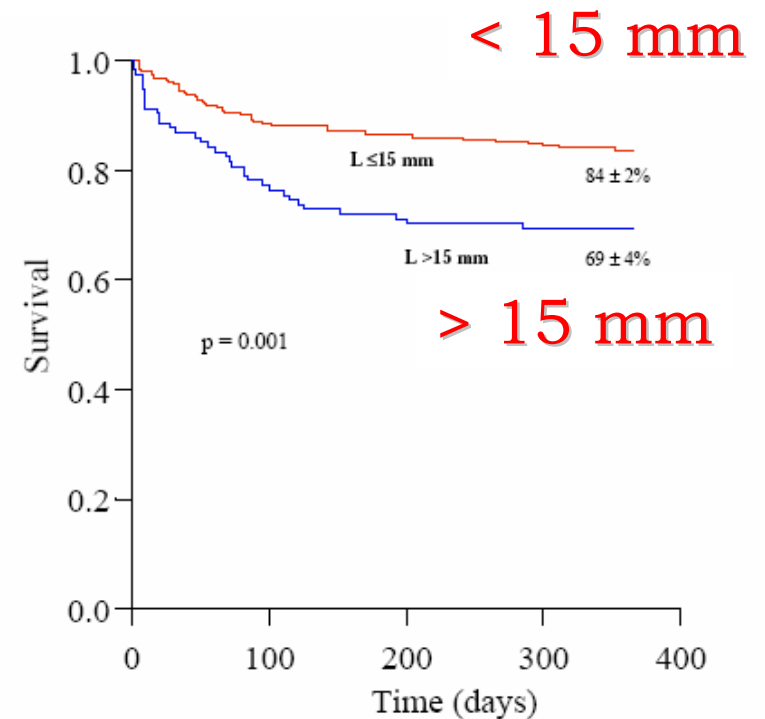
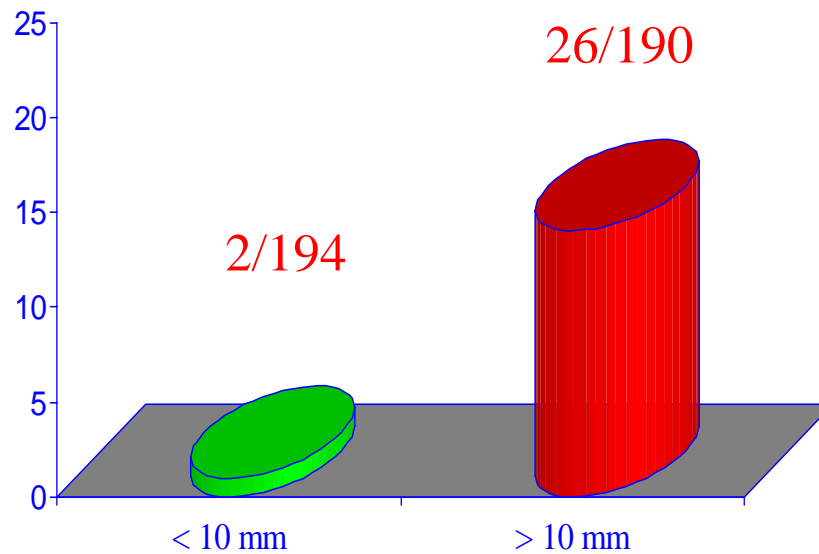
- ✦ 13/1000 pt/d during the 1st week
- ✦ 1.2/1000 pt/d after the 2nd week

Embolism under therapy

F Thuny – Circulation 2005 : 112:69-75

- 384 IE , multicentre European study
- 131 (34%) EE, 28 (7.3%) EE under therapy
- 20 (71.4%) during the first 15 days

% new embolic events



« embolic » indications



AMC 2005 ; 98 (supp 2) : 5-61

Indications formelles

- insuffisance cardiaque persistante sous traitement médical, en rapport avec une fuite valvulaire ou l'apparition d'une communication anormale
- persistance d'un syndrome infectieux non contrôlé sous antibiothérapie adaptée
- endocardite fongique

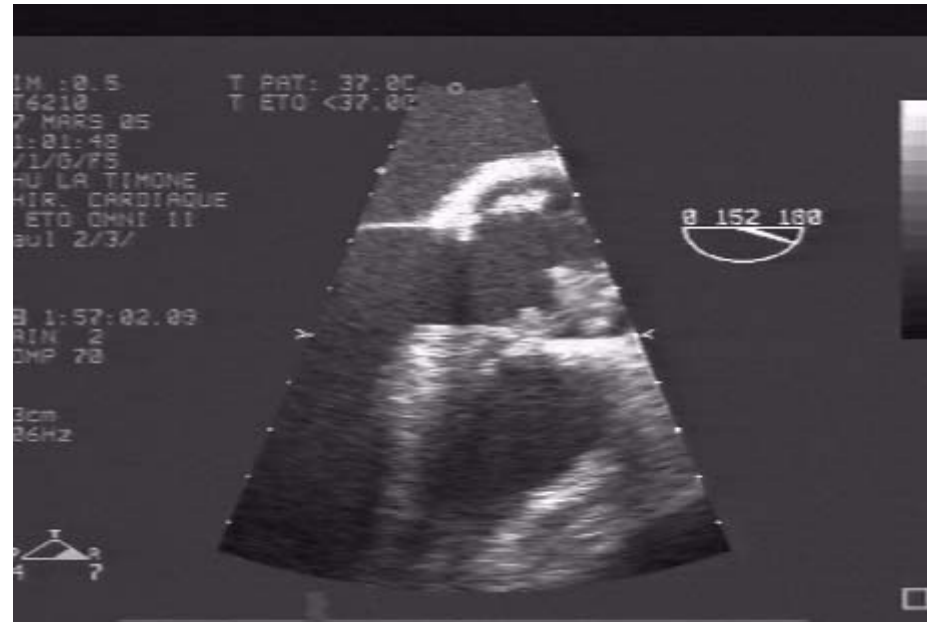
Indications admises

- lésions para-annulaires sévères ou évolutives (abcès annulaires ou septaux, lésions sous-aortiques)
- présence de végétation volumineuse (> 15 mm) après un épisode embolique (symptomatique ou non) en l'absence de contre indication neurochirurgicale
- IC régressive sous traitement médical en rapport avec une fuite volumineuse

Indications discutées

- présence d'une végétation volumineuse (> 15) mm et mobile en l'absence d'embolie
- petits abcès, à germes sensibles, sans insuffisance cardiaque, stables et d'évolution favorable sous traitement médical

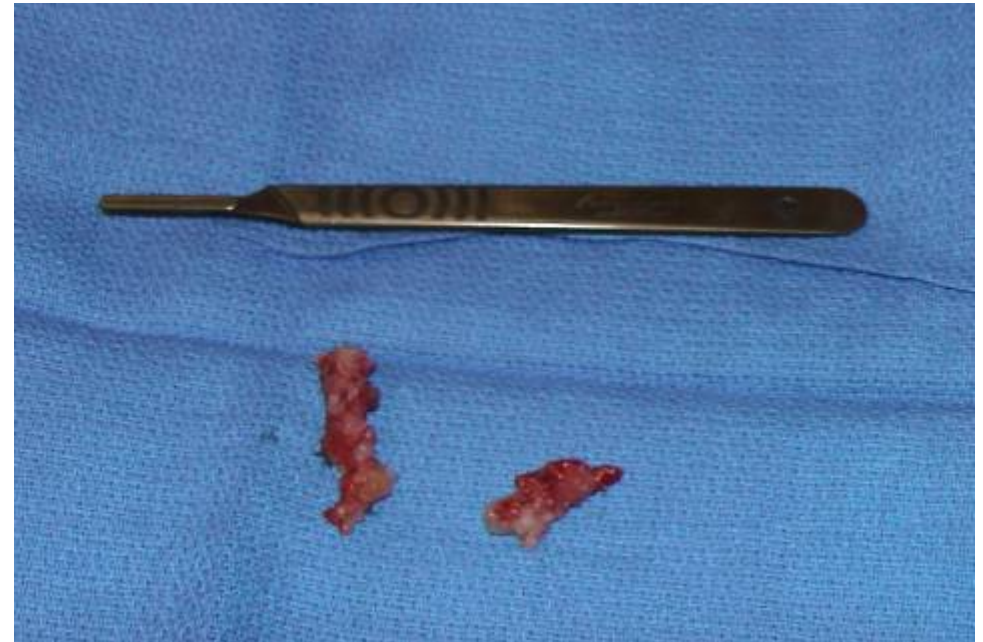
Avancer l'heure de la chirurgie



indication chirurgicale + risque embolique élevé

= chirurgie urgente

Chirurgie prophylactique ?



Qui et quand opérer dans l'EI ?

- 1. indications hémodynamiques**
- 2. indications infectieuses**
- 3. indications emboliques**
- 4. *questions non résolues***

Questions non résolues

- 1. complications neurologiques**
- 2. endocardites prothétiques**
- 3. risques de la chirurgie précoce**

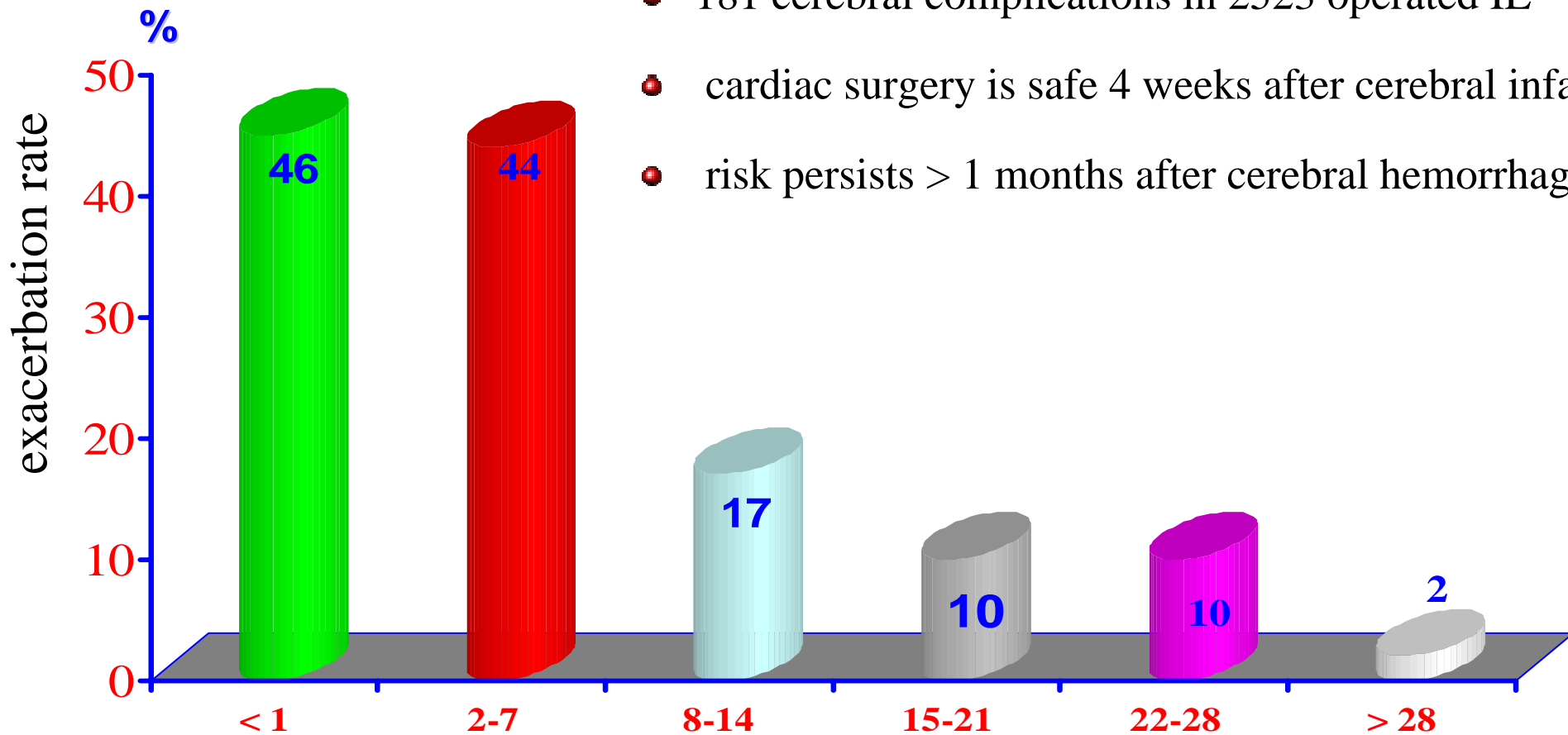
Questions non résolues

1. *complications neurologiques*
2. **endocardites prothétiques**
3. **risques de la chirurgie précoce**

Exacerbation rate of cerebral complications

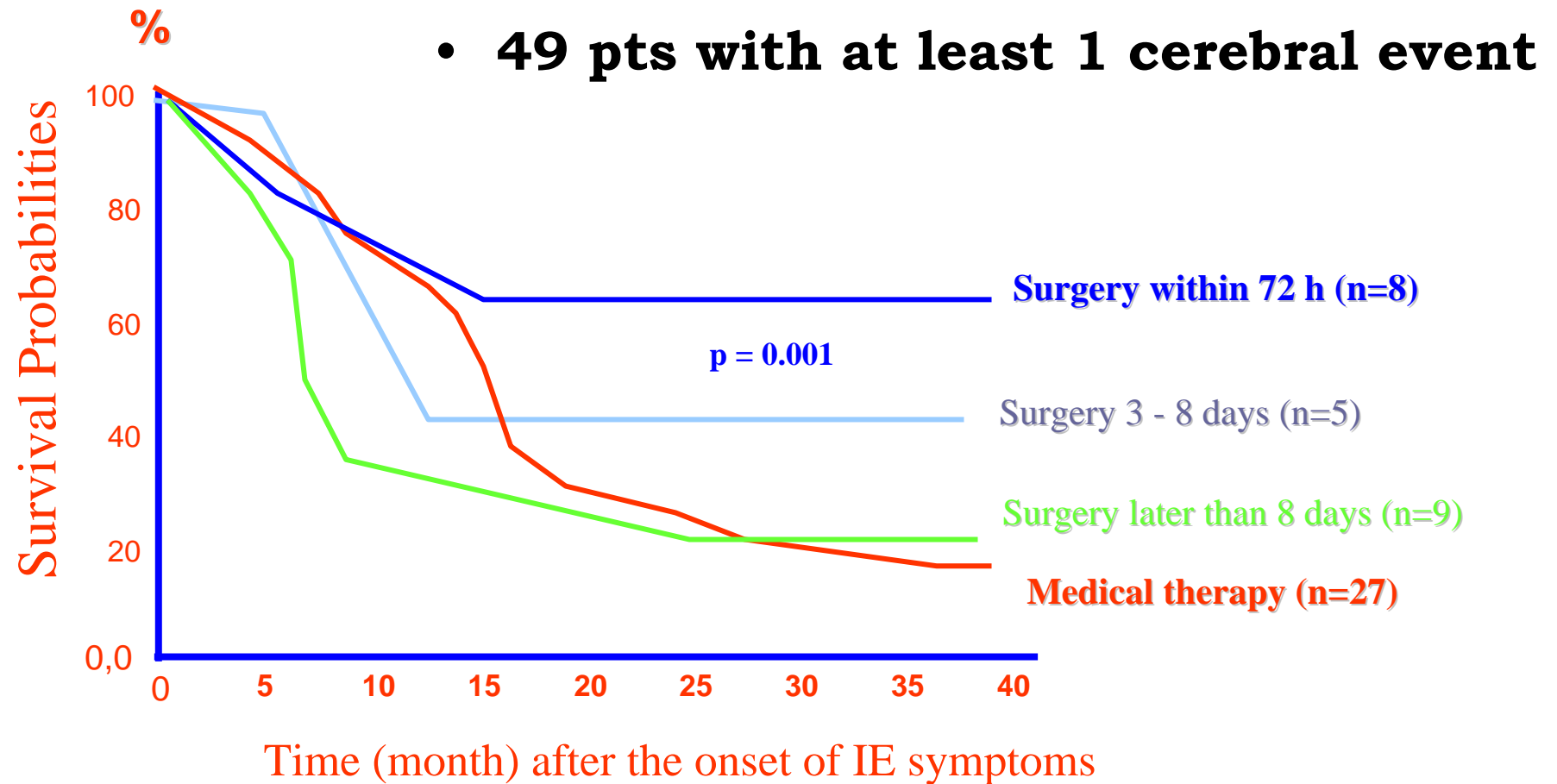
Eishi K, J Thorac Cardiovasc Surg 1995 ; 110: 1745-55

- 181 cerebral complications in 2523 operated IE
- cardiac surgery is safe 4 weeks after cerebral infarction
- risk persists > 1 months after cerebral hemorrhage



When to operate after an cerebral EE ?

Piper C – J Heart Valve Dis 2001 ; 10 703-11



Complications neurologiques



AMC 2005 ; 98 (supp 2) : 5-61

- **AVC embolique**
 - ✦ chirurgie précoce (< 48 h) en cas d'AIT avec scanner normal
 - ✦ chirurgie après 3 semaines si AVC (si possible)

- **hémorragie cérébrale**
 - ✦ artériographie cérébrale nécessaire
 - ✦ repousser la chirurgie si possible

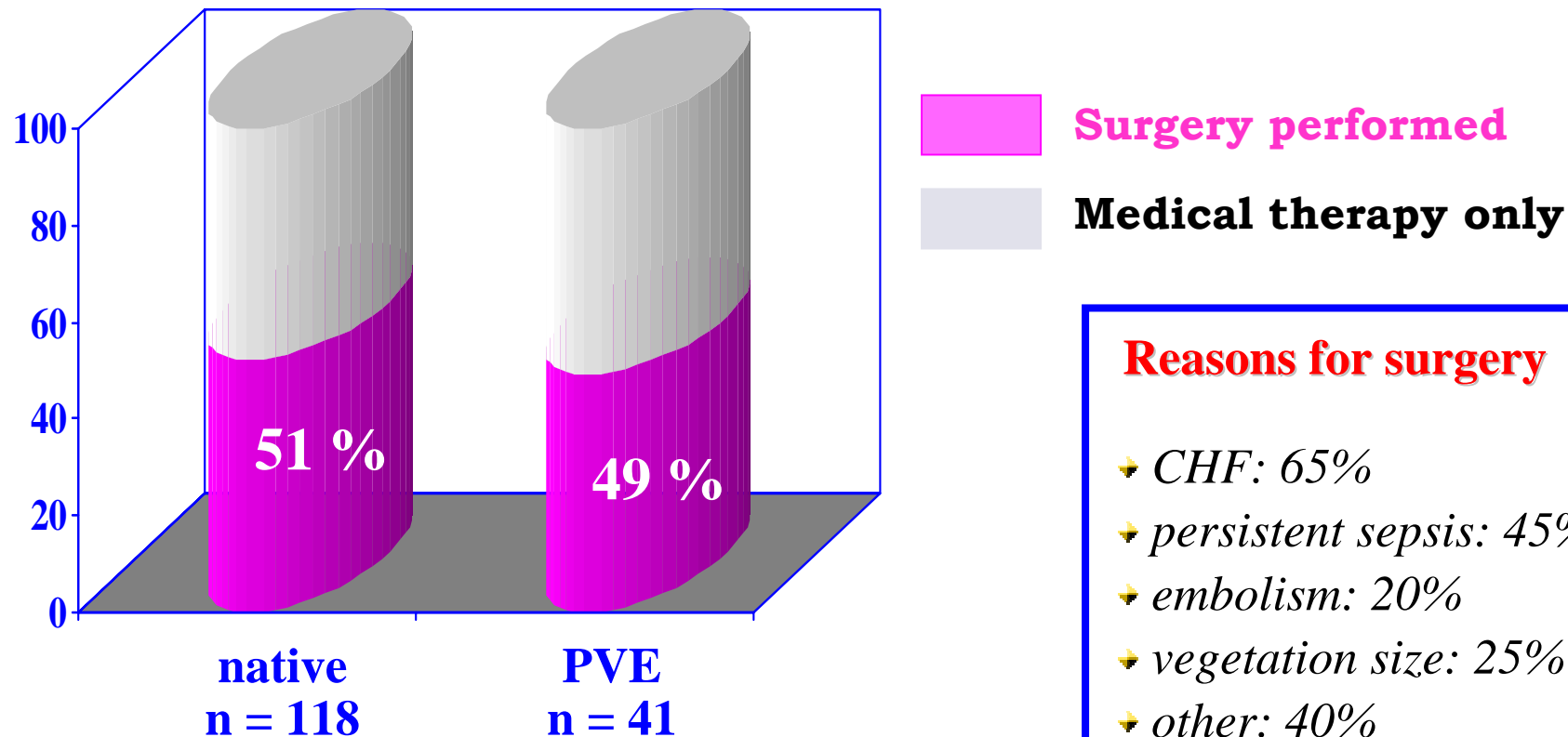
- **indication chirurgicale adaptée au cas par cas**

Questions non résolues

1. complications neurologiques
2. *endocardites prothétiques*
3. risques de la chirurgie précoce

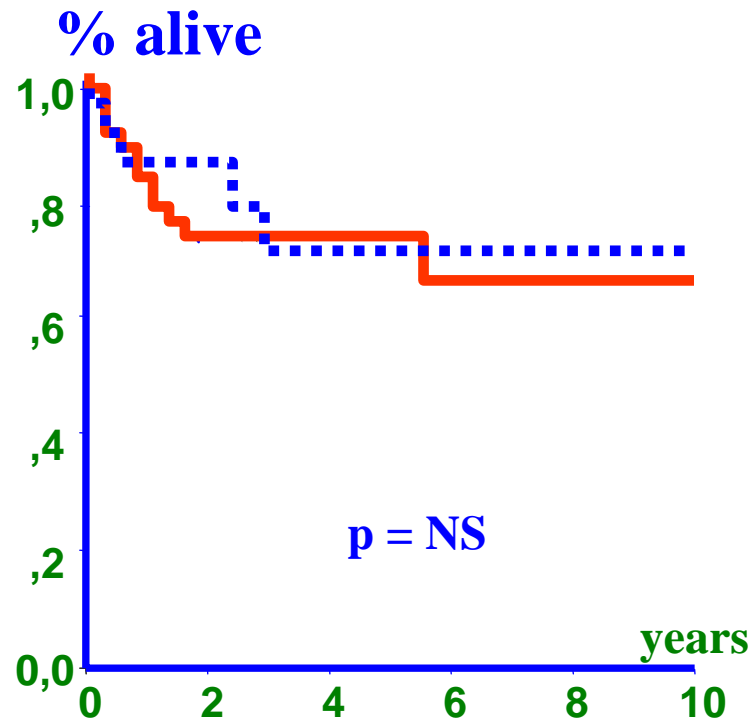
Surgery in PVE : Euro Heart Survey

Tornos P – Heart 2005 ; 91 : 571-5

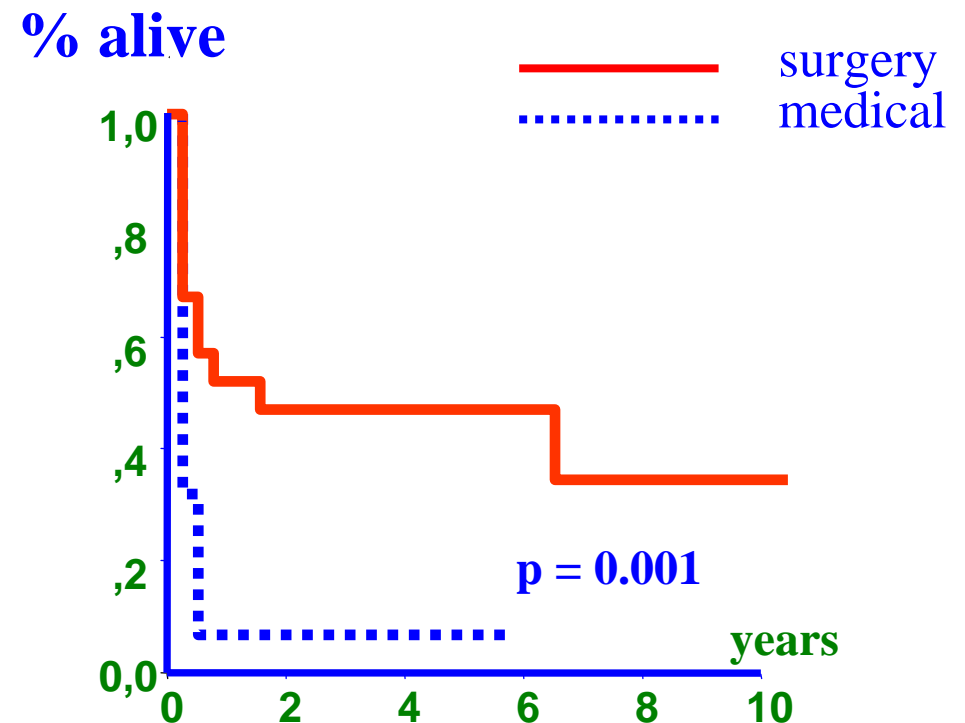


Surgery is beneficial in complicated PVE

Habib G, Tribouilloy C, Heart 2005



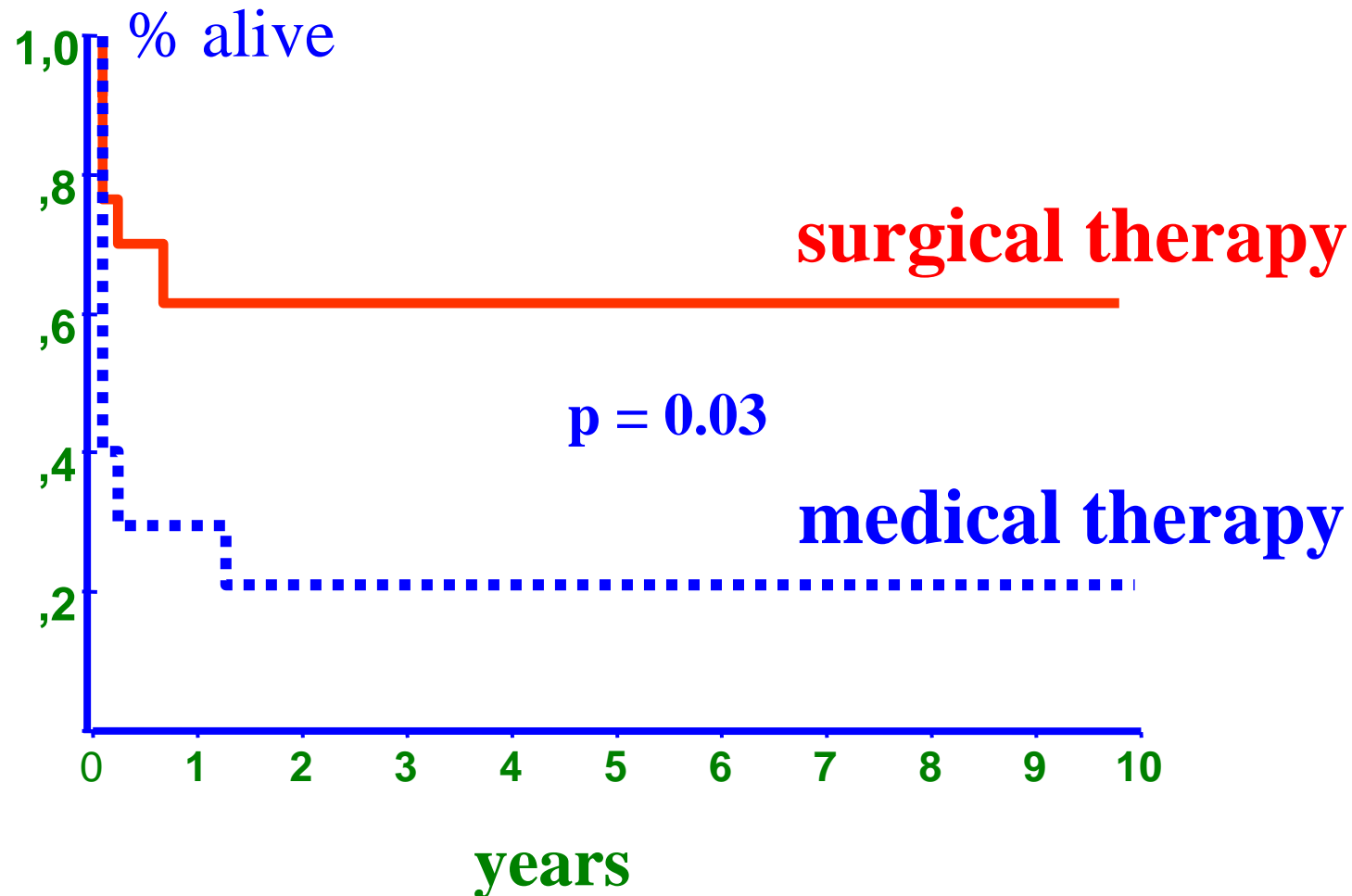
PVE without complication (n=35)



PVE with complication (n=69)

Surgery is beneficial in *S aureus* PVE

Habib G, Tribouilloy C, Heart 2005



Staphylococcus aureus PVE

Chirouze C – Clin Inf Dis 2004 ; 38 : 1323-7

- International Collaboration on Endocarditis merged database (ICE)
- Durham, Philadelphia, Nancy, Marseille, Goteborg, Barcelone, Londres
- 2212 EI, 61 *S aureus* PVE

- in-hospital mortality: 47.5 %
- 1 prognostic factor: stroke (OR : 3.04)
- early valve replacement beneficial only in complicated PVE

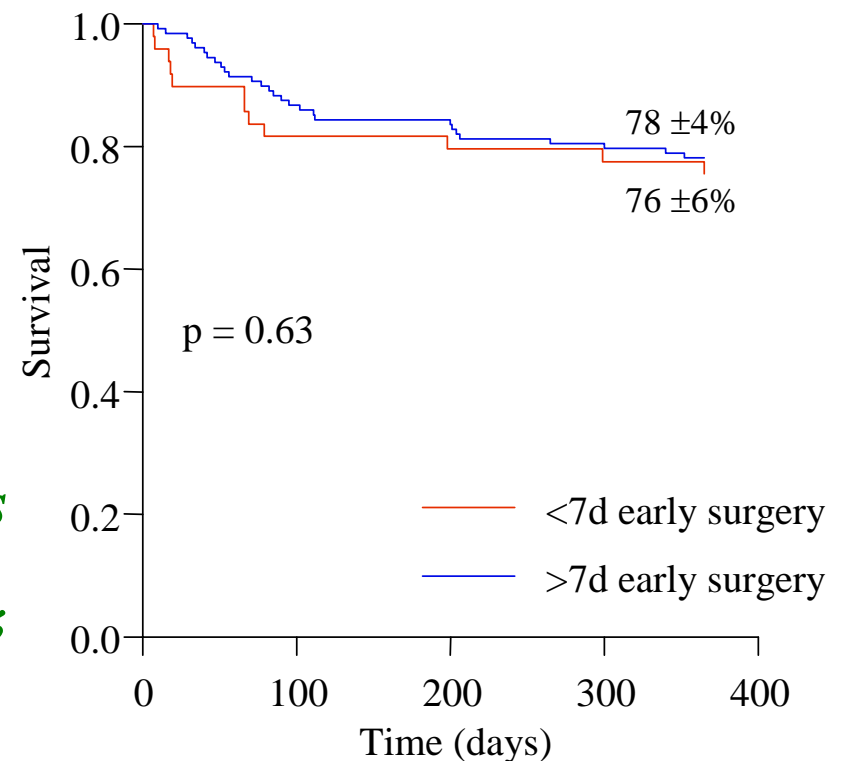
Questions non résolues

1. **complications neurologiques**
2. **endocardites prothétiques**
3. ***risques de la chirurgie précoce***

Danger d'opérer trop tôt ?

- 375 patients
- 177 (47%) opérés durant la phase active
- 49 chirurgie « très précoce » (< 7 jours)
- 128 chirurgie précoce (> 7 jours)

- ✦ *survie à 1 an identique dans les 2 groupes*
- ✦ *délai opératoire non prédictif de mortalité*
- ✦ *pas plus de réinfection ni de réopération*



Qui et quand opérer dans l'EI ?

- 1. tendances**
 - patients opérés plus nombreux
 - chirurgie plus précoce
- 2. prise en compte de la taille de la végétation**
- 3. décisions adaptées au cas par cas**

Euro Heart Survey: reasons for surgery

	Native (left sided)	Prosthetic
N:	57	20
CHF (%)	59 %	65 %
Sepsis (%)	33 %	45 %
Embolism (%)	12 %	20 %
<i>Vegetation size</i>	<i>55 %</i>	<i>25 %</i>

Indications hémodynamiques



AMC 2005 ; 98 (supp 2) : 5-61

- **formelles** ➤ IA ou IM aiguë avec IC malgré le traitement médical
- **admises** ➤ IA ou IM sévère avec IC régressive sous traitement
- **discutées** ➤ IM sévère sans IC a priori réparable

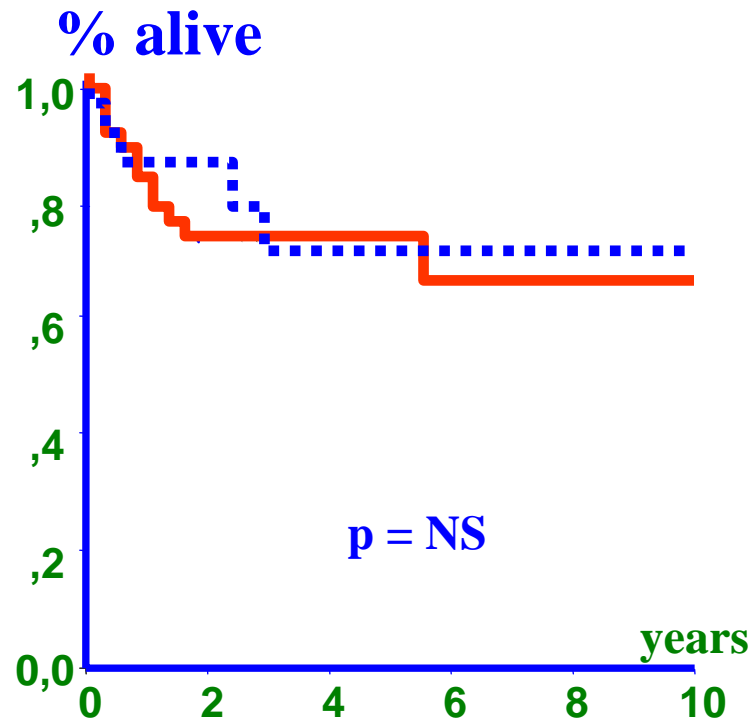
Abcès périvalvulaires: quand ne pas opérer ?

Tribouilloy C – Presse Med 1996 ; 25 : 1276-80

- ✦ étude multicentrique – 28 abcès traités médicalement
- ✦ raisons pour le trt médical
 - décision médicochirurgicale (n=9)
 - haut risque opératoire (n=12)
 - refus du patient (n=7)
- ✦ évolution favorable 18 patients
- ✦ facteurs de bon pronostic:
 - surface de l'abcès < 1.5 cm²
 - absence d'IC
 - absence de fuite valvulaire sévère
 - apyrexie rapide
 - IE non staphylococcique

Surgery is beneficial in complicated PVE

Habib G, Tribouilloy C, Heart 2005



**Very low in-hospital mortality
in 35 non complicated PVE**

- ✦ 0/7 deaths in the surgical group
- ✦ 2/28 deaths (7%) in the medical group

PVE without complication (n=35)

TEE and embolic risk

Table 2. Relation between the size of the vegetation and the risk of embolism

Study	Year	Echocardiography	Patients, n	Detected vegetations, %	EE, %	EE under therapy, %	Relation between EE and vegetation size
Lucas et al. [16]	1986	TTE	77	56	22	ND	Negative
Mugge et al. [21]	1989	TEE	105	91	31	19	Positive
Jaffe et al. [18]	1990	TTE	70	78	43	16	Negative
Sanfilippo et al. [17]	1991	TTE	204	75	33	ND	Positive
Steckelberg et al. [5]	1991	TTE	207*	38	13	13	Negative
Rohmann et al. [9]	1992	TEE	118	42	26	21	Positive
Heinle et al. [7]	1994	TTE	41	73	49	49	Negative
Werner et al. [26]	1996	TEE	106	92	35	ND	Positive > 20 mm
De Castro et al. [6]	1997	TEE	57†	80	44	44	Negative
Di Salvo et al. [1*]	2001	TEE	176	75	37	9	Positive
Cabell et al. [25*]	2001	TEE	145	80	23	11	Positive
Vilacosta et al. [10*]	2002	TEE	211	85	33	13	Positive