



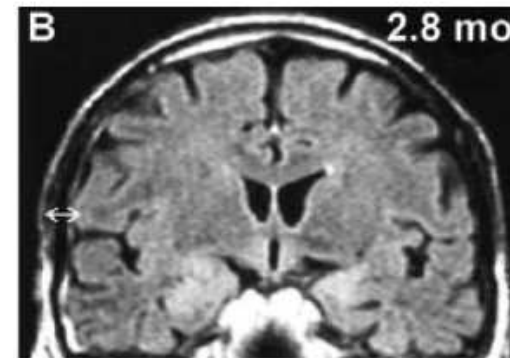
Risque fongique: Quels risques?

Journées de Réanimation et d'Urgences Respiratoires
Marseille 2010

O. BALDESI
Service de Réanimation médico-chirurgicale
Centre Hospitalier du Pays d'Aix

Histoire de la maladie

- Femme de 26 ans
- Méningo-encéphalite lymphocytaire
- SDRA avec choc septique suite à une PAVM à J3 (CTX)
- Reprise sédation par Nesdonal pour état de mal myoclonique
- Diagnostic d'encéphalite limbique:
 - pas de néoplasie retrouvée
 - corticothérapie à 2 mg/kg
 - séances de plasmaphérèse
- J14 dégradation hémodynamique franche avec fièvre à 39°C

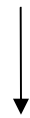


Qu'en pensez-vous?

- 1) c'est plutôt une infection bactérienne
- 2) c'est une candidose invasive...on a lu le titre!!!

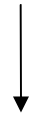
Épidémiologie

0,1 / 1000 patients (population générale)



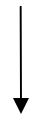
Heffner et al. *Clin Infect Dis* 2010

1 / 1000 patients (hôpital)



Zaoutis et al. *Clin Infect Dis* 2005

5 / 1000 patients (centres anti-cancéreux)

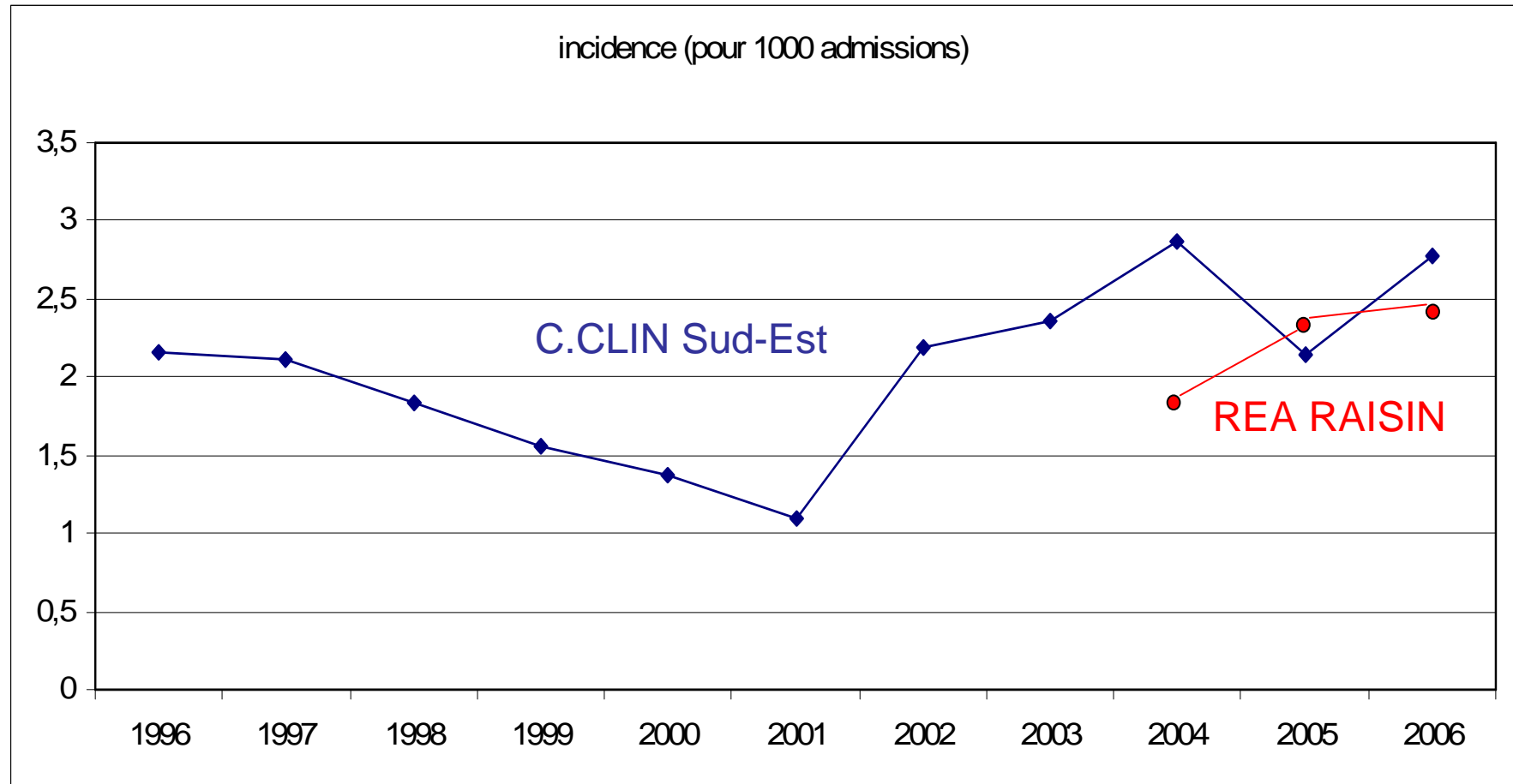


Abi-Said et al. *Clin Infect Dis* 1997

2 à 10 / 1000 patients (réanimation)

Leleu et al. *J Crit Care* 2002
Rangel Frausto et al. *Clin Infect Dis* 1999
Blot et al. *Am J Med* 2002

Données régionales et nationales



The Commonality of Risk Factors for Nosocomial Colonization and Infection with Antimicrobial-Resistant *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus*, Gram-Negative Bacilli, *Clostridium difficile*, and *Candida*

Nasla Safdar, MD, and Dennis G. Maki, MD

Ann Intern Med. 2002;136:834-844.

| | SAMR | Candida |
|---|-------------|----------------|
| Advanced age | 1.2 to 1.3 | 1.5 |
| Underlying disease | | |
| Renal failure | † | 1.4 to 22.1 |
| Hematologic cancer | †, NS | 1.7 to 45.0 |
| Hepatic failure | † | 7.3 to 42 |
| Severity of illness ‡ | 1.9 | † |
| Interhospital transfer of a patient ; patient from a nursing home | 6.9 | 21.3 |
| Extended length of stay | 1.7 to 17.5 | § |
| Invasive procedures or devices | | |
| Gastrointestinal surgery | § | 2.5 |
| Transplantation | † | 3.2 |
| Central venous or arterial catheter | 2.7 to 4.7 | 5.8 to 26.4 |
| Urinary catheter | NS | 13.0 |
| Intubation and mechanical ventilation | § | † |
| Tube feeding | 5.5 | † |
| Anti-infective therapy | | |
| Vancomycin | † | 275 |
| Multiple antibiotics | 1.7 to 11.3 | 1.7 to 25.1 |

Risk Factors : Odds Ratio or Relative Risk

† Not evaluated.

‡ According to APACHE II score or SAPS

§ Found significant in a multivariable model but magnitude of increased risk not quantified.

Critères de PAVM: « minces » (CPIS=3)

Procalcitonine: 8 µg/l

Cathéters « propres »

Microbiologie:

ABR: levures

ECBU: levures

Candida spp dans les prélèvements rectaux

pharynx: *Klebsiella pneumoniae* (IMI S)

Que faites vous?

- 1) Réalisation de nouvelles hémocultures
- 2) c'est une colonisation à *Candida* mais je traite quand même
- 3) L'index de colonisation est élevé... c'est donc une candidose invasive
- 4) Je continue la surveillance (...et les prélèvements)
- 5) Mise en route d'un traitement antibactérien
- 6) Réalisation d'un LBA

Que faites vous?

- 1) Réalisation de nouvelles hémocultures
- 2) c'est une colonisation à *Candida* mais je traite quand même
- 3) L'index de colonisation est élevé... c'est donc une candidose invasive
- 4) Je continue la surveillance (...et les prélèvements)
- 5) Mise en route d'un traitement antibactérien
- 6) Réalisation d'un LBA

Candida Colonization and Subsequent Infections in Critically Ill Surgical Patients

Didier Pittet, M.D., M.S.,* Michel Monod, Ph.D.,‡ Peter M. Suter, M.D., F.C.C.P., F.C.C.M.,† Edgar Frenk, M.D.,‡ and Raymond Auckenthaler, M.D.*

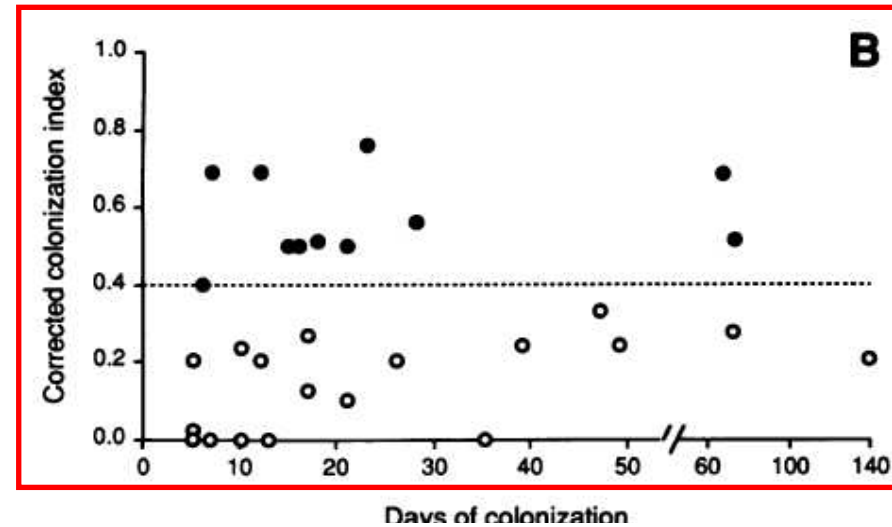
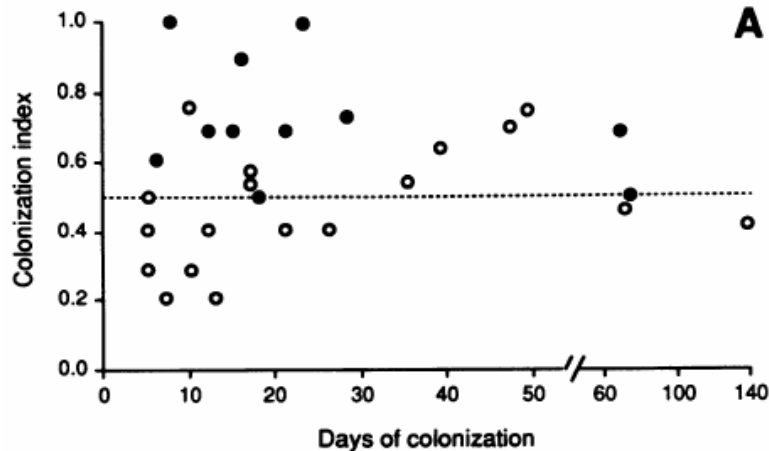


Table 2. CLINICAL VALUE OF CANDIDA SPP COLONIZATION PARAMETERS*

| Colonization Parameters | Sensitivity | Specificity | Positive Predictive Value† | Negative Predictive Value |
|--|-------------|-------------|----------------------------|---------------------------|
| No. of distinct body sites colonized with <i>Candida spp</i> | | | | |
| Two sites or more | 100 | 22 | 44 | 100 |
| More than two sites | 73 | 56 | 50 | 77 |
| Three sites or more | 45 | 72 | 50 | 68 |
| <i>Candida</i> colonization index | 100 | 69 | 66 | 100 |
| <i>Candida</i> corrected colonization index | 100 | 100 | 100 | 100 |

* Clinical value refers to the calculated sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of the listed parameters (number of distinct body sites colonized with *Candida spp* and *Candida* colonization indexes) of *Candida spp* colonization to predict subsequent candidal infection. *Candida* colonization indexes have been calculated as described in the Methods and footnote to Table 1.

† Positive and negative predictive values have been calculated taken into account the prevalence of infection in the study population (37.9%, 11/29 patients).

Assessment of preemptive treatment to prevent severe candidiasis in critically ill surgical patients*

Renaud Piarroux, MD, PhD; Frédéric Grenouillet, PharmD; Patrick Balvay, MD; Véronique Tran, MD; Gilles Blasco, MD; Laurence Millon, PharmD, PhD; Annie Boillot, MD, PHD

Crit Care Med 2004 Vol. 32, No. 12

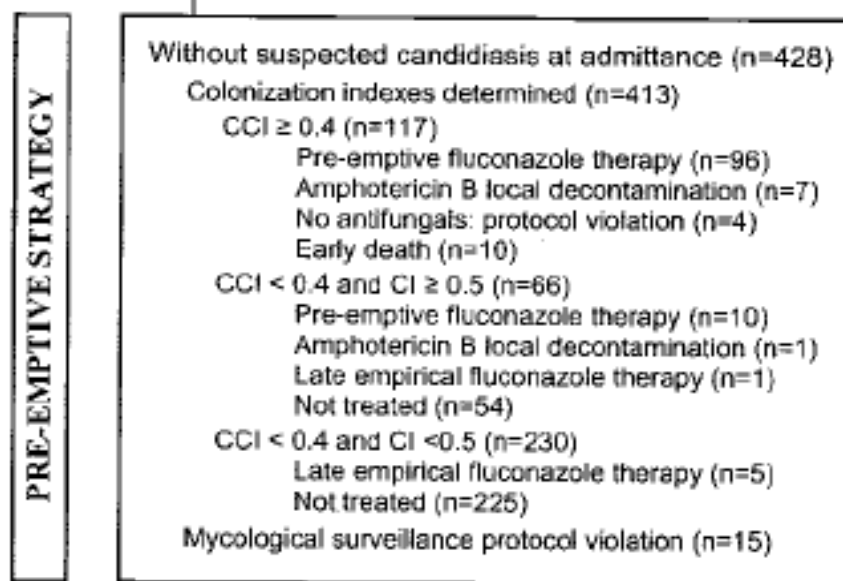


Table 2. Antifungal treatments given to patients depending on colonization indexes during the prospective period (n = 428)

| Colonization Indexes | Preemptive Fluconazole Therapy | Local Decontamination | Late Empirical Therapy | No Antifungal Therapy | Proven Acquired Candidiasis |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| CCI ≥ 0.4, n = 117 | 96 | 7 | 0 | 14 ^a | 0 |
| CCI < 0.4 and CI ≥ 0.5, n = 66 | 10 ^b | 1 | 1 | 54 | 0 |
| CCI < 0.4 and CI < 0.5, n = 230 | 0 | 0 | 5 | 225 | 0 |
| Not available, n = 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |

Pierre Emmanuel Charles
Frédéric Dalle
Serge Aho
Jean-Pierre Quenot
Jean-Marc Doise
Hervé Aube
Nils-Olivier Olsson
Bernard Blettery

**Serum procalcitonin measurement
contribution to the early diagnosis
of candidemia in critically ill patients**

Pierre Emmanuel Charles
Carmen Castro
Sergio Ruiz-Santana
Cristóbal León
Pedro Saavedra
Estrella Martín

**Serum procalcitonin levels in critically ill
patients colonized with *Candida* spp:
new clues for the early recognition
of invasive candidiasis?**

Quels facteurs de risque d'infection à *Candida* identifiez-vous?

- 1) Catégorie d'admission médicale
- 2) Antibiothérapie préalable
- 3) Cathéter veineux central
- 4) Ventilation mécanique prolongée
- 5) Colonisation à *Candida* spp

Quels facteurs de risque d'infection à *Candida* identifiez-vous?

- 1) Catégorie d'admission médicale
- 2) Antibiothérapie préalable
- 3) Cathéter veineux central
- 4) Ventilation mécanique prolongée
- 5) Colonisation à *Candida* spp

Benoît P. Guery
Maiken C. Arendrup
Georg Auzinger
Élie Azoulay
Márcio Borges Sá
Elizabeth M. Johnson
Eckhard Müller
Christian Putensen
Coleman Rotstein
Gabriele Sganga
Mario Venditti
Rafael Zaragoza Crespo
Bart Jan Kullberg

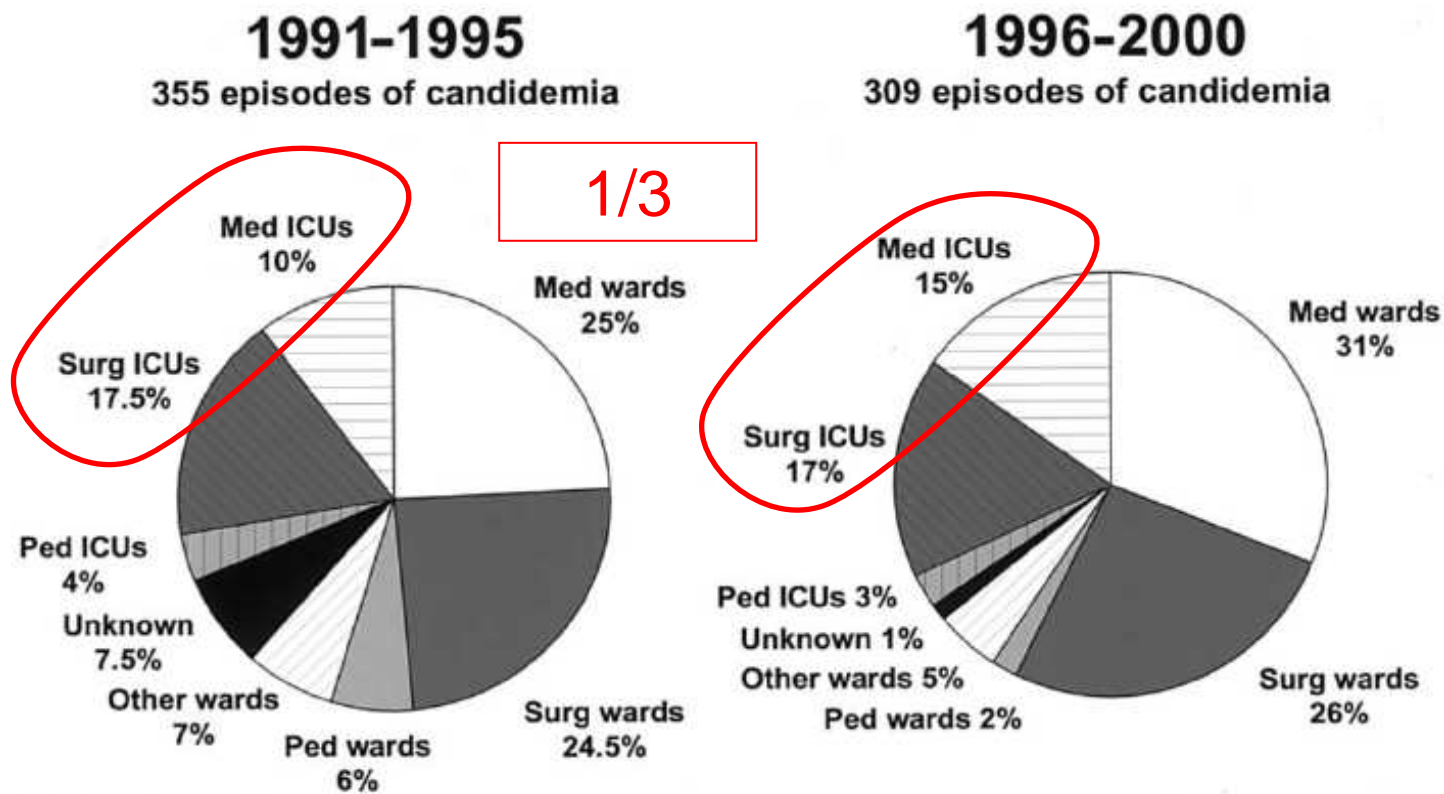
Management of invasive candidiasis and candidemia in adult non-neutropenic intensive care unit patients: Part I. Epidemiology and diagnosis

Facteurs de risque

- **Colonisation à candida**
- **Antibiothérapie à spectre large**
- **Présence d'un cathéter veineux central**
- **Nutrition parentérale**
- **Chirurgie récente**
- **Age**
- **Durée du séjour en réa**
- **Insuffisance rénale**
- **Épuration extra-rénale**
- **Neutropénie**
- **Chimiothérapie anti-cancéreuse**
- **Scores de sévérité élevé**
- **Ventilation Mécanique**

Epidemiology of Candidemia in Swiss Tertiary Care Hospitals: Secular Trends, 1991–2000

Oscar Marchetti,¹ Jacques Bille,² Ursula Fluckiger,³ Philippe Eggimann,⁴ Christian Ruef,⁵ Jorge Garbino,⁶ Thierry Calandra,¹ Michel-Pierre Glauser,¹ Martin George Täuber,⁷ and Didier Pittet,⁴ for the Fungal Infection Network of Switzerland (FUNGINOS)^a



ICUs: intensive care units
 Med: medical, including onco-hematology
 Surg: surgical
 Ped: pediatric

A bedside scoring system (“Candida score”) for early antifungal treatment in nonneutropenic critically ill patients with *Candida* colonization*

Cristóbal León, MD; Sergio Ruiz-Santana, MD, PhD; Pedro Saavedra, PhD; Benito Almirante, MD, PhD; Juan Nolla-Salas, MD, PhD; Francisco Álvarez-Lerma, MD, PhD; José Garnacho-Montero, MD; María Ángeles León, MD, PhD; EPCAN Study Group

Crit Care Med 2006 Vol. 34, No. 3

Table 4. Calculation of the Candida score: Variables selected in the logistic regression model

| Variable | Coefficient (β) | Standard Error | Wald χ ² | p Value |
|--|-----------------|----------------|---------------------|---------|
| Multifocal <i>Candida</i> species colonization | 1.112 | .379 | 8.625 | .003 |
| Surgery on ICU admission | .997 | .319 | 9.761 | .002 |
| Severe sepsis | 2.038 | .314 | 42.014 | .000 |
| Total parenteral nutrition | .908 | .389 | 5.451 | .020 |
| Constant | -4.916 | .485 | 102.732 | .000 |

ICU, intensive care unit.

Candida score = .908 × (total parenteral nutrition) + .997 × (surgery) + 1.112 (multifocal *Candida* species colonization) + 2.038 (severe sepsis). Candida score (rounded) = 1 × (total parenteral nutrition) + 1 × (surgery) + 1 (multifocal *Candida* species colonization) + 2 × (severe sepsis). All variables coded as follows: absent, 0; present, 1.

Coup de téléphone du laboratoire

- Hémoculture positive à levures

QUE FAITES-VOUS ?

- 1) Je réalise de nouvelles séries d'hémocultures
- 2) *Candida* spp. n'est pas pathogène
- 3) C'est trop tôt pour une candidémie
- 4) C'est une probable candidémie

Coup de téléphone du laboratoire

- Hémoculture positive à levures

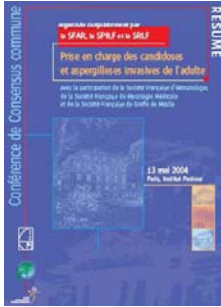
QUE FAITES-VOUS ?

1) Je réalise de nouvelles séries d'hémocultures

2) *Candida* spp. n'est pas pathogène

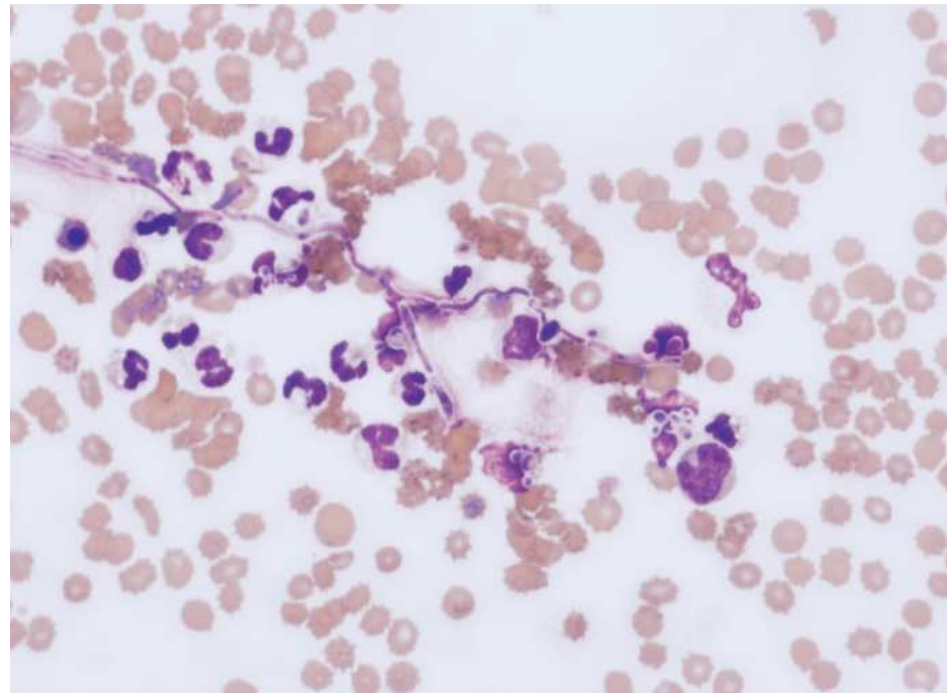
3) C'est trop tôt pour une candidémie

4) C'est une probable candidémie



Diagnostic

- 1 seule hémoculture positive à *Candida* spp. suffit



Risk Factors for Candidal Bloodstream Infections in Surgical Intensive Care Unit Patients: The NEMIS Prospective Multicenter Study

Henry M. Blumberg,^{1,2} William R. Jarvis,³ J. Michael Soucie,⁴ Jack E. Edwards,⁵ Jan E. Patterson,⁶ Michael A. Pfaller,⁷ M. Sigfrido Rangel-Frausto,^{8,9} Michael G. Rinaldi,¹⁰ Lisa Saiman,¹¹ R. Todd Wiblin,⁸ Richard P. Wenzel,¹² and the NEMIS Study Group^a

Clinical Infectious Diseases 2001;33:177-86

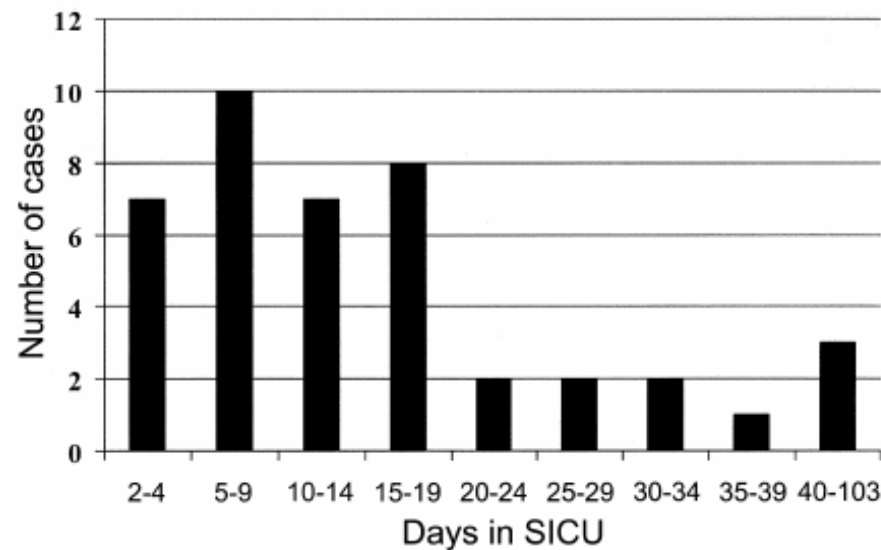
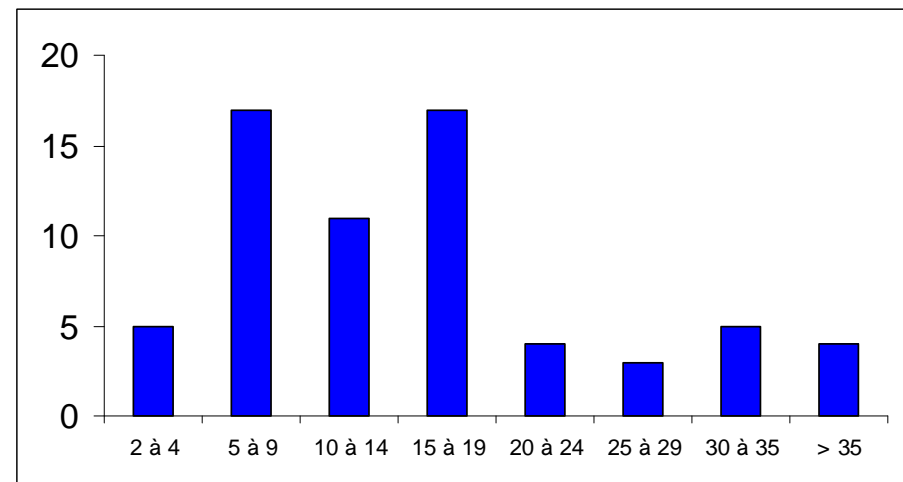


Figure 1. Time (in days) of onset of candidal bloodstream infection (BSI) after admission to a surgical intensive care unit (SICU). Forty-two candidal BSIs occurred during the study period.

Épidémiologie des Candidémies Acquisées en Réanimation chez le Patient Non-Neutropénique: Données du CCLIN Sud-Est

Baldesi O, Savey A, Gouin F, Tressières B, Garrigues B, Lepape A



Quelle est votre attitude concernant l'initiation d'un traitement antifongique?

- 1) J'attends l'examen direct
- 2) Pas de traitement car *Candida* spp. n'est pas pathogène
- 3) La mortalité des candidémies est de 10%
- 4) On verra en fonction de la culture
- 5) Mise en route d'un traitement antifongique sans délai

Quelle est votre attitude concernant l'initiation d'un traitement antifongique?

1) J'attends l'examen direct

2) Pas de traitement car *Candida* spp. n'est pas pathogène

3) La mortalité des candidémies est de 10%

4) On verra en fonction de la culture

5) Mise en route d'un traitement antifongique sans délai

Epidemiology, management, and risk factors for death of invasive *Candida* infections in critical care: A multicenter, prospective, observational study in France (2005–2006)

Olivier Leroy, MD; Jean-Pierre Gangneux, MD, PhD; Philippe Montravers, MD, PhD; Jean-Paul Mira, MD, PhD; François Gouin, MD; Jean-Pierre Sollet, MD; Jean Carlet, MD; Jacques Reynes, MD, PhD; Michel Rosenheim, MD; Bernard Regnier, MD, PhD; Olivier Lortholary, MD, PhD; for the AmarCand Study Group

Crit Care Med 2009 Vol. 37, No. 5

- 101 services de réanimation en France
- 271 candidoses invasives dont 107 candidémies
- Mortalité observée en réa: 46%

Attributable mortality of candidemia: a systematic review of matched cohort and case-control studies

M. E. Falagas • K. E. Apostolou • V. D. Pappas

Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2006) 25:419–425

| References | Study population | Matching of controls to cases | Attributable mortality |
|---|-------------------|-------------------------------|---|
| Wey et al. <i>Arch Intern Med</i> 1988 | Hospital patients | 88 (1:1) | 38% (95%CI 26-49%) |
| Gudlaugsson et al. <i>Clin Infect Dis</i> 2003 | Hospital patients | 108 (1:1) | 49% (95%CI 38-60%) |
| Zaoutis et al. <i>Clin Infect Dis</i> 2005 | Hospital patients | 10067 (1:2) | 10% (95%CI 6.2-13.8%) 14.5% (95%CI 12-16.9%) |
| Morgan et al. <i>Infect Control Hosp Epidemiol</i> 2005 | Hospital patients | 743 (1:4) | 22% |
| Puzniac et al. <i>Infect Control Hosp Epidemiol</i> 2004 | Hospital patients | 87 (1:1) | 34% |
| Blot et al. <i>Am J Med</i> 2002 | ICU patients | 73 (1:2) | 5% (95%CI 8-19%) |
| Nieto-Rodriguez et al. <i>Ann Surg</i> 1996 | Liver-transplant | 26 (1:2) | 71% |

délai de traitement

M. Morrell, V. Fraser and M. Kollef

K. Garey, M. Rege and D. Bearden

ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY, Sept. 2005, p. 3640–3645

Clinical Infectious Diseases 2006;43:25–31

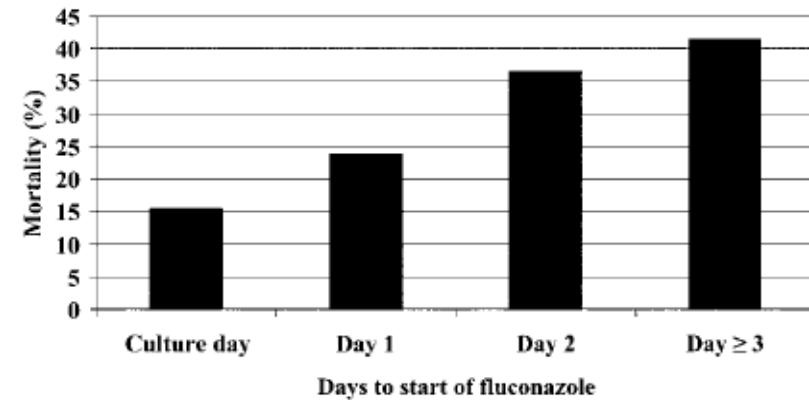
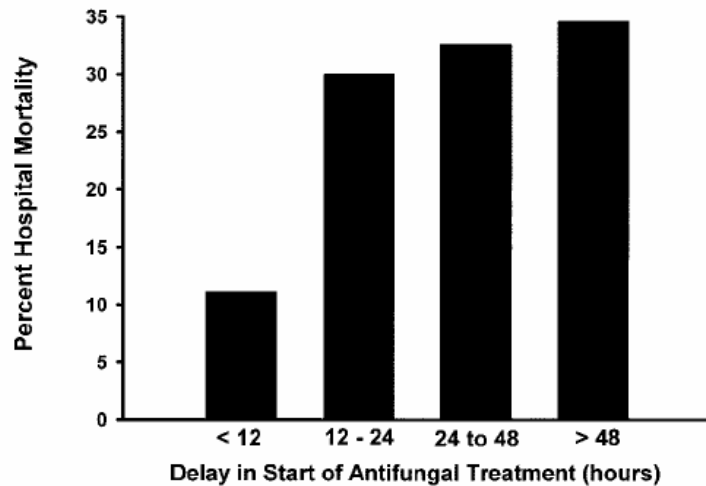


TABLE 4. Multivariate analysis of independent risk factors for hospital mortality^a

| Variable | Adjusted odds ratio | 95% Confidence interval | P value |
|--|---------------------|-------------------------|---------|
| APACHE II score (one-point increments) | 1.24 | 1.18–1.31 | <0.001 |
| Prior antibiotic treatment | 4.05 | 2.14–7.65 | 0.028 |
| Delay in antifungal treatment | 2.09 | 1.53–2.84 | 0.018 |

Table 3. Multivariate model of independent risk factors for hospital mortality.

| Variable | Adjusted OR (95% CI) | P |
|--|----------------------|-------|
| Time from culture date to start of fluconazole therapy, days | 1.50 (1.09–2.09) | .0138 |
| APACHE II score, 1-point increments | 1.13 (1.08–1.18) | <.001 |

Quels sont les déterminants du choix du traitement antifongique?

- 1) Caractère fongicide de la molécule
- 2) Importance des *Candida* potentiellement fluco-R
- 3) Fonction hépatique et rénale
- 4) Spectre de l'antifongique
- 5) Type de patient à traiter

Quels sont les déterminants du choix du traitement antifongique?

1) Caractère fongicide de la molécule

2) Importance des *Candida* potentiellement fluco-R

3) Fonction hépatique et rénale

4) Spectre de l'antifongique

5) Type de patient à traiter

In Vitro Susceptibility of Invasive Isolates of *Candida* spp. to Anidulafungin, Caspofungin, and Micafungin: Six Years of Global Surveillance[▽]

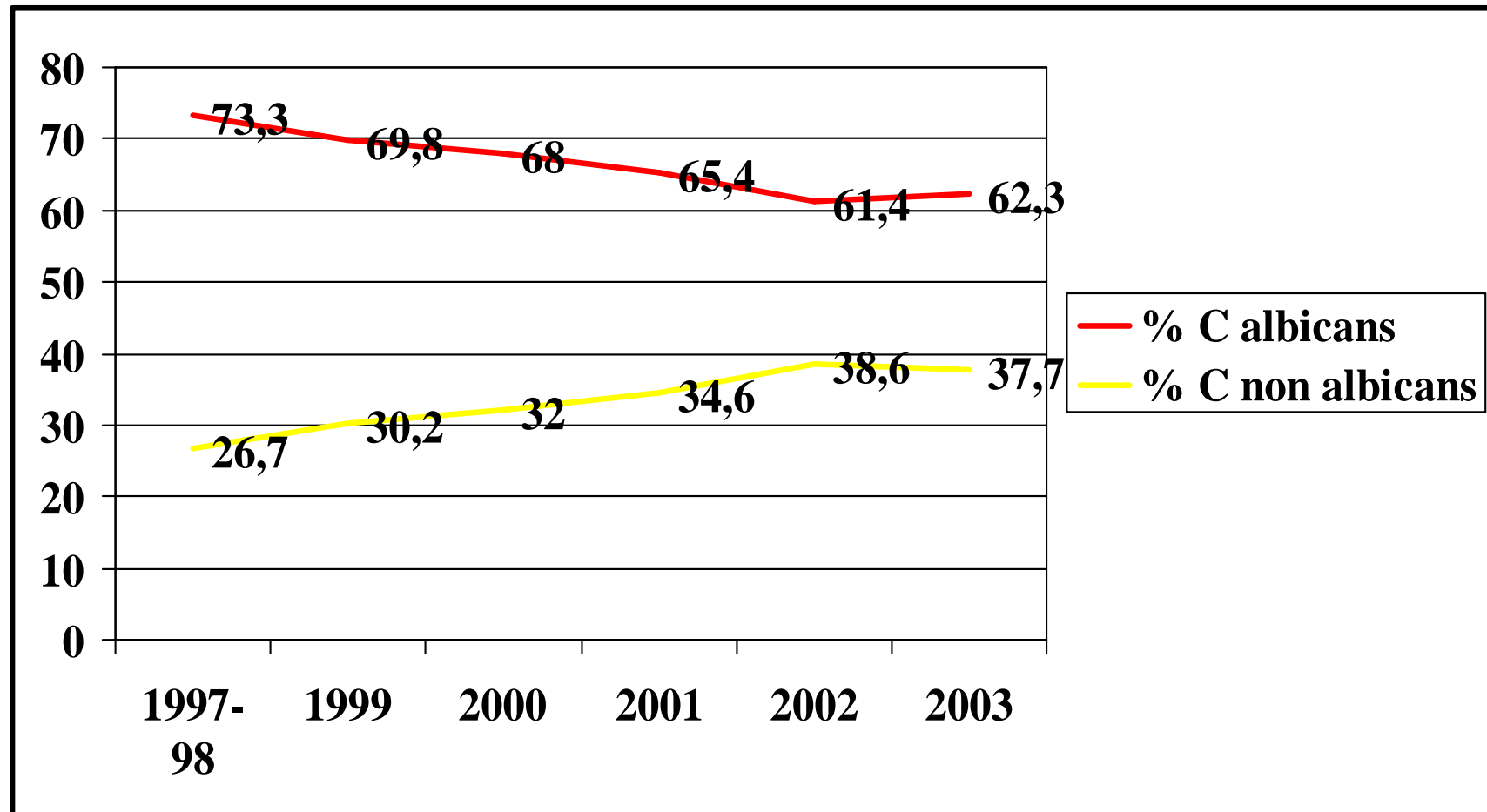
M. A. Pfaller,^{1*} L. Boyken,¹ R. J. Hollis,¹ J. Kroeger,¹ S. A. Messer,¹
S. Tendolkar,¹ and D. J. Diekema^{1,2}

JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Jan. 2008, p. 150–156

| <i>Candida</i> species | % of isolates ^a | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| | APAC (n = 958) | LAM (n = 1,112) | EU (n = 1,787) | NAM (n = 1,489) | Total (n = 5,346) |
| <i>C. albicans</i> | 57.10 | 47.93 | 58.42 | 50.03 | 53.67 |
| <i>C. parapsilosis</i> | 15.97 | 18.62 | 10.63 | 14.04 | 14.20 |
| <i>C. glabrata</i> | 8.46 | 5.67 | 13.93 | 23.77 | 13.97 |
| <i>C. tropicalis</i> | 14.20 | 19.96 | 8.56 | 7.66 | 11.69 |
| <i>C. krusei</i> | 0.94 | 1.62 | 4.87 | 1.48 | 2.54 |
| <i>C. guilliermondii</i> | 0.73 | 3.60 | 0.50 | 0.34 | 1.14 |
| <i>C. lusitaniae</i> | 0.63 | 0.63 | 1.29 | 1.48 | 1.08 |
| <i>C. kefyr</i> | 0.10 | 0.63 | 1.23 | 0.47 | 0.69 |
| <i>C. famata</i> | 0.84 | 0.72 | 0.22 | 0.27 | 0.45 |
| <i>Candida</i> spp. ^b | 1.04 | 0.63 | 0.34 | 0.47 | 0.56 |

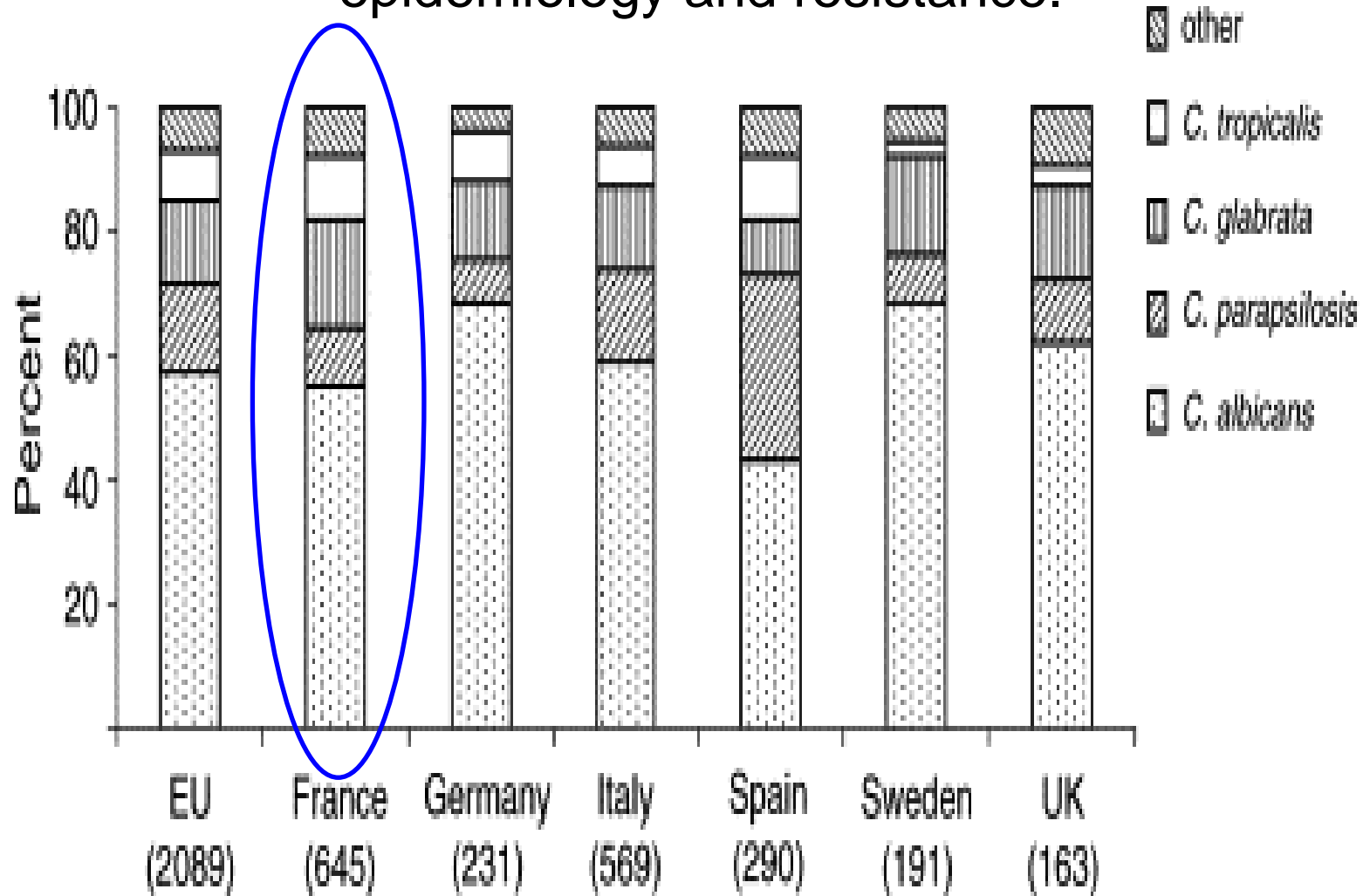
^a Regions: APAC, Asia-Pacific (16 study sites); LAM, Latin America (15 study sites); EU, Europe (32 study sites); NAM, North America (28 study sites). For each region, the number of isolates (*n*) is given in parentheses.

134 715 souches de Candida entre 1997 et 2003



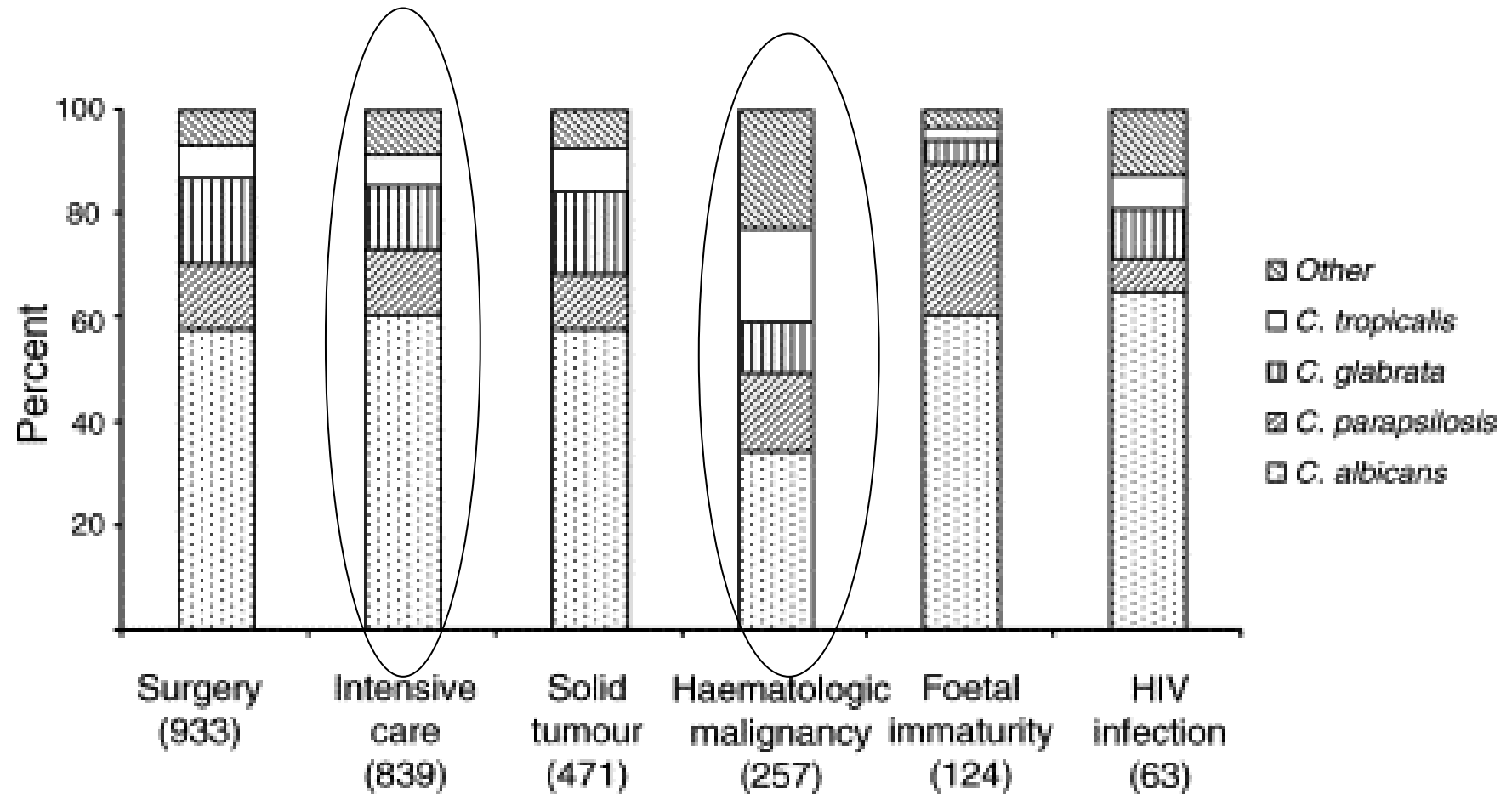
Pfaller J. Clin. Microbiol. 2005;43(12):5848-5859.

Tortorano AM, Kibbler C, Peman J, Bernhardt H, Klingspor L, Grillot R. Candidaemia in Europe: epidemiology and resistance.



International Journal of Antimicrobial Agents 2006;27(5):359-366.

Tortorano AM, Kibbler C, Peman J, Bernhardt H, Klingspor L, Grillot R. Candidaemia in Europe: epidemiology and resistance.

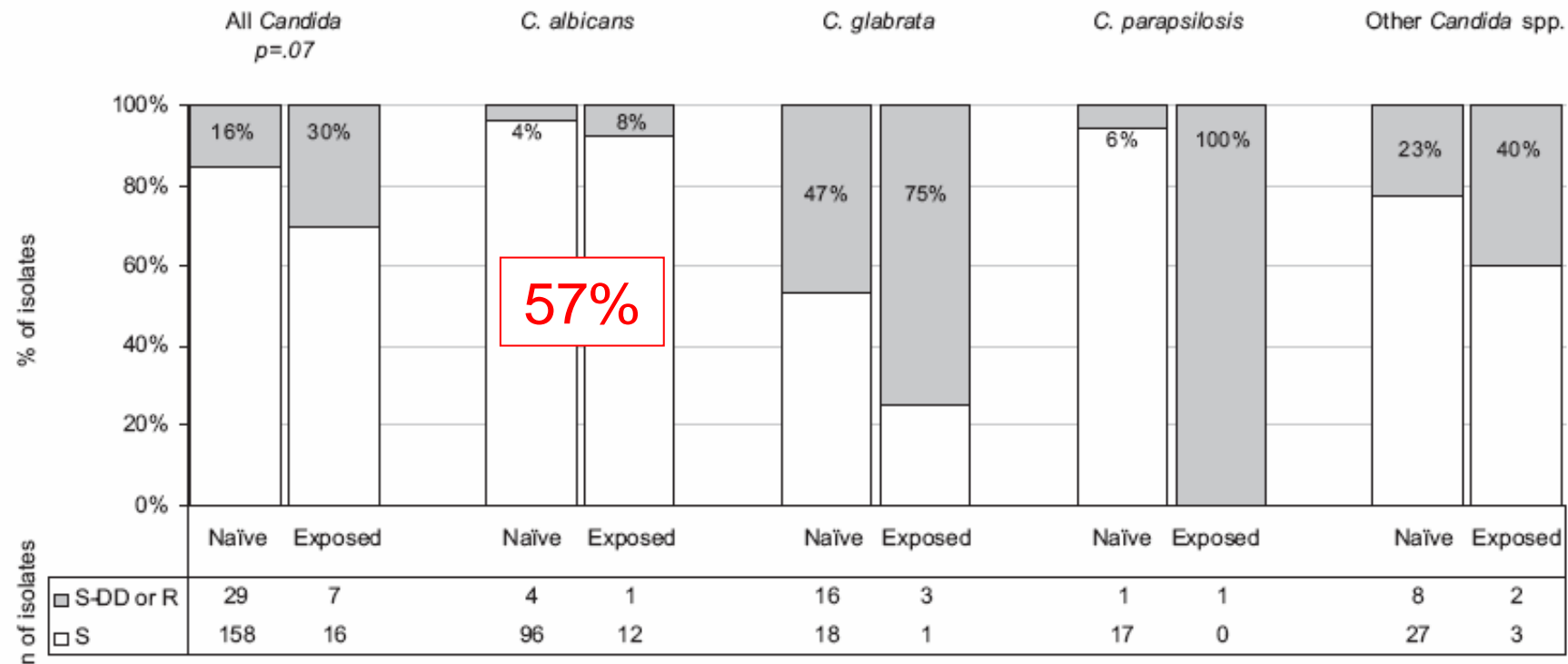


International Journal of Antimicrobial Agents 2006;27(5):359-366.

Epidemiology, management, and risk factors for death of invasive *Candida* infections in critical care: A multicenter, prospective, observational study in France (2005–2006)

Olivier Leroy, MD; Jean-Pierre Gangneux, MD, PhD; Philippe Montravers, MD, PhD; Jean-Paul Mira, MD, PhD; François Guin, MD; Jean-Pierre Sollet, MD; Jean Carlet, MD; Jacques Reynes, MD, PhD; Michel Rosenheim, MD; Bernard Regnier, MD, PhD; Olivier Lortholary, MD, PhD; for the AmarCand Study Group

Crit Care Med 2009 Vol. 37, No. 5



Adequacy of empirical antifungal therapy and effect on outcome among patients with invasive *Candida* species infections

Michael D. Parkins¹, Deana M. Sabuda¹, Sameer Elsayed²⁻⁴ and Kevin B. Laupland^{1-3,5,6*}

¹Department of Medicine, Calgary Health Region and University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada; ²Department of Pathology and Laboratory Medicine, Calgary Health Region and University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada; ³The Center for Anti-Microbial Resistance, Calgary Health Region, University of Calgary and Calgary Laboratory Services, Calgary, Alberta, Canada; ⁴Division of Microbiology, Calgary Laboratory Services, Calgary, Alberta, Canada; ⁵Department of Critical Care Medicine, Calgary Health Region and University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada; ⁶Department of Community Health Sciences, University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada

Journal of Antimicrobial Chemotherapy (2007) **60**, 613–618

Table 3. Logistic-regression modelling of risk factors for mortality in patients with invasive *Candida* spp. infection

| Variable | OR (95% CI) | P value |
|----------------------------|--------------------|---------|
| Age 18–64 ^a | 4.07 (1.32–12.52) | 0.01 |
| Age 65–79 ^a | 9.00 (2.76–29.37) | <0.001 |
| Age ≥80 ^a | 20.98 (5.26–83.73) | <0.001 |
| ICU admission | 3.79 (1.93–7.44) | <0.001 |
| Adequate empirical therapy | 0.46 (0.22–1.00) | 0.05 |

Quel(s) antifongique(s) choisissez-vous?

1) Amphotericine B

2) fluconazole

3) Échinocandine

4) Amphotericine B liposomale

5) Association de 2 antifongiques

Quel(s) antifongique(s) choisissez-vous?

1) Amphotericine B

2) fluconazole

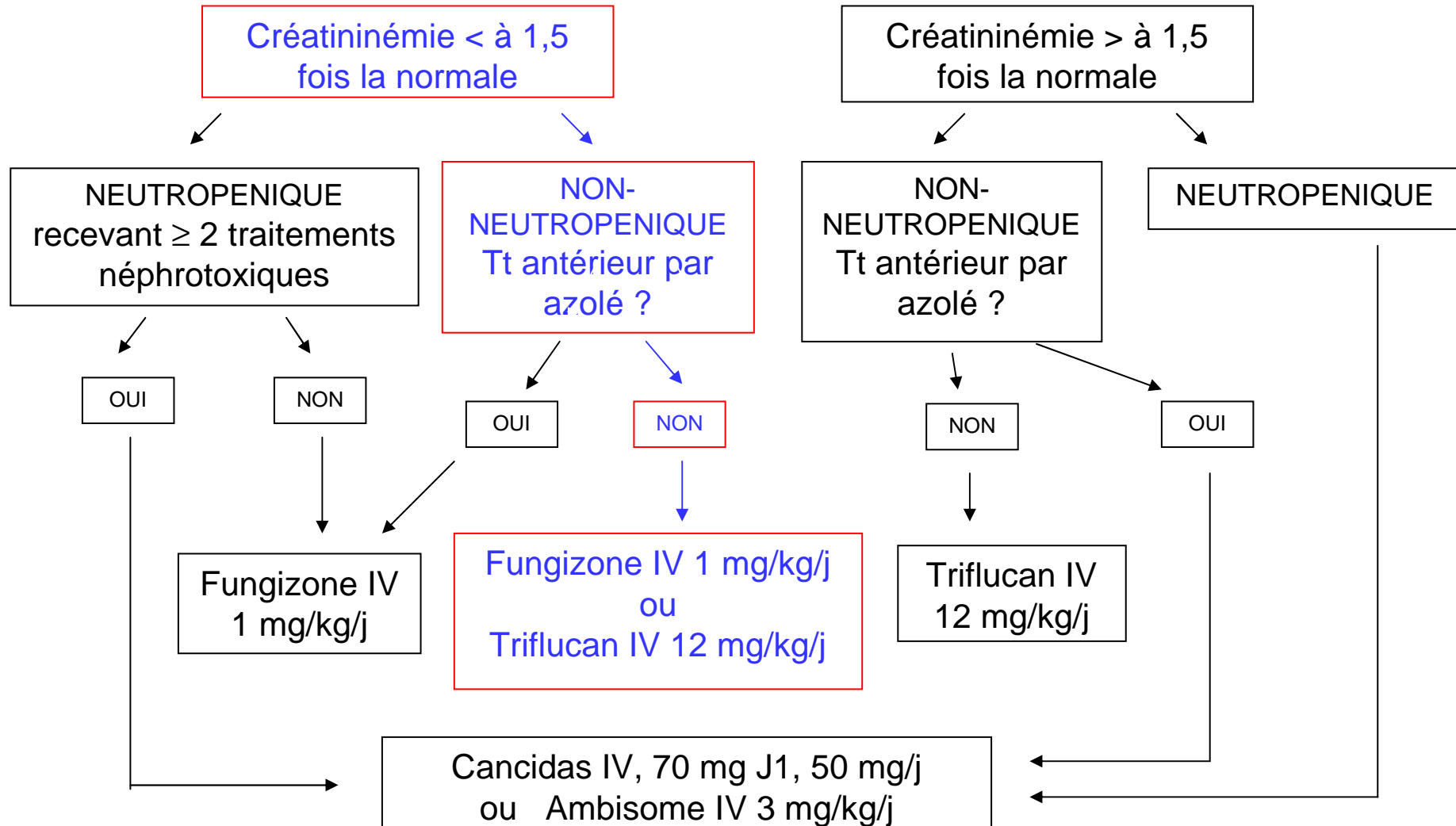
3) Échinocandine

4) Amphotericine B liposomale

5) Association de 2 antifongiques



Conférence de consensus 2004



Clinical Practice Guidelines for the Management of Candidiasis: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America

Peter G. Pappas,¹ Carol A. Kauffman,² David Andes,⁴ Daniel K. Benjamin, Jr.,⁵ Thierry F. Calandra,¹¹ John E. Edwards, Jr.,⁶ Scott G. Filler,⁶ John F. Fisher,⁷ Bart-Jan Kullberg,¹² Luis Ostrosky-Zeichner,⁸ Annette C. Reboli,⁹ John H. Rex,¹³ Thomas J. Walsh,¹⁰ and Jack D. Sobel³

Candidemia in Nonneutropenic Patients

- **Fluconazole** (loading dose of 800 mg [12 mg/kg], then 400 mg [6 mg/kg] daily) or an **echinocandin** (casposfungin: loading dose of 70 mg, then 50 mg daily; micalfungin: 100 mg daily; anidulafungin: loading dose of 200 mg, then 100 mg daily) is recommended as initial therapy for most adult patients (A-I). The Expert Panel favors an echinocandin for patients with moderately severe to severe illness or for patients who have had recent azole exposure (A-III).

Quelles mesures supplémentaires prenez-vous?

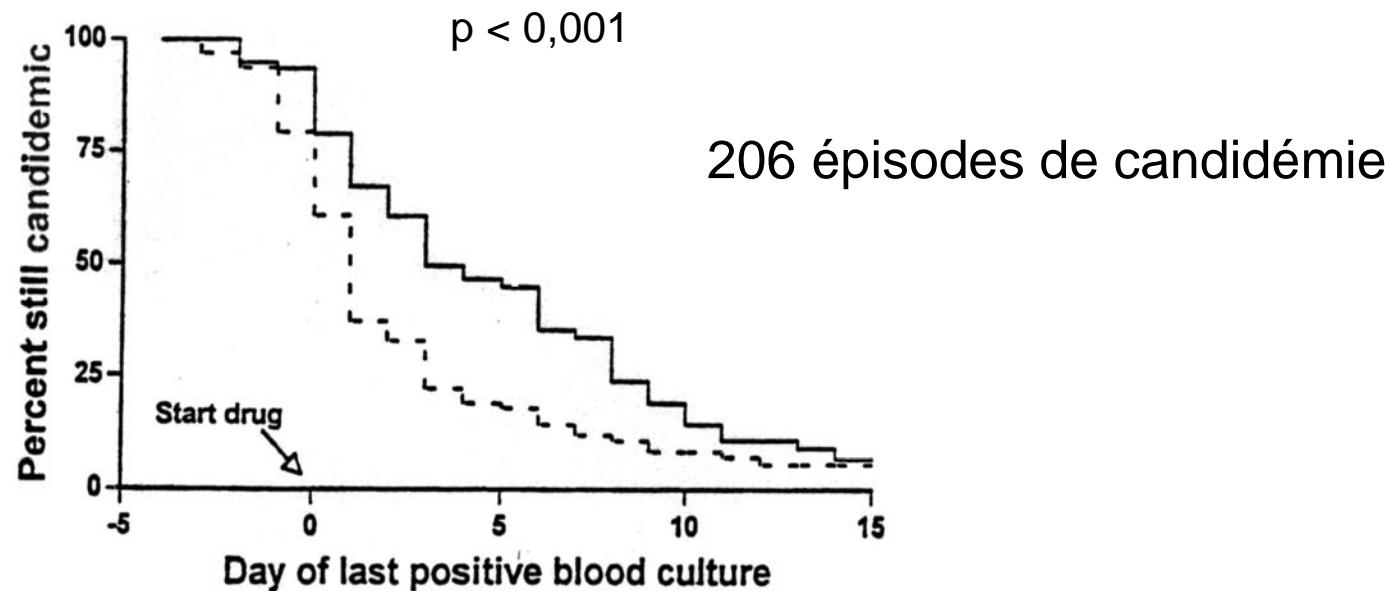
- 1) Retrait de la voie veineuse centrale
- 2) Retrait du cathéter artériel
- 3) Retrait du cathéter « de plasmaphérèse »
- 4) Réalisation d'un fond d'oeil

Quelles mesures supplémentaires prenez-vous?

- 1) Retrait de la voie veineuse centrale
- 2) Retrait du cathéter artériel
- 3) Retrait du cathéter « de plasmaphérèse »
- 4) Réalisation d'un fond d'oeil

Retrait des cathéters en réanimation

- Diminution de la durée de la candidémie



Retrait des cathéters en réanimation

- Diminution de la durée de la candidémie
- Diminution de la mortalité



Mortalité

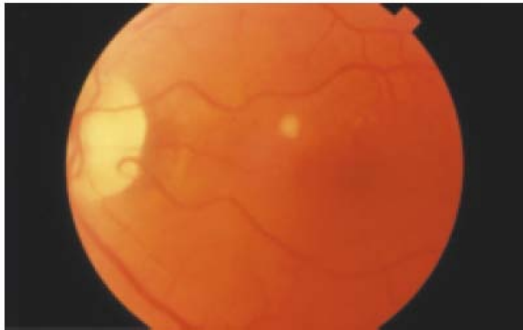
Weinberger M et al. J Hosp Infect 2005

- FOND d'ŒIL ?!!

ENDOPHTHALMITIS IN PATIENTS WITH DISSEMINATED FUNGAL DISEASE

BY *Stephen S. Feman, MD, John C. Nichols, MD* (BY INVITATION), *Sophia M. Chung, MD* (BY INVITATION),
AND *Todd A. Theobald, MD* (BY INVITATION)

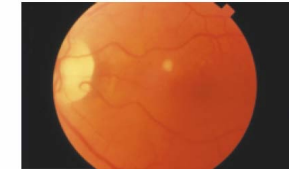
Trans Am Ophthalmol Soc 2002;100:67-72



82 patients (39 sous ventilation mécanique)

2 endophtalmies

Épidémiologie des candidémies : étude observationnelle prospective d'un an dans l'Ouest de la France



Epidemiology of candidemia: A one-year prospective observational study in the west of France

J.-P. Talarmin^{a,*}, D. Boutoille^a, P. Tattevin^b, S. Dargère^c, P. Weinbreck^d, S. Ansart^e,
J.-M. Chennebault^f, P. Hutin^g, S. Léautez-Nainville^h,
F. Gay-Andrieuⁱ, F. Raffi^a, le GERICCO¹

Tableau 2

Localisations viscérales associées à la candidémie chez les 186 patients.

Visceral localizations associated to candidemia in the 186 patients.

| Localisation viscérale | Nombre de patients |
|--------------------------|---|
| Péritonite | 15 |
| Endocardite | 7 |
| Thrombophlébite septique | 7 |
| Pneumopathie | 6 |
| Pleurésie | 3 |
| Localisation cérébrale | 3 |
| Localisation oculaire | 2 |
| Pyélonéphrite | 2 |
| Œsophagite | 1 |
| Ostéo-arthrite | 1 |
| Atteinte cutanée | 1 |
| Autres | 3 dont 1 abcès cervical, 1 médiastinite, 1 cholécystite |
| Médiastinite | 1 |
| Cholécystite | 1 |
| Total | 51 |

- Une échinocandine est introduite
- Les cathéters sont changés (cultures stériles)
- Le fond d'œil est normal

- Vous disposez enfin des résultats définitifs:
 - *Candida albicans*
 - CMI fluconazole = 1 µg/ml

Que faites-vous?

1) Poursuite du traitement par échinocandine

2) Mise sous fluconazole

3) Durée totale du traitement de 14j

Que faites-vous?

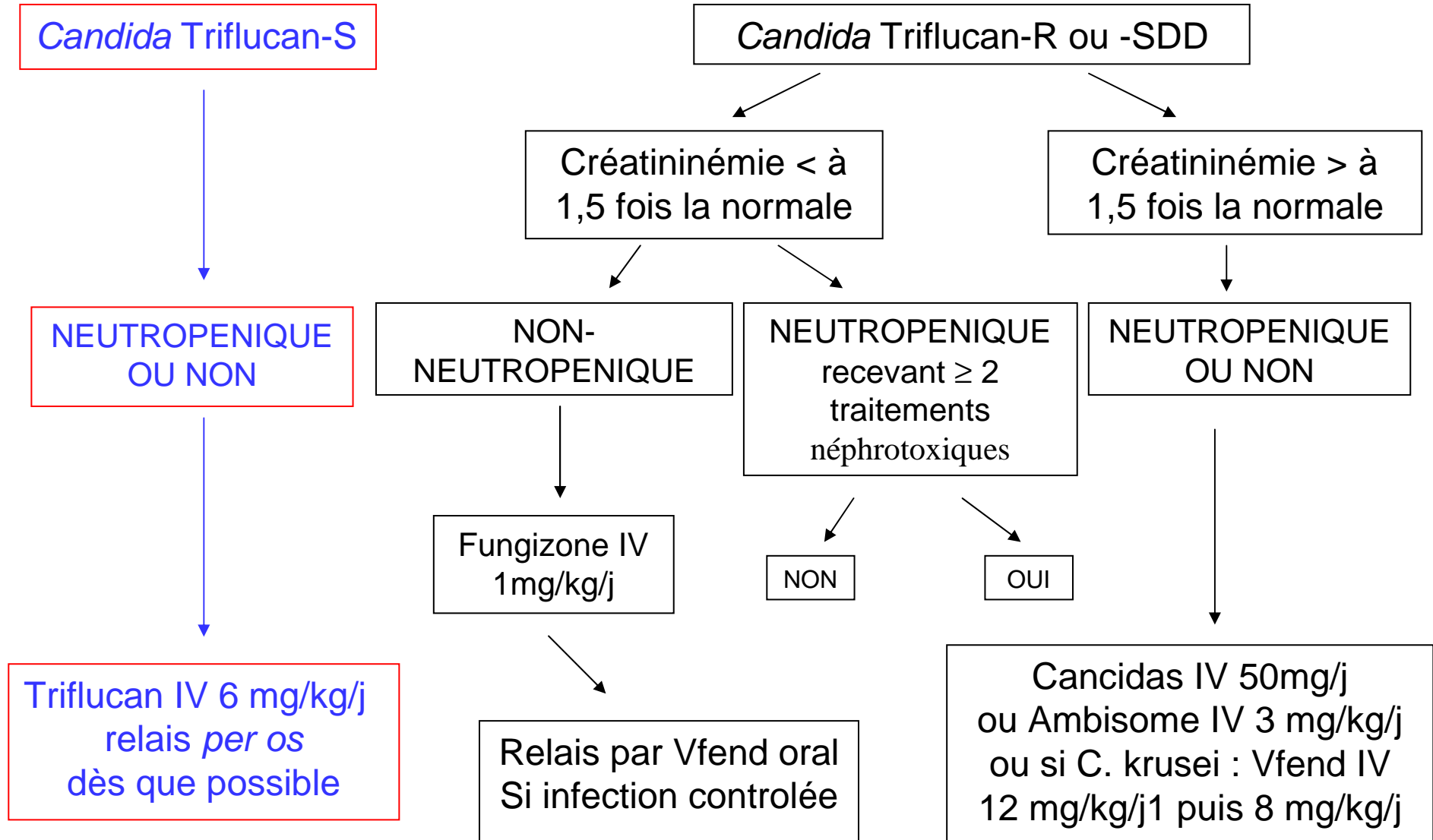
1) Poursuite du traitement par échinocandine

2) Mise sous fluconazole

3) Durée totale du traitement de 14j



Conférence de consensus



Clinical Practice Guidelines for the Management of Candidiasis: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America

Peter G. Pappas,¹ Carol A. Kauffman,² David Andes,⁴ Daniel K. Benjamin, Jr.,⁵ Thierry F. Calandra,¹¹ John E. Edwards, Jr.,⁶ Scott G. Filler,⁶ John F. Fisher,⁷ Bart-Jan Kullberg,¹² Luis Ostrosky-Zeichner,⁸ Annette C. Reboli,⁹ John H. Rex,¹³ Thomas J. Walsh,¹⁰ and Jack D. Sobel³

Transition from an echinocandin to fluconazole is recommended for patients who have isolates that are likely to be susceptible to fluconazole (e.g., *Candida albicans*) and who are clinically stable (A-II).

For infection due to *Candida glabrata*, an echinocandin is preferred (B-III). Transition to fluconazole or voriconazole therapy is not recommended without confirmation of isolate susceptibility (B-III).

For infection due to *Candida parapsilosis*, treatment with fluconazole is recommended (B-III). For patients who have

Association of Fluconazole Area under the Concentration-Time Curve/MIC and Dose/MIC Ratios with Mortality in Nonneutropenic Patients with Candidemia[∇]

Manjunath P. Pai,¹ Robin S. Turpin,^{2,3} and Kevin W. Garey^{4*}

High- versus low-dose fluconazole therapy for empiric treatment of suspected invasive candidiasis among high-risk patients in the intensive care unit: a cost-effectiveness analysis.
[Chen H](#), [Suda KJ](#), [Turpin RS](#), [Pai MP](#), [Bearden DT](#), [Garey KW](#).

Curr Med Res Opin. 2007 May;23(5):1057-65

Inadequacy of fluconazole dosing in patients with candidemia based on Infectious Diseases Society of America (IDSA) guidelines.
[Garey KW](#), [Pai MP](#), [Suda KJ](#), [Turpin RS](#), [Rege MD](#), [Mingo DE](#), [Bearden DT](#).

Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2007 Aug;16(8):919-27.

- Modification lente, mais certaine de la répartition *C albicans* / *C non albicans*... potentiellement résistant au fluconazole
- Peu d'études sur les infections sévères
- Données récentes privilégient les échinocandines en traitement probabiliste chez les patients les plus graves
- **Espoir...détection plus rapide pour un traitement précoce**