

Dermohypodermites bactériennes nécrosantes

Nicolas de Prost

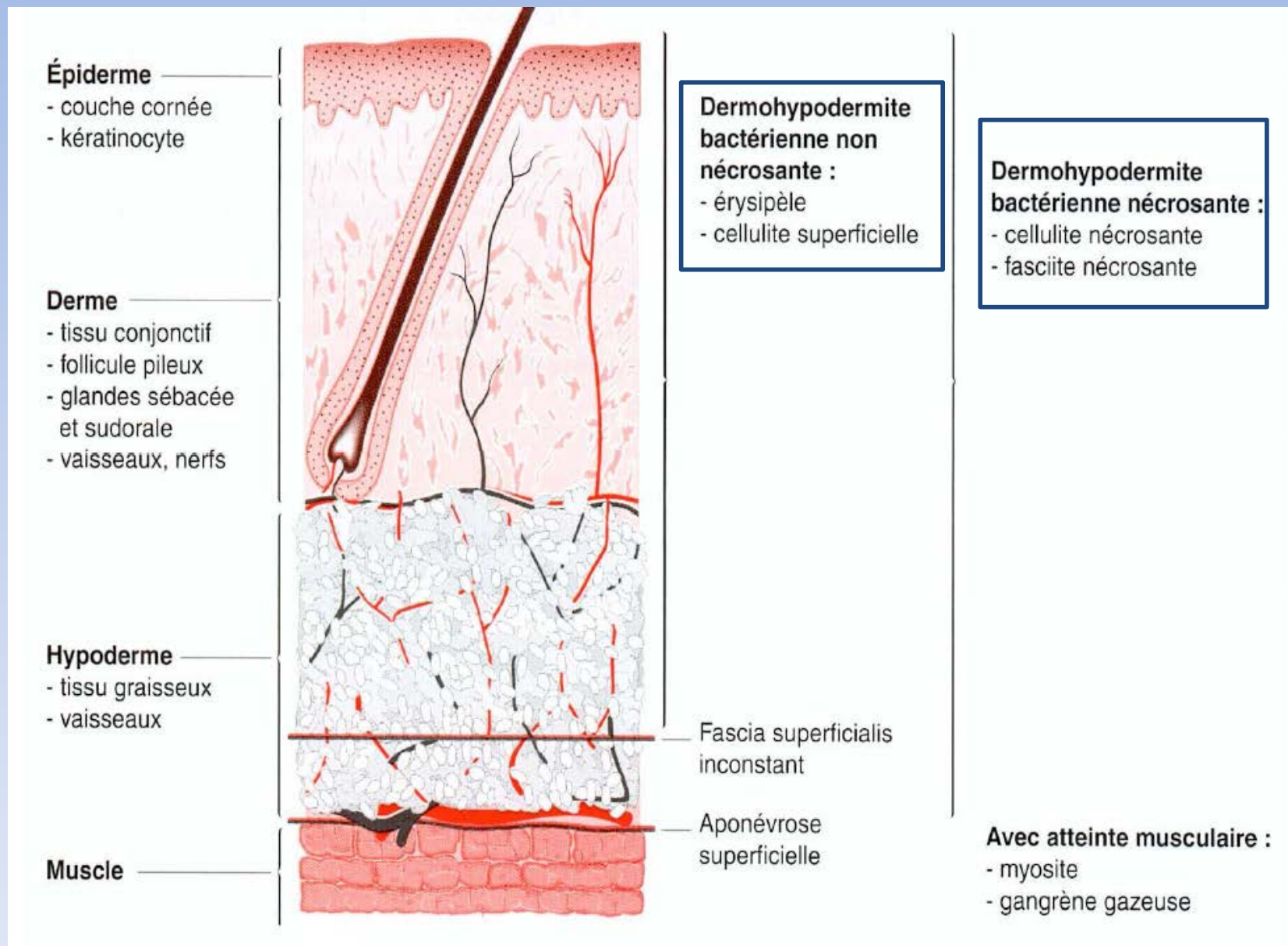
Réanimation Médicale,

Hôpital Henri Mondor, Créteil



Cardiovascular and Respiratory
Manifestations of Acute lung
injury and Sepsis

Classification des infections de la peau et des parties molles



Classifications

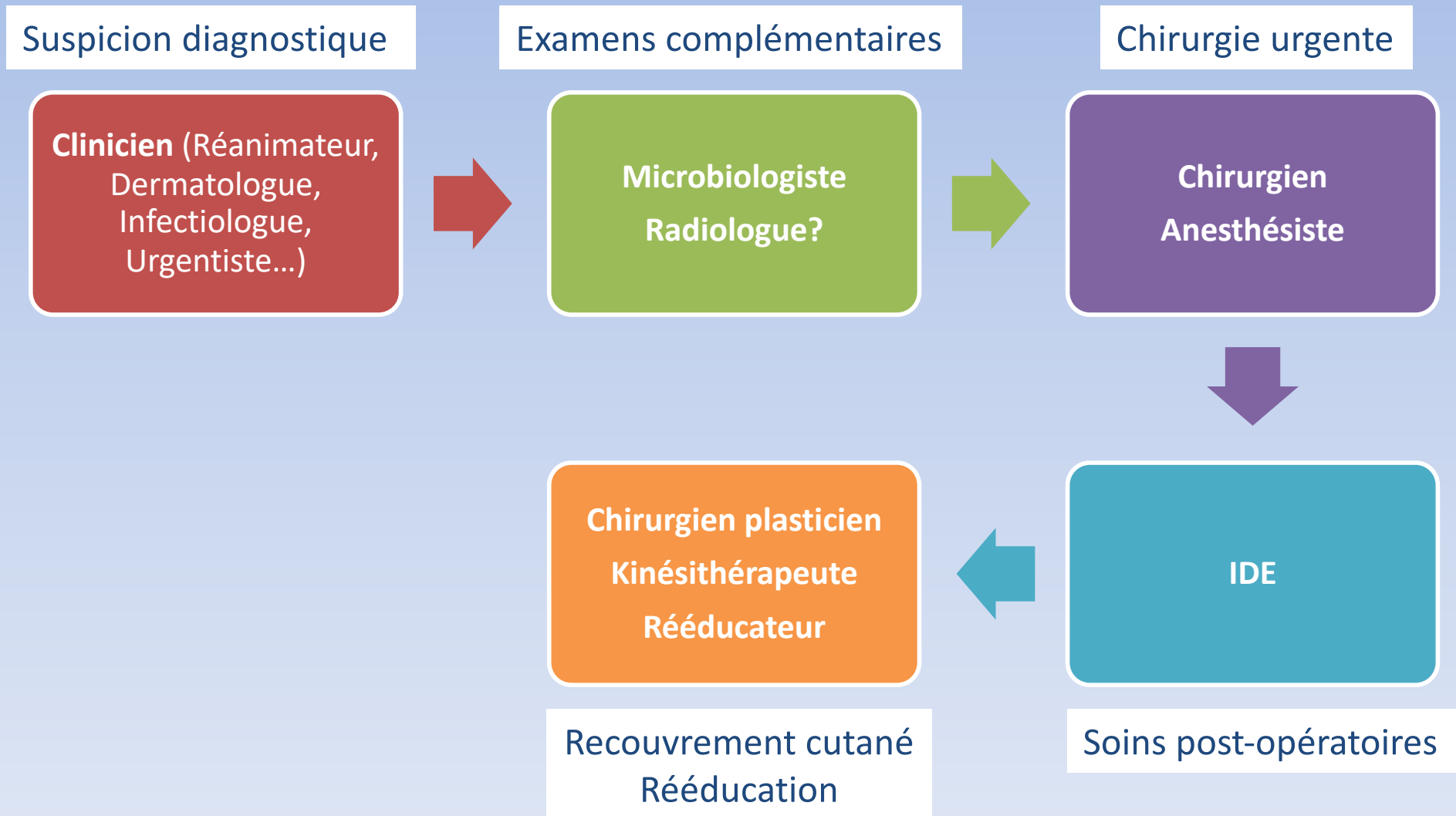
Microbiologique

- DHBN-FN de type I:
polymicrobiennes (germes aéro- et anaérobies, 70%)
- DHBN-FN de type II:
monomicrobiennes
(Streptocoque A++)

Anatomique

- DHBN-FN des membres (70%)
- DHBN-FN cervico-faciale
- DHBN-FN thoraco-abdominale
- Gangrène de Fournier
- DHBN-FN orbitaire

Un parcours de soins multidisciplinaire du diagnostic au traitement



Une prise en charge complexe

- Maladie *rare* => retard diagnostique
- Maladie *grave* => urgence/retard de prise en charge préjudiciable
- Prise en charge *hétérogène*:
 - Plateau technique: imagerie, bloc, chirurgien, réanimation
 - Compétences variables
 - Difficultés logistiques

Diagnostic facile, prise en charge ... *difficile...*

- 40 ans, diabète
- Lésions nécrotiques pied droit + érythème de jambe avec **large bulle hémorragique** + **crépitation**
- Pas de choc
- GB 31 000/mm³
- **Hyperlactatémie 3,3 mM**
- Prélèvement: Nbx CG+

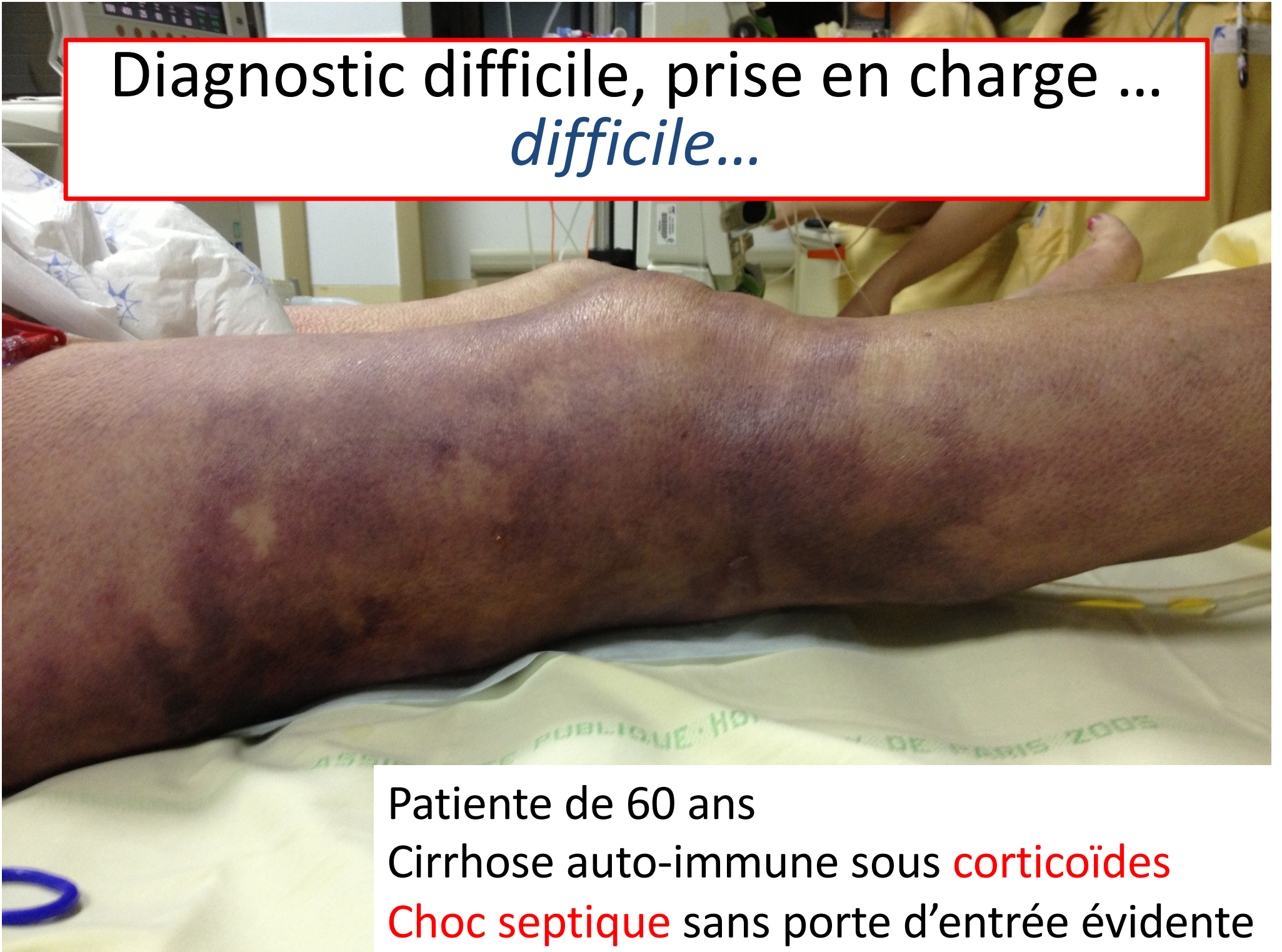




- Antibiotiques et chirurgie plus de 24 h après admission...
- Amputation Mbres inf Dt



Diagnostic difficile, prise en charge ...
difficile...



Patiente de 60 ans
Cirrhose auto-immune sous **corticoïdes**
Choc septique sans porte d'entrée évidente



H+1 admission en réanimation



H+12 admission en réanimation
Chirurgie à H12 admission
Décès en 24 heures

Diagnostic difficile, prise en charge ...
fluide!



Patient de 70 ans

Choc septique sans porte d'entrée évidente



Notion de traumatisme de la rotule il y a 15 jours
NAD = 6 mg/h à H+2 admission en réanimation
Décision d'exploration chirurgicale à H4



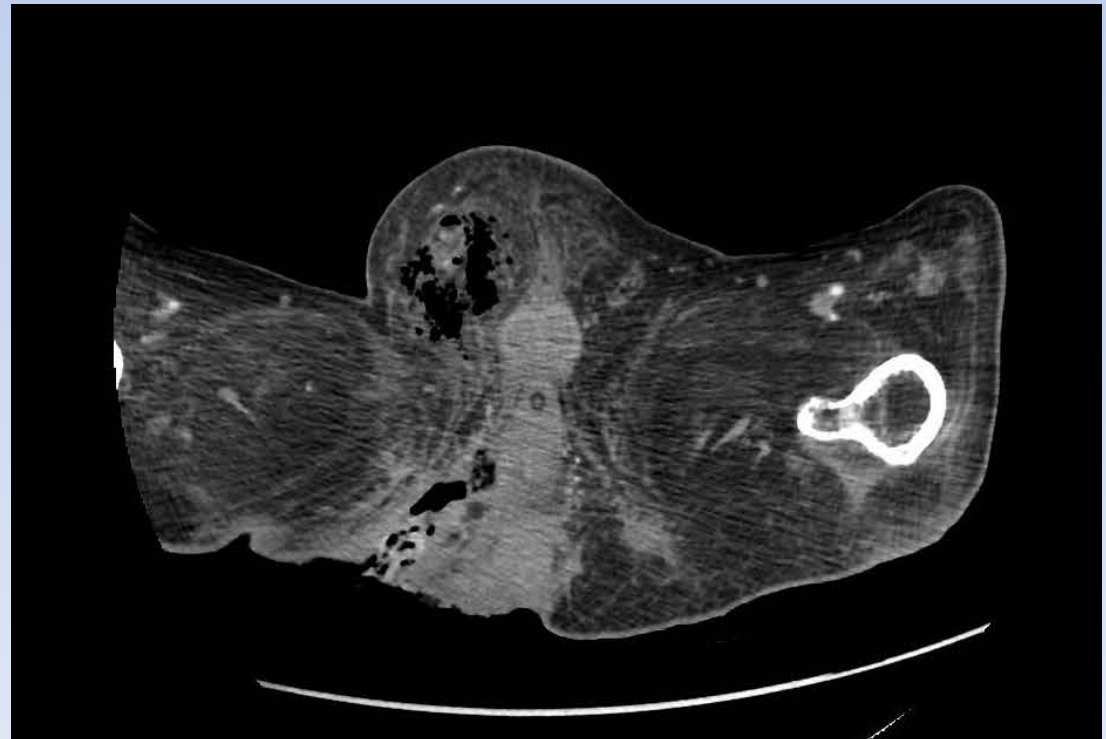
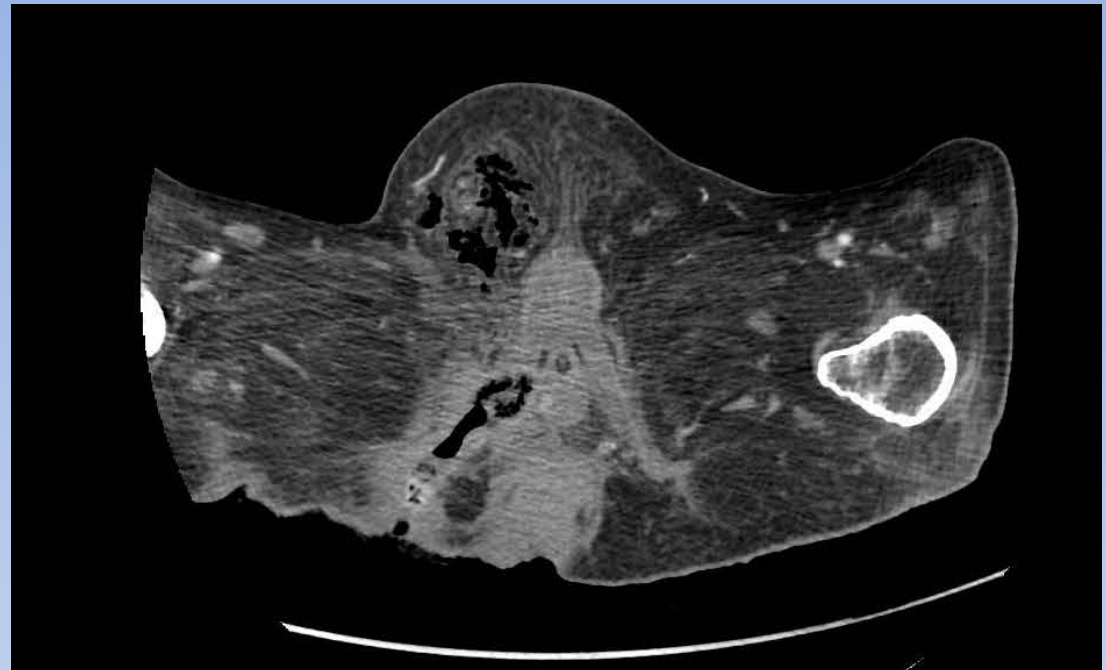
Fasciite nécrosante à streptocoque A

- Patient de 74 ans
- Paraplégique depuis 30 ans (AVP), autosondages
- Diabète type II
- Escarre sacrée stade IV: abcès parties molles en juin 2018 (mise à plat + ATB)
- Infection urinaire sept 2018
- Cs SAU: douleurs abdominales
- Hémodynamique stable, apyrétique



- **Gangrène de Fournier** = infection peau et parties molles du périnée et des OGE
- Point de départ:
 - Uro-génital
 - Digestif
 - Cutané

- Ostéite ischion droite
- Emphysème sous-cutané
- Infiltration paroi-antéro-latérale droite abdomen



- **Antibiothérapie probabiliste:**
Tazocilline – Flagyl – Amikacine
- **Prise en charge chirurgicale:**
 - Orchidectomie droite
 - Parage tissus nécrotiques
 - Parage escarre
 - Colostomie
- Documentation: *E. coli*, *K. pneumoniae* oxa 48
- Ttt: méronème – ciprofloxacine
14 jours + soins locaux
- Sortie en HAD à J14 chirurgie



Prise en charge multidisciplinaire des fasciites nécrosantes

- A la phase aiguë:
 - Diagnostic rapide
 - Prise en charge médico-chirurgicale en urgence
 - Coordonner les différents acteurs
- Recouvrement cutané
- Rééducation et prise en charge des séquelles

Prise en charge multidisciplinaire des fasciites nécrosantes

- A la phase aiguë:
 - Diagnostic rapide
 - Prise en charge médico-chirurgicale en urgence
 - Coordonner les différents acteurs
- Rééducation et prise en charge des séquelles
- Rééducation

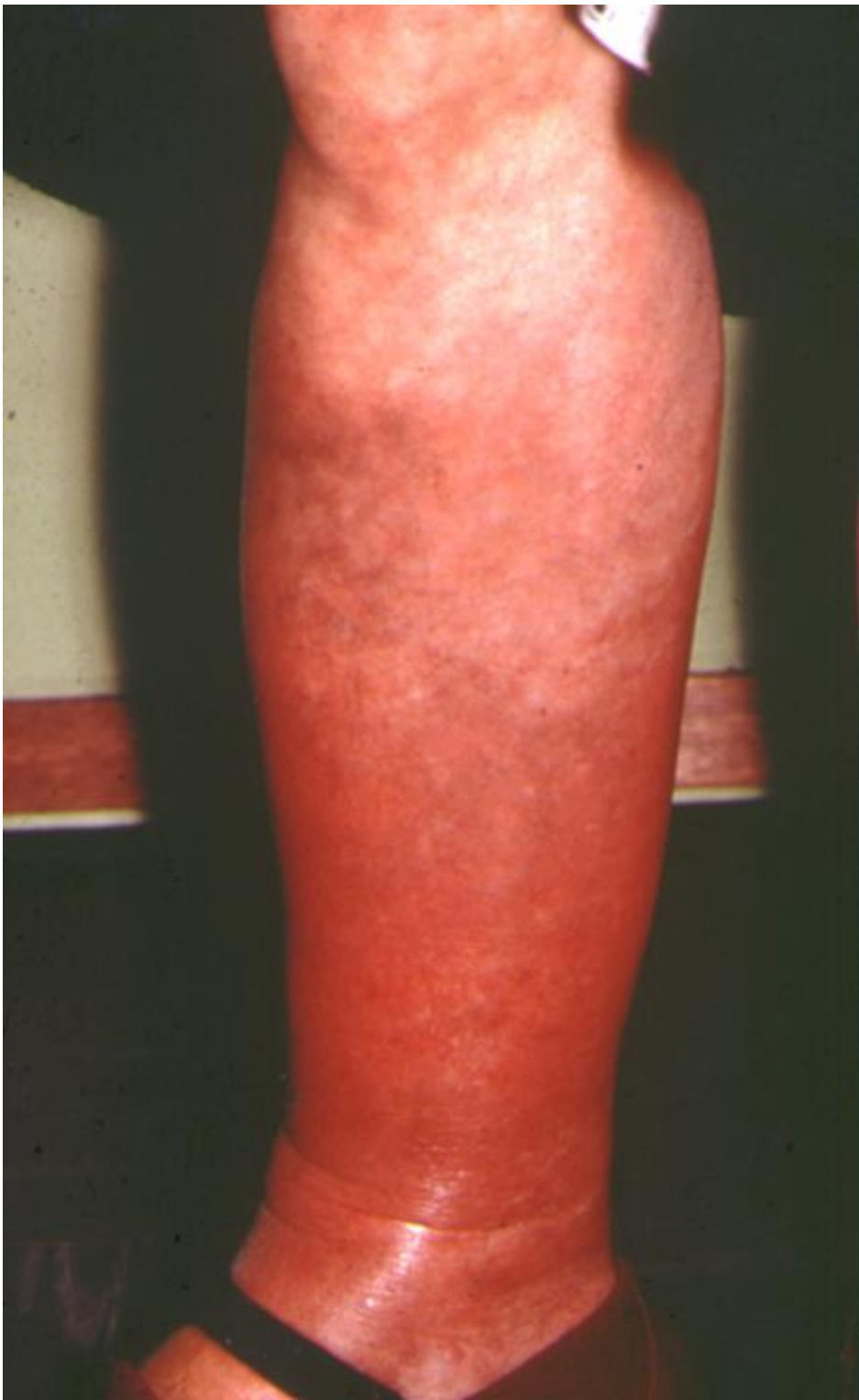
Présentation clinique

	DHB (érysipèle)	DHBN-FN
Signes généraux	<ul style="list-style-type: none"> • Fièvre, frissons, malaise • Choc septique très rare 	<ul style="list-style-type: none"> • Fièvre inconstante ou hypothermie • Choc septique dans 25% des cas • Confusion, agitation • Absence de défervescence thermique sous antibiotiques
Signes locaux	<ul style="list-style-type: none"> • Erythème chaud douloureux et oedémateux • Bulles et purpura pétéchiol possibles • Pas de nécrose • Localisé aux membres inférieurs dans 85% des cas • Bourrelet périphérique inconstant dans les formes du visage • Adénopathie satellite dans 50% des cas • Porte d'entrée dans $\frac{3}{4}$ des cas 	<ul style="list-style-type: none"> • Douleur intense • Extension de l'érythème rapide sous antibiotiques • Bulles et purpura (non spécifiques) • Aspect cyanique, livédoïde voir nécrotique • Hypoesthésie/déficit moteur • Absence de saignement au test au bistouri • Crépitation sous-cutanée • Effraction cutanée dans $\frac{3}{4}$ des cas
Signes biologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperleucocytose 	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperleucocytose/leucopénie • Hyperlactatémie • CPK élevé

Early diagnosis of necrotizing fasciitis

T. Goh¹, L. G. Goh², C. H. Ang³ and C. H. Wong⁴

	Elliott <i>et al.</i> ⁵	Frazer <i>et al.</i> ⁶	Dworkin <i>et al.</i> ⁷	Nisbet <i>et al.</i> ⁸	Wong <i>et al.</i> ⁹	Singh <i>et al.</i> ¹⁰	Hsiao <i>et al.</i> ¹¹	Huang <i>et al.</i> ¹²	Park <i>et al.</i> ¹³	Total
No. of patients	198	122	80	82	89	75	128	472	217	1463
Signs and symptoms (%)										
Erythema	66.3	80.3	71	–	100	72	52.3	61.0	88.9	70.7
Warmth	–	–	–	–	97	–	–	34.1	–	44.0
Pain or tenderness	72.9	54.1	100	89	98	91	54.7	74.3	100.0	79.0
Swelling	75.0	–	74	87	–	99	71.1	83.7	79.7	80.8
Bullae	23.7	11.5	31	22	45	15	–	13.3	57.1	25.6
Crepitus	36.5	6.6	14	–	14	15	–	–	–	20.3
Skin necrosis	31.1	23.8	19	–	14	–	–	–	–	24.1
Fever > 37.5°C	31.6	44.3	56	44	53	37	43.0	40.1	31.8	40.0
Hypotension	11.1	21.3	20	–	18	9	25.0	12.1	53.0	21.1
Gas on X-ray (%)	57.4 (85 of 148)	42 (29 of 69)	14	–	17	16	–	4.9	–	24.8
Laboratory data reported	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes (5 of 9)
Microbiology (%)										
Positive wound culture	69.2	82.0*	75	–	82	87	77.3	90.9	42.7	76.5
No growth of wound culture	31.8	18.0*	25	–	18	13	22.7	9.1	57.3	23.7
Polymicrobial	84.6	45.3	44	32	54	79	23.4	33.7	2.8	40.5
Monomicrobial	15.4	36.7	31	68	28	19	53.4	57.2	76.0	46.5
Blood culture	–	–	–	18	–	–	28.9	25.7	66.1	35.2



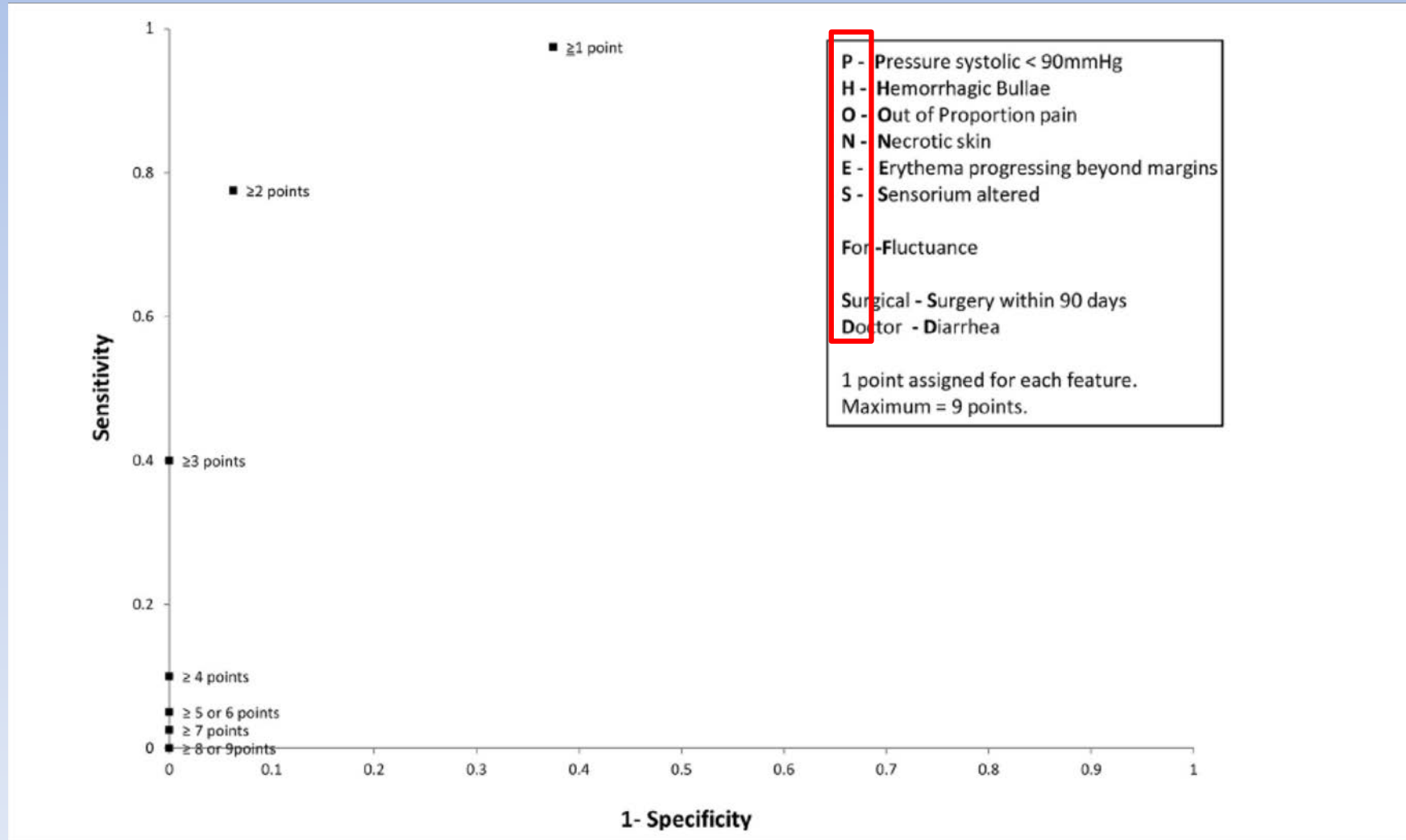






Red Flags For Necrotizing Fasciitis: A Case Control Study

Khalid Al Alayed^a, Charlie Tan^b, Nick Daneman^{a,b,c,*}



RESEARCH NOTE

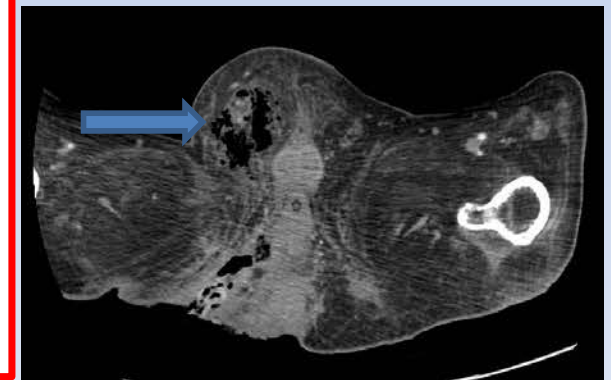
Severe soft tissue infections of the extremities in patients admitted to an intensive care unit

J.-R. Zahar, J. Goveia, P. Lesprit and C. Brun-Buisson

Variables	All patients	Necrotising fasciitis <i>n</i> = 21	Superficial SST infection <i>n</i> = 12	<i>p</i>
Age, years (mean)	58.8 ± 16.9	61.5 ± 15.4	54.6 ± 19.1	0.4
Temperature (mean)	38.1 ± 1.2	38.2 ± 1.3	37.8 ± 1.3	0.42
SAPS II (mean)	36.5 ± 22	36.9 ± 21	31.2 ± 16	0.5
DIC (no. of patients)	6	5	1	0.3
Clinical presentation				
Crepitus	9	7	2	0.5
Necrosis	18	16	2	0.003
Ischaemia	11	10	1	0.1
Cyanosis	14	12	2	0.02
Fluid-filled vesicles	16	14	2	0.01
Pain	27	17	10	0.6
Erythema	26	17	9	0.6
Immunodepression	21	14	7	0.4
Biological findings				
Leukocyte count	12.5 ± 7.9	12.9 ± 7.7	11.9 ± 8.5	0.7
Fibrin	6.4 ± 3	5.5 ± 2.7	6.7 ± 3.1	0.3
CPK	2008 ± 5241	2819 ± 6243	304.5 ± 439.6	0.2
C-reactive protein	252 ± 147	291 ± 101	240 ± 161	0.6
Platelets	226 ± 160	203 ± 154	238 ± 165	0.6
Severe sepsis or shock at admission (no. of patients)	15	15	0	< 0.001
Mechanical ventilation	18	16	2	0.003
Renal replacement therapy	7	7	0	0.03
Vasopressive drugs	12	11	1	0.02
Adequate antibiotic therapy within 48 h	30	19	11	1
Survivors		11	12	0.005

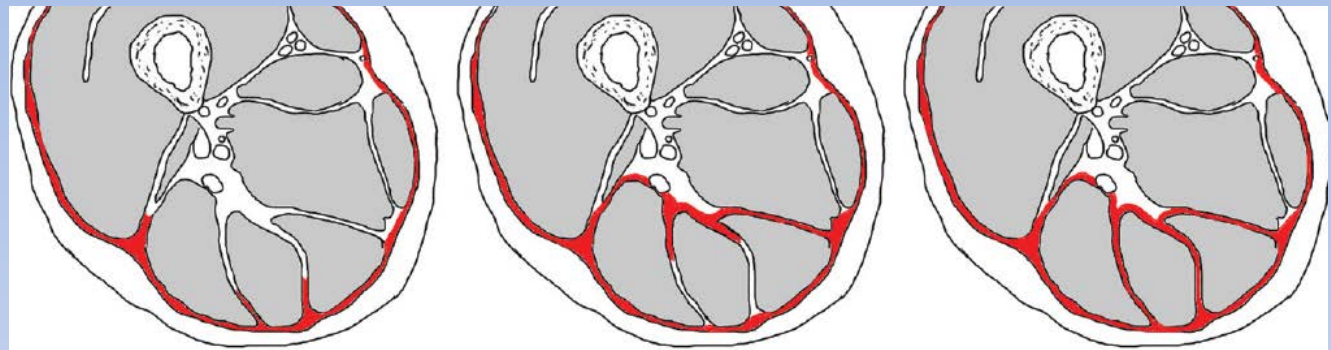
Place de l'imagerie

- *Radiographies standard:*
 - Gaz
 - **Spécifique** mais peu sensible
- *Tomodensitométrie:*
 - DHBN-FN **pelvi-périnéales++**: précise le mécanisme
 - DHBN-FN des membres: visualisation de gaz, rarement
- *Echographie:* place discutée chez l'enfant



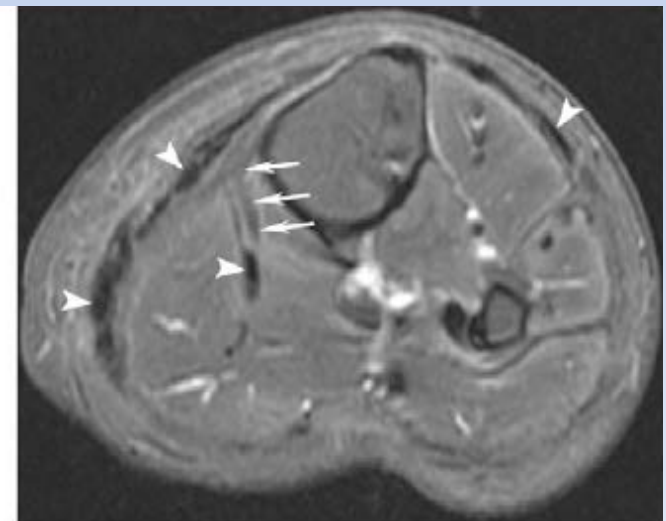
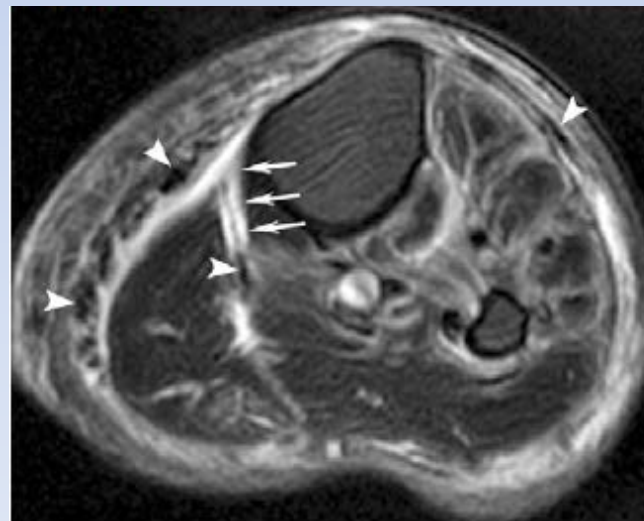
Fasciites des membres: l'IRM est l'examen de choix

Can Necrotizing Infectious Fasciitis Be Differentiated from Nonnecrotizing Infectious Fasciitis with MR Imaging?¹



« fat-suppressed » T2

« fat-suppressed » T1 + Gado



Prise en charge multidisciplinaire des fasciites nécrosantes

- A la phase aiguë:
 - Diagnostic rapide
 - Prise en charge médico-chirurgicale en urgence
 - Coordonner les différents acteurs
- Recouvrement cutané
- Rééducation et prise en charge des séquelles

**Clinical suspicion of NSTI
Management according to the
2014 IDSA guidelines**



**Urgent surgical debridement*
(strong recommendation/low
level of evidence)**



Antibiothérapie probabiliste des DHBN-FN

- Guidées par des recommandations de sociétés savantes:
 - SPILF et SFD (2000)
 - IDSA (2005)
 - IDSA (2014)

IDSA GUIDELINE

Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America

Dennis L. Stevens,¹ Alan L. Bisno,² Henry F. Chambers,³ E. Patchen Dellinger,⁴ Ellie J. C. Goldstein,⁵ Sherwood L. Gorbach,⁶ Jan V. Hirschmann,⁷ Sheldon L. Kaplan,⁸ Jose G. Montoya,⁹ and James C. Wade¹⁰

VIII. What Is the Preferred Evaluation and Treatment of Necrotizing Fasciitis, Including Fournier Gangrene?

Recommendations

27. Prompt surgical consultation is recommended for patients with aggressive infections associated with signs of systemic toxicity or suspicion of necrotizing fasciitis or gas gangrene (severe nonpurulent; Figure 1) (strong, low).

28. Empiric antibiotic treatment should be broad (eg, vancomycin or linezolid plus piperacillin-tazobactam or plus a carbapenem, or plus ceftriaxone and metronidazole), as the etiology can be polymicrobial (mixed aerobic-anaerobic microbes) or monomicrobial (group A *Streptococcus*, community-acquired MRSA) (strong, low).

29. Penicillin plus clindamycin is recommended for treatment of documented group A streptococcal necrotizing fasciitis (strong, low).

MANAGEMENT OF SSTIs

NONPURULENT
Necrotizing Infection /Cellulitis /Erysipelas

Severe

Moderate

Mild

➤ **EMERGENT SURGICAL INSPECTION / DEBRIDEMENT**

▶ Rule out necrotizing process

➤ **EMPIRIC Rx**

- Vancomycin **PLUS** Piperacillin/Tazobactam

INTRAVENOUS Rx

- Penicillin *or*
- Ceftriaxone *or*
- Cefazolin *or*
- Clindamycin

ORAL Rx

- Penicillin VK *or*
- Cephalosporin *or*
- Dicloxacillin *or*
- Clindamycin

C & S

Culture & sensibilité

DEFINED Rx (Necrotizing Infections)

Monomicrobial Streptococcus pyogenes

- Penicillin **PLUS** Clindamycin

Clostridial sp.

- Penicillin **PLUS** Clindamycin

Vibrio vulnificus

- Doxycycline **PLUS** Ceftazidime

Aeromonas hydrophila

- Doxycycline **PLUS** Ciprofloxacin

Polymicrobial

- Vancomycin **PLUS** Piperacillin/Tazobactam

Ecologie microbienne des DHBN-FN

Localisation	Bactériologie
• Membres inférieurs	<ul style="list-style-type: none">• <i>Streptococcus pyogenes</i> (~30-50% des cas)• Souvent polymicrobiennes<ul style="list-style-type: none">○ streptocoques β-hémolytiques,○ entérobactéries,○ pyocyanique,○ staphylocoque doré
• Cervico-faciale	<ul style="list-style-type: none">• Polymicrobienne<ul style="list-style-type: none">○ Anaérobies : <i>Peptostreptococcus</i> spp., <i>Bacteroides</i> spp., <i>Clostridium</i> spp.○ Streptocoques○ Entérobactéries○ Pyocyanique
• Périnéale (Fournier)	<ul style="list-style-type: none">• Polymicrobiennes<ul style="list-style-type: none">○ Entérobactéries○ Pyocyanique○ Gram positifs : streptocoques, staphylocoque doré○ Anaérobies : <i>Peptostreptococcus</i> spp., <i>Bacteroides</i> spp., <i>Clostridium</i> spp.

Recommandations françaises

<i>Localisation</i>	<i>Antibiothérapie de 1^{ère} intention</i>	<i>En cas d'allergie à la pénicilline</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Membres inférieurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Amoxicilline – acide clavulanique <i>ou</i> Pipéracilline-tazobactam • + clindamycine • ± aminoside* 	<ul style="list-style-type: none"> • Vancomycine <i>ou</i> linézolide <i>ou</i> daptomycine
<ul style="list-style-type: none"> • Cervico-faciale 	<ul style="list-style-type: none"> • Amoxicilline – acide clavulanique • + clindamycine • ± aminoside* 	<ul style="list-style-type: none"> • Vancomycine <i>ou</i> linézolide <i>ou</i> daptomycine • + clindamycine
<ul style="list-style-type: none"> • Abdomino-périnéale 	<ul style="list-style-type: none"> • Pipéracilline – tazobactam <i>ou</i> imipénème - cilastatine • ± aminoside* 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluroquinolone • + métronidazole • ± aminoside*

*si choc septique

Effectiveness of Clindamycin and Intravenous Immunoglobulin, and Risk of Disease in Contacts, in Invasive Group A Streptococcal Infections

Jonathan R. Carapetis,¹ Peter Jacoby,¹ Kylie Carville,² Seong-Jin Joel Ang,³ Nigel Curtis,⁴ and Ross Andrews⁵

Characteristic	Treated With Clindamycin (%) (n = 53)	Clindamycin Untreated (%) (n = 31)	P Value
Patient characteristics			
Age, y, median (range)	56.2 (3.8–88.1)	70.4 (2.6–96.2)	.008
Age ≥60 y	21/53 (40)	21/31 (68)	.013
Male sex	27/53 (51)	10/30 (33)	.121
Underlying medical conditions			
Immunocompromise	9/51 (18)	5/30 (17)	.910
Chronic conditions ^a	30/51 (59)	19/31 (61)	.825
Disease type			
STSS	37/53 (70)	12/31 (39)	.005
STSS or septic shock	44/53 (83)	22/31 (71)	.194
NF	28/51 (55)	1/28 (4)	<.001
NF + STSS/septic shock	21/53 (40)	0/31 (0)	<.001
Characteristics of hospital admission			
IVIG treatment	14/52 (27)	0/31 (0)	<.001
ICU admissions	35/53 (66)	9/31 (29)	.001
Length of stay, d, median (range)	20.0 (6–131)	10.5 (3–50)	.020
Outcome			
Death at 30 d	8/53 (15)	12/31 (39)	.014

- Etude prospective observationnelle Australienne sur 2 ans
- 84 infections invasives à strepto A
- 3 infections chez sujets contacts => incidence 2011 fois > population

Table 4. Odds Ratios for Risk of Death Predicted by Clindamycin Treatment

Treatment	Univariate		Multivariate	
	OR	95% CI	OR ^a	95% CI
Clindamycin vs no clindamycin	0.28	.10–.80	0.31	.09–1.12
Clindamycin without IVIG vs no clindamycin	0.35	.12–1.03	0.39	.10–1.46
Clindamycin with IVIG vs no clindamycin	0.12	.01–1.05	0.12	.01–1.29

- Ajustement pour TSSS et âge

Traitement chirurgical

- Élément principal de la prise en charge
- Délai admission-chirurgie: *principal élément pronostique modifiable*
- Débridement complet des tissus nécrosés
- « 2nd » look

Table 8. LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS: RESULTS OF SIGNIFICANT VARIABLES

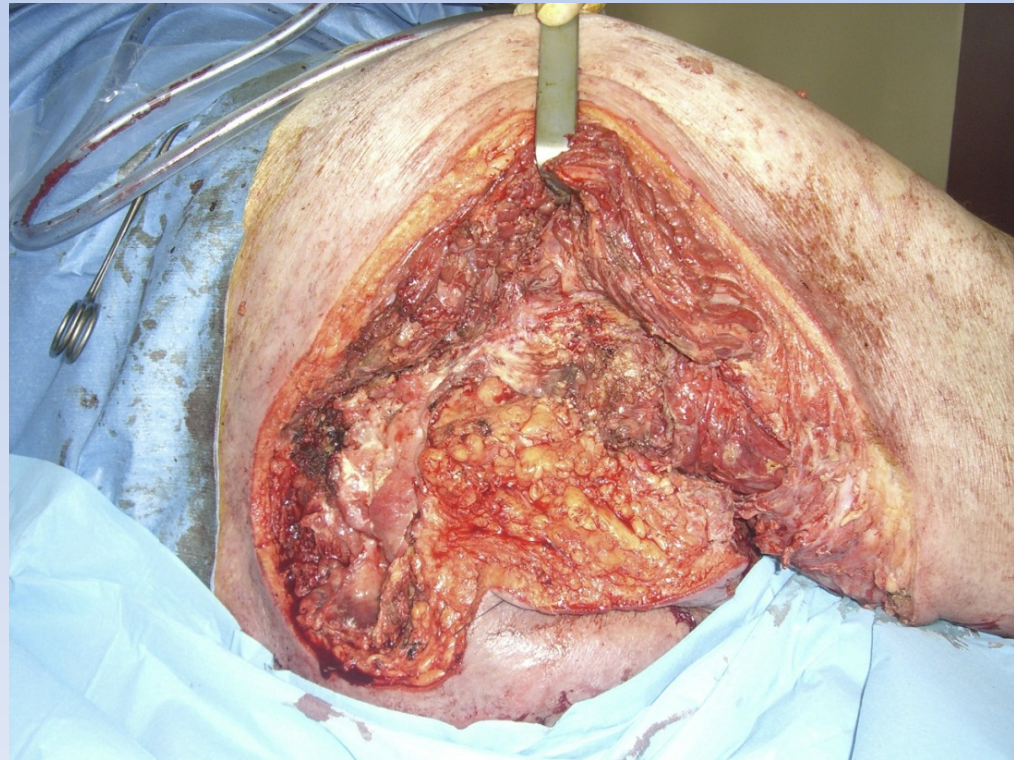
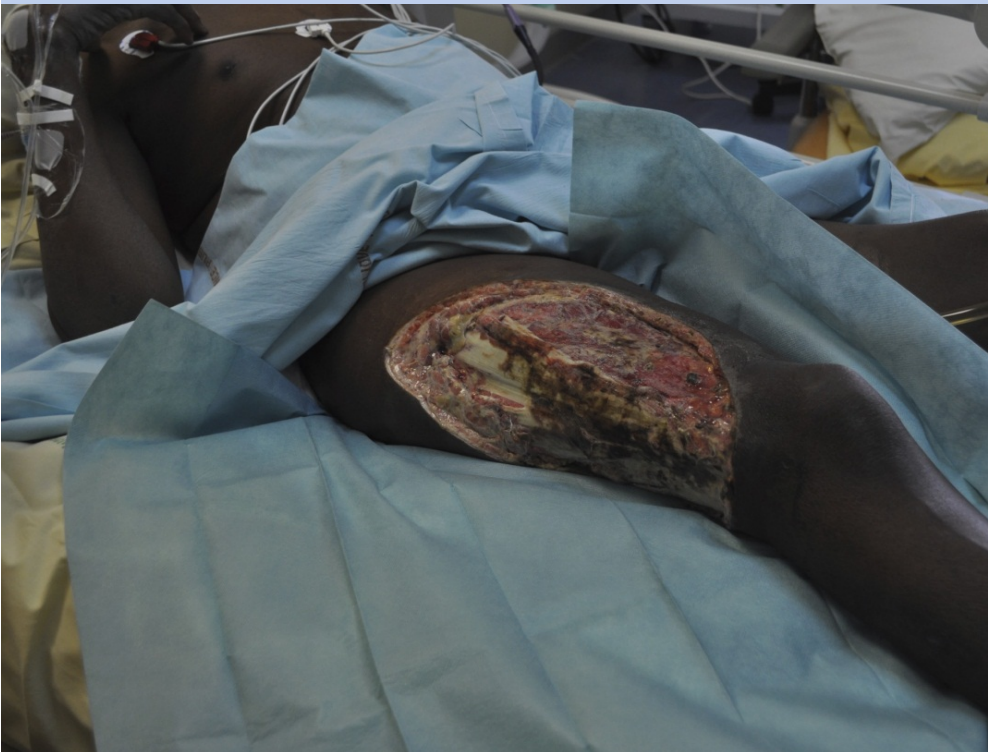
Variable	Coefficient	Odds Ratio	90% CI	
			Lower	Upper
Age (> 60 yr)	1.65	5.19	1.97	13.65
Gender (female)	1.08	2.94	1.17	7.39
Creatinine (mg/dL)	0.21	1.24	1.01	1.51
Lactate, blood (% above normal)	0.37	1.45	1.11	1.89
Days: admission to first debridement	0.24	1.27	1.10	1.48
Body surface area (%)	0.12	1.12	1.04	1.21
No. of organs failed on admission	0.37	1.44	1.06	1.96

Traitement chirurgical

Impératifs chirurgicaux:

- Chirurgie en urgence
- Chirurgiens expérimentés (si possible)
- Chirurgies multiples

Giuly et al. *Ann Fr Anesth Réa* 2006





Remerciement: Dr Romain Bosc, Créteil

Transfer status: A risk factor for mortality in patients with necrotizing fasciitis

Daniel N. Holena, MD,^a Angela M. Mills, MD,^c Brendan G. Carr, MD, MS,^{c,d}
Chris Wirtalla, BA,^e Babak Sarani, MD,^a Patrick K. Kim, MD,^a Benjamin M. Braslow, MD,^a
and Rachel R. Kelz, MD, MSCE, FACS,^b Philadelphia, PA

- Etude de cohorte rétrospective nationale 2000-2006
- 9958 cas
- Mortalité des patients transférés 15,5% vs 8,7% ($p < 0,001$)
- Tjrs significatif en AMV

fer. An STEMI patient who arrives at a hospital without a cardiac catheterization suite may be best served by rapid transfer to a center that specializes in the delivery of acute cardiac care. Unlike cardiac catheterization, however, the hospital resources required for the initial surgical debridement for necrotizing fasciitis are few: only a surgeon, a knife, an anesthesiologist, and an operating room are required. Debridement is not considered to be a technically challenging operation and is certainly within the purview of every general surgeon;

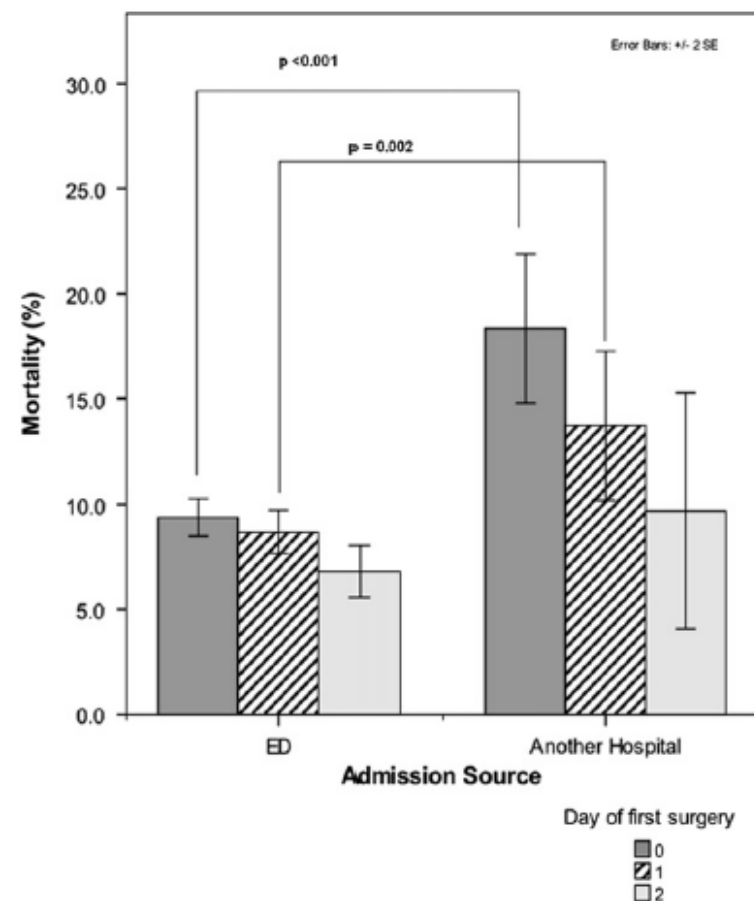
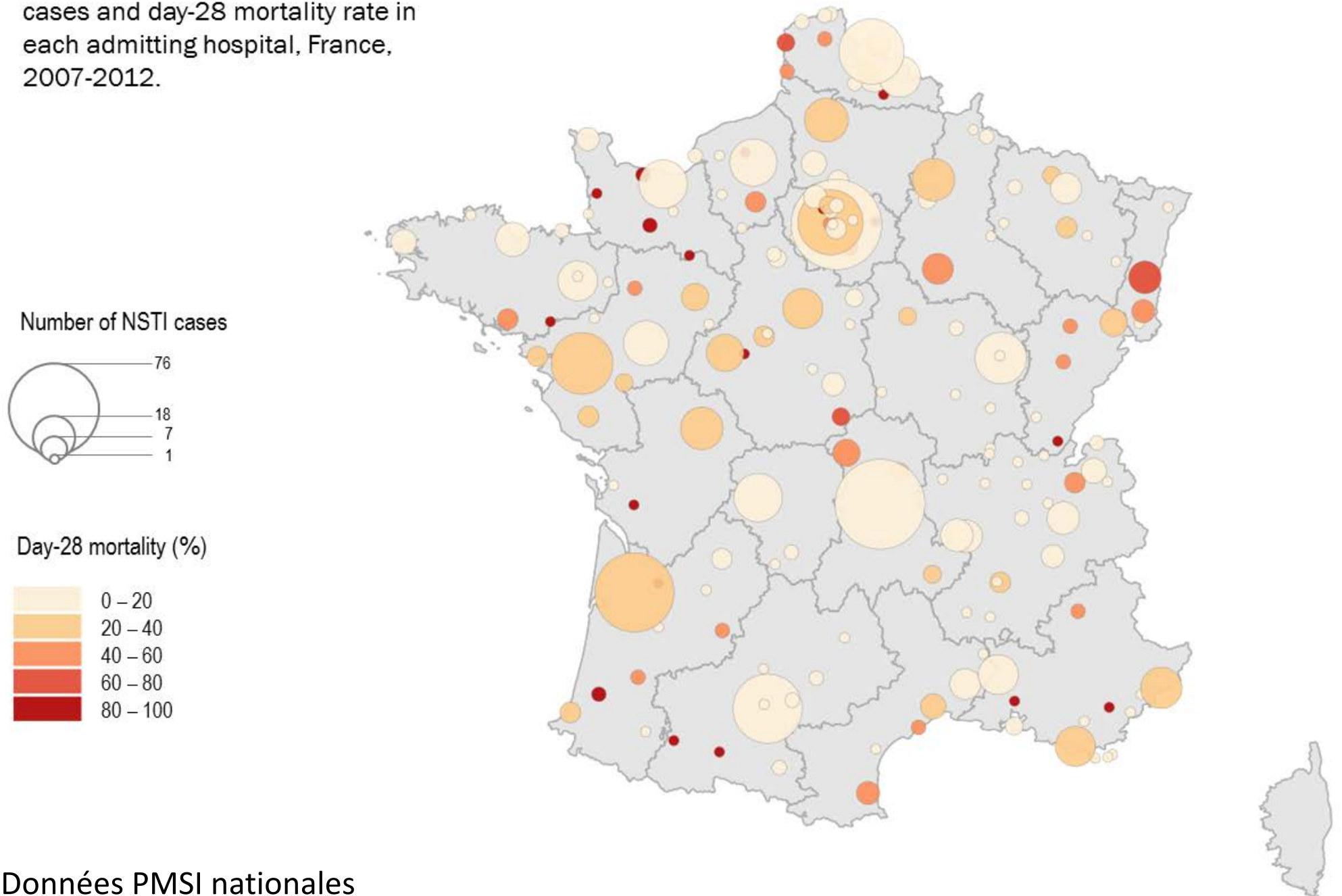


Figure 1A. Crude number of NSTI cases and day-28 mortality rate in each admitting hospital, France, 2007-2012.



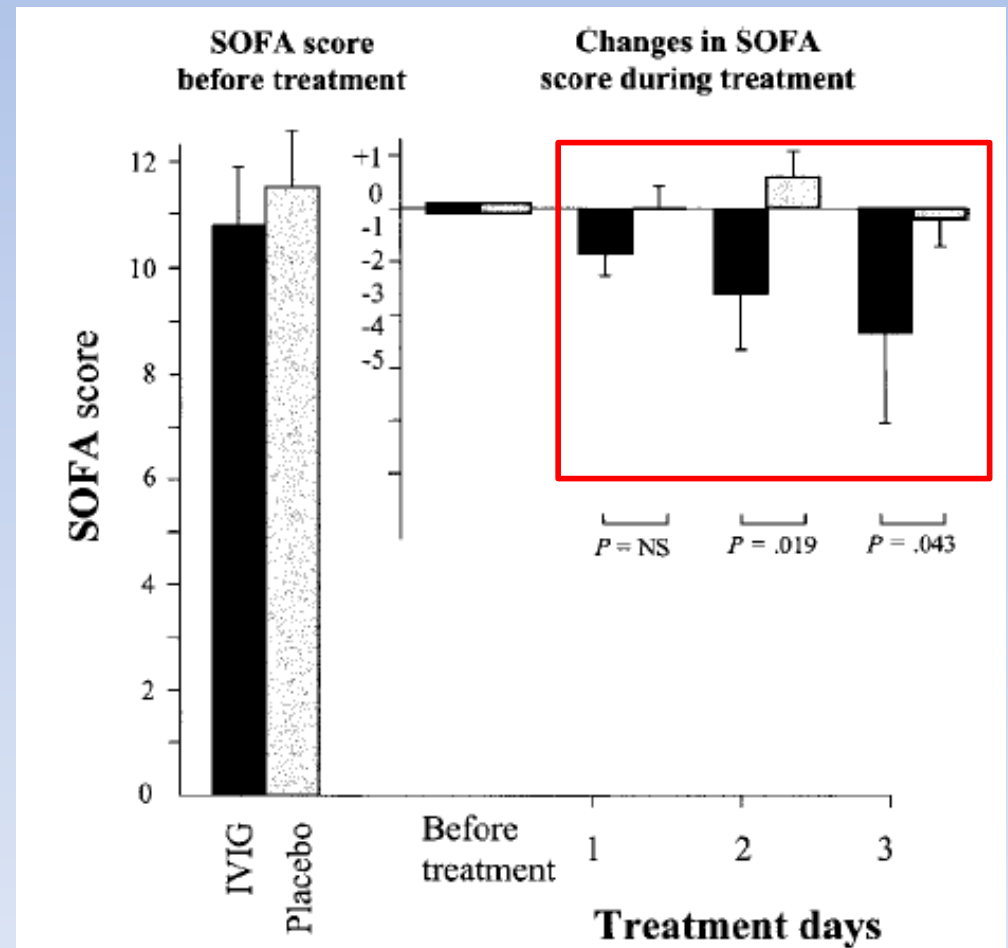
Données PMSI nationales
n=1537

Traitements adjuvants: Ig IV

- Etude **avant-après**: mortalité J30 ds groupe Ig IV < contrôle (34 vs 67%; $p=0,02$)

Kaul et al. *Clin Infect Dis* 1999

- Essai **randomisé contrôlé**:
 - Petit effectif (Ig IV (n=10) vs placebo (n=11)), interruption pour recrutement insuffisant
 - ↘SOFA à J2 et J3



Darenberg et al. *Clin Infect Dis* 2003

SEVEN-DAY PROFILE PUBLICATION

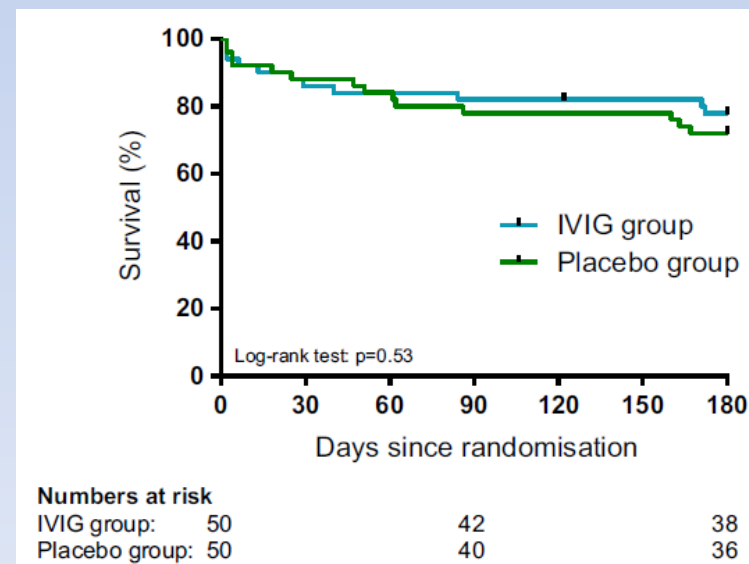
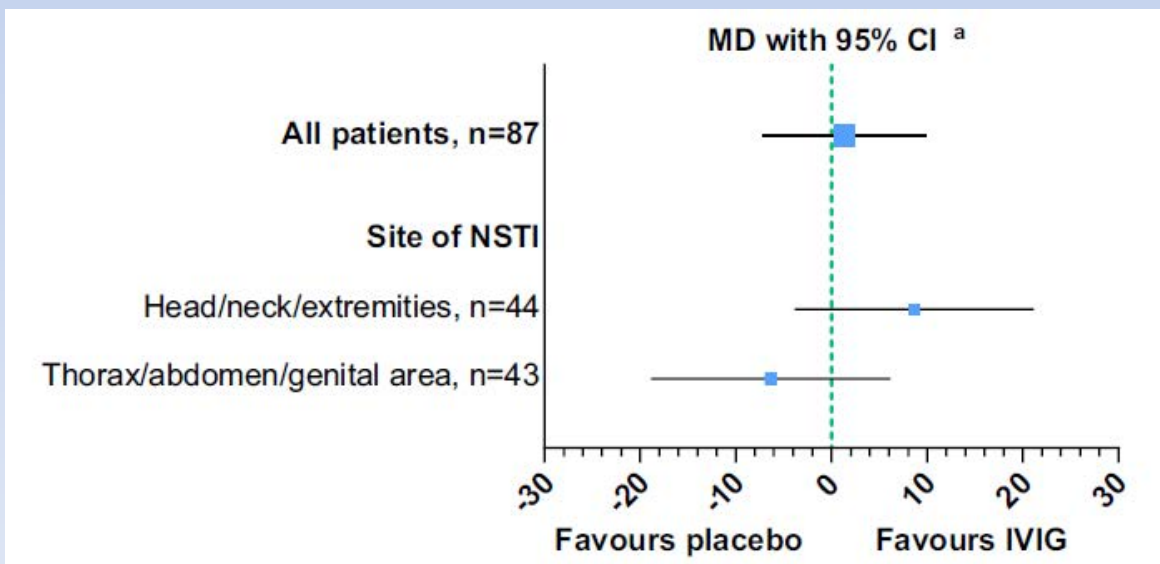


Immunoglobulin G for patients with necrotising soft tissue infection (INSTINCT): a randomised, blinded, placebo-controlled trial

Martin B. Madsen¹, Peter B. Hjortrup¹, Marco B. Hansen², Theis Lange^{3,4}, Anna Norrby-Teglund⁵, Ole Hyldegaard² and Anders Perner^{1*}

Critère de jugement principal:
Qualité de vie physique à J 190

Mortalité



Prise en charge multidisciplinaire des fasciites nécrosantes

- A la phase aiguë:
 - Diagnostic rapide
 - Prise en charge médico-chirurgicale en urgence
 - Coordonner les différents acteurs
- Recouvrement cutané
- Rééducation et prise en charge des séquelles

Nicolas de Prost
 Emilie Sbidian
 Olivier Chosidow
 Christian Brun-Buisson
 Roland Amathieu
 For the Henri Mondor Hospital
 Necrotizing Fasciitis Group

Management of necrotizing soft tissue infections in the intensive care unit: results of an international survey

	All ICUs (n = 100)	ICUs managing ≤2 NSTIs per year ^b (n = 43)	ICUs managing ≥3 NSTIs per year ^b (n = 57)	p value
Organization of care				
Priority access to the OR for NSTI patients (always or often)	91 (91)	39 (91)	52 (91)	>0.99
OR availability is sometimes or often a limiting step for prompt surgery	36 (36)	17 (39)	19 (33)	0.53
Factor with highest impact on time to surgery				0.71
Delayed diagnosis	62 (64)	27 (66)	35 (62)	
Delayed surgical decision	24 (25)	11 (27)	13 (23)	
Availability of the OR	5 (5)	1 (2)	4 (7)	
Other	6 (6)	2 (4)	4 (7)	
Patient referral for NSTI management ^a	40 (40)	20 (46)	20 (35)	0.27
Main reason for patient referral				0.12
Hyperbaric oxygen therapy	13 (34)	4 (20)	9 (50)	
Surgical management	11 (29)	8 (40)	3 (20)	
Therapeutic aspects				
“2nd look” surgery always performed	47 (47)	20 (46)	27 (47)	0.40
Vacuum-assisted closure therapy often or always used	73 (74)	30 (71)	43 (75)	0.20
Use of clindamycin when GAS suspected (often or always)	90 (90)	38 (88)	52 (91)	0.74
Use of IVIG when GAS suspected (often or always)	25 (25)	8 (19)	17 (30)	0.09
Usefulness of hyperbaric oxygen therapy				0.33
Not useful	32 (33)	10 (24)	22 (39)	
Useful in selected cases	54 (57)	25 (61)	29 (52)	
Beneficial for all NSTI patients	11 (11)	6 (15)	5 (9)	

Organisation et pratiques hétérogènes

	≤ 2 DHBN-FN / an (n=53)	≥ 3 DHBN-FN / an (n=82)	P
Accès à un dermatologue	37 (69,8)	60 (73,2)	0,70
Référent chirurgical	16 (30,2)	36 (43,9)	0,15
Référent médical	11 (20,7)	29 (35,4)	0,08
Délai de passage au bloc opératoire > 6 heures	20 (37,7)	23 (28,0)	0,26
Premier pansement réalisé au bloc opératoire (« second look »)	47 (88,7)	74 (90,2)	0,78
Transfert de patients	26 (49,0)	25 (30,5)	0,045
Transfert de patients pour plateau technique insuffisant	9 (17,0)	4 (4,9)	0,14
Antibiothérapie probabiliste guidée par des recommandations	49 (92,4)	76 (92,7)	>0,99
Réévaluation systématique de l'antibiothérapie en fonction des résultats microbiologiques	27 (50,9)	62 (75,6)	0,005
Apport de l'imagerie jugé faible ou réservé à des cas ciblés	32 (60,4)	48 (58,5)	0,86
Intérêt de la création de filières de prise en charge dédiées aux DHBN-FN	42 (79,2)	70 (85,4)	0,48

SUSPICION CLINIQUE DE DHBN-FN

ANTIBIOTHERAPIE PROBABILISTE

CRITERES DE REANIMATION

PAS DE CRITERE DE REANIMATION

DISCUSSION OPERATOIRE MULTIDISCIPLINAIRE
Chirurgien/Réanimateur/Anesthésiste/Radiologue

INDICATION OPERATOIRE

PAS D'INDICATION OPERATOIRE

PATIENT POST-OPERATOIRE

**REEVALUATION
MULTIDISCIPLINAIRE
QUOTIDIENNE**

PATIENT MEDICAL

- DEBRIDEMENT SUPPLEMENTAIRE ?
- AJUSTEMENT ANTIBIOTHERAPIE ?
- PLANIFICATION DES PANSEMENTS

REEVALUATION
DECISION
OPERATOIRE

POURSUITE DU
TRAITEMENT
MEDICAL

Femme de 25 ans

- Aucun antécédent
- **01 au 12/04** : Piqures insectes pendant un voyage sur l'île de la Réunion
- **14/04** : fièvre, myalgies
- **18/04**: impotence fonctionnelle + oedème MIG et MSG
- **Hospitalisée** en MIT:
 - Fébrile 39°C, PA 13/8 mmHg, FC 98/min, EVA 10/10
 - GB 12 800 /mm³, PCT 1,7 ng/mL, **CPK 700 UI/L**
 - Hémocultures Positives à *Streptococcus pyogenes* (GAS)
 - TDM: collections entre les loges musculaires
- ATB par amoxicilline + gentamycine
Transfert en dermatologie à Henri Mondor →



- **1ère exploration chirurgicale le 20/04:**
 - pas de fasciite
 - Prélèvements per opératoires positifs à GAS
- Persistance d'un syndrome infectieux franc et de douleurs intenses des masses musculaires
- **IRM:**
 - Infiltration des muscles de la loge postérieure du gastrocnémien latéral et deltoïde/triceps
 - Hypersignal T2 fascias
- **21/04: Reprise chirurgicale**
 - Exérèse du muscle deltoïde et du triceps
 - Parage cutanéomusculaire étendu de toute la face postéro-latérale de jambe, préservant le tendon d'Achille et la couverture du pédicule tibial antérieur





Evolution favorable sous amoxicilline
+clindamycine
+1 cure IGIV (0,5g/kg J1+J2) réalisée

Prise en charge multidisciplinaire des fasciites nécrosantes

- A la phase aiguë:
 - Diagnostic rapide
 - Prise en charge médico-chirurgicale en urgence
 - Coordonner les différents acteurs
- **Recouvrement cutané**
- Rééducation et prise en charge des séquelles

Phase aiguë: J0-J7

- Principes généraux:
 - Pansements **quotidiens**
 - **Détersion**
 - mécanique douce (compresse)
 - chimique: pansements alginates humidifiés (absorption++)
- Jusqu'à **bourgeonnement** de la plaie
- Analgésie
- Nutrition
- Vaccination/sérothérapie antitétaniques

Débridement complet des tissus nécrosés/infectés



Détersion et bourgeonnement satisfaisants



Pansements aspiratifs

- Mis en place dès guérison clinique
- Améliore la cicatrisation en ↗ vascularisation et le drainage œdème
- Mise en place: J7 [6-22]
- Durée: 15j [9-23]
- Nbre pansts: 6 [3-11]
- Recouvrement: J30 [26-35]

Régis Bronchard
Cyrille de Vaumas
Sigismond Lasocki
Khalil Jabbour
Arnaud Geffroy
Nathalie Kermarrec
Philippe Montravers

Vacuum-assisted closure in the treatment of perineal necrotizing skin and soft tissue infections



Greffe cutanée



Prise en charge multidisciplinaire des fasciites nécrosantes

- A la phase aiguë:
 - Diagnostic rapide
 - Prise en charge médico-chirurgicale en urgence
 - Coordonner les différents acteurs
- Recouvrement cutané
- Rééducation et prise en charge des séquelles

Pronostic fonctionnel

Variable	Per Patient	Range
Operations		
Débridements	3.5 (\pm 2.1)	1–11
Coverage procedures	1.9 (\pm 0.8)	0–5
Total	5.4 (\pm 2.3)	2–13
Ventilator days	3.9 (\pm 6.1)	0–37
Intensive care LOS (d)	7.6 (\pm 8.4)	0–46
Hospital LOS (d)	38.5 (\pm 16.3)	16–115
Acute care phase (d)	17.8 (\pm 10.7)	1–82
Time to therapy consult (d)	10.5 (\pm 8.7)	1–43
Number of therapy treatments	14.3 (\pm 14.0)	0–85

Amputations: 15%
Débridement en regard des
articulations: **perte de mobilité**



Séquelles esthétiques



Conclusion

- Les DHBN-FN sont des infections graves associées à une **mortalité élevée** et entraînant des **séquelles fonctionnelles invalidantes**
- La prise en charge est obligatoirement **multidisciplinaire**
- Le délai **admission - 1^{er} débridement chirurgical** est le principal facteur thérapeutique modifiable
- Il est affecté:
 - Par le **retard diagnostique**
 - Par des **facteurs logistiques** (chirurgien, bloc...)
 - Les **transferts** de patients indus
- L'identification *a priori* de **responsables** chirurgicaux et médicaux et une **prise de décision collégiale** au lit du malade sont souhaitables

Groupe de travail « Fasciites nécrosantes »

- Dr Romain BOSC, Chirurgien plasticien
- Pr Olivier CHOSIDOW, Dermatologue
- Dr Nicolas de PROST, Réanimateur médical
- Dr Jean-Winoc DECOUSSER, Bactériologiste
- Pr Jean-Michel GRACIES, Rééducateur fonctionnel
- Dr Barbara HERSANT, Chirurgien plasticien
- Dr Camille HUA, Dermatologue
- Dr Raphaël LEPEULE, Infectiologue
- Dr Françoise TOMBERLI, Réanimatrice chirurgicale
- Pr Alain LUCIANI, Radiologue
- Dr Emilie SBIDIAN, Dermatologue
- Dr Nicola DE ANGELIS, Chirurgien viscéral
- Dr Cécile CHAMPY, Urologue
- Dr Lionel NAKAD, Urgentiste
- Dr Paul Louis WOERTHER, Bactériologiste
- Dr Camille GOMART, Bactériologiste
- Dr Jacques PARIAT, Chirurgien orthopédiste