

# Cours approfondi de Chimiothérapie Infectieuse et Vaccinologie

Les Pensières, mardi 18 novembre 2025



**GR/IDIST**  
GROUPE INFECTIOLOGIE DERMATOLOGIQUE ET INFECTIONS  
SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

## Session V : Peau, antibiotiques et résistances

Infections de la peau et des tissus mous :  
quels antibiotiques pour quelles infections ?

Dr Gentiane MONSEL  
Service des Maladies Infectieuses et Tropicales  
Groupe Hospitalier La Pitié-Salpêtrière, Paris



## Impétigo : clinique



# Impétigo : diagnostic

- Incidence Europe 17 cas/1000 hab
- Plutôt *Staphylococcus aureus* pays industrialisés > Streptocoque
- Pas de bonne corrélation clinico-bactériologique
- Prélèvement si forme grave

## Formes graves d'impétigo

- |                                                                                                   |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ■ Ecthyma (forme nécrotique creusante).                                                           | ■ Impétigo ayant plus de 6 lésions. |
| ■ Impétigo avec une surface cutanée atteinte > 2 % de la surface corporelle totale <sup>2</sup> . | ■ Extension rapide des lésions.     |

RortveitS, RortveitG. Impetigo in epidemic and nonepidemic phases: an incidence study over 4(1/2) years in a general population. Br J Dermatol 2007  
Koning Set al. Impetigo: incidence and treatment in Dutch general practice in 1987 and 2001—results from two national surveys. Br J Dermatol 2006  
Prise en charge des infections cutanées bactériennes courantes. Recommandations HAS 2019

# Impétigo : traitement des formes simples

- Toilette eau et savon
- Intérêt des antiseptiques pas démontré
- Impétigo localisé ou peu étendu : antibiothérapie locale : **Mupirocine** pommade 2 à 3 fois par jour pendant 5 j
- Éviction de collectivité : si lésions non protégeables par pansement : 3 jours d'éviction après le début du traitement.
- **Traitement de la dermatose sous jacente**



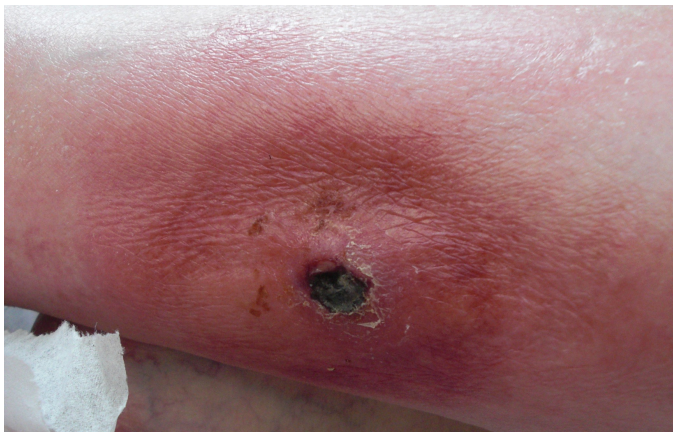
# Impétigo : traitement formes graves

- applications biquotidiennes de vaseline (après les soins de toilette)
- pas d'antibiothérapie locale
- **pas de nécessité de couvrir le SARM**
- Antibiothérapie :

<b>Formes graves d'impétigo</b> <b>Adulte</b>	<b>Pristinamycine per os : 1 g x 3 /jour</b> <b>Céfalexine per os : 2 à 4 g/jour</b> <i>À réévaluer en fonction des résultats des prélèvements bactériologiques</i>	<b>Pristinamycine per os : 1 g x 3 /jour</b>	7 jours
<b>Formes graves d'impétigo</b> <b>Enfant</b>	<b>Amoxicilline/acide clavulanique : 80 mg/kg/ jour</b> <b>Céfadroxil : 100 mg/kg/ jour</b> <i>À réévaluer en fonction des résultats des prélèvements bactériologiques</i>	<b>Josamycine : 50 mg/kg/ jour</b>	7 jours

# Ecthyma

- Forme creusante d'impétigo, ulcération profonde du derme,
- Membres inférieurs
- Terrain: ID, OH, AOMI...
- Formes cliniques :
  - Simple (streptocoque *A/staphylococcus aureus*)
  - Gangrenosum (*P. aeruginosa*, autre BGN) chez les ID



Ecthyma simple



Ecthyma gangéneux



# Folliculite-Furoncle



Folliculite



Furoncle = infection profonde et nécrosante du follicule pilo-sébacé due à *Staphylococcus aureus* (SA).

# Folliculite-Furoncle : traitement

## • Furoncle isolé :

- soins locaux
- pas de manipulation du furoncle (limite le risque de complications) ;
- soins de toilette quotidiens (lavage à l'eau et au savon) ;
- incision de l'extrémité pour évacuer le bourbillon (furoncle volumineux) ;
- protection de la lésion avec un pansement ;
- **pas d'antibiothérapie** (locale ou générale).

## • Furoncle compliqué :

- antibiothérapie orale pendant 5j
- **clindamycine ou pristinamycine**
- pas d'antibiothérapie locale ;
- mesures d'hygiène rigoureuses (changement de linge et toilette à l'eau et au savon tous les jours)

### Formes compliquées de furoncles

- |                                                       |                                            |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ■ Conglomérat de furoncles : anthrax.                 | ■ Abcédation secondaire.                   |
| ■ Multiplication des lésions.                         | ■ Présence de signes systémiques (fièvre). |
| ■ Apparition d'une dermohypodermite péri-lésionnelle. | •                                          |





## Sexually Transmitted *Trichophyton mentagrophytes* Genotype VII Infection among Men Who Have Sex with Men

Patient HSH, 33 ans

Hypothèse ?

Prélèvements ?

Traitement ?



Sycosis de barbe à *T. mentagrophytes* génotype VII

Jabet, et al. Emerg Infect Dis 2023

# Milan, Italie

*Tinea barbae* caused by *T. mentagrophytes* genotype VII, an emerging sexually transmitted infection among Men who have Sex with Men: A report from Milan, Italy



- 9 patients HSH, 3/9 VIH
- **Atteinte barbe uniquement (6/9)**
- Lésions inflammatoires ++
- Confusion dg/errance
- Surinfection bactérienne fréquente

**=> Prélèvement  
myco + bactério**



Patient HSH, 35 ans  
Plusieurs cures de Pyostacine et Tolexine

Hypothèse ?

**Folliculite de barbe**

**=> Prélèvement  
myco + bactério**



***Klebsiella aerogenes*-related facial folliculitis in men having sex  
with men: A hypothetical new STI?**

*Bérot, et al. JEADV 2025*

## *K. aerogenes* : un nouvel agent de folliculite faciale ?

- Ka = BGN
- 7 cas de folliculite faciale/CC
- **7/7 HSH**
- Pustules et nodules douloureux barbe, CC
- Durée médiane avant dg = 7M
- **Colonisation nasale 4/4**
- Ttt antibio prolongé (2-6S)
- 4/7 rechute



⇒ **nouvelle IST ?**  
⇒ **Prélèvement bactério (+ myco) de toute dermatose atypique ou résistante du visage**

## *Klebsiella aerogenes* ST117 causing folliculitis in men having sex with men, Belgium, February 2025

**FIGURE 1**

Folliculitis caused by *Klebsiella aerogenes* ST117 in men having sex with men, Brussels, Belgium, February 2025



- ❖ 4 patients HSH
- ❖ Folliculite du visage
- ❖ Traitement par Bactrim 7-14j
- ❖ Rechute chez tous les patients
- ❖ **Ka clone ST117**
- ❖ Emergence de ce clone en Europe ?
- ❖ Facteurs de virulence ?
- ❖ Rôle du portage nasal ?

**Folliculite du visage chez un patient HSH :  
=> TMVII ? Ka ST 117 ? les deux ???**



*Klebsiella aerogenes*

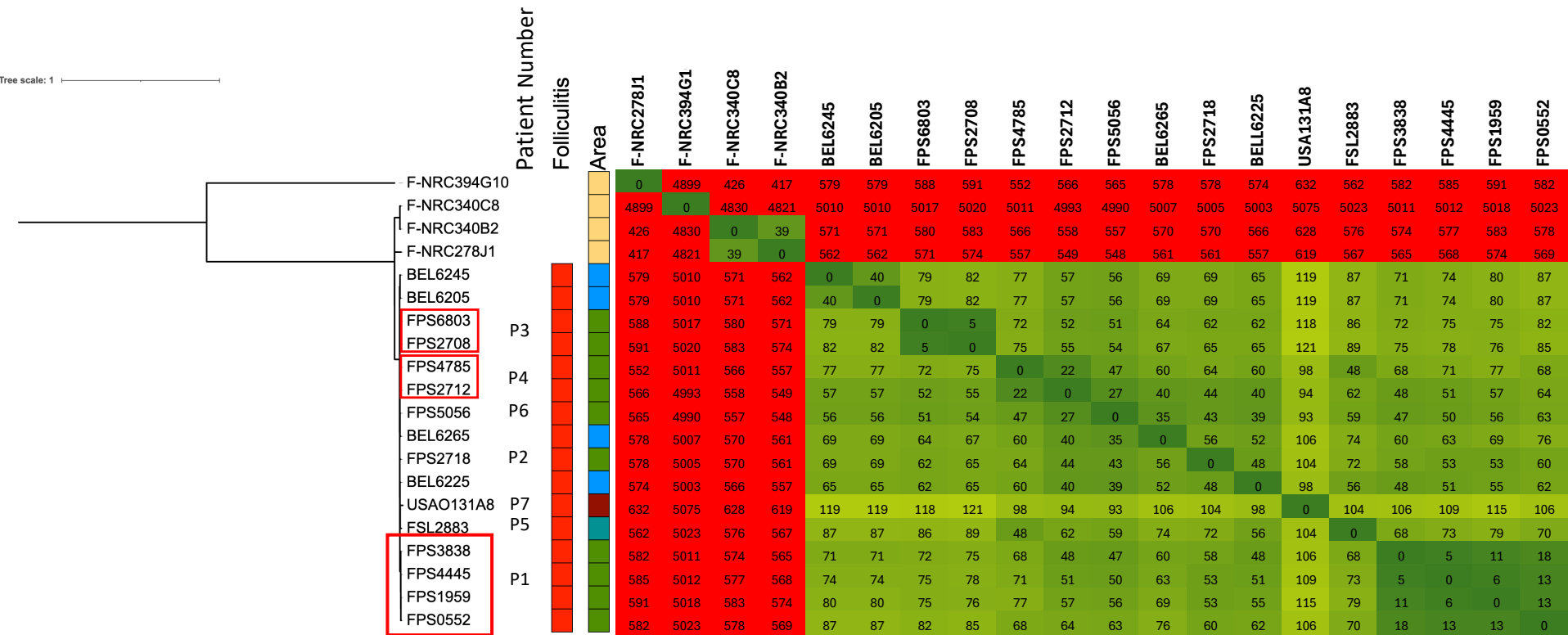


Folliculite superficielle



Folliculite profonde

Tree scale: 1



Isolation Aera

- France, Paris, Pitié Salpêtrière hospital
- France, Paris, Saint-Louis hospital
- Belgium, Brussel
- USA, Texas
- France, F-NCR

Strains isolated from the same patient

Remerciements Cécile Emeraud

Patient Number	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Age group in years	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	>50	30-50
STI history	Ct, Ng	HPV, Tp, Ct	Ng, Ct, HPV	None	Ct, Tp	None	None
Treatment for acne history	DOX, ISO	DOX, ISO	DOX, ISO	None	Unknown	DOX, ISO	DOX
PrEP	No	Yes	Yes	No	Yes	No	No
Evolution since	2019	2024	2024	2024	2024	2019	2020
Clinical manifestations	Superficial folliculitis, deep nodules	Superficial folliculitis	Deep folliculitis (painful nodule, abscess)	Superficial folliculitis	Deep folliculitis Scars	Superficial folliculitis	Deep nodule, abscess
Treatment before KaF diagnosis	DOX, laser	PRI	PRI, clindamycin	DOX, AMX	PRI, DOX, AMX, mupirocin	Mupirocin, DOX	DOX
Bacteriology : - Folliculitis - Nostrils	Ka Ka	Ka Ka, <i>C. koseri</i> , SAMS	Ka Ka	Ka (-)	Ka + SAMS ND	Ka Ka	Ka Ka
Antibiotics used to treat KaF	SMX, CIP, FEP	CIP	CIP, SMX	SMX, CIP	Lost to follow-up	OFX	SMX
Evolution at M1 after first KaF treatment	Cured	Cured	Cured	Cured	Lost to follow-up	Cured	Cured
Relapses Number	Yes >3	Yes 2	Yes >3	Yes >3	Lost to follow up	Yes >3	Yes >3



# Furonculose

- Pas de nombre de poussée/intervalle temps
- Facteurs favorisants : portage de SA (patient ou entourage) ; obésité, immunodépression, diabète, carence martiale, **voyages**
- Prélèvements :
  - d'une lésion SAMR Co ?
  - des gîtes : **pas en 1ere intention** (après échec 1ere décolonisation)
- Après 1ere récurrence :
  - décolonisation des gîtes bactériens patient + entourage (même toit + contact proche)

# Décolonisation nasale à SARM: en pratique

## Indications:

- Furunculose chronique
- **Porteurs de SARM Co après échec d'un premier traitement antibiotique et/ou chirurgical pour infection, et en cas de rechute ou récurrence.**
- Elle doit associer la décontamination des membres du foyer **qu'ils soient ou non porteurs de SARM Co.**

## Protocole décolonisation:

- Application dans les **narines** de Mupirocine 2 fois /j pendant 5-7 jours
- Toilette antiseptique une fois par jour (**corps et cheveux**) avec solution moussante de chlorexidine pendant 5-7 jours
- +/- Bains de **bouche** avec solution aqueuse de chlorexidine biquotidiens

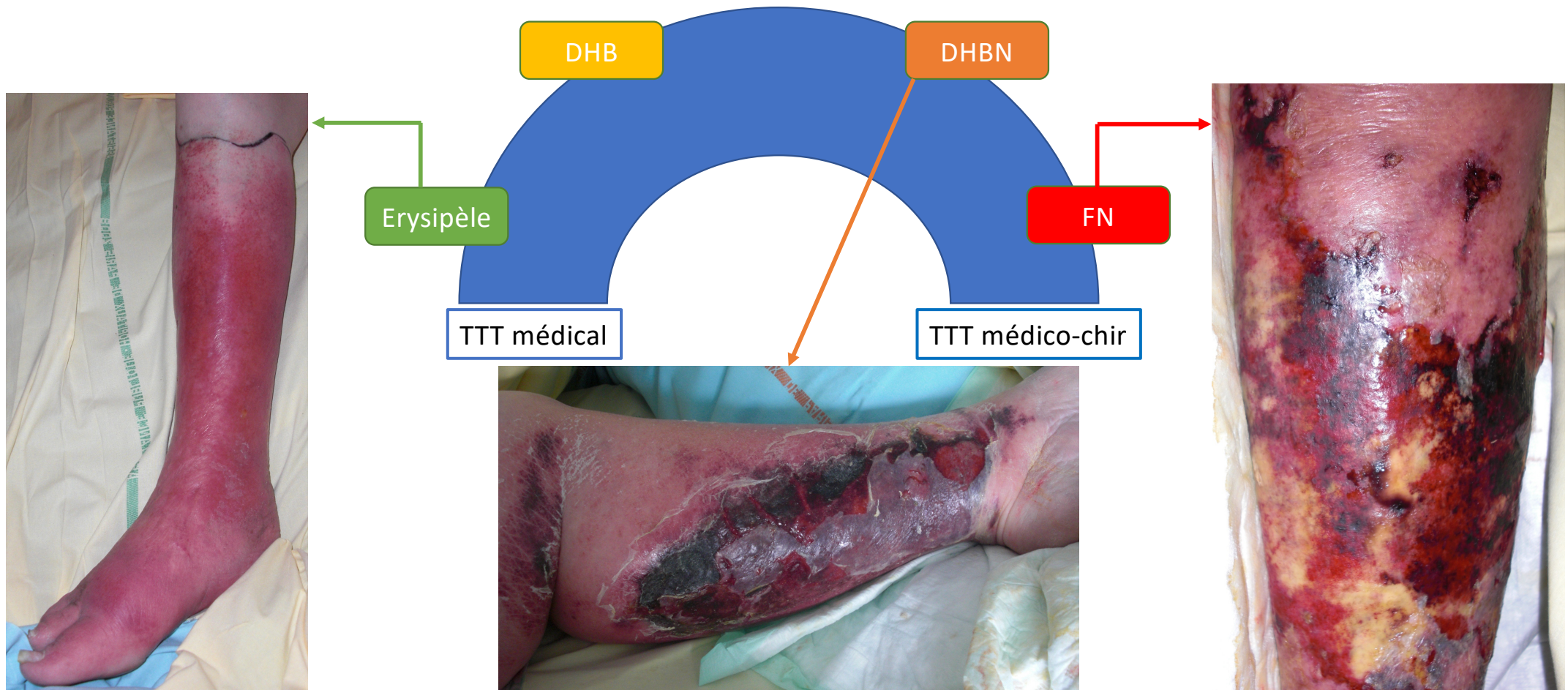
# Décolonisation nasale à SARM: en pratique

		Cas infecté		Foyer familial (sujets vivant sous le même toit que le cas)	
		Dépistage	Décolonisation <sup>3</sup>	Dépistage	Décolonisation
1 cas isolé	1 <sup>er</sup> épisode	non <sup>1</sup>	non	non	non
	Episode récidivant	non <sup>1</sup>	oui <sup>4,6</sup> (nasale, cutanée et pharyngée*)	non	Oui <sup>4,6</sup> (nasale, cutanée et pharyngée*)
	Echec d'une 1 <sup>ère</sup> décolonisation <sup>5</sup> (récidive clinique)	oui <sup>2</sup> (nasal et autres sites)	oui <sup>7</sup> (nasale, cutanée, pharyngée* et autres sites en fonction des sites de portage <sup>7</sup> )	oui <sup>2</sup> (nasal et autres sites)	oui <sup>7</sup> (nasale, cutanée, pharyngée* et autres sites en fonction des sites de portage <sup>7</sup> )

# Décolonisation nasale à SARM: en pratique

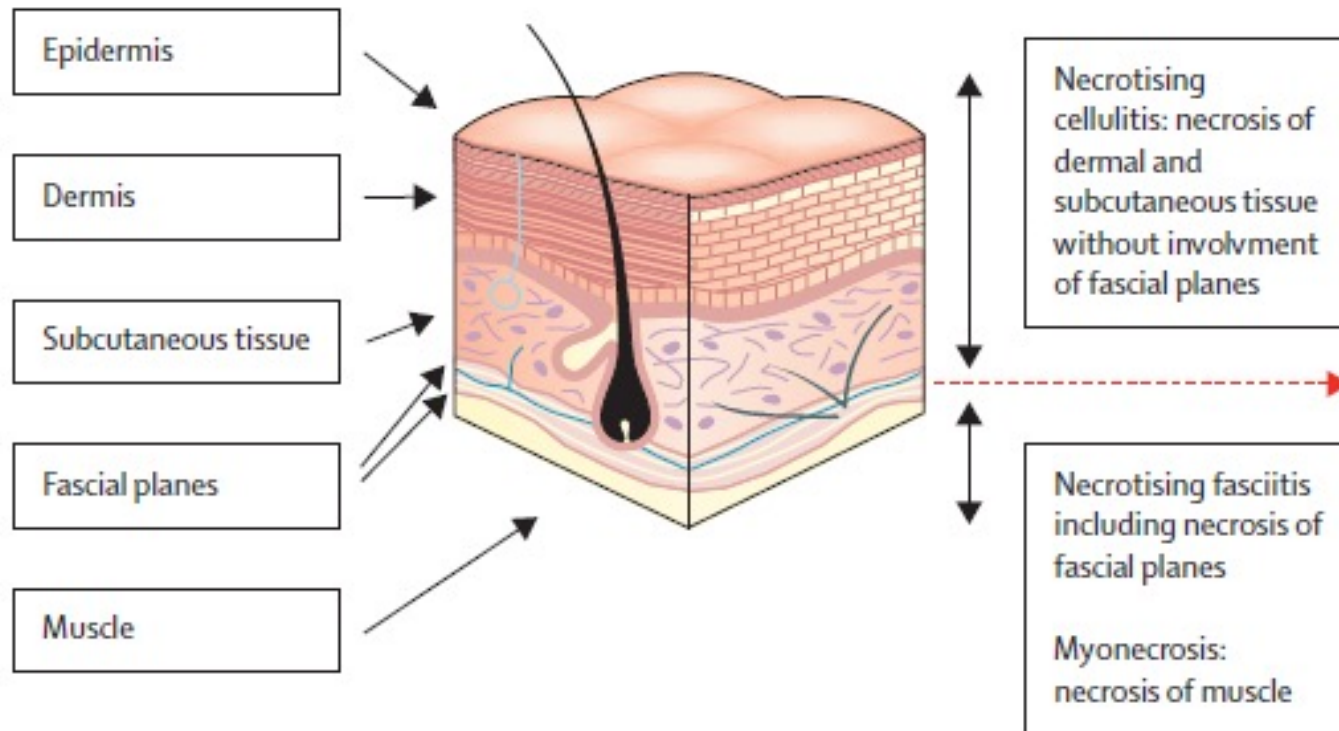
		Cas infectés	foyer familial (sujets vivant sous le même toit qu'un cas)	Collectivité	
				Sujets du 1 <sup>er</sup> cercle	Autres membres de la collectivité
Mesures d'hygiène	Hygiène des mains	Renforcer l'hygiène des mains et privilégier la friction avec un produit hydro-alcoolique (lavage des mains au savon doux si les mains sont visuellement sales ou si elles sont lésées). Ongles courts et propres			Vérifier mise à disposition des matériels nécessaires pour l'hygiène des mains
	Hygiène corporelle	Douche au moins quotidienne ; shampoing au moins hebdomadaire Serviettes propres et sèches Ne pas partager le linge, les objets de toilette, le maquillage et tout objet personnel en contact avec la peau			Douche et shampoing systématiquement après activités sportives ou contact peau à peau
	Linge	Porter des vêtements propres et secs Privilégier une température de lavage $\geq 40$ °C à l'aide d'une lessive du commerce utilisée aux doses indiquées par le fabricant Ne pas échanger les vêtements Changer fréquemment les serviettes de toilette et les draps (au minimum hebdomadaire) Eviter tout contact entre linge sale et linge propre			Ne pas échanger les vêtements déjà portés (maillots pour les sportifs, ...)
	Vaisselle	Pas de mesures particulières : vaisselle en machine ou à la main (eau chaude + détergent alimentaire)			
	Entretien des locaux	Entretien quotidien avec un détergent-désinfectant de la salle de bains et de la chambre du sujet porteur, en veillant particulièrement aux zones en contact avec les mains robinets, ordinateurs, poignées de porte, interrupteurs,...)		Vérifier les protocoles d'entretien des locaux et la mise à disposition des matériels nécessaires Nettoyage au moins quotidien des douches et des matériels partagés (jambières, protège-coudes, tapis de chute...)	

# Dermo-hypodermite bactérienne (DHB) DHBN-Fasciite nécrosante (FN)



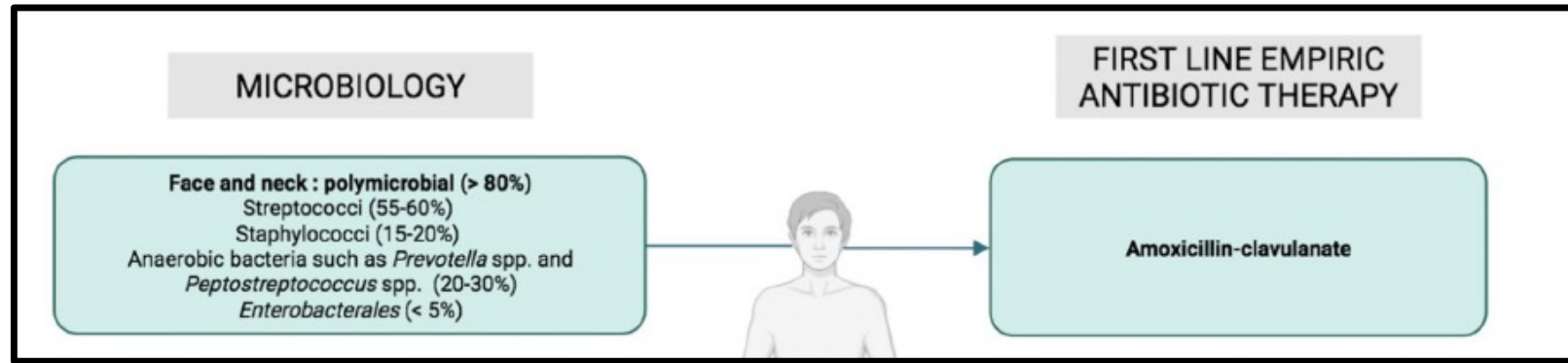


# Dermo-hypodermite nécrosante (DHBN) Fasciite nécrosante (FN)



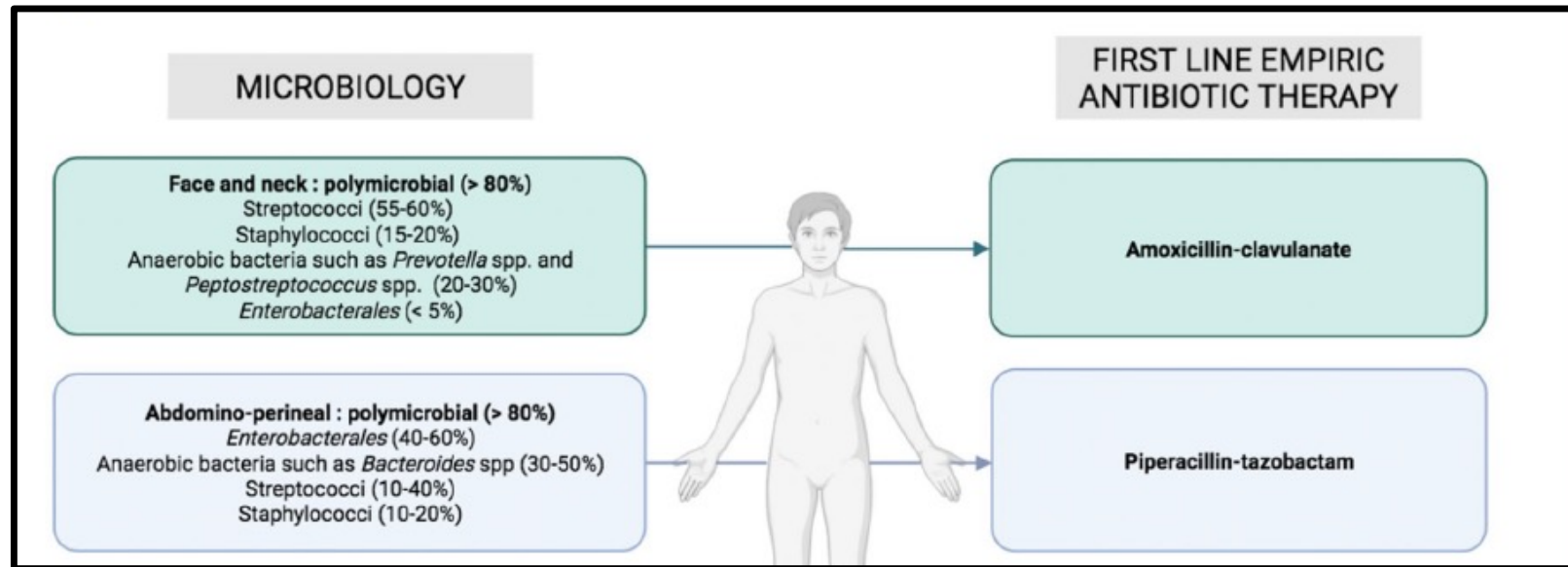


# DHBN FN



## Traitement empirique

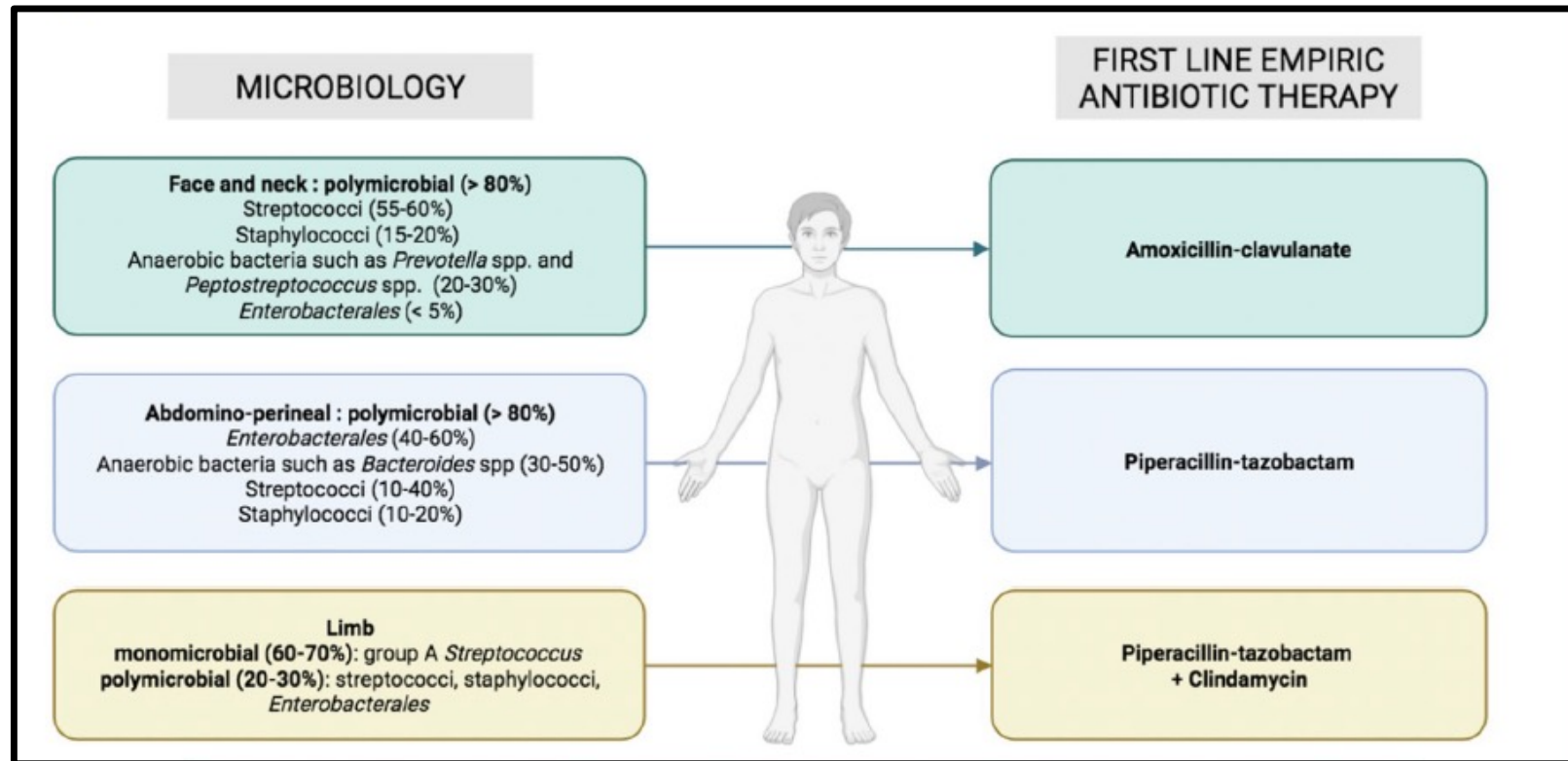
# DHBN FN



## Traitement empirique

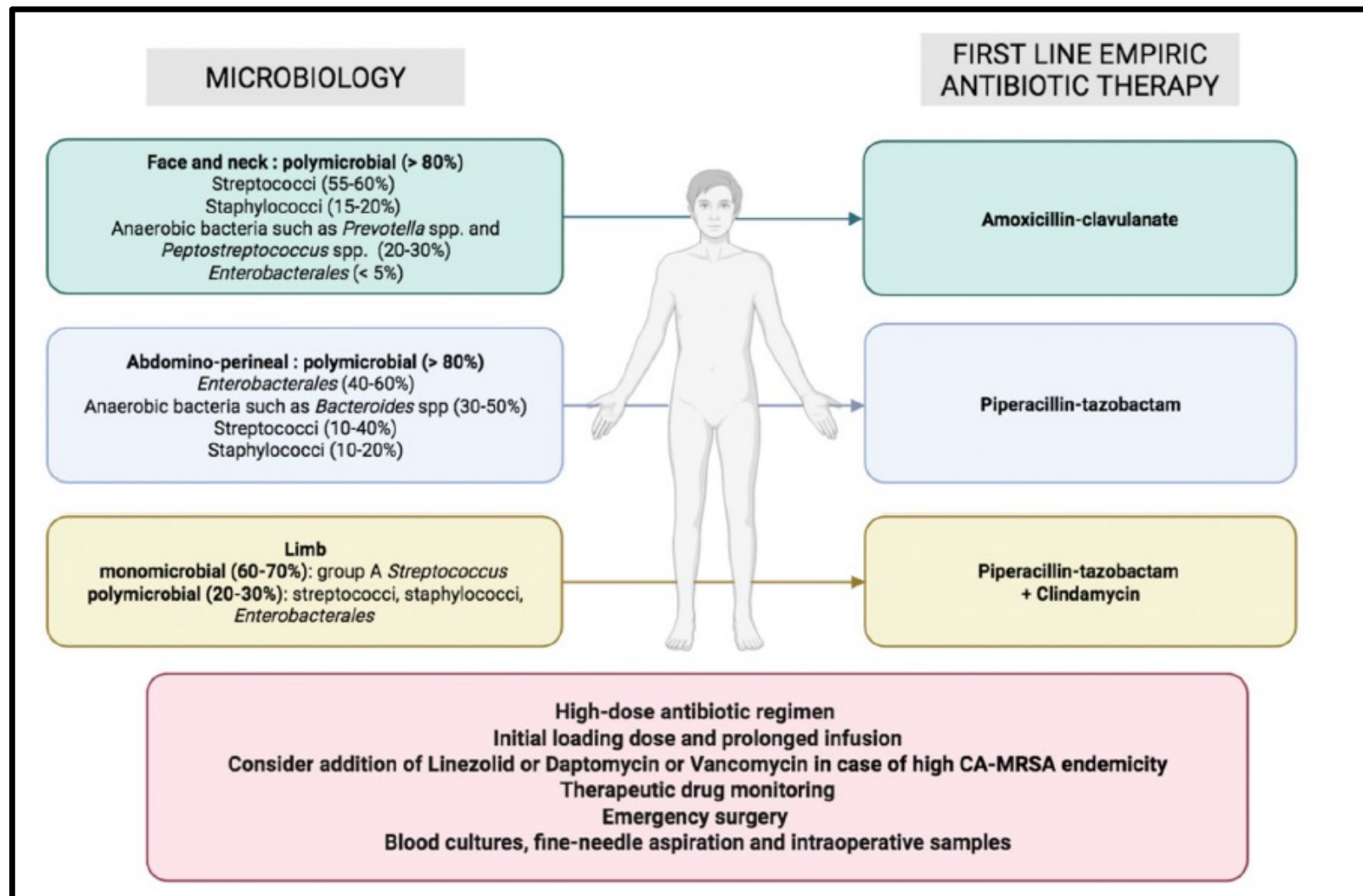
# DHBN FN

## Traitement empirique



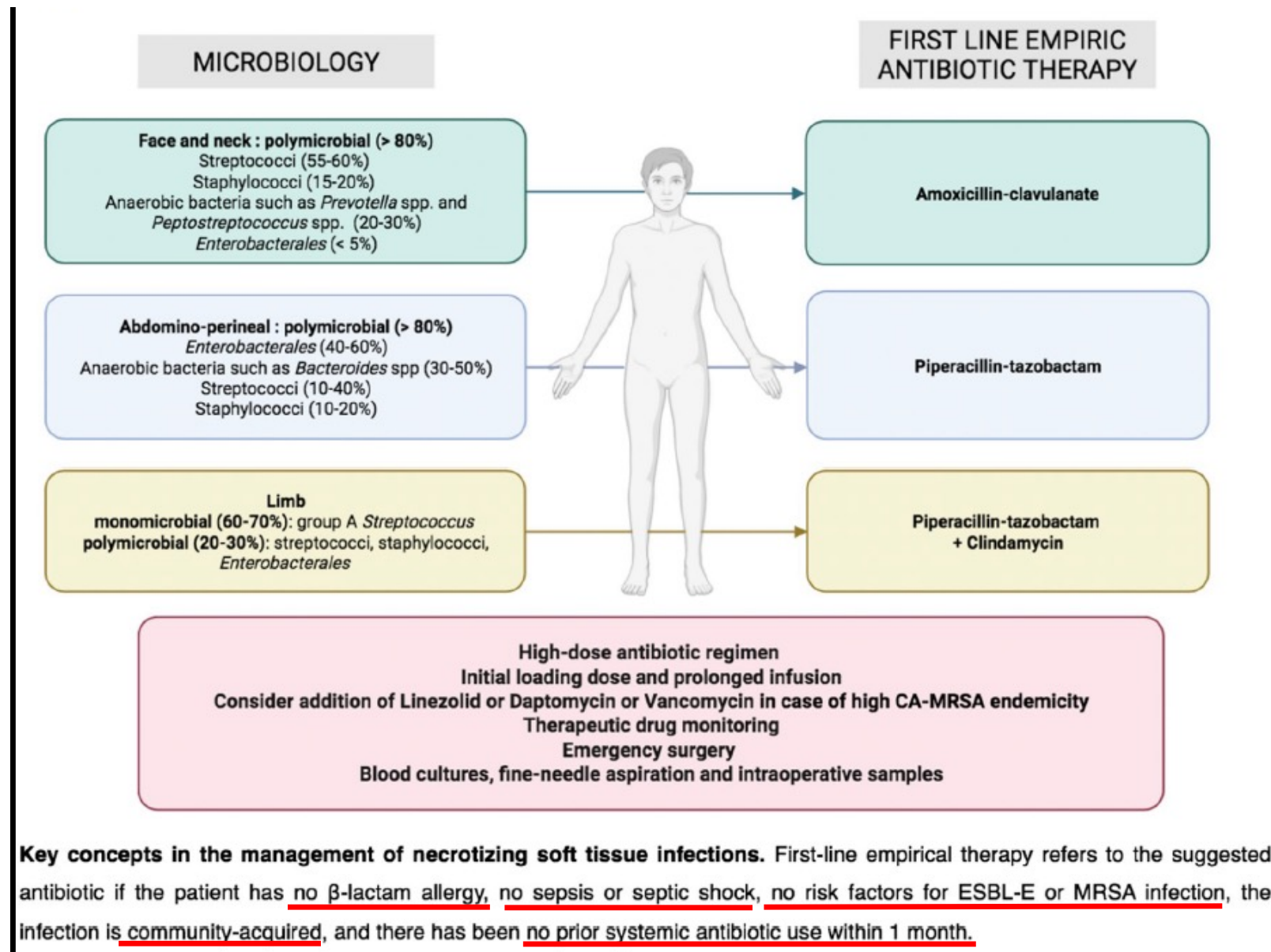
# DHBN FN

## Traitement empirique



# DHBN FN

## Traitement empirique







*Hua C, et al. Necrotising  
soft tissue infections.  
Lancet. 2023*



# DHBN-FN membre inf : traitement antibiotique

	Community-acquired infection	Healthcare-associated infection
No allergy to $\beta$ -lactams	<p><b>Piperacillin-tazobactam + Clindamycin</b></p> <p>→ - If risk factors for community-acquired ESBL-E infection<sup>b</sup>: favor <b>Imipenem or Meropenem + Clindamycin</b></p> <p>- Consider <b>MRSA</b> coverage if high local endemicity / risk factors for MRSA infection<sup>c</sup>:  <b>Linezolid</b>  or Clindamycin + Daptomycin  or Clindamycin + Vancomycin</p> <p>- If no comorbidity AND direct exam (local sample and/or blood culture) evidencing gram-positive cocci: <u>Amoxicillin-clavulanate + Clindamycin</u></p> <p>In children: <b>Piperacillin-tazobactam + Linezolid</b></p>	<p><b>Piperacillin-Tazobactam + Clindamycin</b></p> <p>→ - If risk factors for healthcare-associated ESBL-E infection<sup>b</sup>: favor <b>Imipenem or Meropenem + Clindamycin</b></p> <p>- Consider <b>MRSA</b> coverage if high local endemicity<sup>c</sup>:  <b>Linezolid</b>  or Clindamycin + Daptomycin  or Clindamycin + Vancomycin</p>
	<p>Sepsis / septic shock<sup>d</sup>:  + aminoglycoside (Amikacin<sup>e</sup>)</p>	

# DHBN-FN membre inf : traitement antibiotique

	Community-acquired infection	Healthcare-associated infection
No allergy to $\beta$ -lactams	<p><b>Piperacillin-tazobactam + Clindamycin</b></p> <p>- If risk factors for community-acquired ESBL-E infection<sup>b</sup>: favor <b>Imipenem or Meropenem + Clindamycin</b></p> <p>- Consider <b>MRSA</b> coverage if high local endemicity / risk factors for MRSA infection<sup>c</sup>:  <b>Linezolid</b>  or Clindamycin + Daptomycin  or Clindamycin + Vancomycin</p> <p>- If no comorbidity AND direct exam (local sample and/or blood culture) evidencing gram-positive cocci: Amoxicillin-clavulanate + Clindamycin</p> <p>In children: <b>Piperacillin-tazobactam + Linezolid</b></p>	<p><b>Piperacillin-Tazobactam + Clindamycin</b></p> <p>- If risk factors for healthcare-associated ESBL-E infection<sup>b</sup>: favor <b>Imipenem or Meropenem + Clindamycin</b></p> <p>- Consider <b>MRSA</b> coverage if high local endemicity<sup>c</sup>:  <b>Linezolid</b>  or Clindamycin + Daptomycin  or Clindamycin + Vancomycin</p>
	Sepsis / septic shock <sup>d</sup> : + aminoglycoside (Amikacin <sup>e</sup> )	
Severe allergy to $\beta$ -lactams <sup>a</sup>	<p><b>Ciprofloxacin or Levofloxacin (or Aztreonam after allergist advice) + Linezolid</b>  or Clindamycin + Daptomycin  or Clindamycin + Vancomycin</p>	
	Sepsis / septic shock <sup>d</sup> : + aminoglycoside (Amikacin <sup>e</sup> )	

# Cas clinique

- Homme de 34 ans
- Sans antécédent
- Pêcheur en Guyane
- Transfert du centre de santé de Saint Georges pour une grosse jambe rouge fébrile 5 jours.
- Contexte : piqure douloureuse au niveau de la cheville alors qu'il était dans l'eau.



**Q1: Quel animal aquatique pourrait être responsable de cette piqûre ?**



*Potamotrygon hystrix*

**Q2 : Prélèvements ?**

AE	<p>En cas de DHBNN, la réalisation de prélèvements microbiologiques (prélèvements locaux de la porte d'entrée et éventuellement hémocultures) n'est recommandée que dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• une morsure animale ou humaine ;</li><li>• survenue en milieu aquatique ;</li><li>• après un voyage en zone tropicale ;</li><li>• origine post-traumatique, liée aux soins (cathéters veineux périphériques) ou à une injection septique ;</li><li>• lésions suppuratives ;</li><li>• échec d'un traitement antibiotique présumé adapté ;</li><li>• sujet immunodéprimé ;</li><li>• signes de gravité locaux ou généraux (faisant craindre une DHBN).</li></ul>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



### Q3: Imagerie ?



### Q2 : Prise en charge ?

Chir en urgence + Antibiothérapie (C3G + Ciprofloxacine + Doxy)



**Table 3. Conditions with possible atypical pathogens**

Condition	Possible atypical pathogens
Neutropenia <sup>80</sup>	<i>Escherichia coli</i> Enterobacteriaceae <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Liver cirrhosis <sup>81,82</sup>	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp, <i>Pseudomonas</i> spp, <i>Proteus</i> spp, <i>Aeromonas</i> spp, <i>Vibrio</i> spp, <i>Acinetobacter</i> spp
Diabetic foot infection <sup>83</sup>	
- Chronic ulcer, or ulcer previously treated with antibiotics	Enterobacteriaceae
- Macerated ulcer	<i>P. aeruginosa</i> (in combination with other organisms)
- Long duration nonhealing wounds with prolonged, broad-spectrum antibiotic treatment	Enterococci, diphtheroids, Enterobacteriaceae, <i>Pseudomonas</i> spp, nonfermentative gram-negative rods
Fresh or salt water exposure <sup>84</sup>	<i>Aeromonas hydrophila</i> , <i>Edwardsiella tarda</i> , <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> , <i>Mycobacterium fortuitum</i> , <i>Mycobacterium marinum</i> , <i>Shewanella putrefaciens</i> , <i>Streptococcus iniae</i>
- Tropical/warm water	<i>Chromobacterium violaceum</i> , <i>Vibrio vulnificus</i>
Fish fin or bone injuries <sup>84,85</sup>	<i>Enterobacter</i> spp, <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Mycobacteria marinum</i> , <i>Streptococcus iniae</i> , <i>Vibrio vulnificus</i>
Human bites <sup>86</sup>	<i>Eikenella corrodens</i> , <i>Haemophilus</i> spp, Enterobacteriaceae, <i>Gemella morbillorum</i> , <i>Neisseria</i> spp, <i>Prevotella</i> spp, <i>Fusobacterium</i> spp, <i>Eubacterium</i> spp, <i>Veillonella</i> spp, <i>Peptostreptococcus</i> spp
Cat or dog bites <sup>86</sup>	<i>Pasteurella</i> spp, <i>Neisseria</i> spp, <i>Corynebacterium</i> spp, <i>Moraxella</i> spp, <i>Enterococcus</i> spp, <i>Fusobacterium</i> spp, <i>Porphyromonas</i> spp, <i>Prevotella</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, <i>Bacteriodes</i> spp, <i>Peptostreptococcus</i> spp



**Terrain du patient**

**Localisation**

**Porte d'entrée**

**Exposition  
environnementale**

**Gravité clinique**

## Session V : Peau, antibiotiques et résistances

### Conclusion

- Peu de problème de résistance dans les infections cutanées
- Problème de diagnostic
- Prélèvements locaux adaptés aux situations cliniques
- Antibiothérapie adaptée
- Problématique spécifique des folliculites récidivantes à *Klebsiella aerogenes* ST117

**Surfast**  
Fasciites nécrosantes



Structure d'Urgences de prise en charge  
des  
FASciites nécrosanTes



**SURFAST**



**Merci de votre attention**

**Et merci à tous mes collaborateurs**

- Dr Cécile Emeraud**
- Dr Justin Destoop**
- Dr Alexandre Bleibtreu**
- Dr Vincent Bérot**
- Pr Olivier Chosidow**