

# CAS CLINIQUE N°1

S. Sallem<sup>1</sup>, S. Dhraief<sup>2</sup>, A. Malki<sup>3</sup>, L. Ammari<sup>1</sup>, W. Achour<sup>2</sup>, M. Chihaoui<sup>3</sup>

1-Service de maladies infectieuses, CHU La Rabta, Tunis

2-Laboratoire de Microbiologie, Centre de greffe et de moelle osseuse, Tunis

3-Service d'endocrinologie, CHU La Rabta, Tunis

**3<sup>ème</sup> rencontres en Infectiologie**

**STPI, Hammamet 9-10 Décembre 2016**

- Mr MS âgé de 58 ans, consulte le 12/10/12 pour un placard érythémateux du pied droit dans un contexte fébrile
- **Antécédents :**
  - Diabète de type 2 évoluant depuis 10 ans et traité par Glimépiride et metformine.
  - Tabagique : 30 PA
  - AVC en 2009 sans séquelles
  - Infection urinaire à *E.coli* sécréteur de BLSE en Janvier 2010, traitée par une carbapénème durant 14 jours avec évolution favorable

# Symptomatologie

- Apparition d'une ulcération plantaire en regard du gros orteil droit associée à des douleurs lancinantes au niveau du dos du pied évoluant depuis début septembre 2012
- Quinze jours après, l'ulcération plantaire laisse sourdre du pus
- Fièvre précédée de frissons
- Il a reçu amoxicilline 4 g/j durant 13 jours sans amélioration

# Examen Physique

- Fébrile à 38°C
- Gros orteil droit érythémateux et œdématié évoquant un aspect en saucisse
- Placard érythémateux chaud et douloureux du dos du pied droit
- Ulcération douloureuse de 3 cm de diamètre plantaire en regard du gros orteil droit, avec présence de sécrétions purulentes
- pas de crépitation locale
- Pouls pédieux abolis à droite (importance de l'œdème)
- Mollets souples

# Biologie

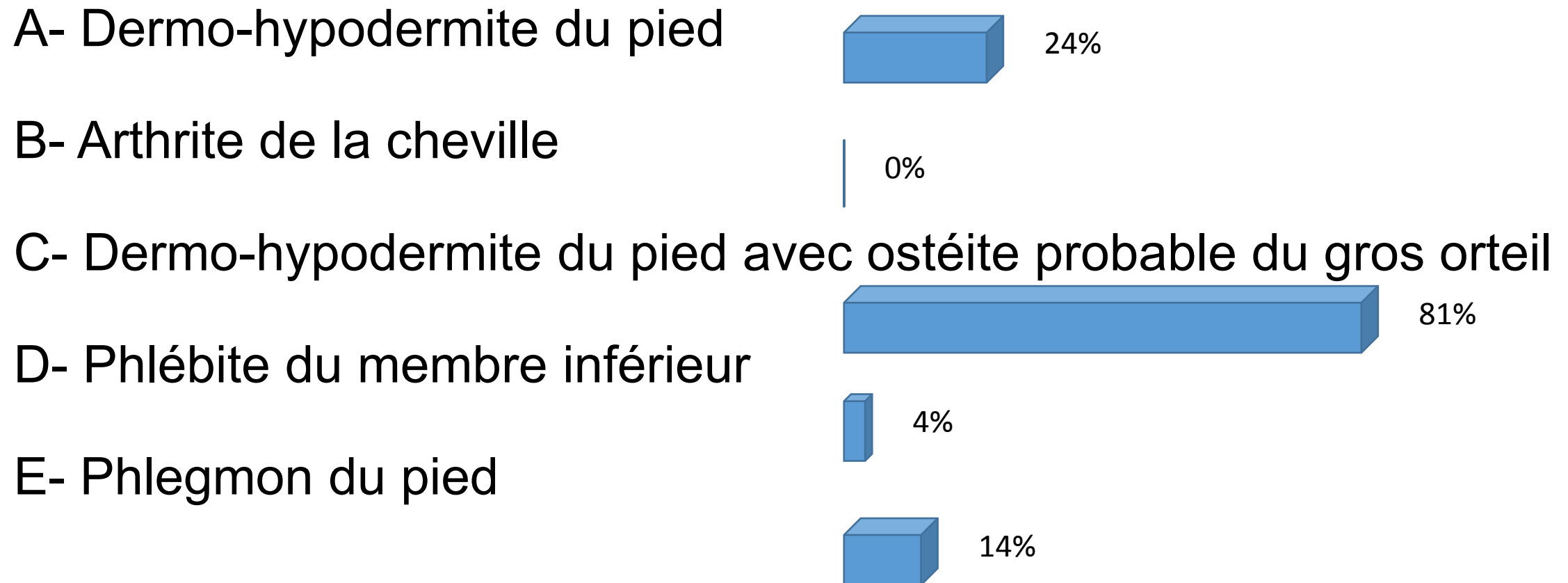
- NFS: GB=7520 /mm<sup>3</sup> ,PNN=4520,Lymphocytes=2100  
Hb=12,7g/dl    plaquette : 284000/mm<sup>3</sup>
- CRP: 63mg/l
- ALAT : 38UI/L, ASAT : 32UI/L
- GGT : 51 UI/L
- Créatininémie : 8 mg/l
- Glycémie : 3,6g/l
- Labstix : Acétonurie :négative, Glucosurie :++



# Quel est votre diagnostic ?

- A- Dermo-hypodermite du pied
- B- Arthrite de la cheville
- C- Dermo-hypodermite du pied avec ostéite probable du gros orteil
- D- Phlébite du membre inférieur
- E- Phlegmon du pied

# Quel est votre diagnostic ?



**A- Dermo-hypodermite du pied**

B- Arthrite de la cheville

**C- Dermo-hypodermite du pied avec ostéite probable du gros orteil**

D- Phlébite du membre inférieur

E- Phlegmon du pied



# Diagnostic de l'infection du pied diabétique

- **Clinique**

- **Présence au moins 2 des signes suivants:**

- augmentation du volume
- induration
- érythème péri lésionnel
- sensibilité locale ou douleur
- chaleur locale ou présence de pus

# Diagnostic de l'infection du pied diabétique

- **Des signes évocateurs d'infection :**
  - présence de tissu friable,
  - odeur nauséabonde
  - décollement profond
  - réapparition d'une douleur (signe de gravité)



Ulcère infecté (érythème périlésionnel)



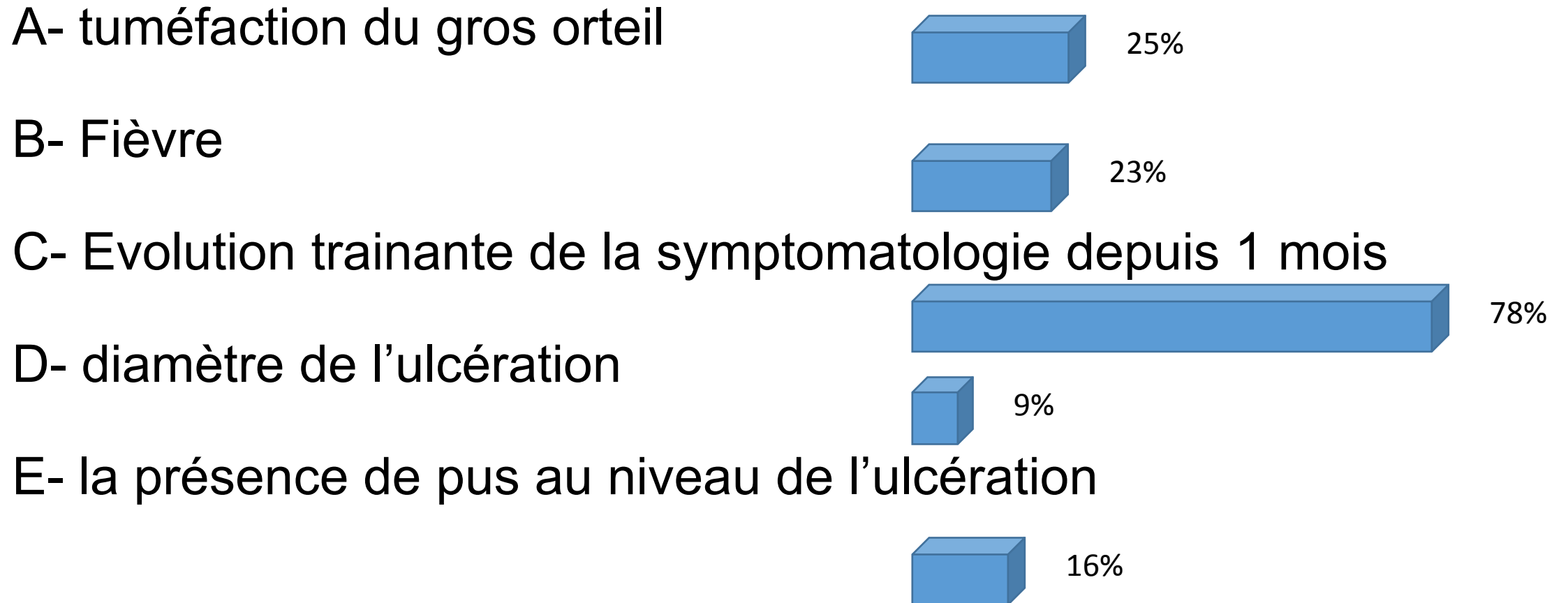
Dermo-hypodermite bactérienne du pied



Devant cette infection du pied diabétique, quel (s) est (sont) le(s) signe(s) en faveur de l'ostéite ?

- A- tuméfaction du gros orteil
- B- Fièvre
- C- Evolution trainante de la symptomatologie depuis 1 mois
- D- diamètre de l'ulcération
- E- la présence de pus au niveau de l'ulcération

# Devant cette infection du pied diabétique, quel (s) est (sont) le(s) signe(s) en faveur de l'ostéite ?



# Signes évocateurs d'ostéite du pied diabétique

**A- tuméfaction du gros orteil : « aspect en saucisse »**

B- Fièvre

**C- Evolution trainante de la symptomatologie depuis 1 mois**

**D- Diamètre de l'ulcération > 2 cm**

E- Présence de pus au niveau de l'ulcération

# Signes d'ostéite du pied diabétique

- plaie chronique malgré prise en charge correcte
- diamètre > 20 mm
- profondeur > 3 mm
- contact osseux
- l'aspect érythémateux œdématié en « saucisse » d'un orteil
- VS 1ère H > 70 mm



# Ostéite du pied diabétique





# Classification des IPD selon le consensus International sur le Pied diabétique

<b>Grade PEDIS</b>	<b>Manifestations cliniques</b>	<b>Sévérité</b>
1	Absence de pus et/ou de signes d'inflammation	<b>Pas d'infection</b>
2	Deux parmi les signes suivants présents: <b>tuméfaction</b> locale ou induration, <b>érythème</b> > 0,5 -2 cm autour de l'ulcère, <b>sensibilité</b> locale ou douleur, <b>chaleur locale</b> , <b>écoulement purulent</b>	<b>Infection légère</b> (Atteinte <b>cutanée isolée</b> , sans atteinte des tissus sous-cutanés, ni systémique)
3	Le patient ne présente pas de signes de sepsis, ni de déséquilibre métabolique mais présente plus d'un signe parmi les suivants: <b>rougeur &gt; 2 cm autour de l'ulcère</b> , <b>lymphangite</b> , <b>atteinte des fascia superficiels</b> , <b>abcès profond</b> , gangrène, <b>extension ostéo-articulaire</b>	<b>Infection modérée</b> ( <b>atteinte au-delà de la peau et du tissu sous-cutané</b> )
4	<b>Présence d'un sepsis ou d'instabilité métabolique</b> (fièvre, frissons, tachycardie, hypotension, confusion, hyperleucocytose, acidose, hyperglycémie, hyperazotémie)	<b>Infection sévère</b>



GRADE 1



GRADE 2



GRADE 3

Si sepsis

GRADE 4





Quel est le grade de PEDIS pour ce patient ?

- A- Grade 1 : pas d'infection
- B- Grade 2 : infection légère
- C- Grade 3 : infection modérée
- D- Grade 4 : infection sévère

# Quel est le grade de PEDIS pour ce patient ?

A- Grade 1 : pas d'infection

0%

B- Grade 2 : infection légère

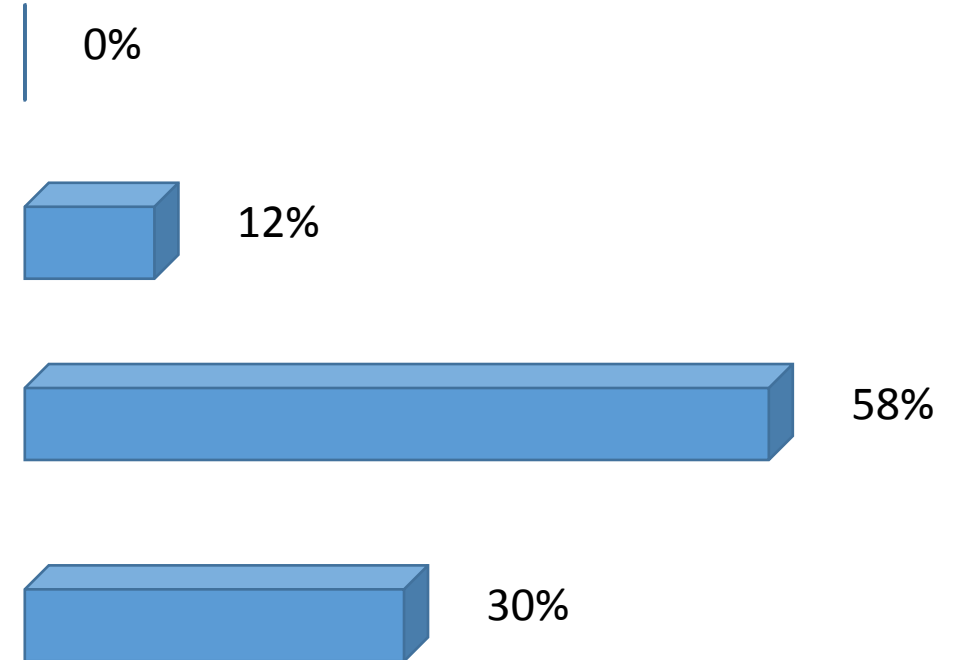
12%

C- Grade 3 : infection modérée

58%

D- Grade 4 : infection sévère

30%



# Le grade de PEDIS pour ce patient

A- Grade 1 : pas d'infection

B- Grade 2 : infection légère

**C- Grade 3 : infection modérée**

D- Grade 4 : infection sévère



Devant ce tableau clinique, les critères cliniques indiquant l'hospitalisation du patient sont:

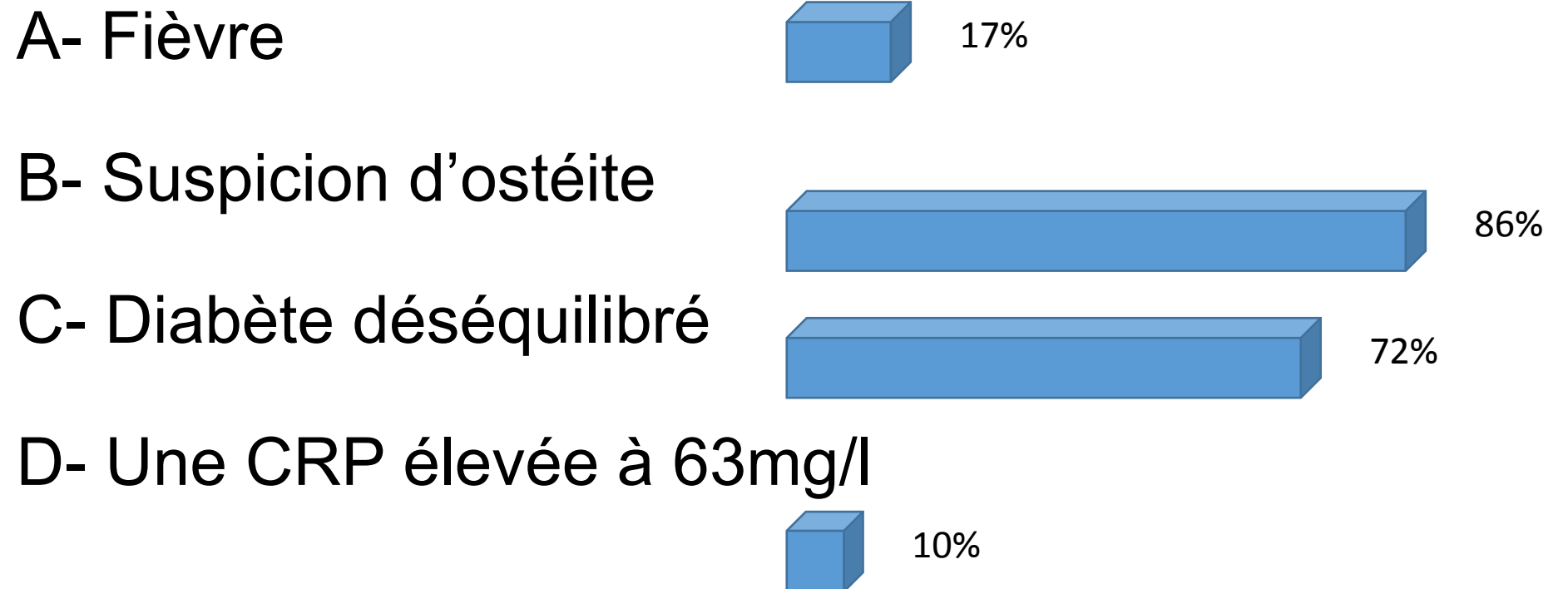
A- Fièvre

B- Suspicion d'ostéite

C- Diabète déséquilibré

D- Une CRP élevée à 63mg/l

Devant ce tableau clinique, les critères cliniques indiquant l'hospitalisation du patient sont:



Devant ce tableau clinique, les critères cliniques indiquant l'hospitalisation du patient sont:

**A- Fièvre**

**B- Suspicion d'ostéite**

**C- Diabète déséquilibré**

D- Une CRP élevée à 63mg/l



# Les indications d'hospitalisation en cas d'infection du pied diabétique

- Infection sévère
- Mauvaise compliance du patient avec mise en jeu du pronostic
- Plaie profonde avec suspicion d'atteinte ostéo-articulaire
- Evolution rapide et défavorable de la plaie
- Déséquilibre métabolique
- Ischémie sévère, gangrène
- Nécessité d'un geste chirurgical
- Impossibilité de suivi du patient
- Impossibilité de soins adaptés

# Des prélèvements bactériologiques doivent être réalisés chez ce patient car :



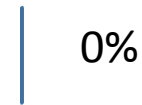
- A. La clinique est insuffisante pour le diagnostic de pied diabétique infecté
- B. Le dosage de la procalcitonine n'a pas été effectué pour confirmer le diagnostic de pied diabétique infecté
- C. Ces prélèvements sont systématiques sur les plaies du pied diabétique
- D. La plaie est de grade 3
- E. L'antibiothérapie ne peut être commencée qu'après obtention de l'antibiogramme

# Des prélèvements bactériologiques doivent être réalisés chez ce patient car :

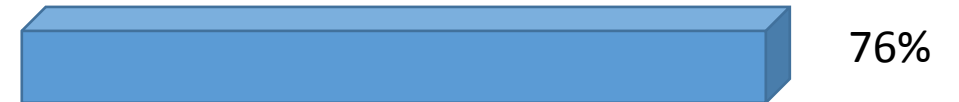
A. La clinique est insuffisante pour le diagnostic de pied diabétique infecté



B. Le dosage de la procalcitonine n'a pas été effectué pour confirmer le diagnostic de pied diabétique infecté



C. Ces prélèvements sont systématiques sur les plaies du pied diabétique



D. La plaie est de grade 3



E. L'antibiothérapie ne peut être commencée qu'après obtention de l'antibiogramme



# Des prélèvements bactériologiques doivent être réalisés chez ce patient car :

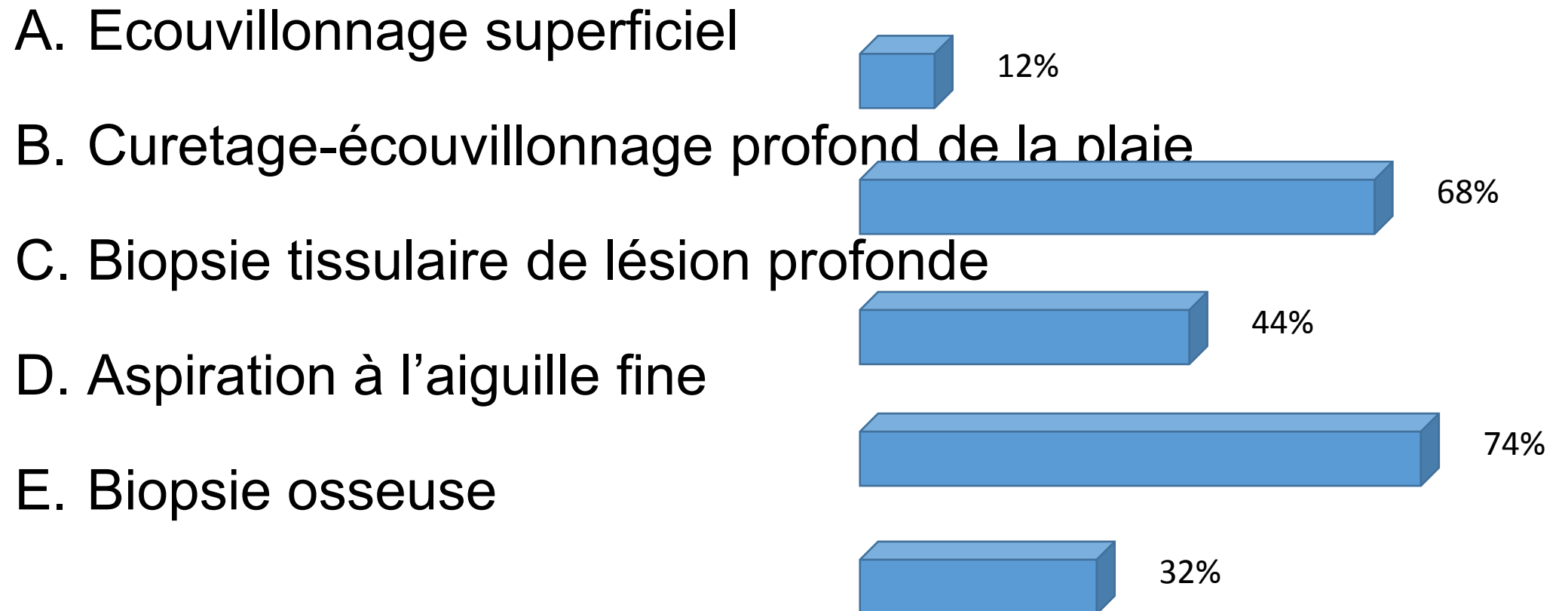
- A. La clinique est insuffisante pour le diagnostic de pied diabétique infecté
- B. Le dosage de la procalcitonine n'a pas été effectué pour confirmer le diagnostic de pied diabétique infecté
- C. Ces prélèvements sont systématiques sur les plaies du pied diabétique
- D. La plaie est de grade 3**
- E. L'antibiothérapie ne peut être commencée qu'après obtention de l'antibiogramme



Quels prélèvements bactériologiques locaux peuvent être effectués chez ce patient ?

- A. Ecouvillonnage superficiel
- B. Curetage-écouvillonnage profond de la plaie
- C. Biopsie tissulaire de lésion profonde
- D. Aspiration à l'aiguille fine
- E. Biopsie osseuse

# Quels prélèvements bactériologiques locaux peuvent être effectués chez ce patient ?



Quels prélèvements bactériologiques locaux peuvent être effectués chez ce patient ?

A. Ecouvillonnage superficiel

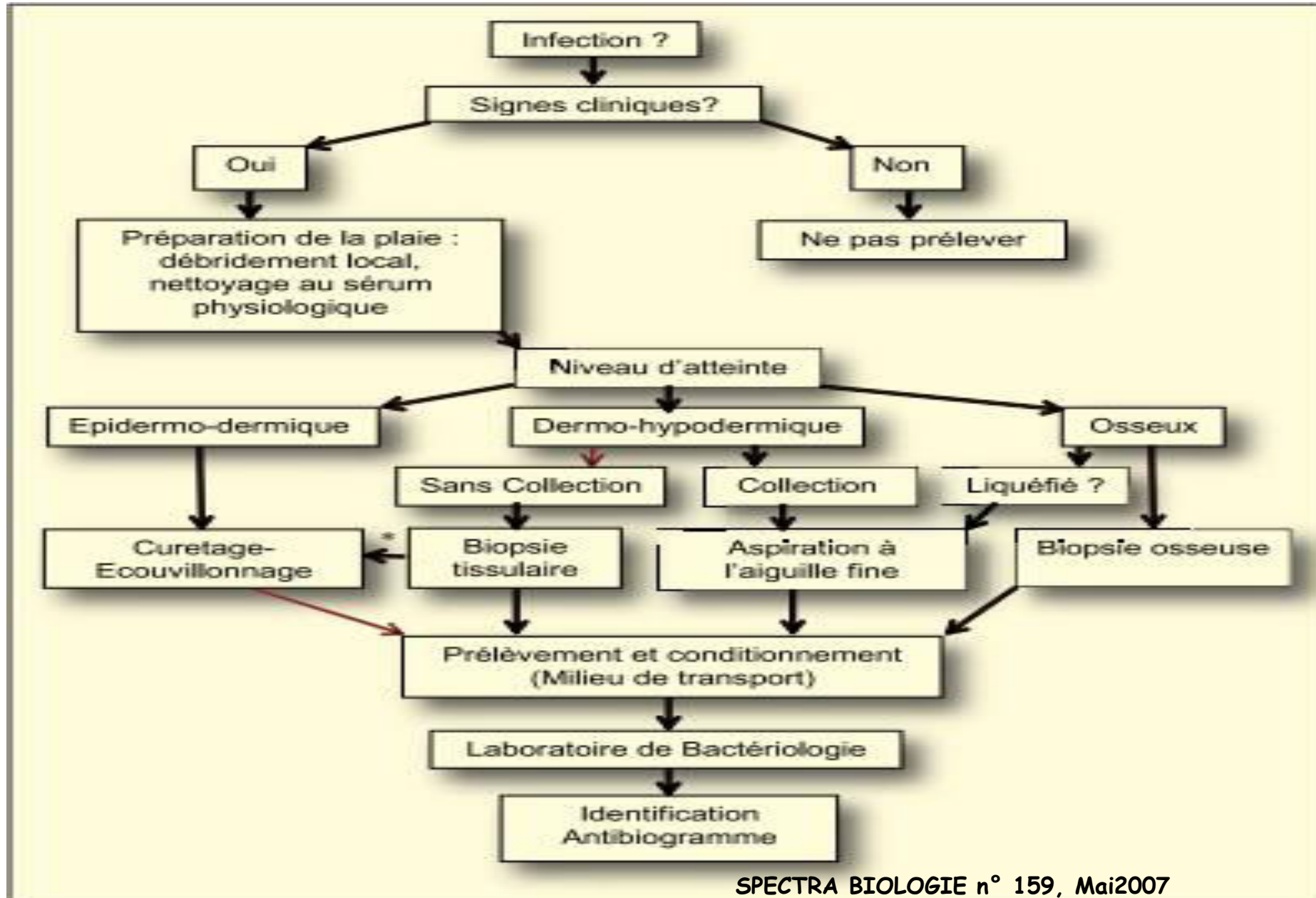
**B. Curetage-écouvillonnage profond de la plaie**

**C. Biopsie tissulaire de lésion profonde**

**D. Aspiration à l'aiguille fine**

**E. Biopsie osseuse**

# Schématisation des prélèvements à pratiquer en fonction du type de plaies du pied diabétique





# Avant tout prélèvement : préparation de la plaie ++

- **Débridement :**

- mécanique (curette ou scalpel stérile) ou chirurgical

- **Nettoyage :**

- gaze imbibée de sérum physiologique stérile
- utilisation possible d'antiseptiques mais élimination par du sérum physiologique stérile avant réalisation du prélèvement



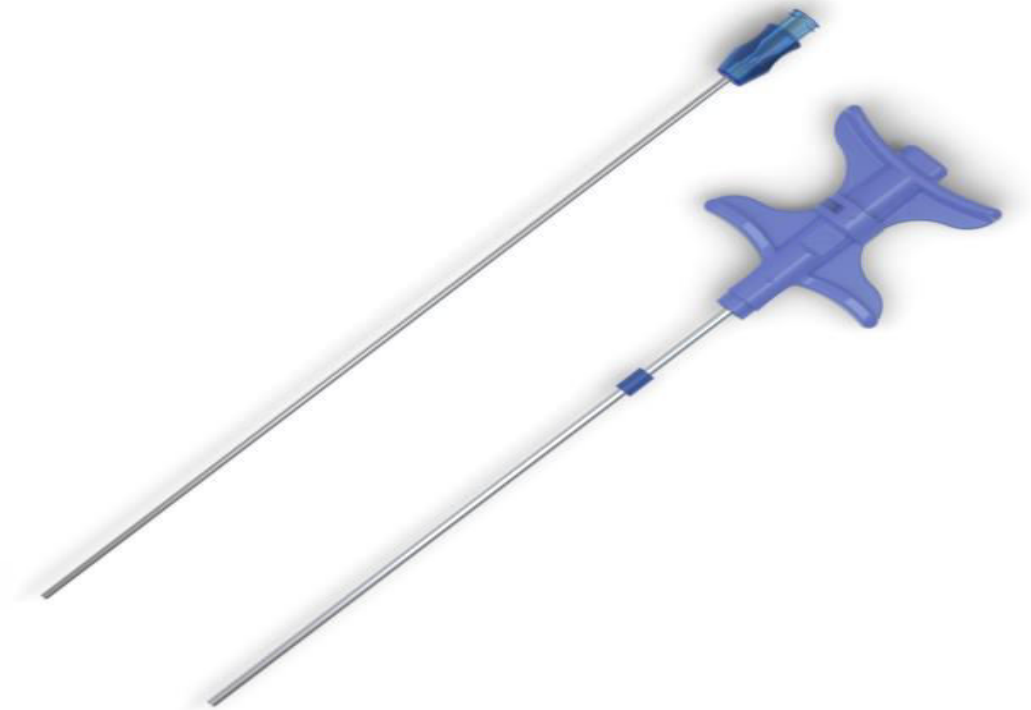
# Prélèvements bactériologiques sur pied diabétique infecté

<b>Écouvillonnage superficiel</b>	Totalité de la flore aérobie colonisante, bactéries-anaérobies
<b>Curetage – écouvillonnage profond</b>	Racler ou cureter tissu à la base de l'ulcère (curette ou scalpel stériles) Récupérer le produit par écouvillonnage ( $\geq 2$ écouvillons, un pour anaérobies)
<b>Biopsie tissulaire</b>	Au lit du malade (punch biopsie) ou au cours d'un débridement chirurgical Après préparation de la plaie /passer en peau saine 2 à 3 fragments de tissu (plusieurs zones) dans un tube stérile + sérum phy
<b>Aspiration à l'aiguille fine</b>	Passer par une zone saine Plaie sèche $\rightarrow$ 1 à 2 ml de sérum physiologique stérile injectés puis réaspirés immédiatement (nouvelle aiguille) Seringue adressée sans l'aiguille, purgée d'air, bouchée hermétiquement
<b>Biopsie osseuse</b>	<b>Méthode de référence pour le diagnostic d'ostéite</b> Surtout si échec thérapeutique (fenêtre de 15j) Fragment osseux prélevé après désinfection par chirurgie ou par ponction percutanée radio- ou écho-guidée (passer en peau saine au moyen d'un trocart) Couteuse Rarement réalisée en dehors des centres spécialisés



Dr Eric Beltrand Orthopédie Hôpital G. Dron Tourcoing

# Kit d'instruments pour biopsie osseuse

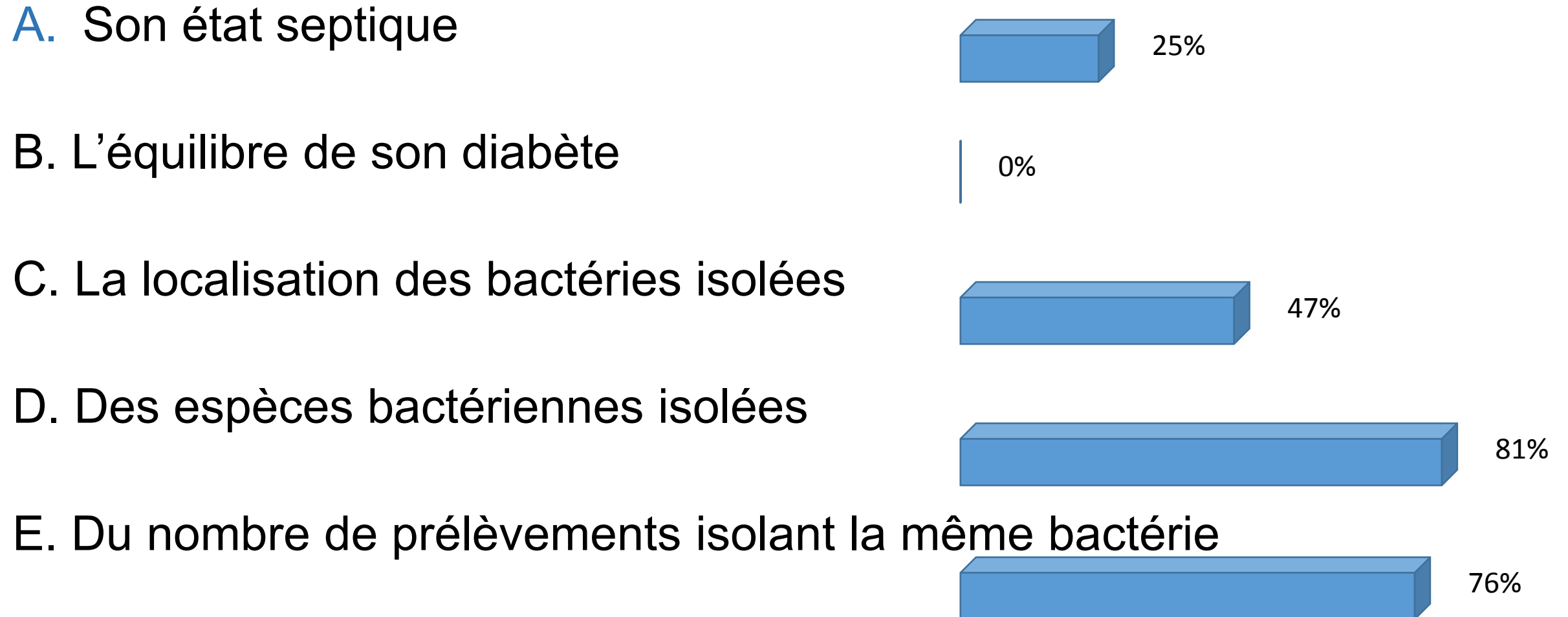




Chez ce patient, l'interprétation des résultats de la culture doit tenir compte de :

- A. Son état septique
- B. L'équilibre de son diabète
- C. La localisation des bactéries isolées
- D. Des espèces bactériennes isolées
- E. Du nombre de prélèvements isolant la même bactérie

Chez ce patient, l'interprétation des résultats de la culture doit tenir compte de :



**Chez ce patient, l'interprétation des résultats de la culture doit tenir compte de :**

**A. Son état septique**

B. L'équilibre de son diabète

**C. La localisation des bactéries isolées**

**D. Des espèces bactériennes isolées**

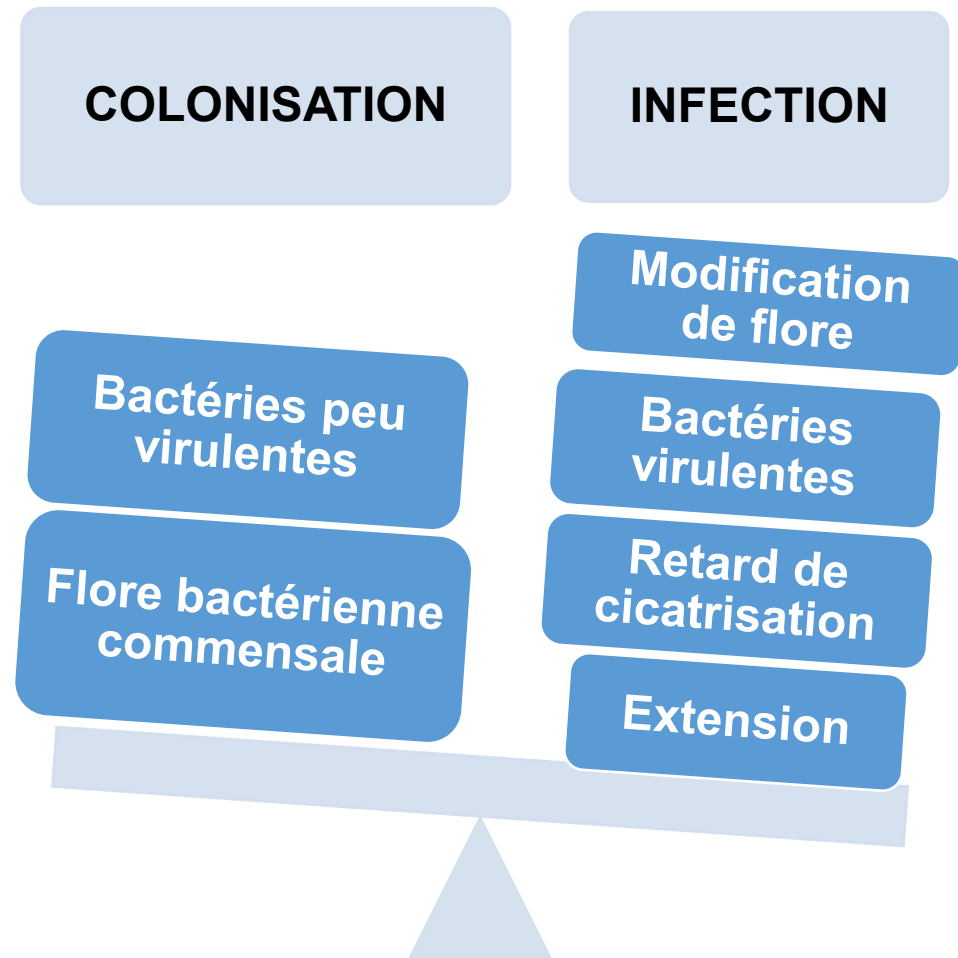
**E. Du nombre de prélèvements isolant la même bactérie**

# Interprétation des résultats

Aucun moyen bactériologique permettant de faire la distinction entre plaie infectée et plaie colonisée

## Interprétation des résultats de la culture :

- Etat septique du patient
- Conditions du recueil de l'échantillon
- Délai et conditions de transport
- Localisation des bactéries isolées
- Espèces bactériennes isolées
- Nombre de prélèvements isolant la même bactérie



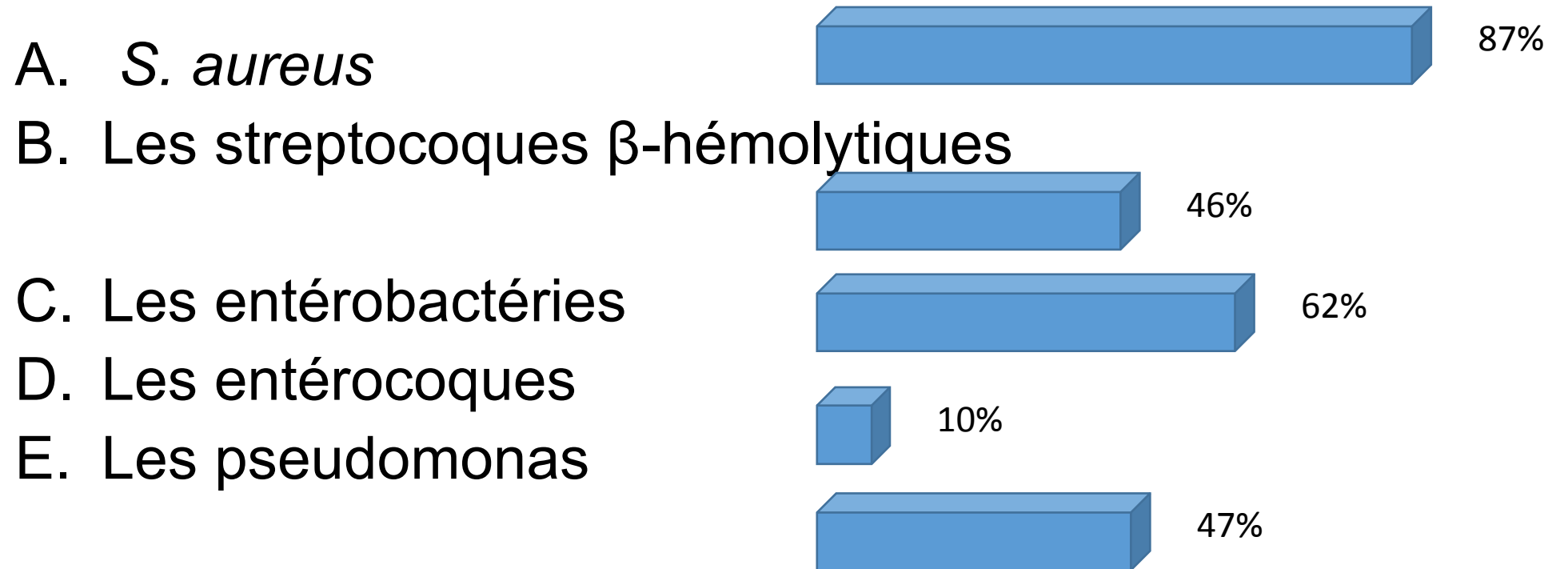




Chez ce patient, l'antibiothérapie probabiliste doit couvrir .

- A. *S. aureus*
- B. Les streptocoques  $\beta$ -hémolytiques
- C. Les entérobactéries
- D. Les entérocoques
- E. Les pseudomonas

# Chez ce patient, l'antibiothérapie probabiliste doit couvrir :



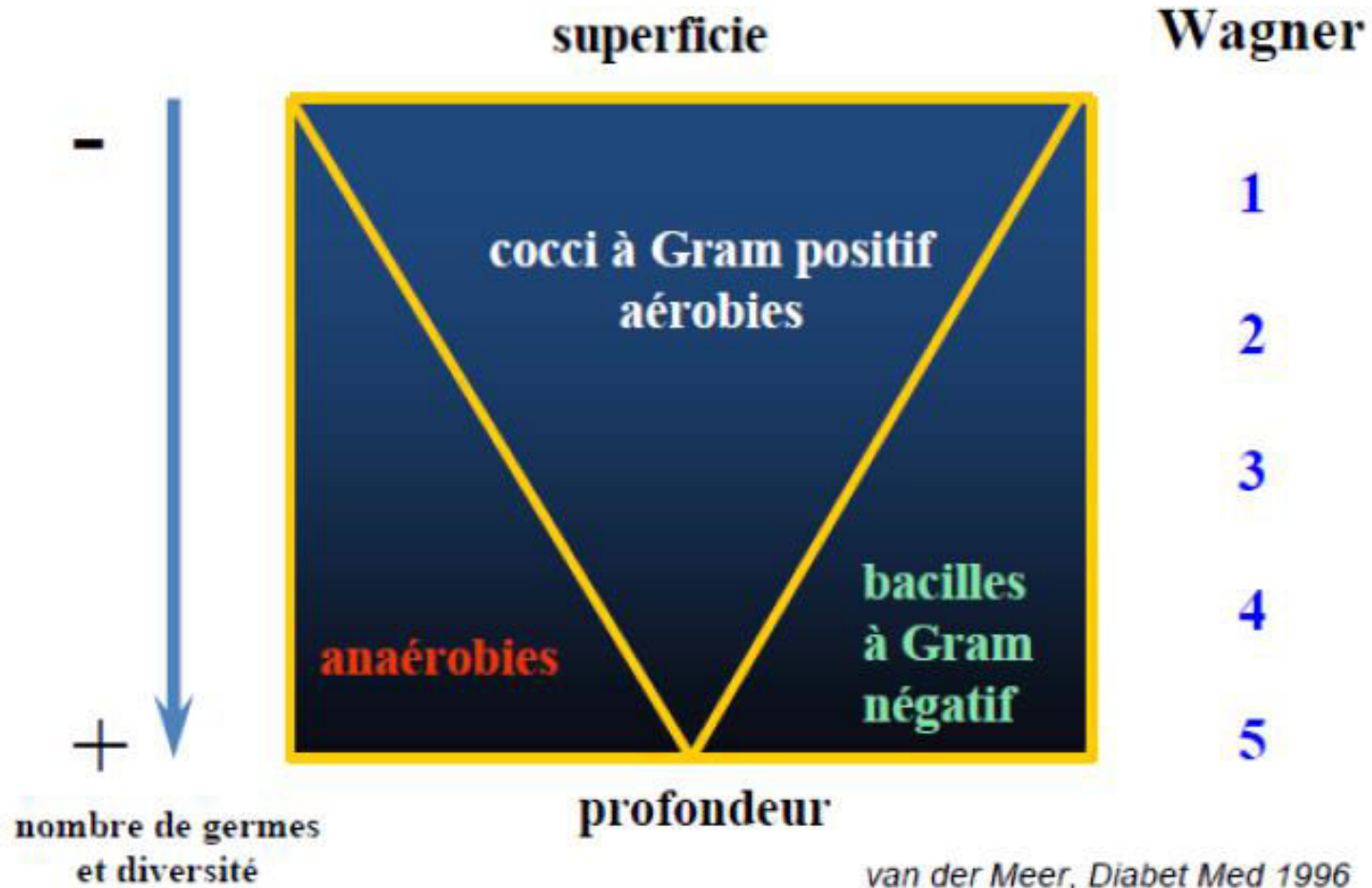
Chez ce patient, l'antibiothérapie probabiliste doit couvrir :

- A. *S. aureus*
- B. Les streptocoques  $\beta$ -hémolytiques
- C. Les entérobactéries
- D. Les entérocoques
- E. Les pseudomonas

# Corrélation clinico-bactériologique entre les pathogènes habituellement identifiés et les types de plaies

Type de plaie du pied	Pathogènes potentiels
Superficielle et récente Pas d'ATBpie récente	<i>S. aureus</i> , Streptocoques $\beta$ -hémolytiques
Chronique (> 1 mois) ou déjà traitée par des ATB	<i>S. aureus</i> , Streptocoque $\beta$ -hémolytiques, Entérobactéries
Evolution défavorable sous céphalosporines	Entérocoques
Macération	<i>Pseudomonas</i> spp (avec d'autres bactéries)
Longue durée d'évolution (ulcère > 6 mois) ou traitement antérieure par des ATB à large spectre	Polymicrobisme Cocci G+ (Staph. aureus, Strepto. $\beta$ -hémolytiques, SCN, Entérocoques) Corynebactéries Entérobactéries, <i>Pseudomonas</i> spp, BGN non fermentants +/- agents fongiques
Gangrène, nécrose , odeur nauséabonde	Cocci à G+ aérobies, Entérobactéries, <i>Pseudomonas</i> spp, BGN non fermentants, anaérobies stricts

# Microbiologie des plaies du pied diabétique



- Deux séries d'hémocultures ont été réalisées ainsi qu'une ponction aspiration du gros orteil
- Un traitement empirique a été instauré à base de :  
Amoxicilline+Ac. Clavulanique (6g/j) et Ofloxacine 400mg/j
- La culture du prélèvement bactériologique a été positive à *P. mirabilis*.
- Les hémocultures étaient négatives.

# Antibiogramme (CA-SFM/EUCAST 2015)

## *P. mirabilis*

Antibiotique	Charge (µg)	Seuil	Diamètre	Résultat brut	Résultat interprété
Ampicilline	10	14	12	R	R
Amoxicilline-acide clavulanique	20-10	19	22	S	S
Pipéracilline	30	17-20	20	S	R
Pipéracilline-tazobactam	30-6	17-20	22	S	S
Ticarcilline	75	23	14	R	R
Ticarcilline- acide clavulanique	75-10	23	25	S	S
Céfoxitine	30	15-19	25	S	S
Céfuroxime	30	18	24	S	S
Céfotaxime	5	17-20	24	S	S
Ceftazidime	10	19-22	25	S	S
Céfépime	30	21-24	28	S	S
Aztreonam	30	21-24	30	S	S
Mécillinam	10	15	13	S	S
Ertapénème	10	22-25	28	S	S
Imipénème	10	16-22	30	S	S
Acide nalidixique	30	14-19	25	S	S
Norfloxacine	10	19-22	24	S	S
Ofloxacine	5	19-22	25	S	S
Ciprofloxacine	5	19-22	26	S	S
Amikacine	30	13-16	20	S	S
Gentamicine	10	14-17	21	S	S
Nétilmicine	10	12-15	22	S	S
Tobramycine	10	14-17	23	S	S
Chloramphénicol	30	17	22	S	S
Triméthoprime-sulfaméthoxazole	1.25-23.75	13-16	23	S	S

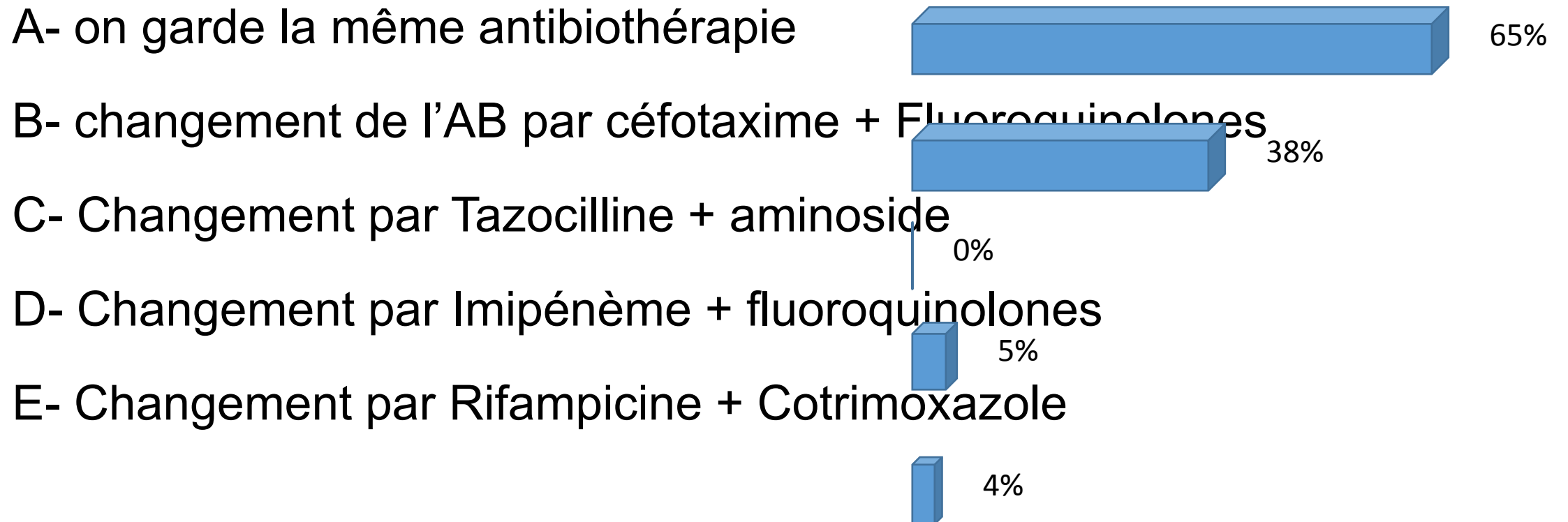


# Quelle serait votre conduite thérapeutique ?

- A- on garde la même antibiothérapie
- B- changement de l'AB par céfotaxime + Fluoroquinolones
- C- Changement par Tazocilline + aminoside
- D- Changement par Imipénème + fluoroquinolones
- E- Changement par Rifampicine + Cotrimoxazole



# Quelle serait votre conduite thérapeutique ?



# Quelle serait votre conduite thérapeutique ?

**A- on garde la même antibiothérapie**

**B- changement de l'AB par céfotaxime + Fluoroquinolones**

C- Changement par Tazocilline + aminoside

D- Changement par Imipénème + fluoroquinolones

E- Changement par Rifampicine + Cotrimoxazole



Devant les signes évocateurs d'ostéite, quel(s) examen(s) radiologiques à demander :

- A. Radiographie standard du pied
- B. Tomodensitométrie du pied
- C. IRM du pied
- D. Scintigraphie du pied au Tc
- E. Echographie doppler artériel des membres inférieurs

Devant les signes évocateurs d'ostéite, quel(s) examen(s)  
radiologiques à demander :

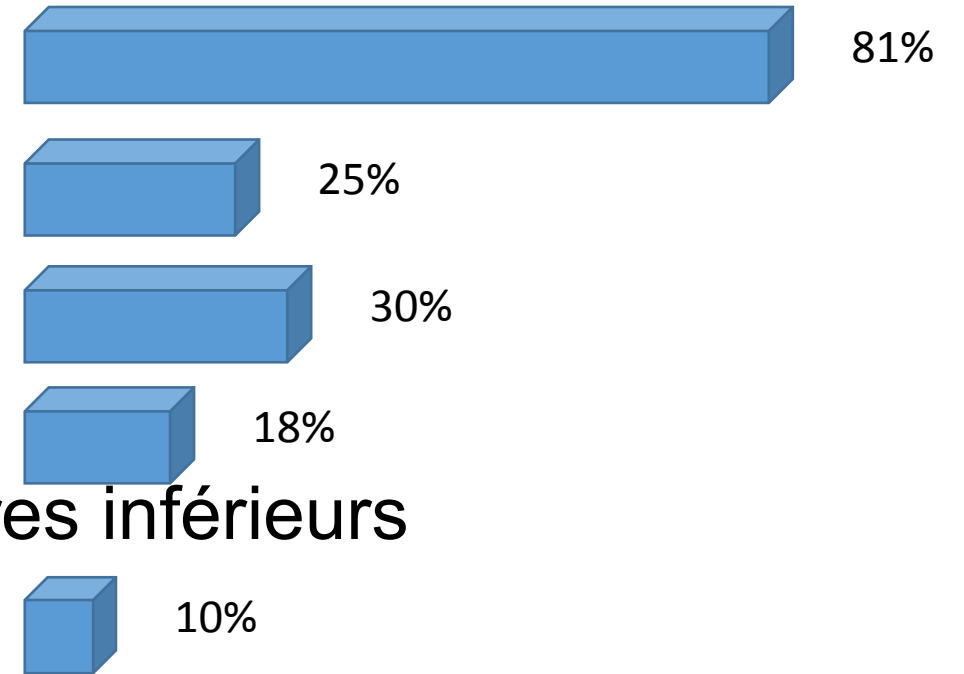
A. Radiographie standard du pied

B. Tomodensitométrie du pied

C. IRM du pied

D. Scintigraphie du pied au Tc

E. Echographie doppler artériel des membres inférieurs



Devant les signes évocateurs d'ostéite, quel(s) examen(s) radiologiques à demander :

**A. Radiographie standard du pied**

B. Tomodensitométrie du pied

**C. IRM du pied**

**D. Scintigraphie au Tc**

E. Echographie doppler artériel des membres inférieurs

# Les explorations radiologiques au cours de l'ostéite

	avantages	limites
Radiographie standard	1 <sup>ère</sup> intention Les signes évocateurs : <ul style="list-style-type: none"><li>- réaction périostée</li><li>- ostéopénie</li><li>-ostéolyse</li></ul> Nécessité de répéter l'examen	Elle peut être normale au stade précoce,
IRM	- meilleure sensibilité et spécificité , notamment pour les atteintes de l'avant-pied - utile pour guider un éventuel geste chirurgical	La distinction avec un PCA reste toutefois difficile.
scintigraphie osseuse au Tc	meilleure sensibilité	sa spécificité est médiocre

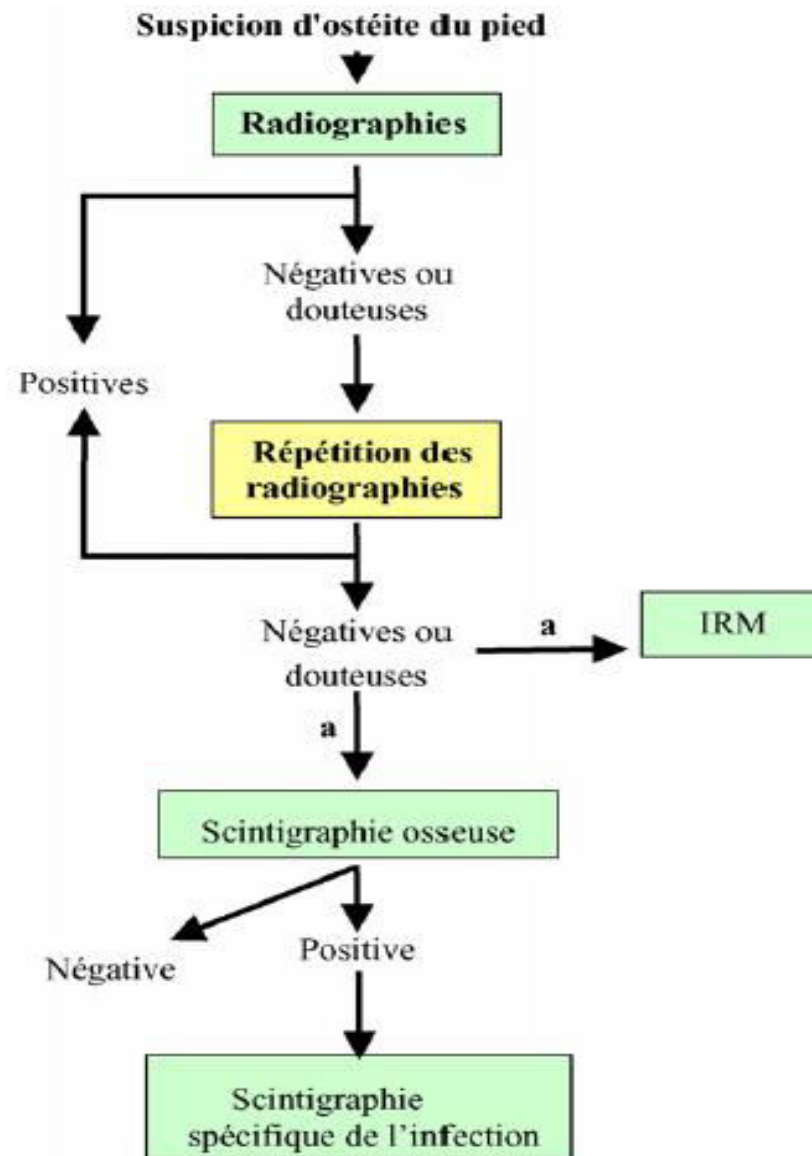


Fig. 5. Algorithme des examens complémentaires en cas de suspicion d'ostéite du pied chez le diabétique (a : pour la plupart des auteurs, les performances de l'IRM semblent supérieures à celles de la scintigraphie pour le diagnostic d'ostéite).

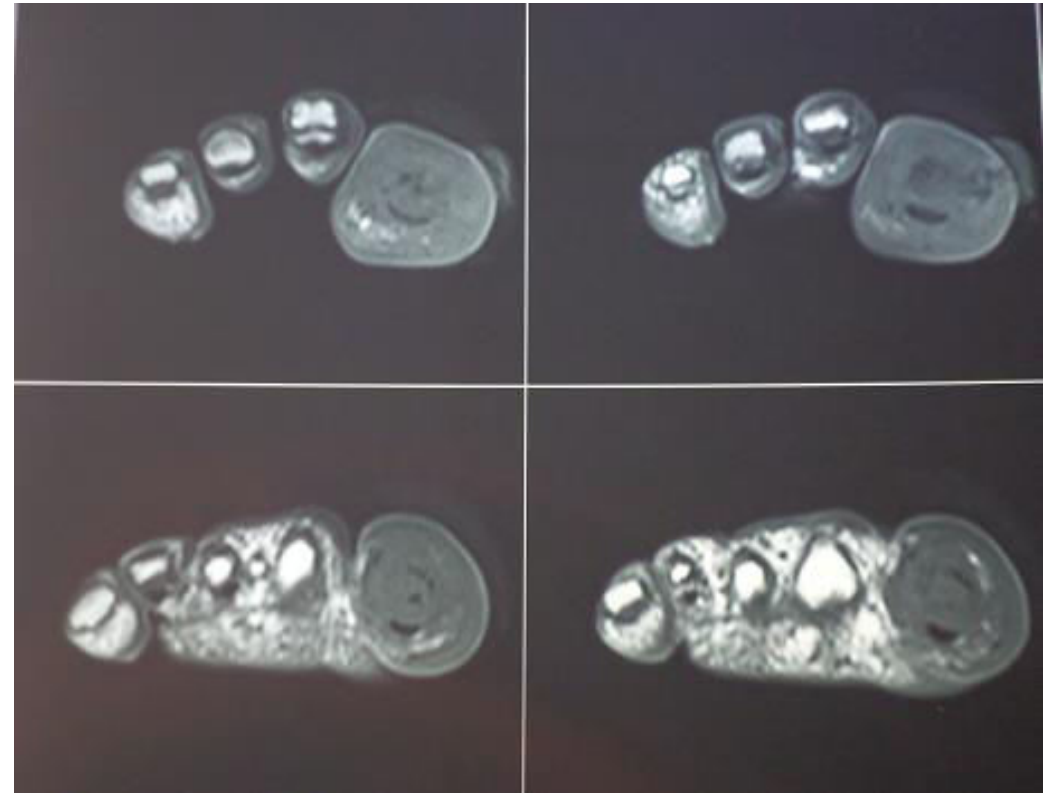
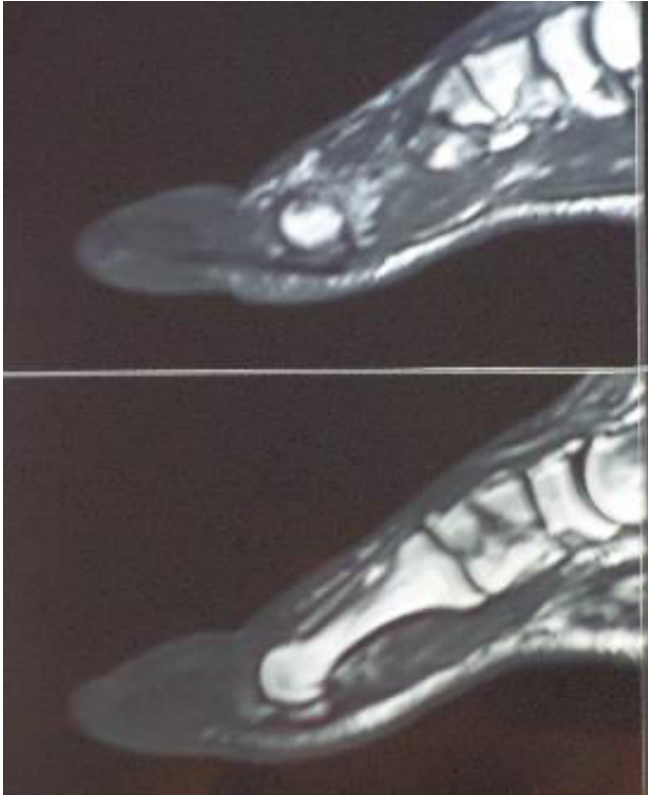
## Radiologie du pied droit :



Lyse osseuse de la 3<sup>ème</sup> phalange du gros orteil



# IRM du pied



Coupes sagittale et axiale T1: lyse osseuse avec anomalie de signal de P1-P2 (hyposignal T1)



IRM coupe sagittale: anomalie de signal de la phalange proximale et du gros orteil (hypersignal T2)



Coupe axiale oblique: anomalie de signal de type œdémateux  
Hyper T2 STIR

Coupe axiale T1 après injection de Gadolinium :prise du PDC

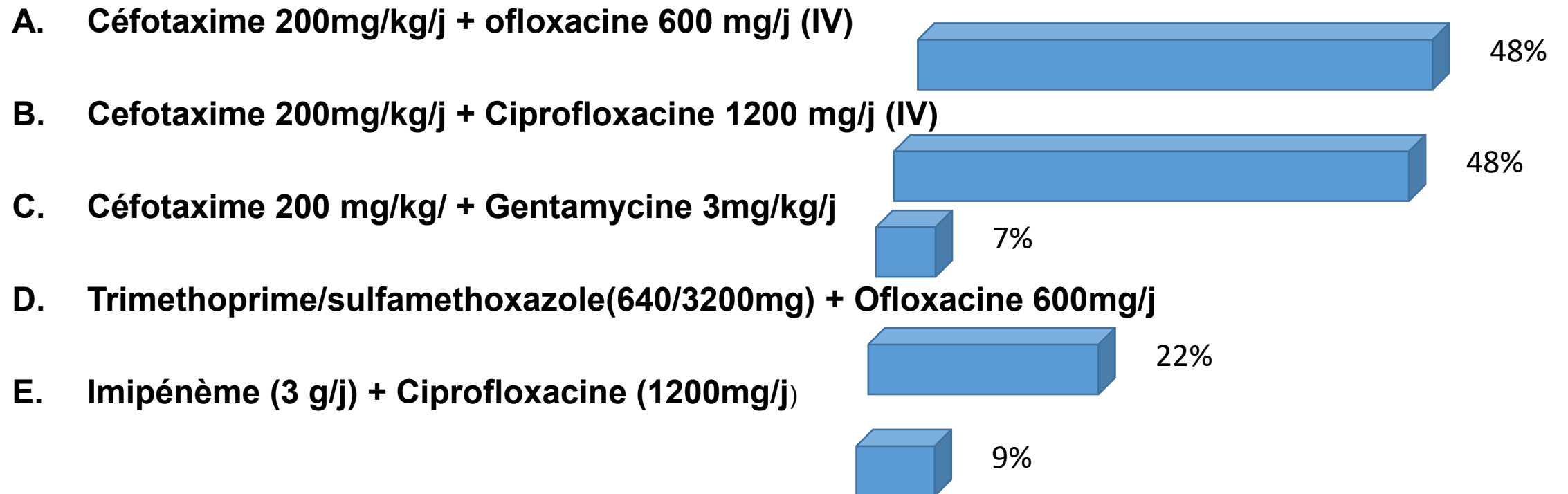




## Chez ce patient, l'antibiothérapie proposée devant l'ostéite du pied est :

- A. Céfotaxime 200mg/kg/j + ofloxacine 600 mg/j (IV)
- B. Cefotaxime 200mg/kg/j + Ciprofloxacine 1200 mg/j (IV)
- C. Céfotaxime 200 mg/kg/ + Gentamycine 3mg/kg/j
- D. Triméthoprime/sulfaméthoxazole(640/3200mg) + Ofloxacine 600mg/j
- E. Imipénème (3 g/j) + Ciprofloxacine (1200mg/j)

# Chez ce patient, l'antibiothérapie proposée devant l'ostéite du pied est :



**Chez ce patient, l'antibiothérapie proposée devant l'ostéite du pied est :**

- A. Céfotaxime 200mg/kg/j + ofloxacine 600 mg/j (IV)**
- B. Cefotaxime 200mg/kg/j + Ciprofloxacine 1200 mg/j (IV)**
- C. Céfotaxime 200 mg/kg/ + Gentamycine 3mg/kg/j
- D. Triméthoprime/sulfaméthoxazole(640/3200mg) + Ofloxacine 600mg/j**
- E. Imipénème (3 g/j) + Ciprofloxacine (1200mg/j)

# Principes de l'antibiothérapie de l'infection ostéo-articulaire

- **AB ayant une meilleur diffusion osseuse :**

- **Fluoroquinolones** : Cocci à Gram + et bacille à Gram –
- **Ciprofloxacin** : activité sur *P.aeruginosa*
- **Rifampicine ou clindamycine** : Cocci à Gram +
- **C3G et C4G** : Bacilles à Gram négatif
- **Linézolide** : Cocci Gram + résistant

\* **Associations obligatoires: Fluoroquinolones, Rifampicine, Ac. Fucidique**

- **Antibiothérapie initiale parentérale**

- **Posologies fortes**

# Ostéite à Entérobactéries

Molécule	Posologie par 24H	Voie d'administration	Périodicité	Remarques
Céfotaxime ± ofloxacine Ou ciprofloxacin	200 mg/kg par jour 600 mg par jour 800 à 1200 mg par jour Ou 1000 à 1500 mg/j	I.V. I.V. - PO I.V.ou PO	4 à 6 heures 8 heures 8 ou 12 heures	Per os dès que possible
OU				
Ofloxacine Ou ciprofloxacin	600 mg par jour 800 à 1200 mg par jour Ou 1000 à 1500 mg/j	I.V. - PO I.V.ou PO	8 heures 8 ou 12 heures	Per os dès que possible

Recommandations pour la pratique clinique.

Prise en charge du pied diabétique infecté. *Med Mal Infect* 2007; 37: 26-50



# Ostéite documentée à SAMS

Molécule	Posologie par 24H	Voie d'administration	Périodicité	Remarques
Oxacilline ou cloxacilline ± gentamicine	100-150 mg/kg par jour 4 mg/kg par jour	I.V. I.V.	4 ou 6 heures 24 heures	Jusqu'à réception des prélèvements Pendant 48heures
OU				
Ofloxacin ou péfloxacin + rifampicine	600 mg/par jour 800 mg/jour 20 à 30 mg/kg par jour	I.V. - PO I.V. - PO I.V. - PO	8 heures 12 heures 8 ou 12 heures	Per os dès que possible
OU				
Ofloxacin ou péfloxacin + acide fusidique	600 mg/par jour 800 mg/jour 1500 mg par jour	I.V. - PO I.V. - PO I.V. - PO	8 heures 12 heures 8 heures	Per os dès que possible
OU				
Rifampicine + acide fusidique	20 à 30 mg/kg par jour 1500 mg par jour	I.V. - PO I.V. - PO	8 ou 12 heures 8 heures	Per os dès que possible
OU				
Clindamycine + rifampicine	1800 mg/par jour 20 à 30 mg/kg par jour	I.V. - PO I.V. - PO	8 heures 8 ou 12 heures	Per os dès que possible
OU				
[Triméthoprime + Sulfaméthoxazole] + rifampicine	640/3200 mg 20 à 30 mg/kg par jour	I.V.- PO I.V. - PO	12 heures 8 ou 12 heures	Per os dès que possible

# Ostéite documentée à SAMR

Molécule	Posologie par 24H	Voie d'administration	Périodicité	Remarques
Vancomycine ± gentamicine Ou + rifampicine  Ou + fosfomycine	1 g (dose de charge) Puis 30 mg/kg 4 mg/kg par jour 20 à 30 mg/kg par jour  200 mg/kg par jour	I.V. IV continue I.V. I.V. - PO  I.V.	Dose de charge (1h) IVC ou par 12 heures 24 heures 8 ou 12 heures  8 heures	Ajuster selon les dosages sériques Pendant 48 heures I.V. pendant 24-48 heures puis PO Perfusion de 1 à 2 heures
OU				
Rifampicine + acide fusidique	20 à 30 mg/kg par jour 1500 mg par jour	I.V. - PO I.V. - PO	8 ou 12 heures 8 heures	I.V. pendant 24-48 heures puis PO
OU				
[Triméthoprim + Sulfaméthoxazole]  + rifampicine	640/3200 mg  20 à 30 mg/kg par jour	I.V. - PO  I.V. - PO	12 heures (≈ 2 cp par 12 heures de Bactrim forte) 8 ou 12 heures	I.V. pendant 24-48 heures puis PO
OU				
Teicoplanine  + rifampicine	24 mg/kg par jour Puis 12 mg/kg par jour 20 à 30 mg/kg par jour	I.V. - Sous-cutané Sous-cutané I.V. - PO	12 heures dose de charge 24 heures 8 ou 12 heures	Pendant 48 heures, puis toutes les 24 heures

\* Ajuster les posologies pour avoir une concentration résiduelle (IV discontinue) ou un plateau (IV continue) à 30 mg/l pour la vancomycine ou une concentration résiduelle de 30-40 mg/l par méthode HPLC pour la teicoplanine

# Ostéite à *Streptococcus spp*

Molécule	Posologie par 24H	Voie d'administration	Périodicité	Remarques
Amoxicilline + rifampicine	150-200 mg/kg par jour 20 à 30 mg/kg par jour	I.V. I.V. - PO	4 à 6 heures 8 ou 12 heures	Per os dès que possible I.V. pendant 24-48 heures puis PO
OU				
Clindamycine + rifampicine	1800 mg/par jour 20 à 30 mg/kg par jour	I.V. - PO I.V. - PO	8 heures 8 ou 12 heures	Per os dès que possible
OU				
Vancomycine  Ou + rifampicine	1 g (dose de charge) Puis 30 mg/kg 20 à 30 mg/kg par jour	I.V. IV continue I.V. - PO	Dose de charge (1h) IVC ou par 12 heures 8 ou 12 heures	Ajuster selon les dosages sériques
OU				
Teicoplanine  + rifampicine	24 mg/kg par jour Puis 12 mg/kg par jour 20 à 30 mg/kg par jour	I.V. - Sous-cutané Sous-cutané I.V. - PO	12 heures dose de charge 24 heures 8 ou 12 heures	Pendant 48 heures, puis toutes les 24 heures

\* Ajuster les posologies pour avoir une concentration résiduelle (IV discontinue) ou un plateau (IV continue) à 30 mg/l pour la vancomycine ou une concentration résiduelle de 30-40 mg/l par méthode HPLC pour la teicoplanine

- Le patient a reçu 3 semaines d'antibiothérapie parentérale relayée par cotrimoxazole + ofloxacine
- L'évolution clinique : apyrexie, disparition des signes inflammatoires, persistance de l'ulcération plantaire
- Le traitement chirurgical a été refusé par le chirurgien

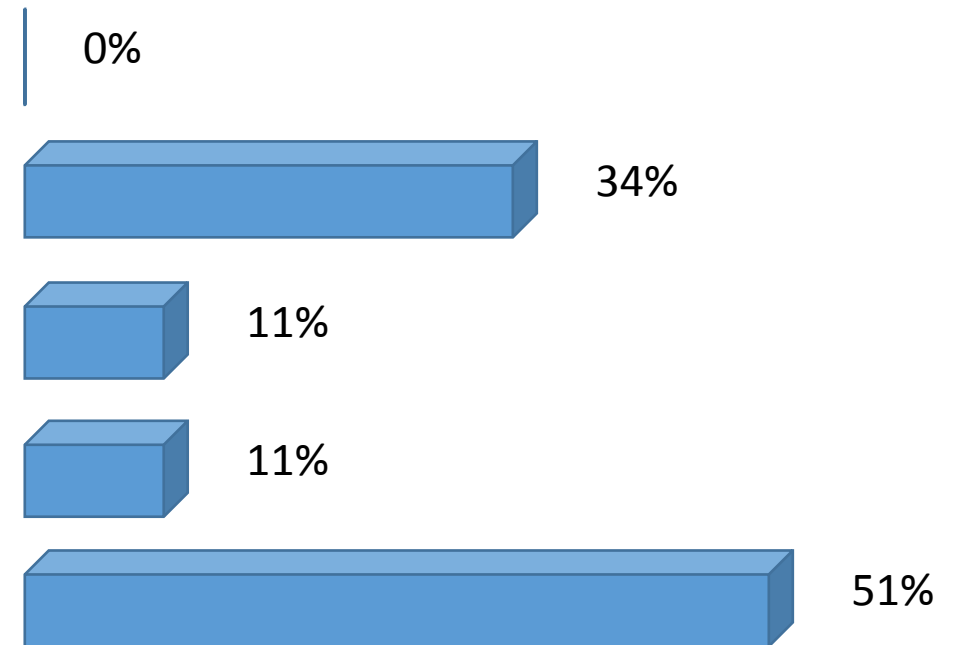


## Quelle sera la durée de l'antibiothérapie ?

- A. 2 semaines
- B. 3 mois
- C. 4 semaines
- D. 6 mois
- E. 6 semaines

# Quelle sera la durée de l'antibiothérapie ?

- A. 2 semaines
- B. 3 mois
- C. 4 semaines
- D. 6 mois
- E. 6 semaines



# Quelle sera la durée de l'antibiothérapie ?

A. 2 semaines

**B. 3 mois**

C. 4 semaines

D. 6 mois

**E. 6 semaines**

## **- Durée de l'antibiothérapie d'une ostéite :**

- Résection totale de l'os infecté: 2-3 j d'AB**
- Résection totale os infecté, persistance de l'infection des tissus mous: 2- 4 sem**
- Résection partielle de l'os infecté : 4 -6 sem**
- Pas de traitement chirurgical : au moins 6 sem**



# Un cycle glycémique a été effectué chez ce patient :

8H: 2.20g/l

10H: 2.90g/l

12H: 2.80g/l

14H: 3.40g/l

19H30: 3.10g/l

21H30: 3.20g/l

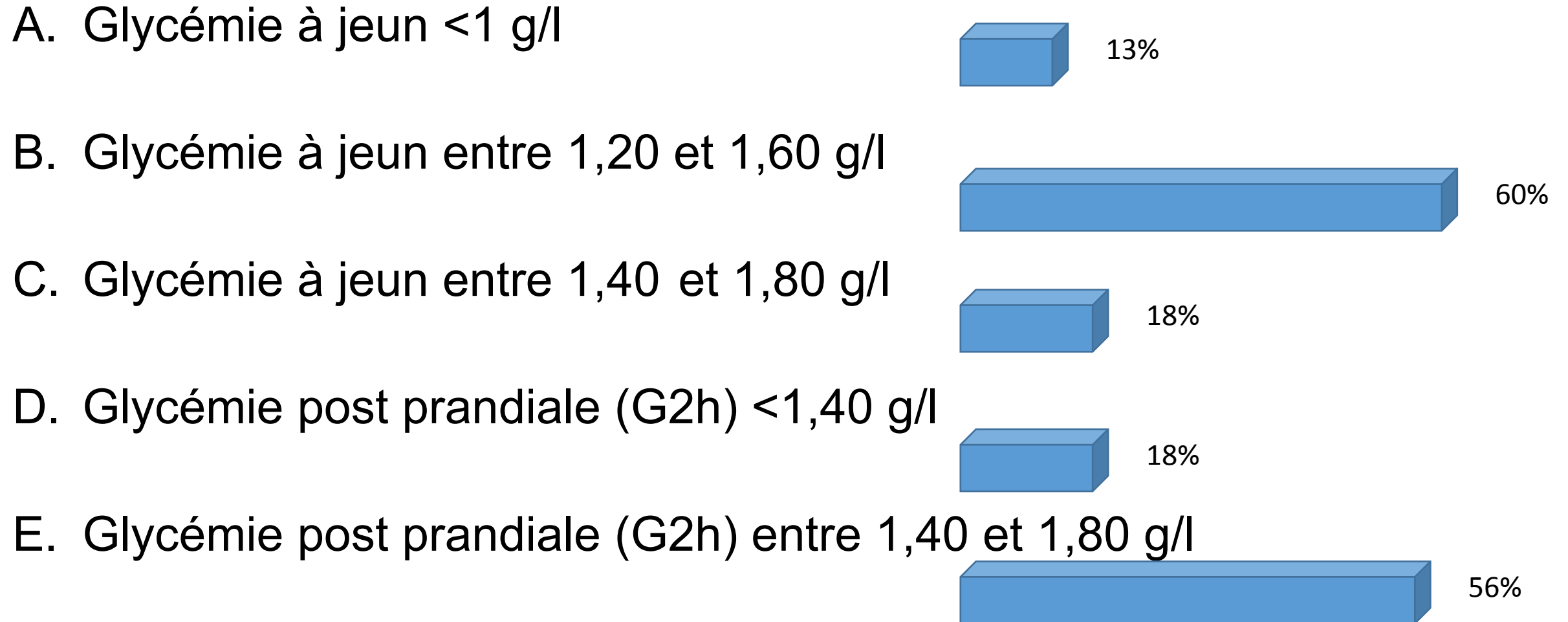
Sous metformine<sub>850</sub> 2cp/jour  
et glimépiride 6mg/j

# Quels sont les objectifs glycémiques chez notre p



- A. Glycémie à jeun  $<1$  g/l
- B. Glycémie à jeun entre 1,20 et 1,60 g/l
- C. Glycémie à jeun entre 1,40 et 1,80 g/l
- D. Glycémie post prandiale (G2h)  $<1,40$  g/l
- E. Glycémie post prandiale (G2h) entre 1,40 et 1,80 g/l

# Quels sont les objectifs glycémiques chez notre p



# Quels sont les objectifs glycémiques chez notre patient ?



- A. Glycémie à jeun <1 g/l
- B. Glycémie à jeun entre 1,20 et 1,60 g/l
- C. Glycémie à jeun entre 1,40 et 1,80 g/l**
- D. Glycémie post prandiale (G2h) <1,40 g/l
- E. Glycémie post prandiale (G2h) entre 1,40 et 1,80 g/l**

# Dysglycemia and Glucose Control During Sepsis

Mark P. Plummer, MBBS<sup>a,b,\*</sup>, Adam M. Deane, PhD<sup>a,b</sup>

Clin Chest Med 37 (2016) 309–319

chronic hyperglycemia (HbA1c >7%). The current Surviving Sepsis Campaign recommendations for all patients with severe sepsis are for intravenous insulin therapy to be commenced when the blood glucose exceeds 10 mmol/L, 180 mg/dL, with the goal of maintaining blood glucose between approximately 8 and 10 mmol/L, 144 to 180 mg/dL. How-

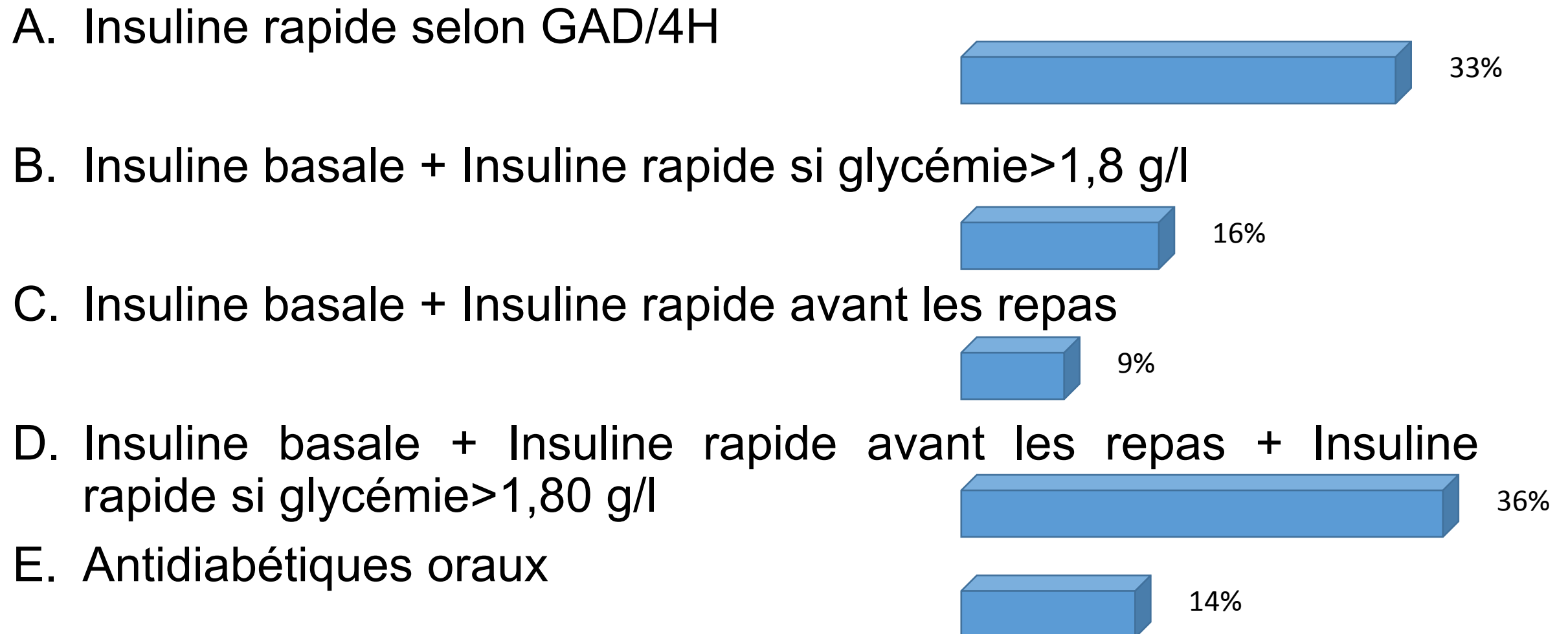
glycemia. It is also increasingly evident that strategies are required to minimize all 3 domains of sepsis-induced dysglycemia. The design of future randomized controlled trials should include consideration of hyperglycemia, hypoglycemia, and glycemic variability as important outcomes with variable associations with mortality based on pre-morbid glycemic control.

# Par quels moyens thérapeutiques va-t-on atteindre nos objectifs?



- A. Insuline rapide selon GAD/4H
- B. Insuline basale + Insuline rapide si glycémie > 1,8 g/l
- C. Insuline basale + Insuline rapide avant les repas
- D. Insuline basale + Insuline rapide avant les repas + Insuline rapide si glycémie > 1,80 g/l
- E. Antidiabétiques oraux

# Par quels moyens thérapeutiques va-t-on atteindre nos objectifs?



# Par quels moyens thérapeutiques va-t-on atteindre nos objectifs?



- A. Insuline rapide selon GAD/4H
- B. Insuline basale + Insuline rapide si glycémie > 1,8 g/l
- C. Insuline basale + Insuline rapide avant les repas
- D. Insuline basale + Insuline rapide avant les repas + Insuline rapide si glycémie > 1,80 g/l**
- E. Antidiabétiques oraux



Le patient a reçu une antibiothérapie parentérale, des soins locaux et une insulinothérapie

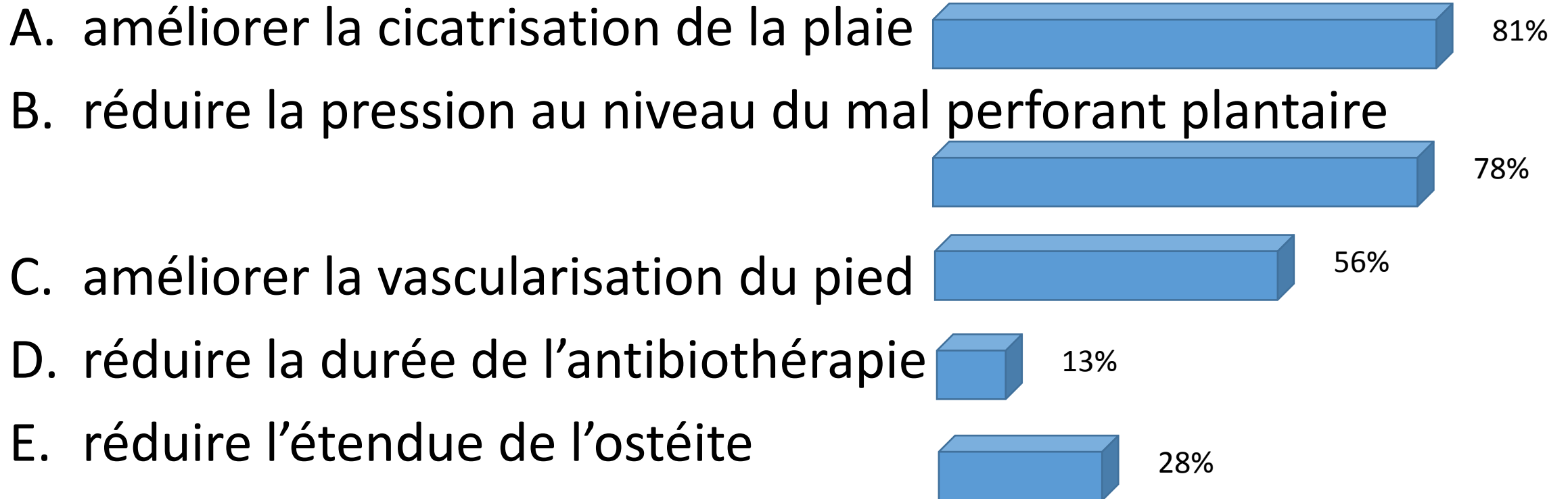
**Quelle autre mesure faut-il entreprendre ?**



## La mise en décharge du pied permet de:

- A. améliorer la cicatrisation de la plaie
- B. réduire la pression au niveau du mal perforant plantaire
- C. améliorer la vascularisation du pied
- D. réduire la durée de l'antibiothérapie
- E. réduire l'étendue de l'ostéite

## La mise en décharge du pied permet de:



## La mise en décharge du pied permet de:

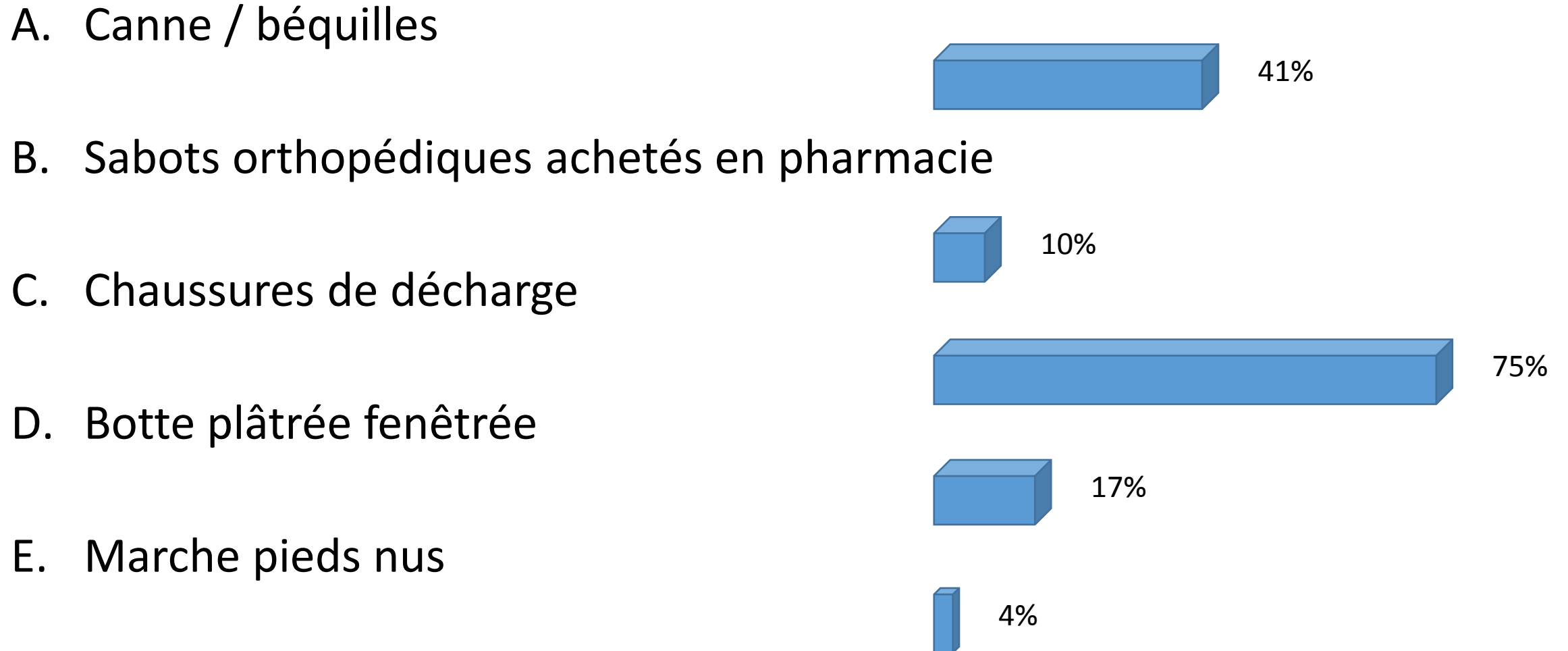
- A. améliorer la cicatrisation de la plaie
- B. réduire la pression au niveau du mal perforant plantaire
- C. améliorer la vascularisation du pied
- D. réduire la durée de l'antibiothérapie
- E. réduire l'étendue de l'ostéite

# Comment réaliser cette décharge?

- A. Canne / béquilles
- B. Sabots orthopédiques achetés en pharmacie
- C. Chaussures de décharge
- D. Botte plâtrée fenêtrée
- E. Marche pieds nus



# Comment réaliser cette décharge?



# Comment réaliser cette décharge?



- A. Canne / béquilles
- B. Sabots orthopédiques achetés en pharmacie
- C. Chaussures de décharge
- D. Botte plâtrée fenêtrée
- E. Marche pieds nus





# La prévention des lésions du pied

## Les principaux messages éducatifs:

- Hygiène et entretien des pieds
- Le chaussage
- L'auto-examen des pieds
- CAT en cas de blessure



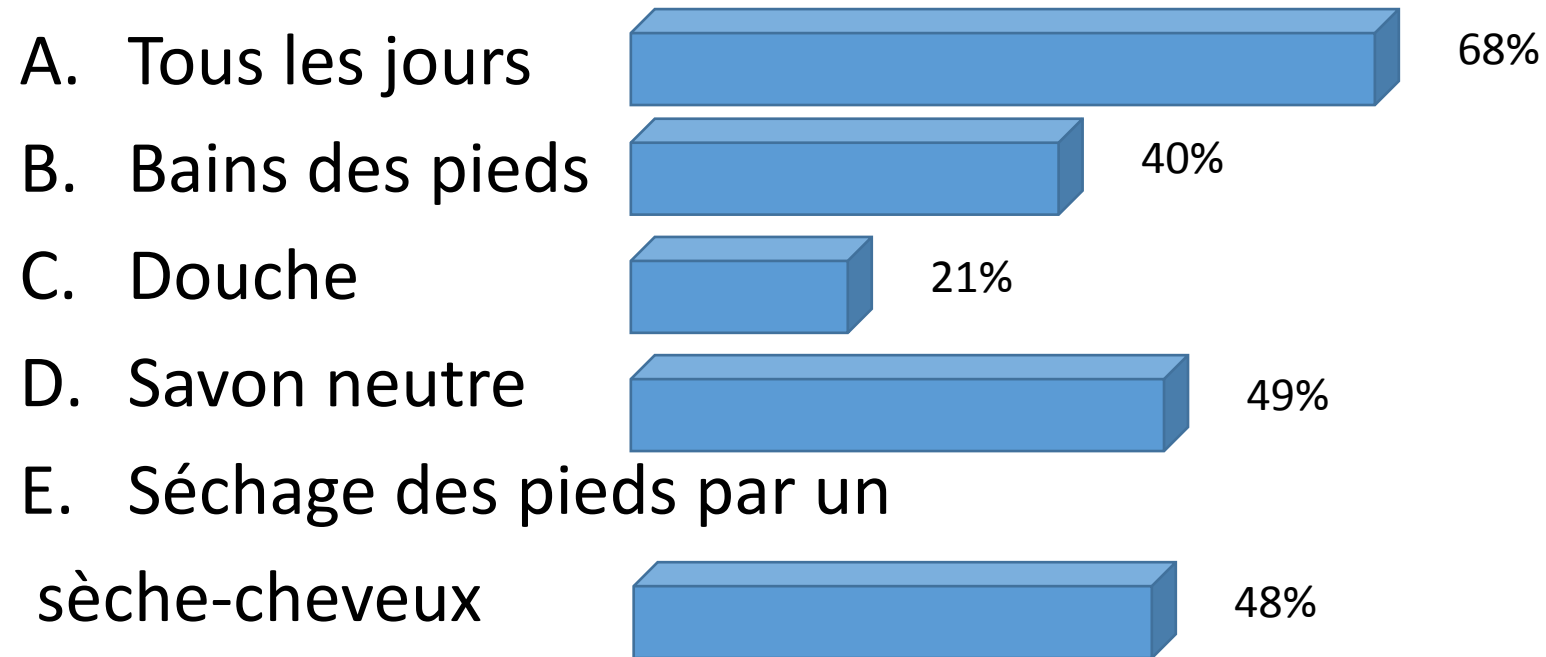


# Comment doit se faire le lavage des pieds?

- A. Tous les jours
- B. Bains des pieds
- C. Douche
- D. Savon neutre
- E. Séchage des pieds par un sèche-cheveux



# Comment doit se faire le lavage des pieds?



# Comment doit se faire le lavage des pieds?

- A. Tous les jours
- B. Bains des pieds
- C. Douche
- D. Savon neutre
- E. Séchage des pieds par un sèche-cheveux





- Quotidienne
- Savon neutre
- Eau tiède (à tester)
- Douche plutôt que bain



- Séchage soigneux:
  - Entre les orteils +++
  - Sans mouvement de scie
  - Pas de sèche cheveux

## Hydratation

- ❑ Crème hydratante
- ❑ Tous les jours
- ❑ **Jamais entre les orteils**



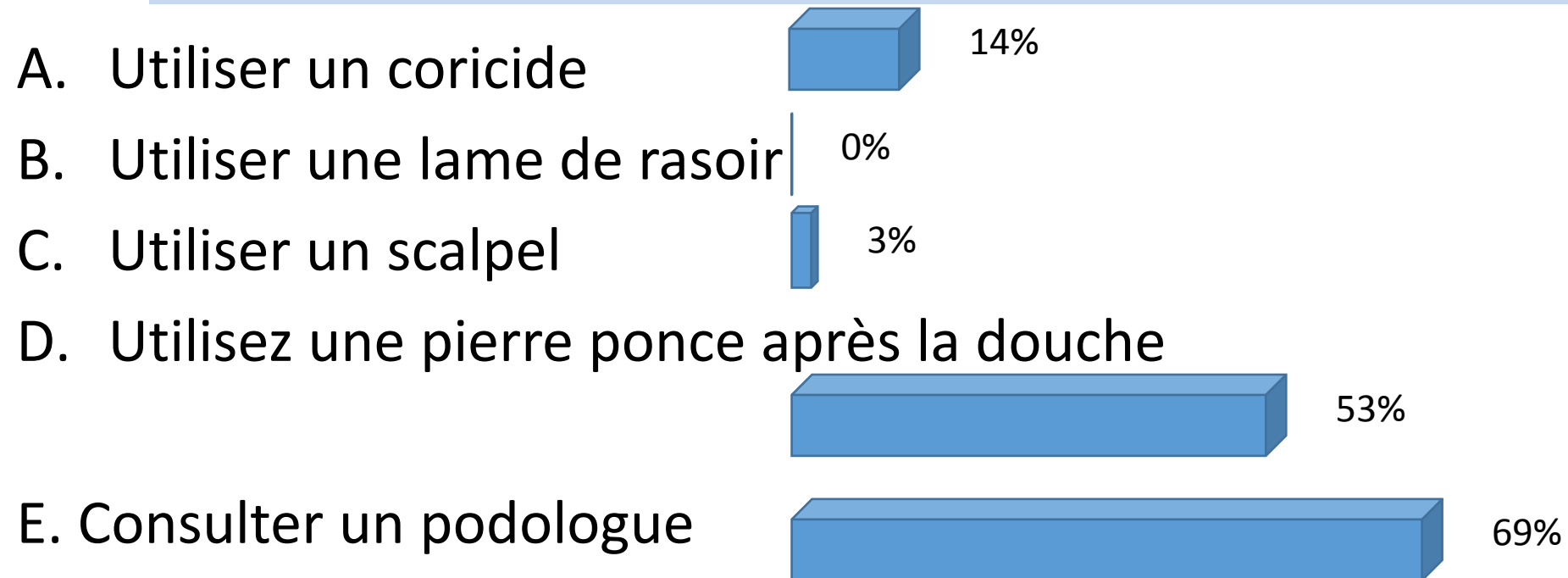


## Que faire en cas d'une hyperkératose plantaire?

- A. Utiliser un coricide
- B. Utiliser une lame de rasoir
- C. Utiliser un scalpel
- D. Utilisez une pierre ponce après la douche
- E. Consulter un podologue

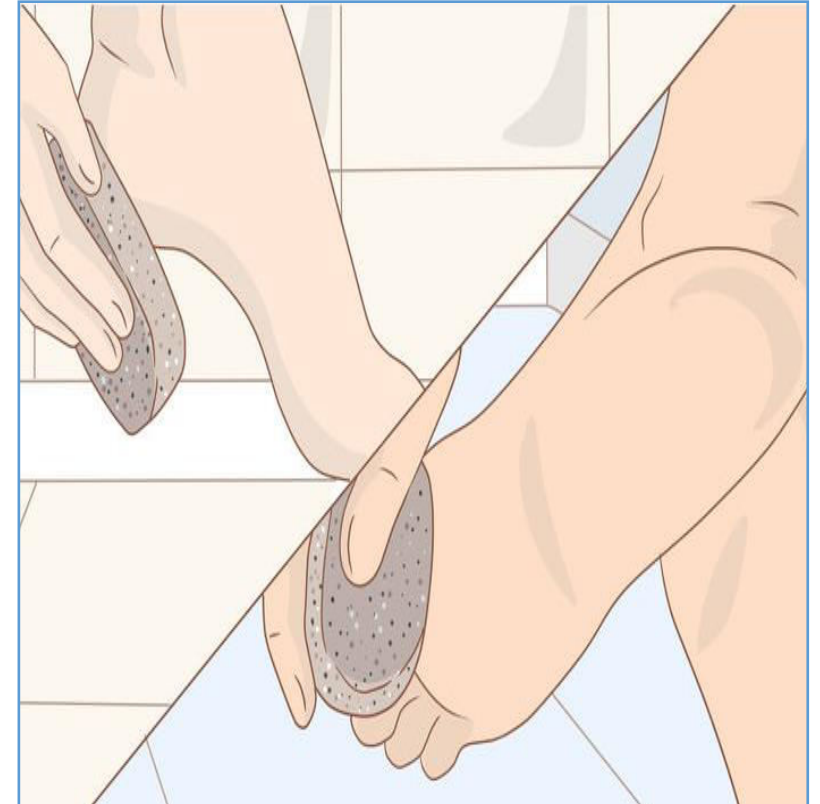


# Que faire en cas d'une hyperkératose plantaire?



## Que faire en cas d'une hyperkératose plantaire?

- A. Utiliser un coricide
- B. Utiliser une lame de rasoir
- C. Utiliser un scalpel
- D. Utilisez une pierre ponce après la douche**
- E. Consulter un podologue**

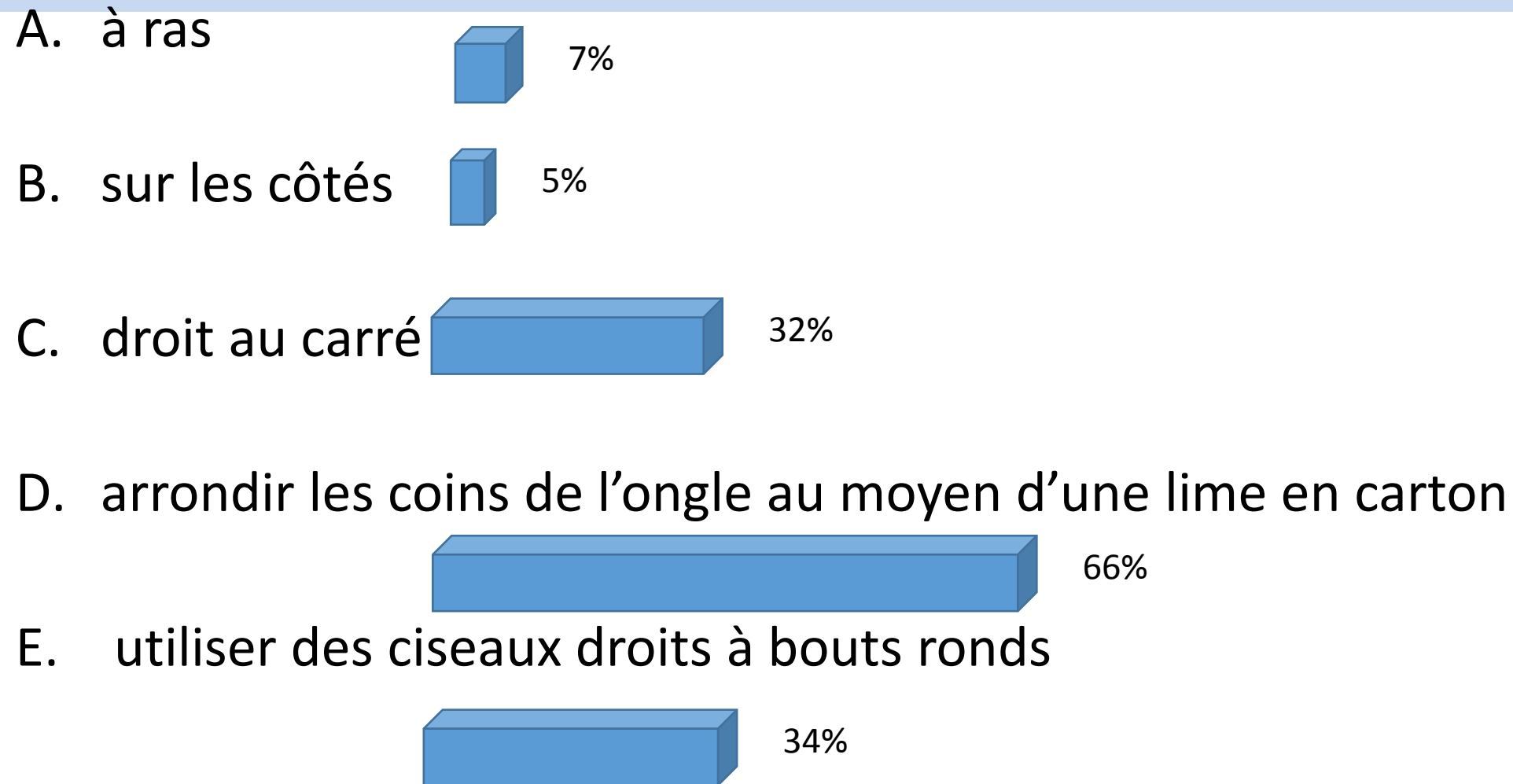




# Comment couper ses ongles?

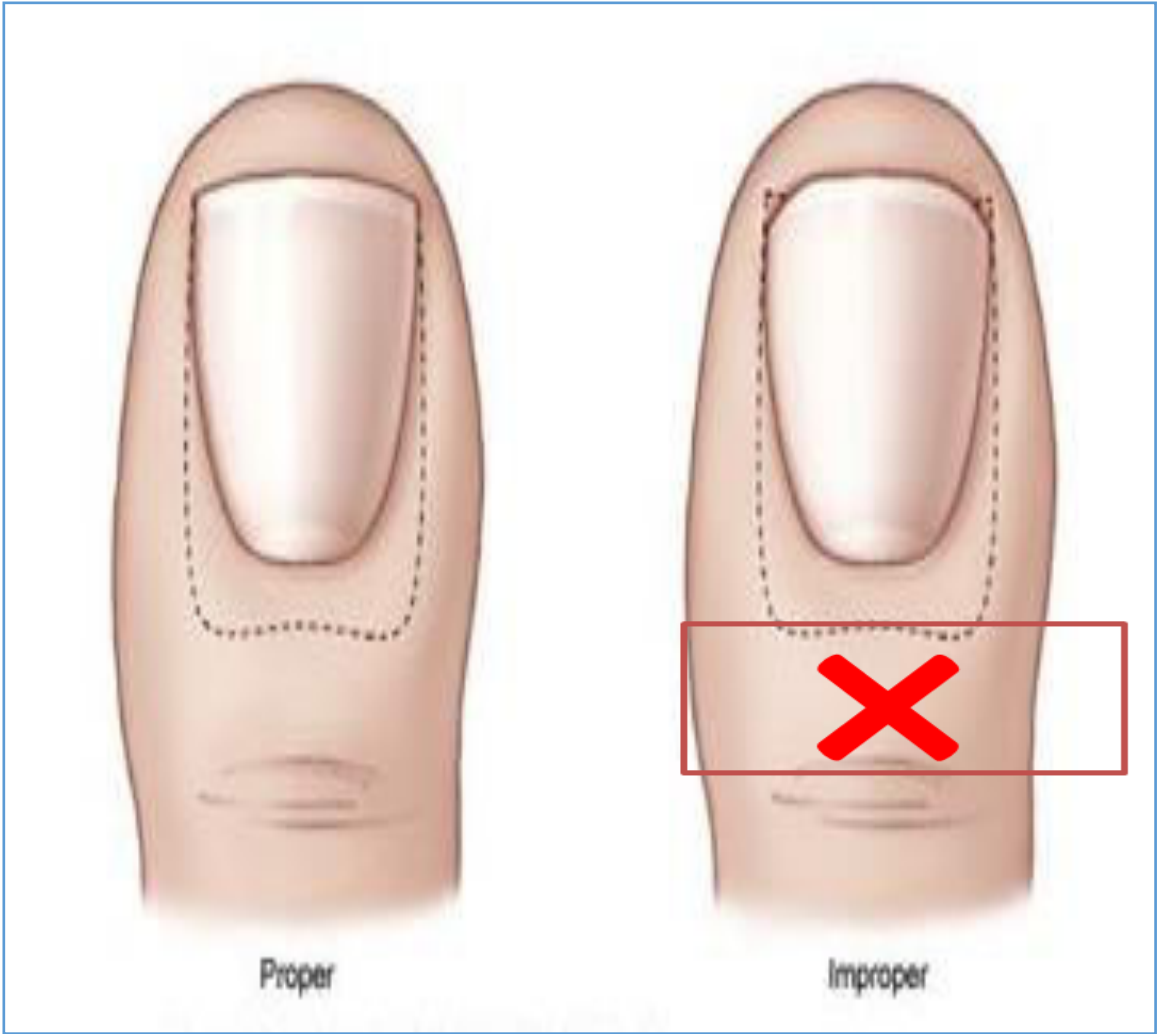
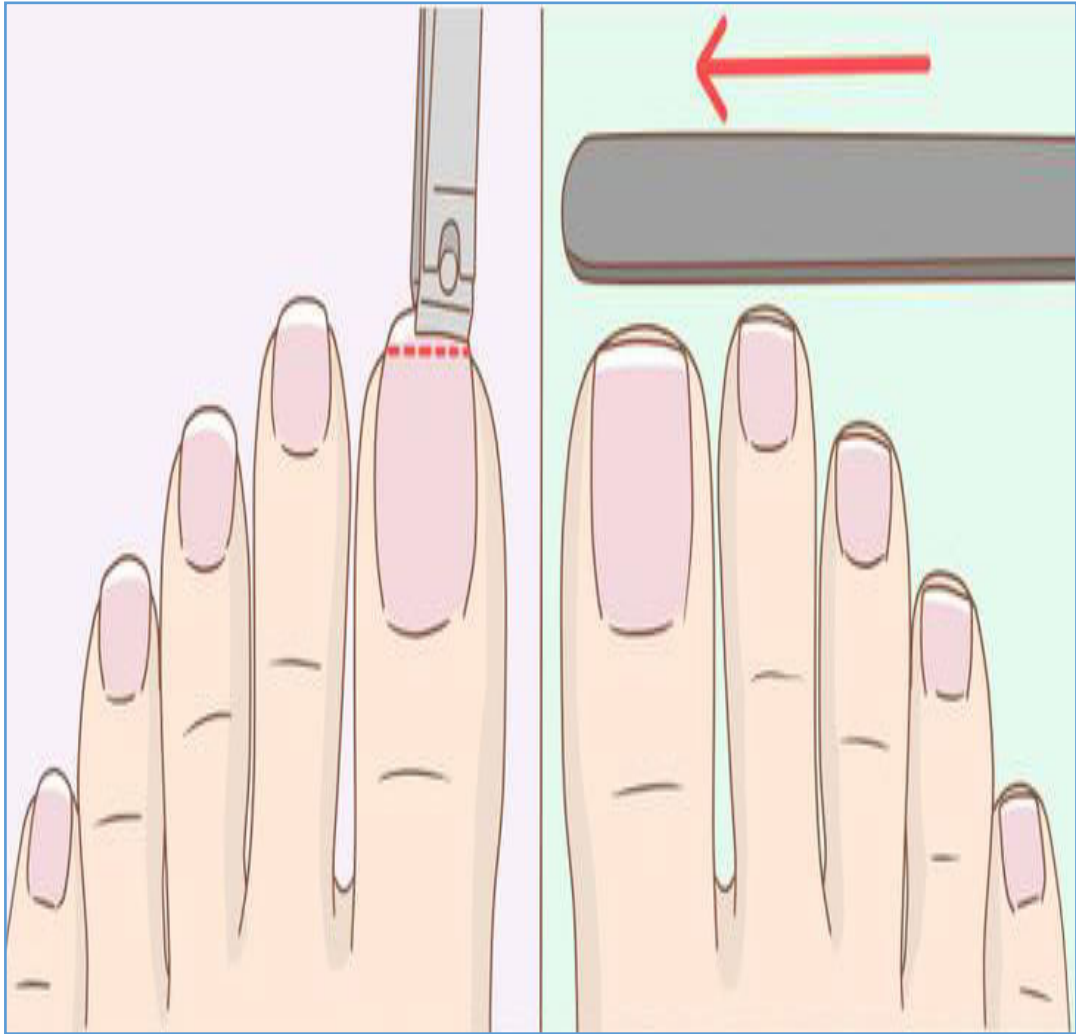
- A. à ras
- B. sur les côtés
- C. droit au carré
- D. arrondir les coins de l'ongle au moyen d'une lime en carton
- E. utiliser des ciseaux droits à bouts ronds

# Comment couper ses ongles?



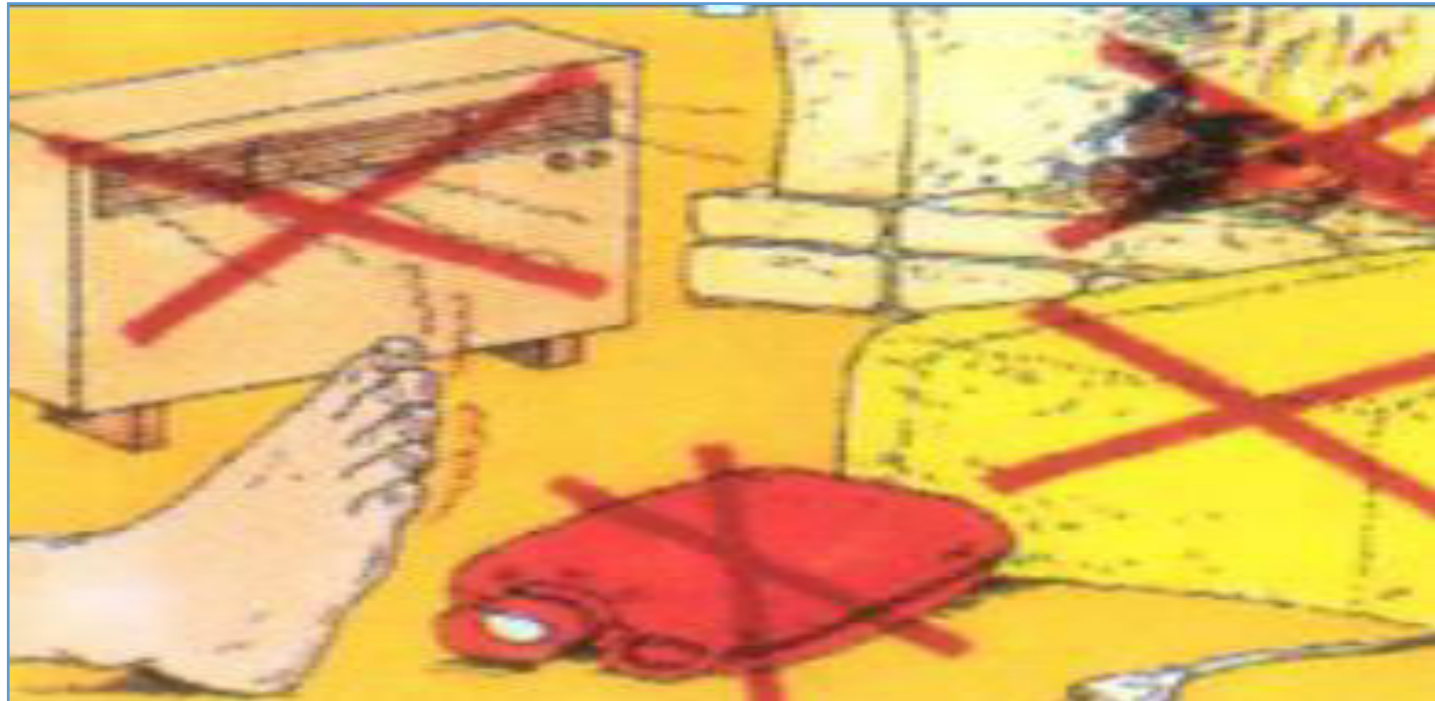
# Comment couper ses ongles?

- A. à ras
- B. sur les côtés
- C. droit au carré
- D. arrondir les coins de l'ongle au moyen d'une lime en carton
- E. utiliser des ciseaux droits à bouts ronds





Ne pas utiliser de source de chaleur directe (bouillottes, cheminées, couverture chauffante, radiateur) pour se réchauffer les pieds.





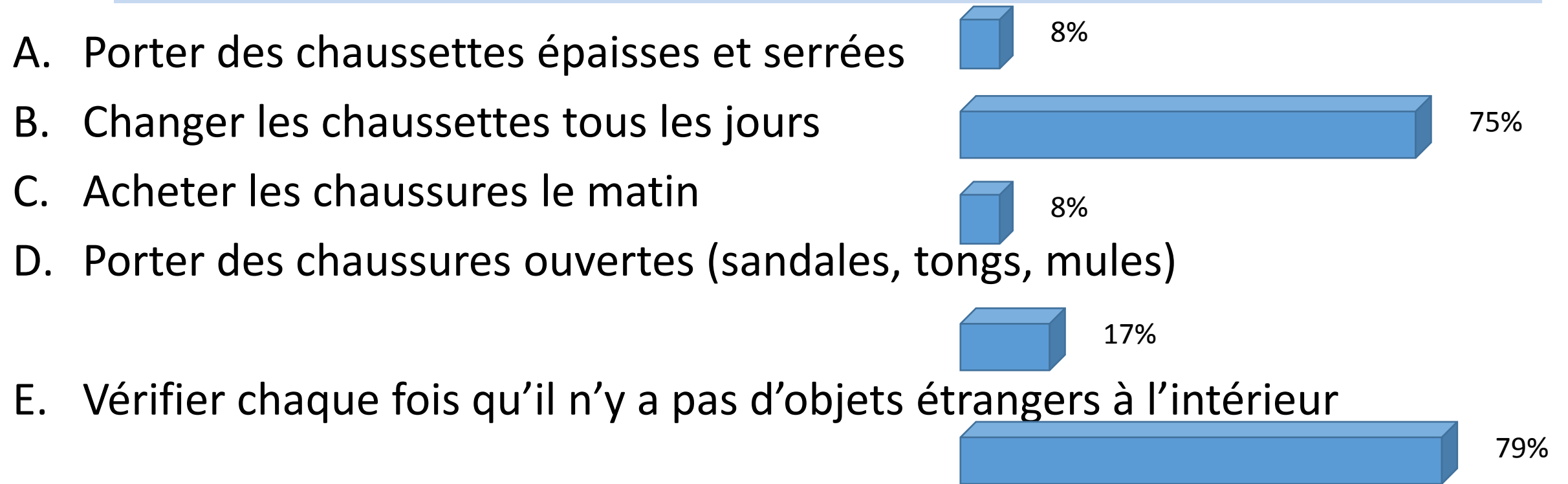
## Comment se fait le chaussage?

- A. Porter des chaussettes épaisses et serrées
- B. Changer les chaussettes tous les jours
- C. Acheter les chaussures le matin
- D. Porter des chaussures ouvertes (sandales, tongs, mules)
- E. Vérifier chaque fois qu'il n'y a pas d'objets étrangers à l'intérieur

**Réponse:**

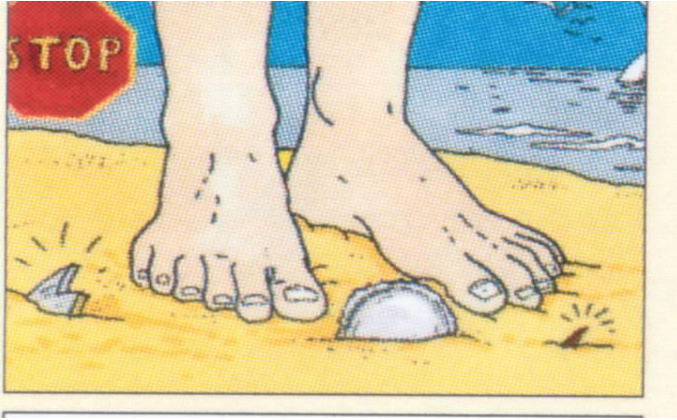


# Comment se fait le chaussage?



# Comment se fait le chaussage?

- A. Porter des chaussettes épaisses et serrées
- B. Changer les chaussettes tous les jours
- C. Acheter les chaussures le matin
- D. Porter des chaussures ouvertes (sandales, tongs, mules)
- E. Vérifier chaque fois qu'il n'y a pas d'objets étrangers à l'intérieur



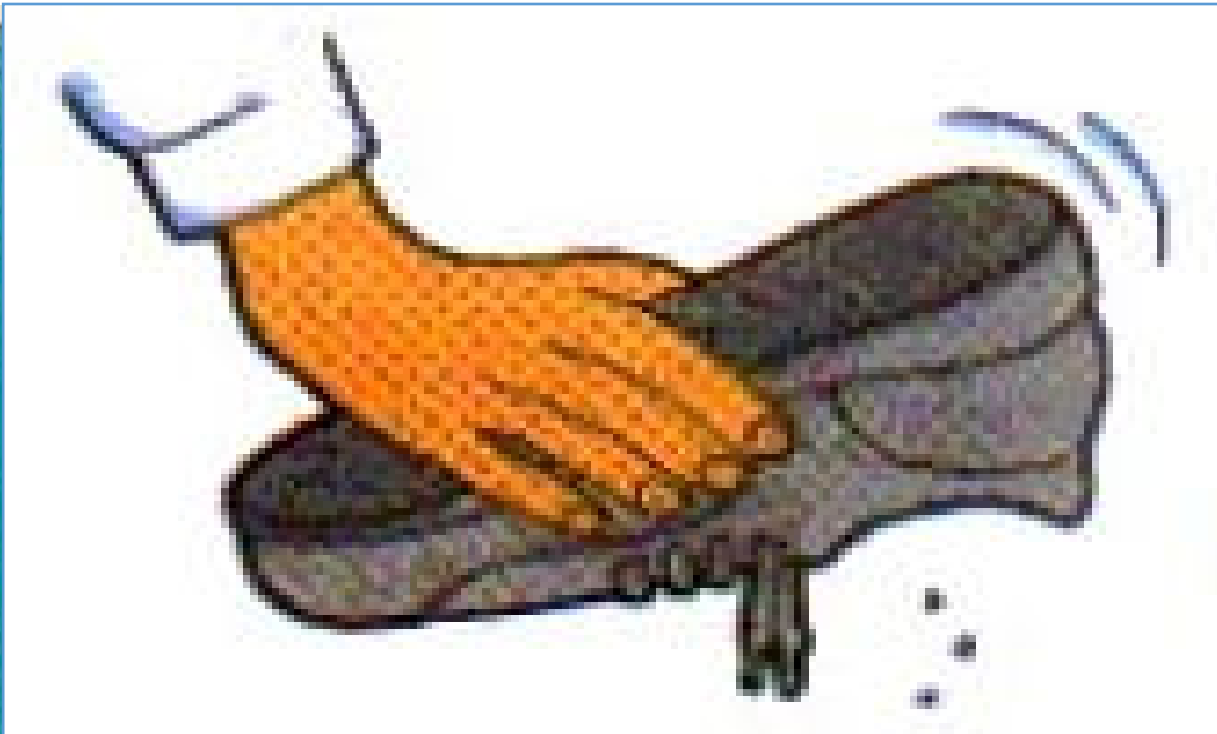
- Ne jamais marcher pieds nus, ni à la maison ni à la plage.



- Porter toujours des chaussettes (en coton, fil ou laine) sans coutures saillantes ni trop serrées.
- A changer tous les jours



- En matériau souple
- Volume adapté
- Sans couture intérieure
- A acheter en fin de journée
- Éviter sandales, tongs, mules...



❑ Vérifier à chaque chaussage qu'il n'y a pas d'objets étrangers à l'intérieur

