Ostéotomie : Possibilités alternatives à l'amputation : point de vue de l'orthopédiste

Dr Jordan OVIGUE

Orthopédiste CHU Sud Saint Pierre

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
LA RÉUNION

Introduction

Un Chiffre : 52%

- Diabète : première cause non traumatique d'amputation en 2013, 15 353 personnes ont été amputées, dont 7 955 diabétiques (52 %).

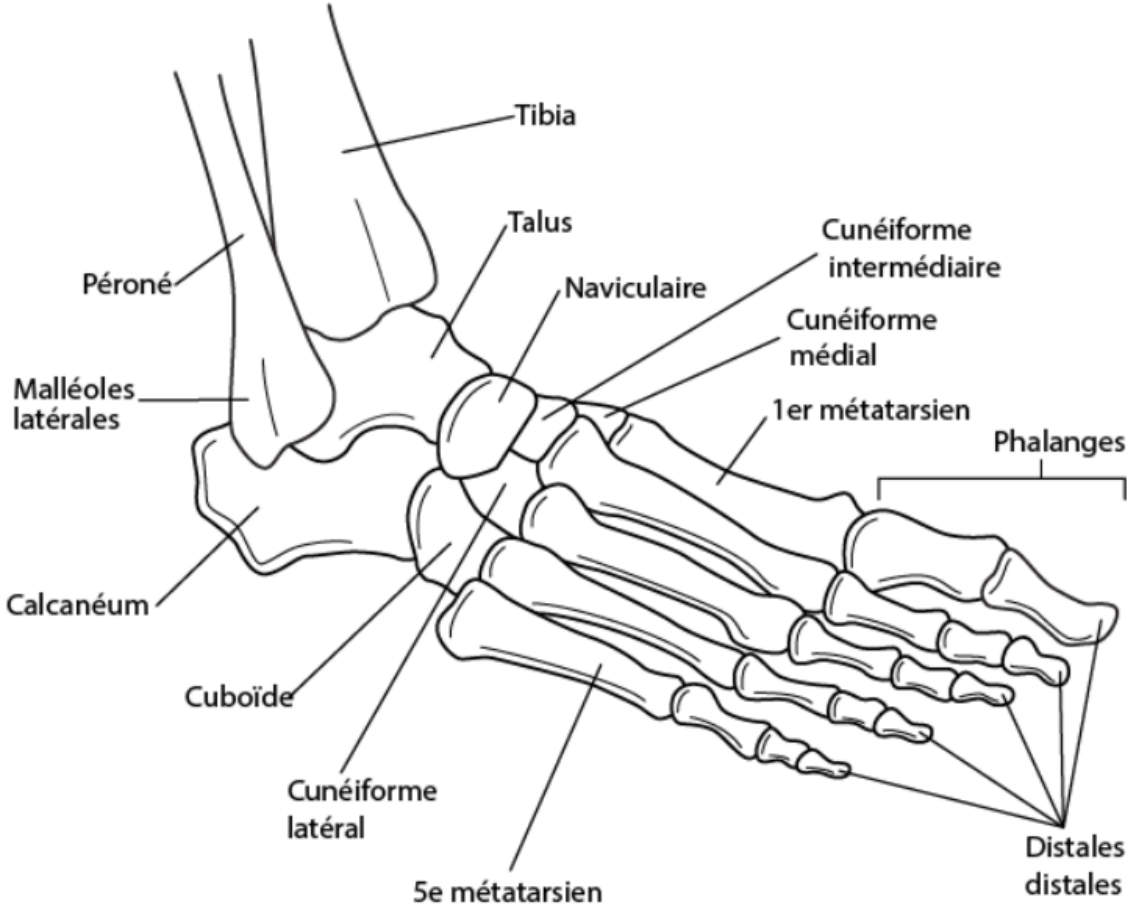
Amputation diabétique : Chirurgie d'urgence

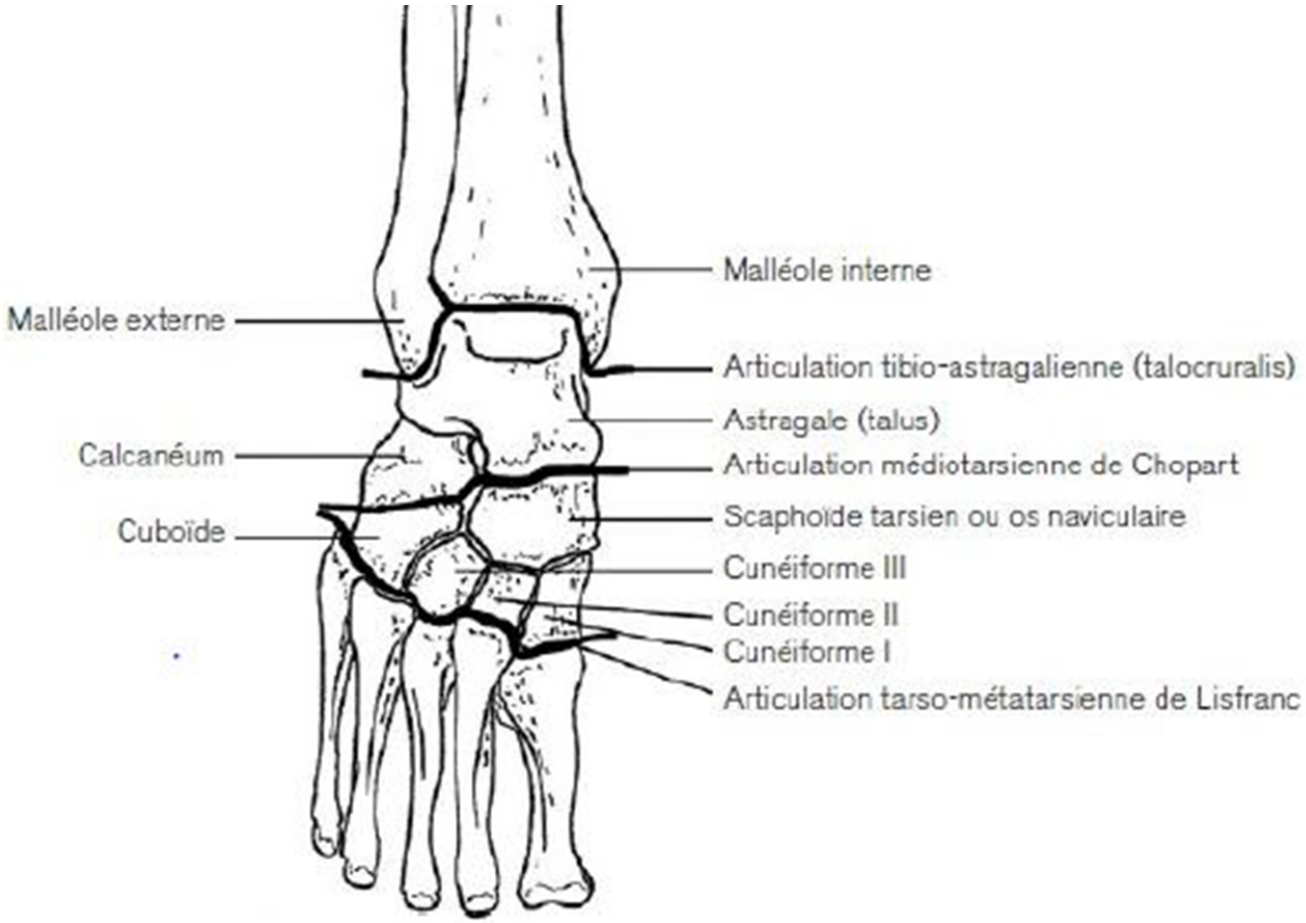
- Eviter tout geste chirurgical d'amputation initial dans l'urgence
- Exérèse trop large et limite difficile entre infection et peau saine
- Indication chirurgicale en urgence :
  - sepsis grave mettant en jeu la conservation du membre ou le pronostic vital du patient
  - dermohypodermite bactérienne nécrosante
- **Idéalement Rester conservateur**

Prérequis à la chirurgie

- Evaluation globale
- Prise en charge pluridisciplinaire
- Evaluation avec un bilan vasculaire précis, TCPO2
- Geste de revascularisation si nécessaire
- Score WIFI
- Prise en charge conjointe avec les infectiologues

Anatomie





Articulations de la cheville et de l'arrière-pied

Amputation

Amputation

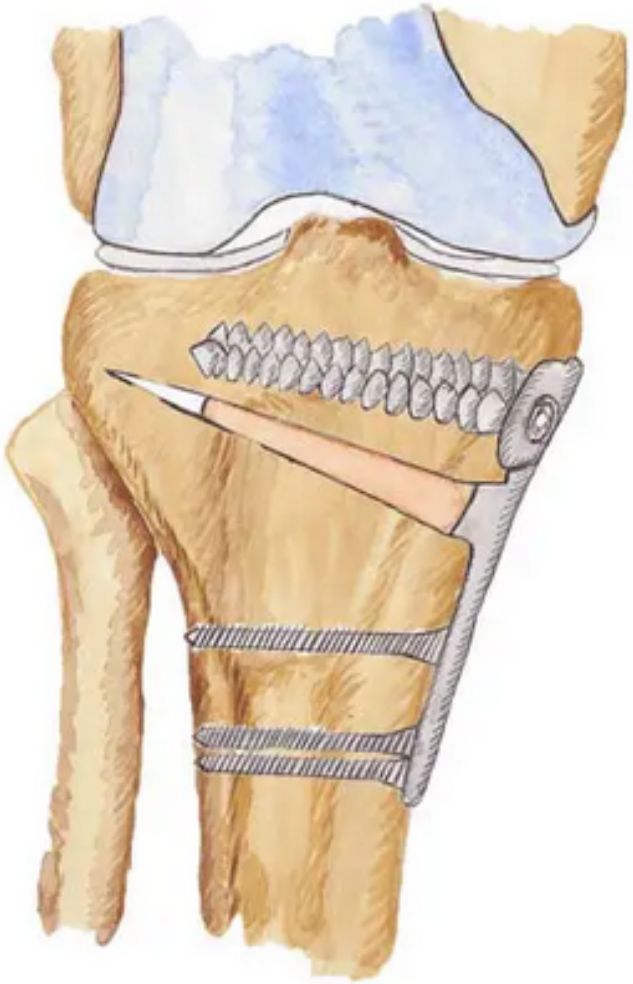
Amputation

Ostéotomie

❑ Définition

- L'**ostéotomie** est une technique chirurgicale consistant à sectionner un segment osseux, de manière à modifier son anatomie pour rééquilibrer les contraintes mécaniques subies par une articulation de proximité lorsque celle ci souffre de contraintes anormales.

Ostéotomie



Ostéotomie : le percutané dans le pied diabétique

❑ Mal Perforant plantaire : Ulcère plantaire

- cause multifactorielle :
  - neuropathie périphérique
  - mauvais contrôle glycémique
  - Callosités
  - **déformations des pieds**
  - soins des pieds inappropriés
  - chaussures mal ajustées
  - maladie artérielle périphérique
  - une peau sèche

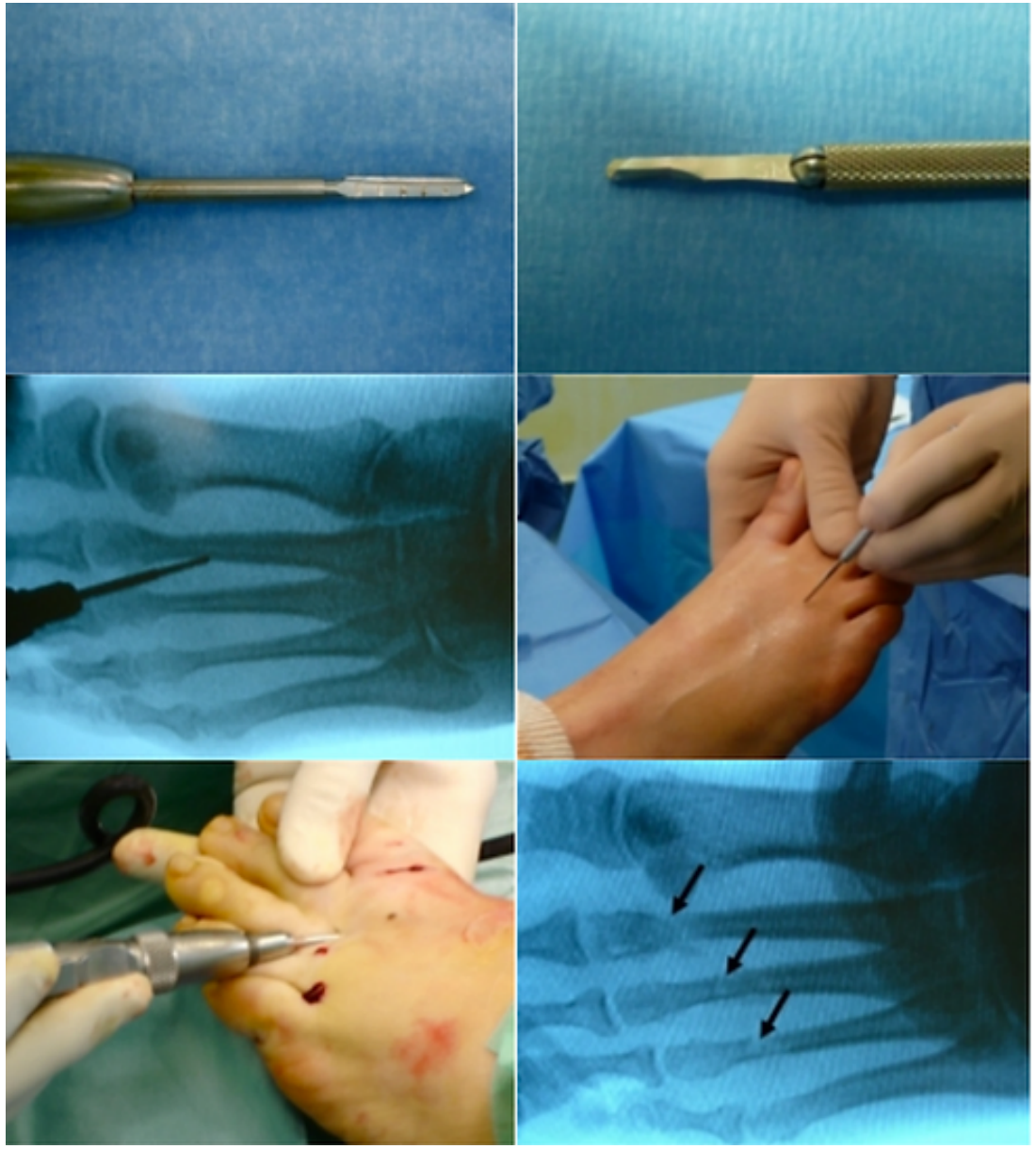
❑ Traitement difficile et taux de récidive élevé

Ostéotomie : le percutané dans le pied diabétique

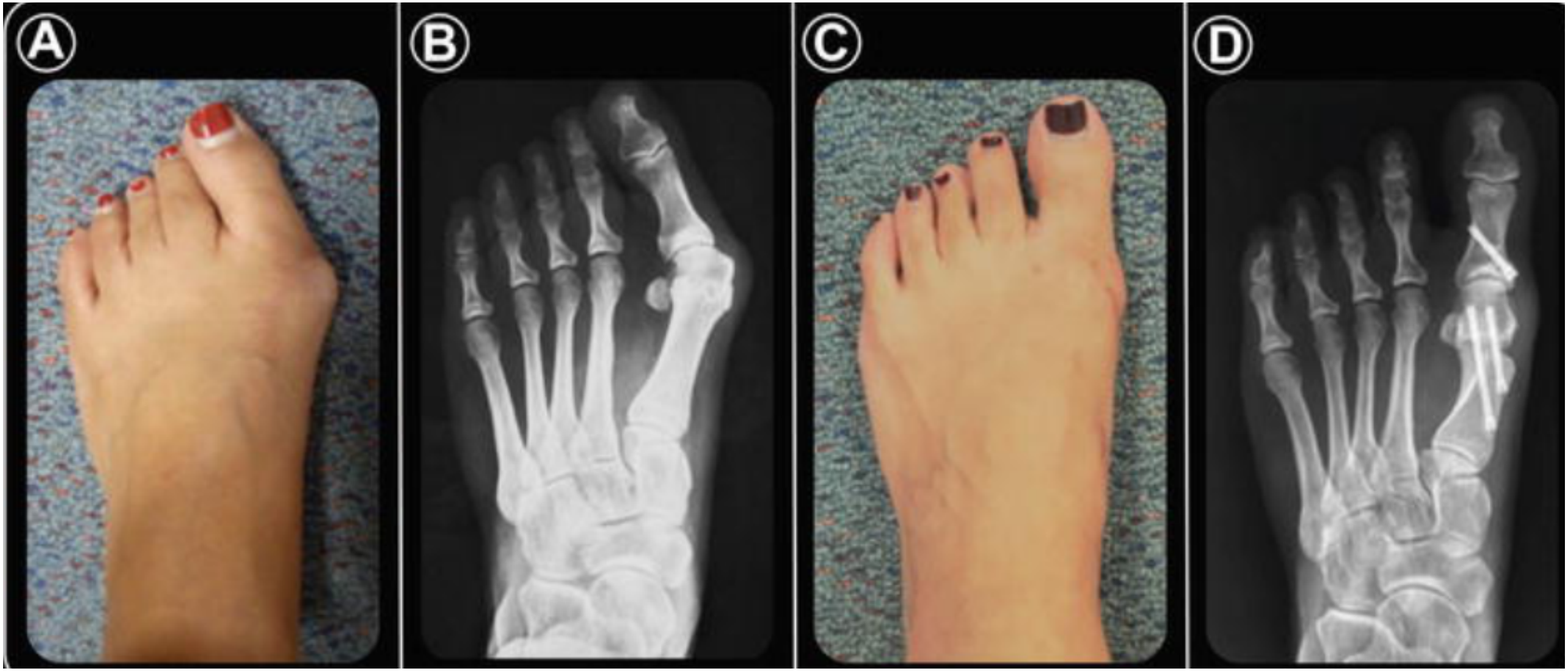
❑ Chirurgie Percutané du pied

- corriger les déformations de l'avant-pied en pratiquant ostéotomies
- mini-incisions cutanées
- Fraises motorisées
- Pas d’ostéosynthèse

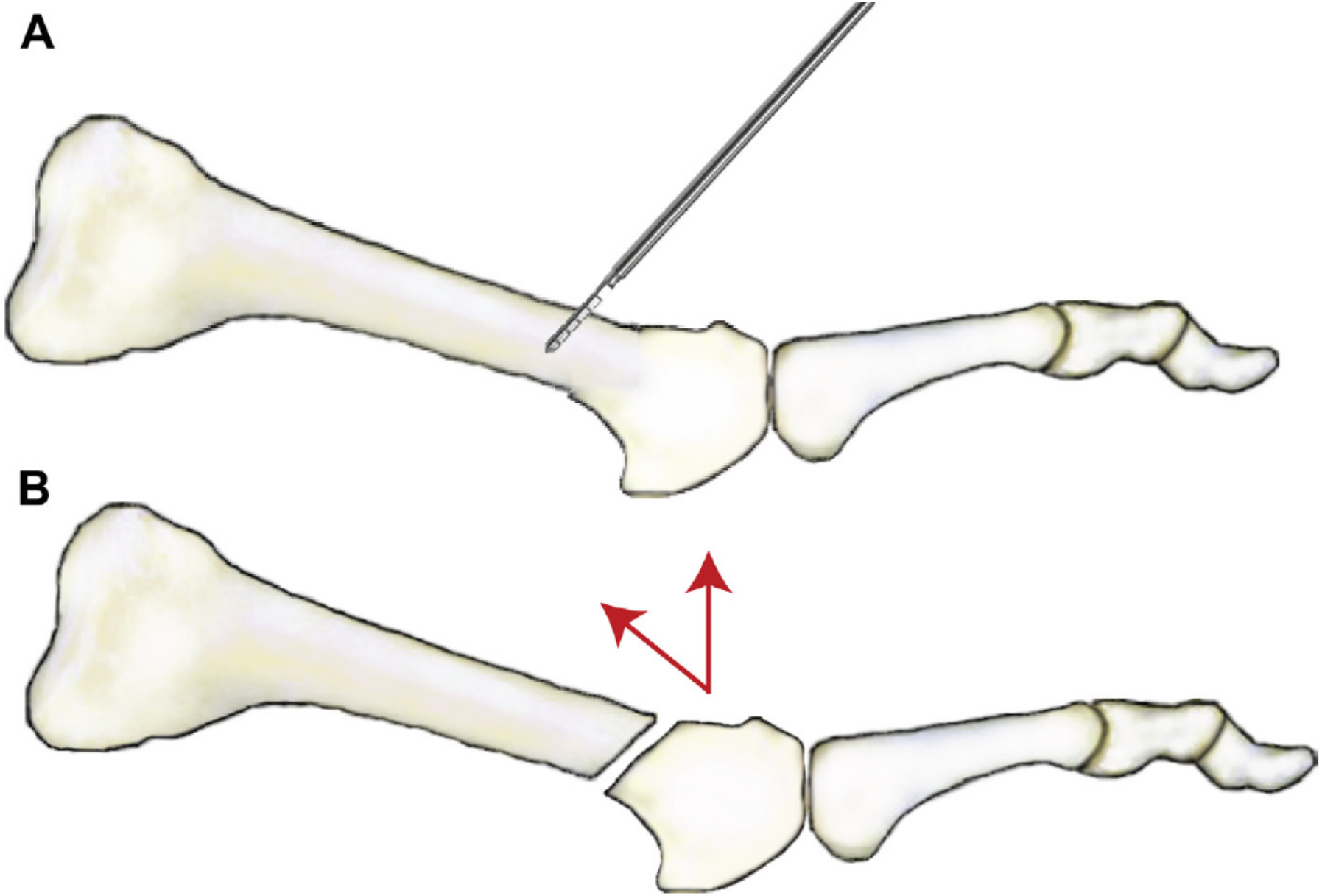
- AVANTAGE : Risque infection faible !!!!



Ostéotomie : dans le pied diabétique



Ostéotomie : dans le pied diabétique



Ostéotomie : dans le pied diabétique

- Chirurgie Percutané du pied
  - Post op
    - **<u>Appui complet</u>**
    - **<u>Pas de Pansement</u>**

Ostéotomie : Le percutané dans le pied diabétique

❑ Indications

- Mal perforant plantaire
- Griffe d’orteil

❑ Avantages

- Cicatrices minimes
- Appui immédiat
- Absence d'ostéosynthèse
- Réduction des pressions plantaires
- Guérison rapide des ulcères

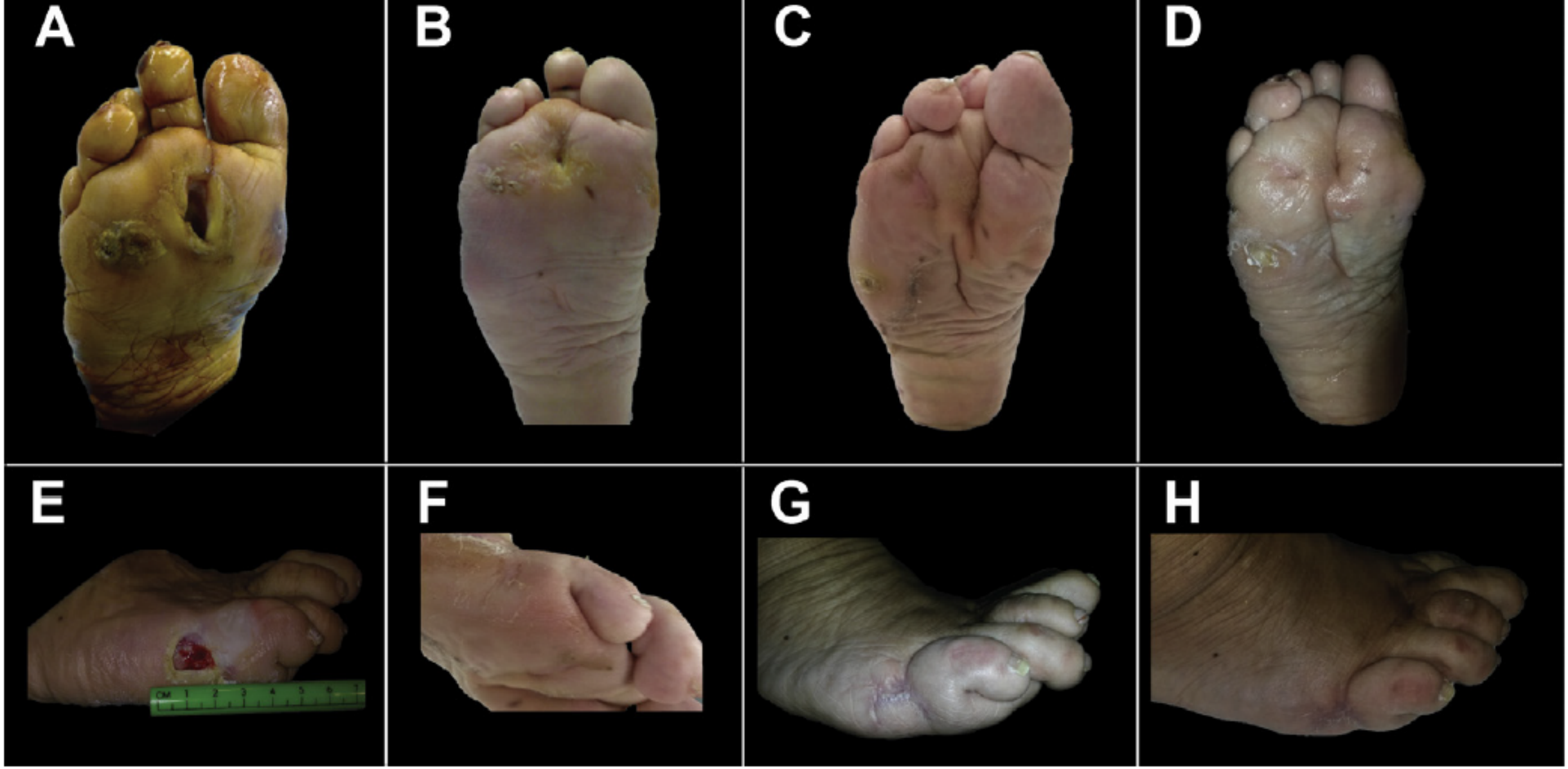


Fig. 4. Case 1: clinical images at (*A-E*) preoperative, (*B-F*) 3-month, (*C-G*) 6-month, and (*D-H*) 72-month follow-up.

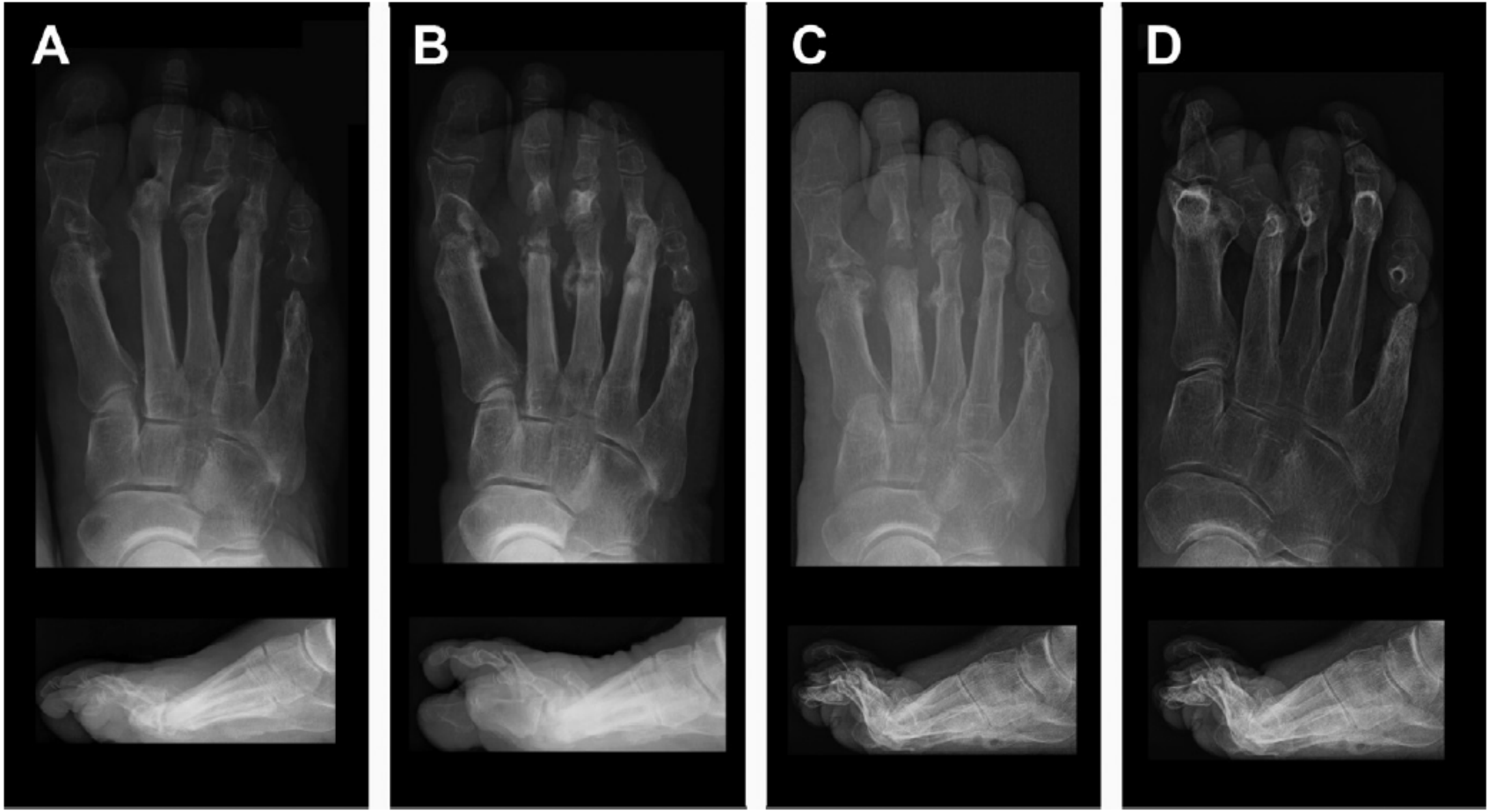
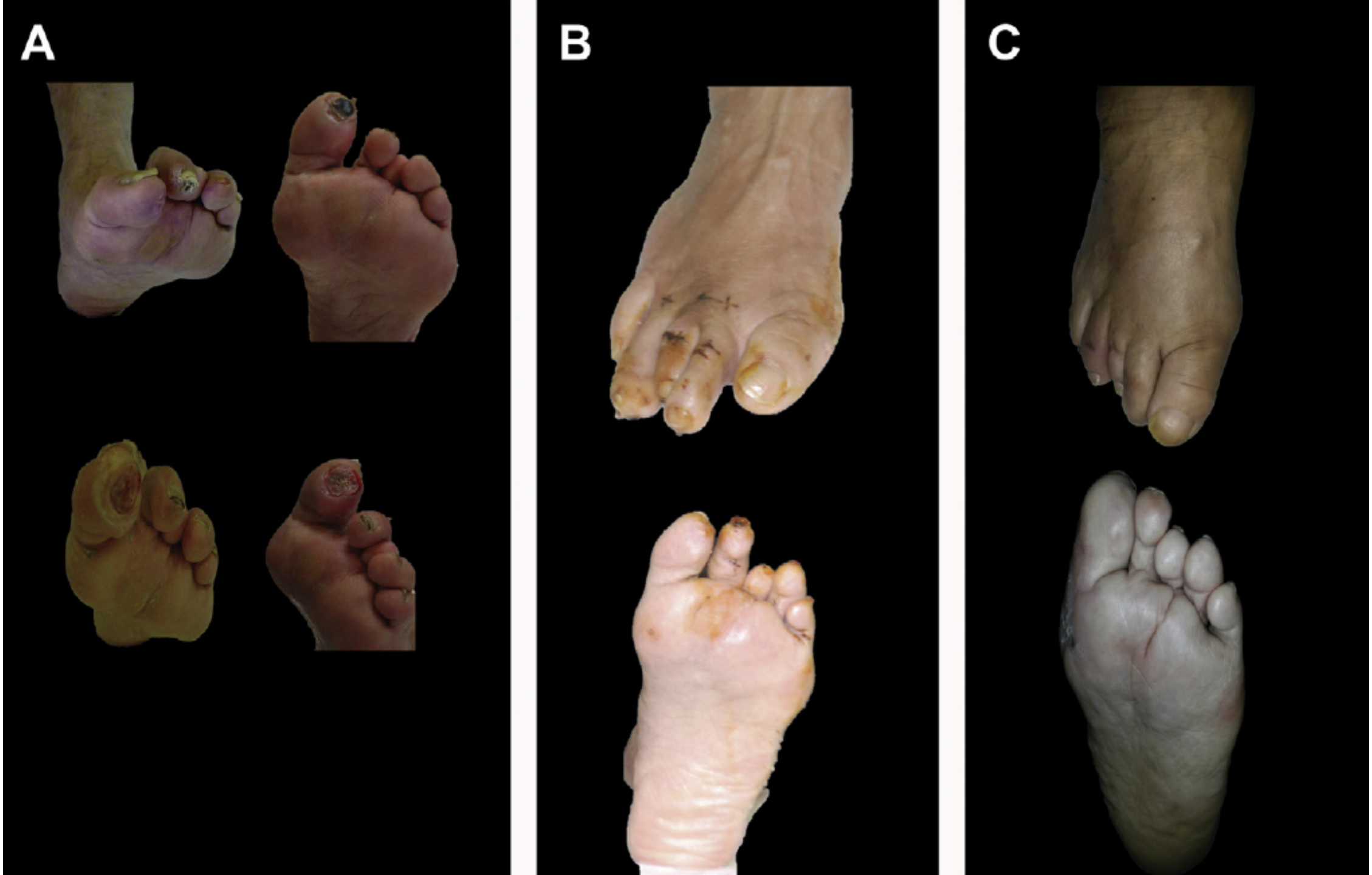
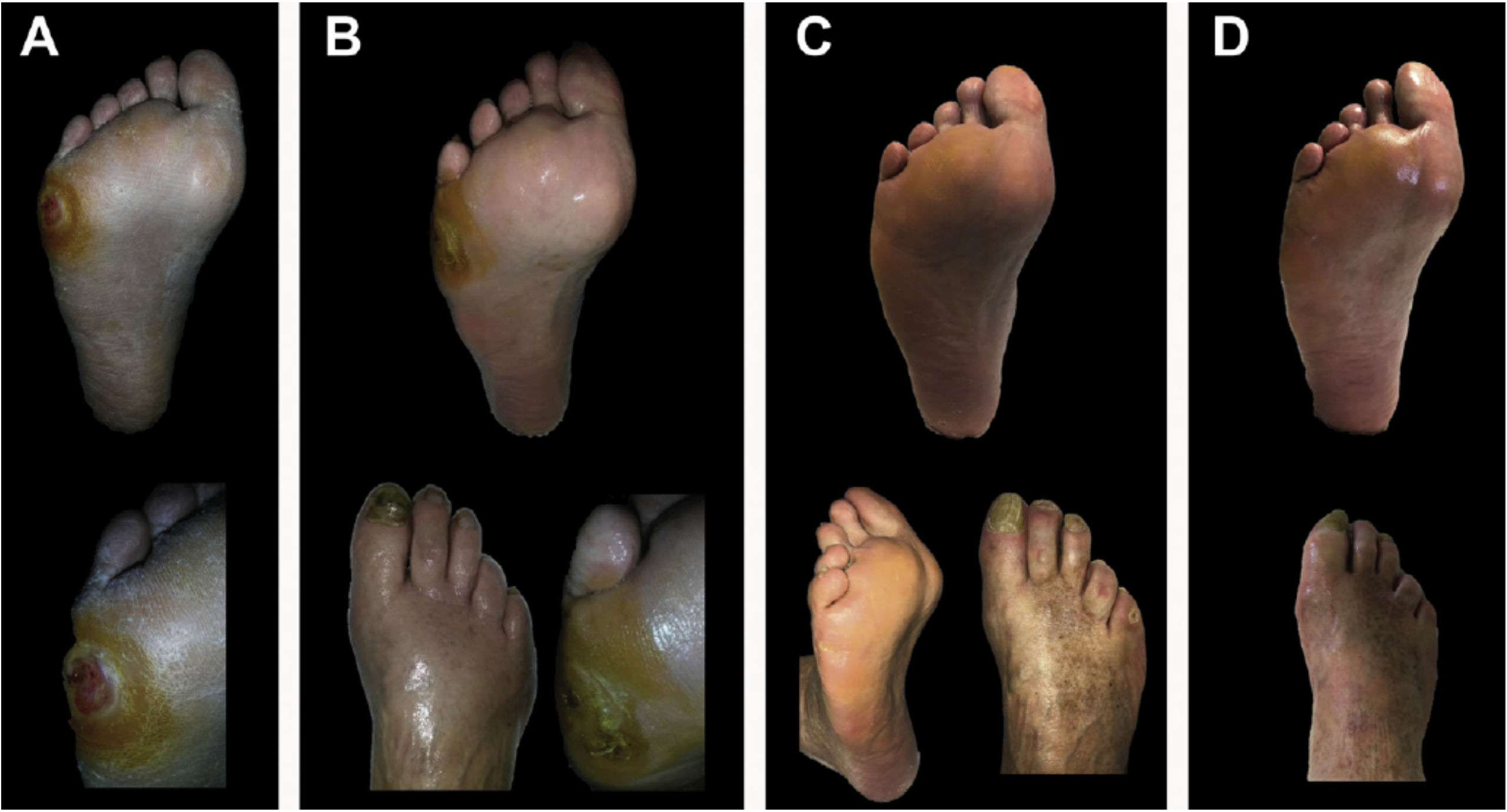
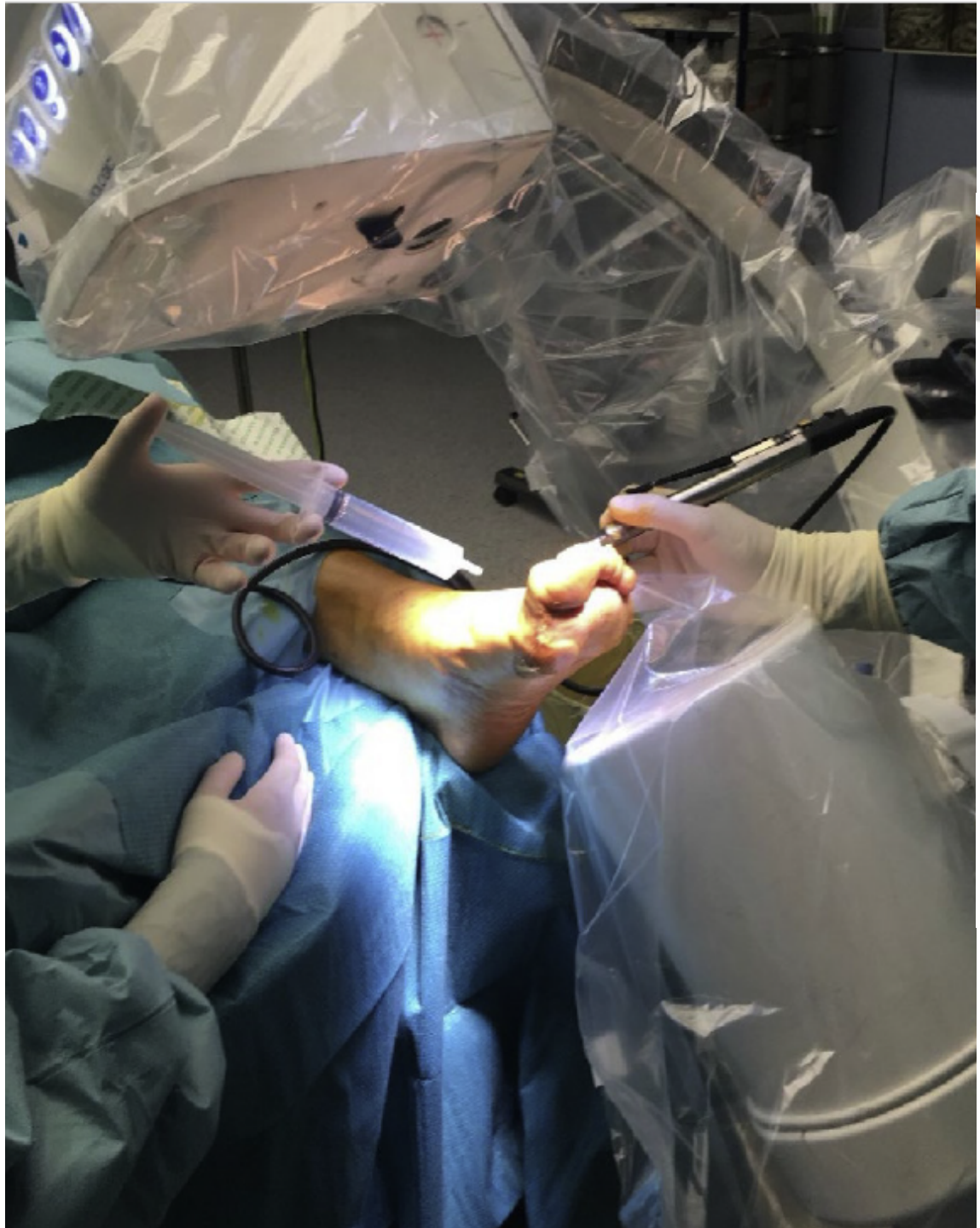


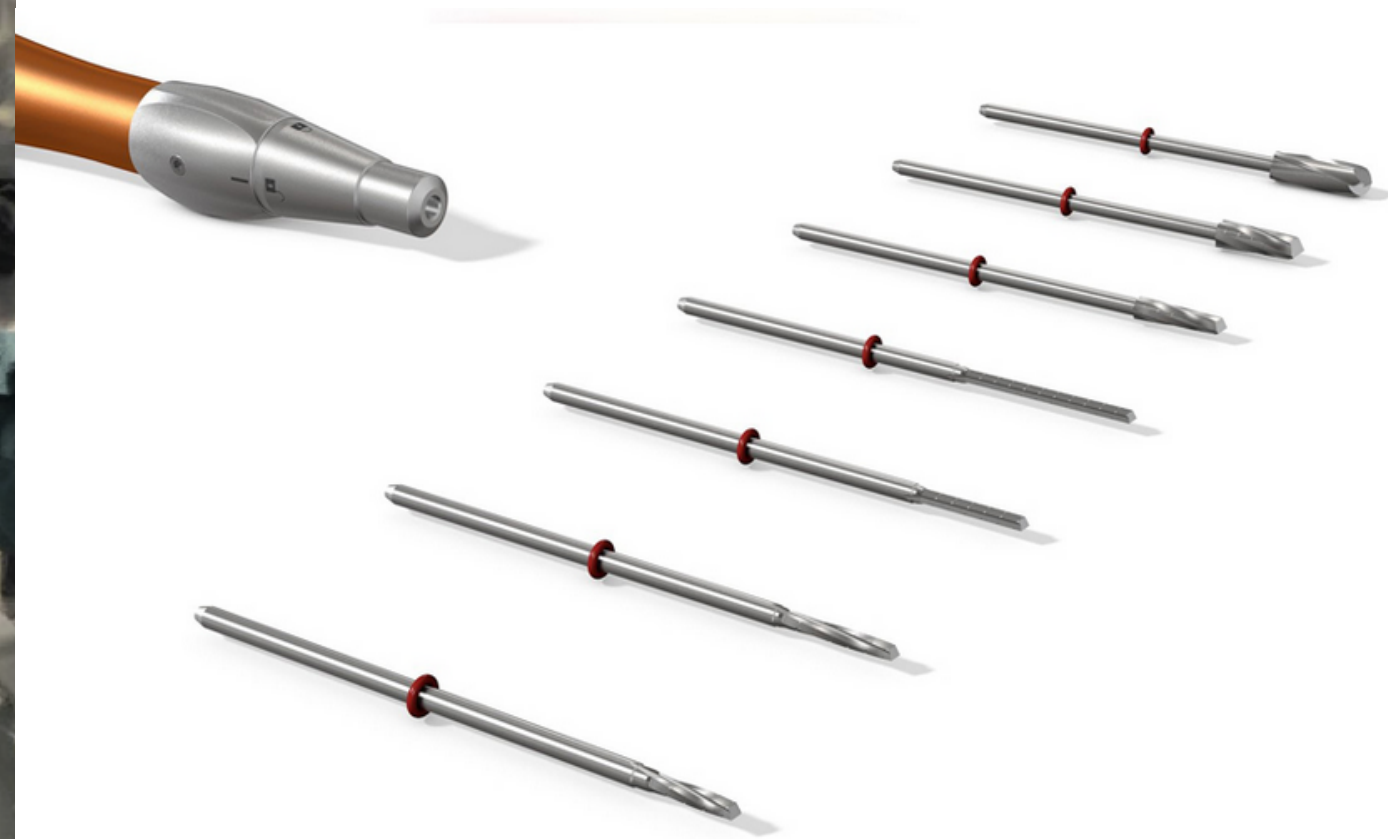
Fig. 5. Case 1: Radiographic images at (*A*) preoperative, (*B*) 3-month, (*C*) 6-month, and (*D*) 72-month follow-up.

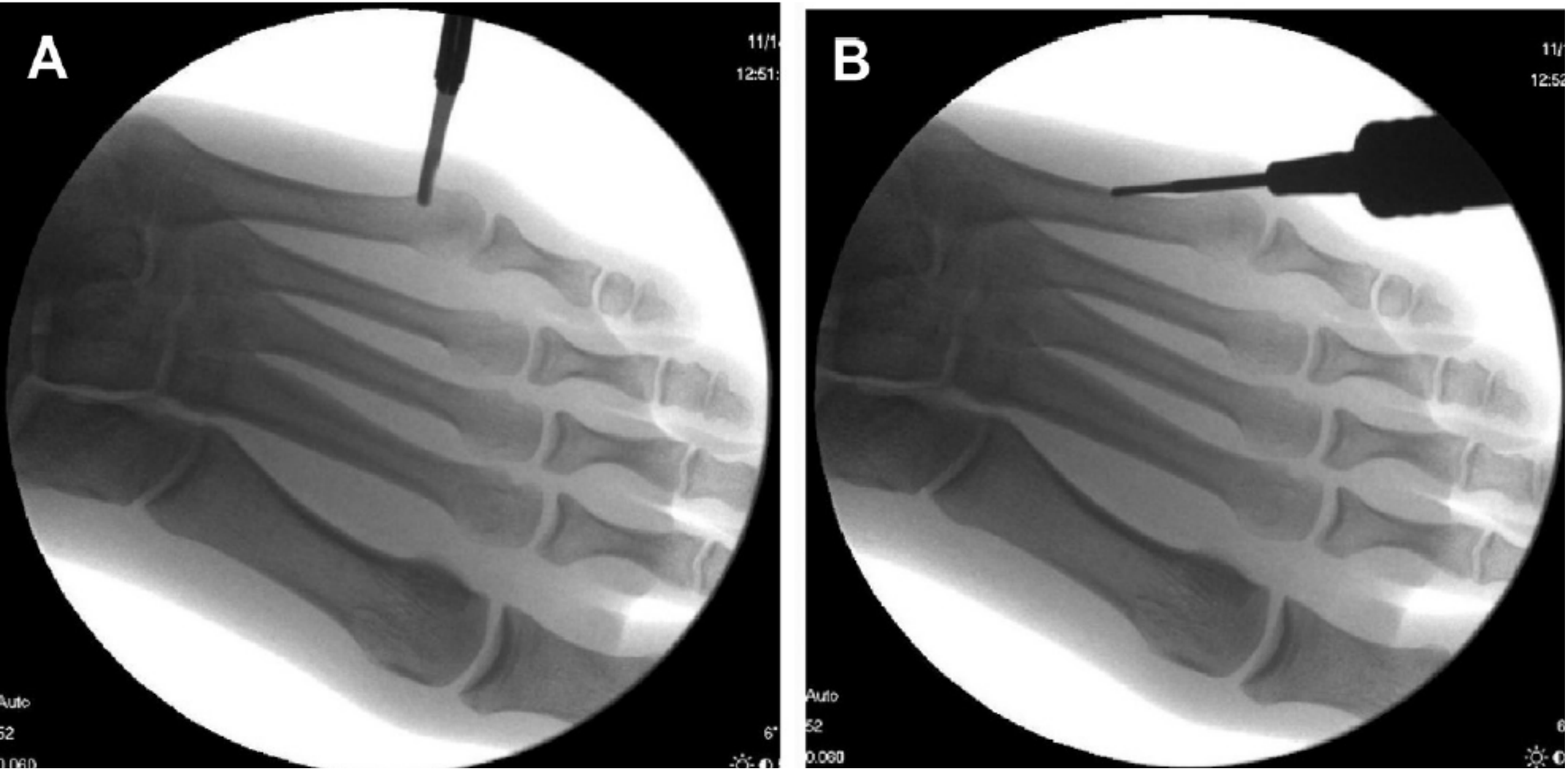

A
B
C


A
B
C
D

A
B
C






A
B

C

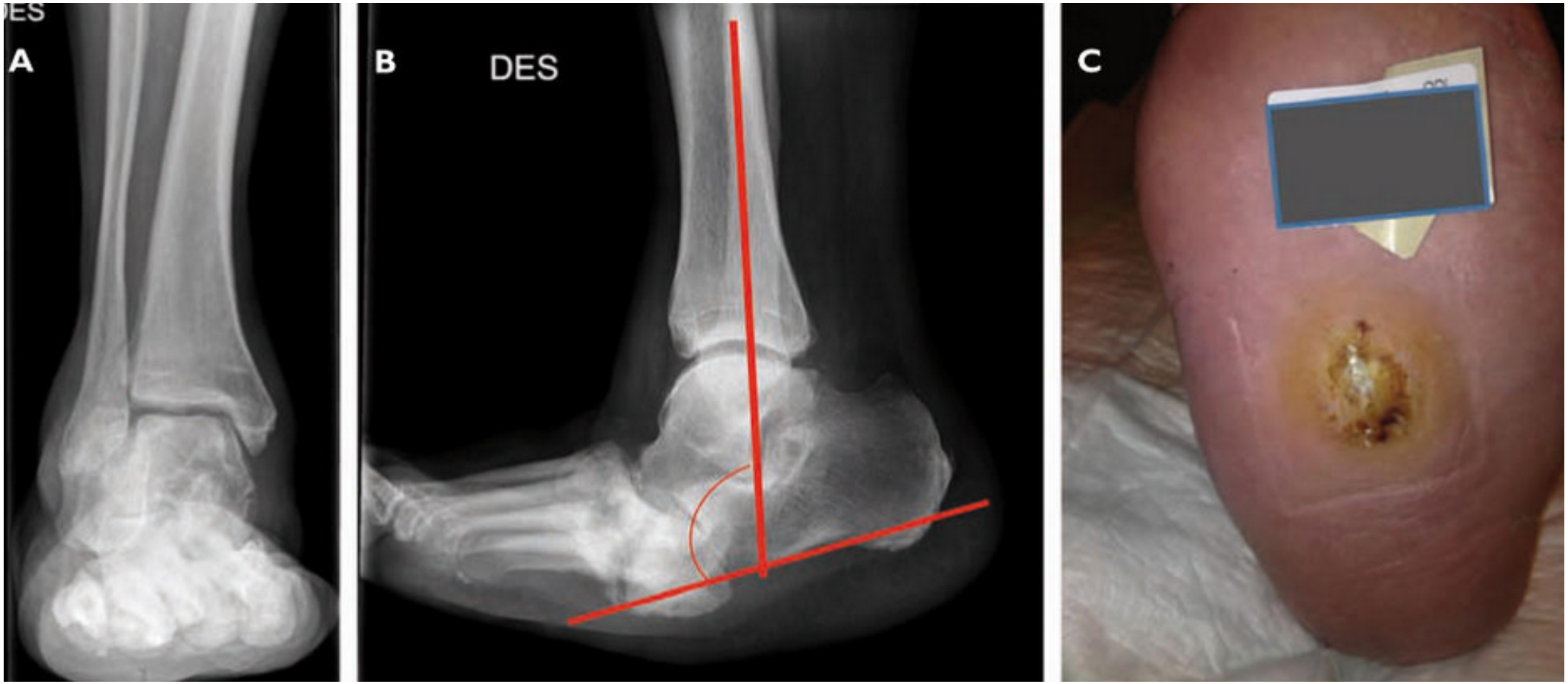
D

A
B
C

A
B
C
D

Ostéoarthropathie diabétique = pied de Charcot

- Définition : arthropathie évolutive et destructrice du pied dont la neuropathie est la cause première



Evolution selon Eichenholz

- **STADE 0 : Patient à risque, fracture chez patient avec neuropathie**
- **STADE 1 ou de fragmentation** – inflammation aiguë avec destruction osseuse et luxation :

– statut clinique : **hyperhémie, chaleur, érythème, épanchements articulaires,**

– diagnostic différentiel : **ostéomyélite** ou arthrite infectieuse aiguë ;

Figure 46.20 Pied de Charcot, stade 1 de Eichenholz.

Ostéomyélite :

Point de départ : Ulcère

Adénopathie/ trajet lymphatique

T°

Bio : Hyperleucocytose + augmentation VS/CRP

Il faut surélever le pied une nuit :

- si œdème régresse : **Charcot**
- si ne régresse pas : Ostéomyélite

– **STADE 2 ou de coalescence** – début des processus de réparation avec résorption osseuse et formation de cal :

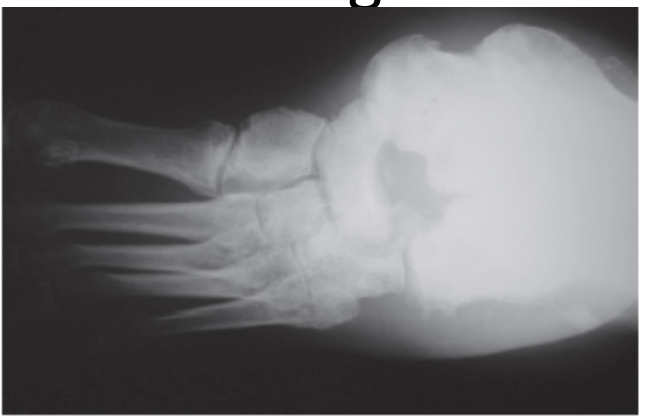
– statut clinique : diminution de l'oedème, de la chaleur et de l'érythème,

– diagnostic différentiel : luxation invétérée ;

– **STADE 3 ou de consolidation** – consolidation osseuse associée de façon pratiquement constante à une déformation résiduelle (figure 46.21) :

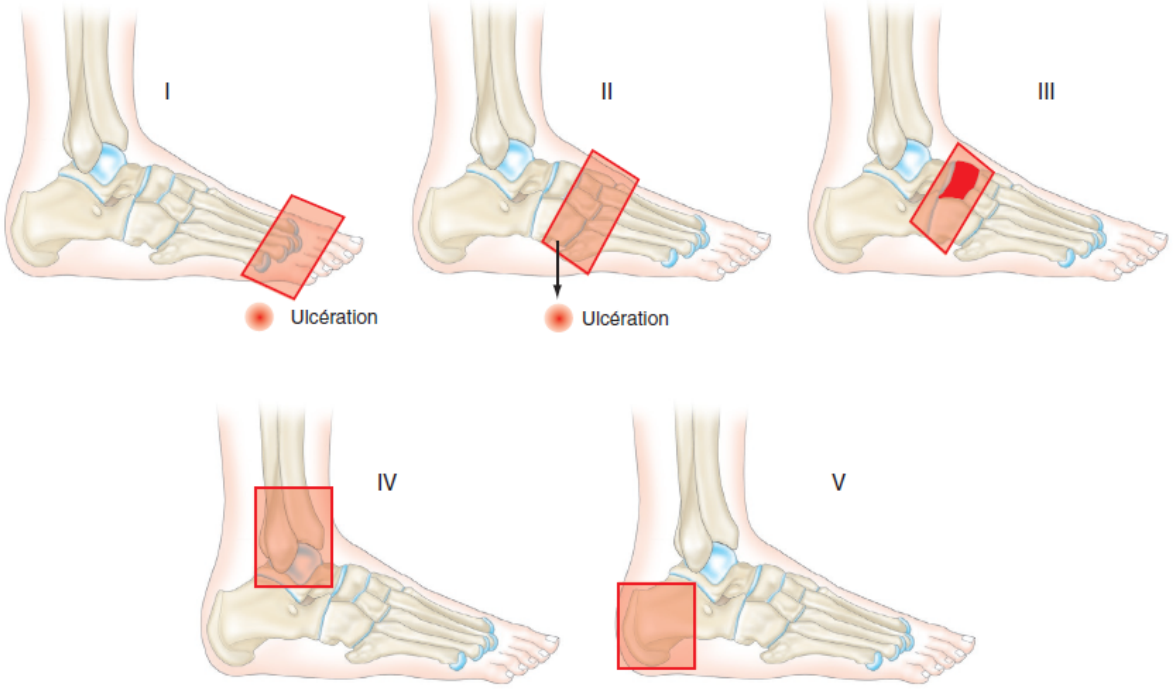
– statut clinique : pied **« froid** » sans épanchement, avec déformation angulaire entraînant des hyperappuis,

– diagnostic différentiel : séquelles de fractures ou de luxations.



6.21 Radiographie de face, stade 3 de Eichenholz, type III de

Classification de Sanders



I. IP et MTP : 18 % ; Ulcère plantaire associé dans 91%
II. Lisfranc : 50 % ; **Ulcère plantaire sous le cuboïde**
III. Chopart : 20 % ; luxation TN seule ou avec CC
IV. Cheville : 10 % ;
V. Calcanéus postérieur : 2 % avulsion du tubercule postérieur

Objectifs de la prise en charge :

1. Amener le pied au stade 3 de la guérison osseuse avec le moins de déformation possible, permettant l'utilisation d'un soulier pratiquement normal ou d'un soulier orthopédique médicalement adapté.
2. Limiter au maximum les problèmes des tissus mous et les ulcérations, afin d'éviter le développement d'une ostéomyélite chronique entraînant un risque élevé d'amputation.
3. Conserver une bonne mobilité au patient diabétique, ceci étant important pour la stabilité du diabète et limiter l'aggravation d'une ostéoporose et d'une atrophie musculaire, toujours problématique chez un diabétique.

Prise en charge en fct stade Eichenholtz

- Stade 0 :
  - Reconnaitre cette entité : Patient avec **Neuropathie et vascularisation conservée**
  - Surveillance
  - Immobilisation plus longue : **LE DOUBLE DE TEMPS**

- Stade 1 :
  - **repos et surélévation du pied afin de diminuer la tuméfaction et d'exclure une ostéomyélite ; 24 à 48 heures de surélévation permettent rapidement de faire la différence avec une ostéomyélite, dont la tuméfaction persiste**

  - **Total Contact CAST** : équipe dédié +++
  - Ou orthèse **PTB** (figure 46.24) ou orthèse de maintien du pied de Charcot (**CROW** *Charcot restraining orthotic walker*)
  - marche en charge selon tolérance et s'il n'y a pas de progression de la déformation, sinon nécessité d'une décharge prolongée ;

- Stade 2 :
  - Pareille que stade 1
  - Durée orthèse : 4-12 mois
  - Surveillance de la température
  - Décharge si déformation sévère

- Stade 3
  - **Orthèse** si instabilité de cheville
  - Souliers orthopédiques
  - <u>Chirurgie si déformations non appareillables</u>

Orthèse rigide de cheville.

A

B

C

D

F

G

H

Take home message

- Pied diabétique = un problème majeur de santé
- PEC en équipe multidisciplinaire
- Schéma thérapeutique personnalisé et adapté
- Evaluation globale, clinique et paraclinique, du patient.
- **Place pour les ostéotomies**
- Adhésion du patient
- Prévention

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
LA RÉUNION