



Pied Diabétique Prise en charge Infirmière



Isabelle RAYNAL GUEGUEN
Infirmière Consultation Diabétologie
27 juin 2016

Quelques chiffres ...

- **415 millions** de diabétiques dans monde (622 millions en 2040)
- **20% des hospitalisations** de diabétiques le sont pour un problème de pied
- 1/15 sera amputé
- Diabète = **Risque d'amputation x 25 !!!!!**
- Le cout global d'une plaie est estimé entre 10000 et 20000€ / Le cout global d'une amputation est estimé entre **15000 et 50000€**

Règle des 50

- 50% des amputations sont dues au diabète.
- 50% des amputés subiront une amputation controlatérale à 2 ans.
- 50% des primo-amputés seront décédés à 5 ans.
- 50% des amputations pourraient être évitées par une meilleure information du patient et des soignants.

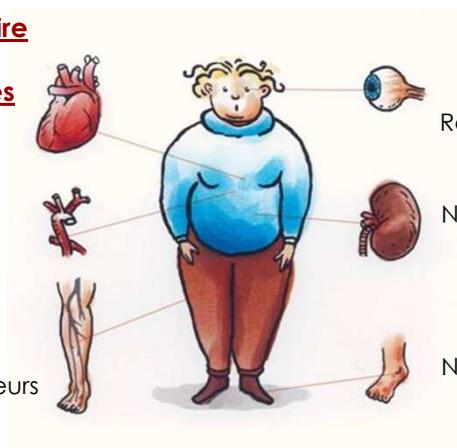
Complications chroniques du diabète

Macrovasculaire Atteinte des grosses artères

Cerveau

Coeur

Membres inférieurs
Artériopathie



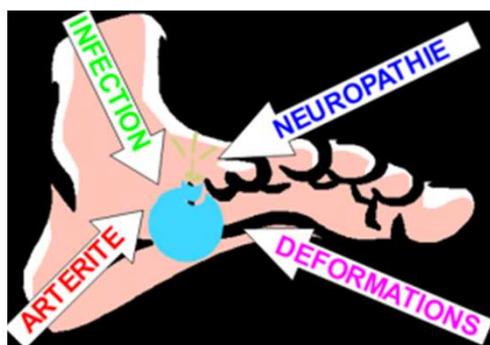
Microvasculaire Atteinte des petites artères

Rétinopathie

Néphropathie

Neuropathie

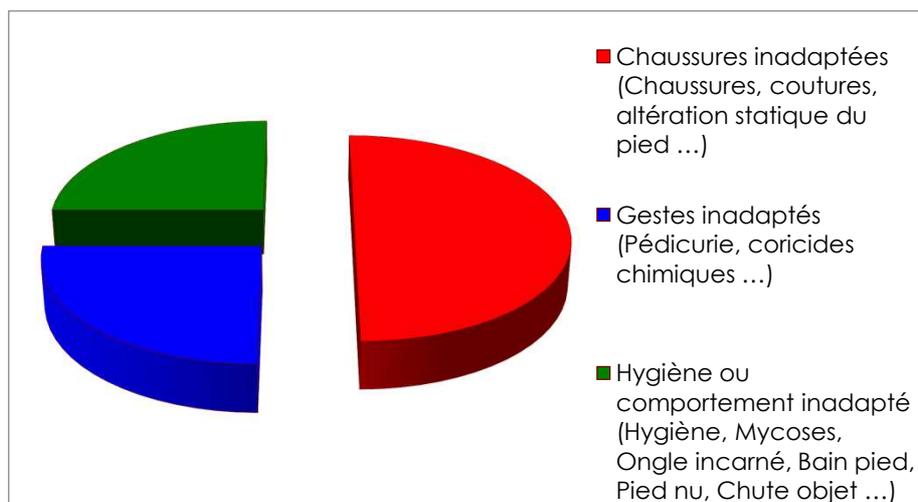
Plaie du pied diabétique Mécanisme



Caractère
multifactoriel

COMPLEXITÉ DE LA PRISE EN CHARGE

Facteurs déclenchants de la plaie sur un terrain à risque



Rôle IDE

- ① Rôle préventif
Dépistage du risque de lésion des pieds chez le diabétique
- ② Rôle curatif
- ③ Rôle éducatif

Dépistage des pieds à risque / 4 questions



1 - A t'il un antécédent d'ulcération ?



3 - A t'il des déformations ?



2 - A t'il une perte de sensibilité ?



4 - A t'il une artérite ?



1 - A t'il un antécédent d'ulcération ?

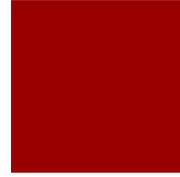
This slide contains five photographs of ulcers: a heel ulcer, a hand ulcer, a forearm ulcer, a facial ulcer, and a foot ulcer. A red square is located in the top right corner of the slide frame.

2 - A t'il une perte de sensibilité



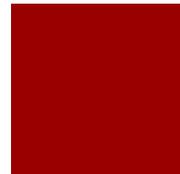
This slide features a 3D visualization of a neural network with glowing blue nodes and connections. A red square is located in the top right corner of the slide frame.

La Neuropathie (Microangiopathie)



- ① Neuropathie sensitive
- ② Neuropathie motrice
- ③ Neuropathie végétative

Neuropathie sensitive



- INSENSIBILITÉ A LA DOULEUR
- Hypoesthésie distale et symétrique
- **Suppression de toute alarme douloureuse**
- Thermique
- Tactile
- Profonde

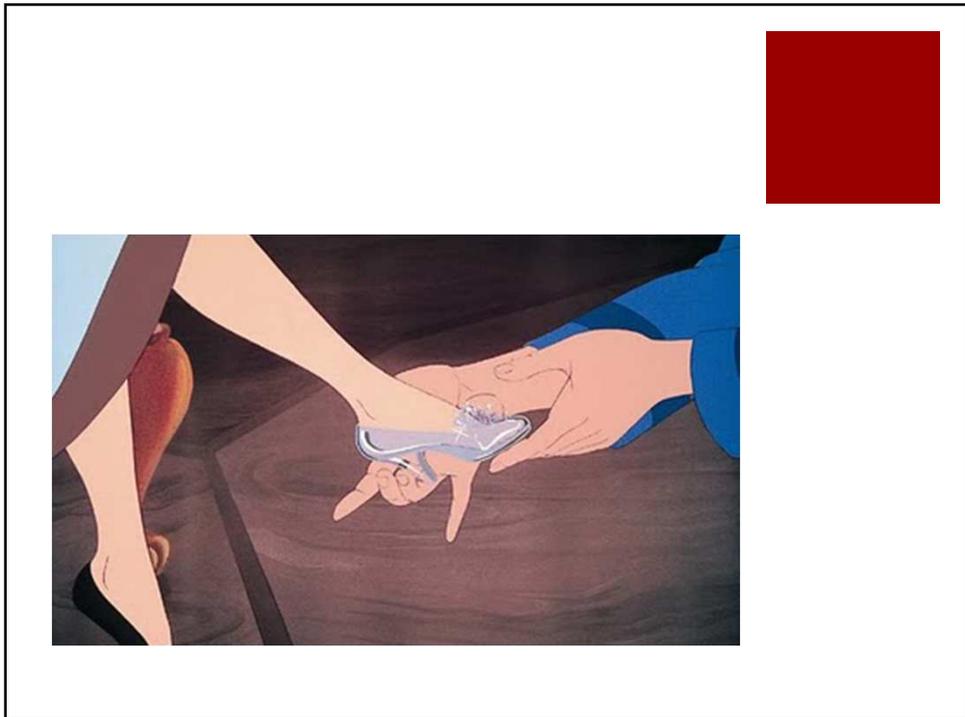
Neuropathie



<http://sosdiabetiquedjibouti.e>

Neuropathie

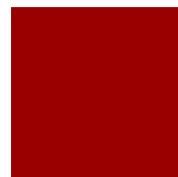




Neuropathie sensitive
Evaluation / Test au
Monofilament 10G

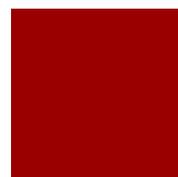


Monofilament



- Appliquer le monofilament sur les mains du patient (ou sur le coude ou le front) afin qu'il sache ce qu'il doit ressentir.
- Les trois sites à tester : la face plantaire de la tête du premier métatarsien, de la tête du cinquième métatarsien et la pulpe de l'hallux.
- Perpendiculairement / Faire bomber le filament.

Etude ENTRED 2007 – 2010



- **Echantillon National Témoin**
Représentatif des **Diabétiques**
- Seulement 1 personne / 5 déclare avoir bénéficié d'un dépistage de lésion du pied par un examen au monofilament
- Seulement 2 à 3 personnes sur 10 auraient consulté un podologue dans l'année

Neuropathie

- Neuropathie présente chez 30 à 70% des diabétiques
- Le neuropathie sensitive est présente dans 90% des lésions ouvertes
- **Importance de la gradation et éducation +++++**

3 - A t'il des déformations ?



Chups.jussieu.fr



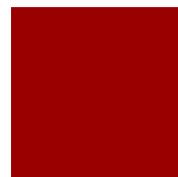
Neuropathie motrice

ANOMALIE DE LA STATIQUE DU PIED AVEC
RÉPARTITION ANORMALE DES POINTS D'APPUI

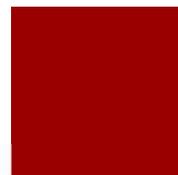
Diminution mobilité articulaire / Rétractions
tendineuses / Atteinte proprioceptive

Déformations graves (pied creux / orteil en griffe /
marteau) → Hyperpression plantaire

Conflits dans les chaussures

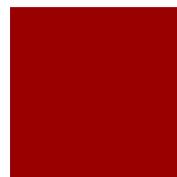


Neuropathie motrice



Pied de Charcot

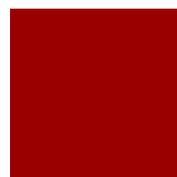
- Evolution des troubles de la statique aboutissant à une déformation globale du pied lié à l'effondrement de la voûte plantaire qui lui donne un **aspect cubique, élargi, raccourci et épais** => favorise l'apparition des maux perforants
- **EFFONDREMENT DE L'ANATOMIE OSSEUSE DU PIED**
- Terrain: Diabète ancien, multi compliqué, mal équilibré
- Traitement = **Décharge + Immobilisation**



Pied de Charcot



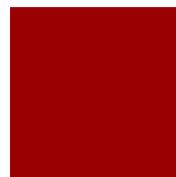
Frykberg RG, Belczyk R. Epidemiology of the Charcot foot. Clin Podiatr Med Surg 2008;25:17-28



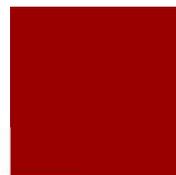
Neuropathie végétative

- Dyshidrose
- Fragilisation de la peau
- Crevasses – Fissures
- Sécheresse cutanée
- Hyperkératose au niveau des points d'appui / **augmente la pression sous le pied** / Se comporte comme un **corps étranger**

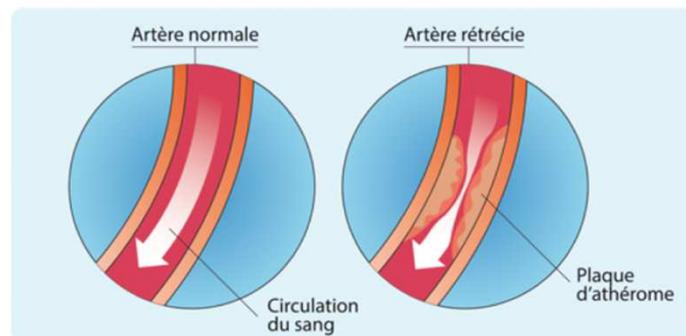
La « corne » augmente la pression de 18600kgs par jour pour 10000 pas (Pataky Z, Diab Metab, 2002)



Hyperkératose



4 - A t'il une artérite ?



Artériopathie diabétique AOMI

- **Atteinte obstructive** des artères des membres inférieurs, réduisant la circulation du sang dans ce vaisseau.
- Proximale et distale
- Rôle de l'hyperglycémie ET des facteurs de risque associés (Tabac , Hypercholestérolémie, HTA ..)

AOMI



Artériopathie (Macroangiopathie)

- Pied froid
- Pâleur (élévation) – Cyanose (déclive)
- Pied atrophique, maigre
- Dépilation, ongles épais
- Douleurs +++ sauf si neuropathie évoluée
- Pouls +/- abolis

**L'artériopathie du diabétique
est plus précoce, plus diffuse,
plus distale et plus grave**



Artériopathie Evaluation

- Recherche des pouls
- Echodoppler des MI / IPS
- +/- Artériographie
- +/- Angio – IRM
- Mesure de la TcPO₂
(oxygénation tissulaire)



Chercher les pouls +++

Pédieux



Tibial postérieur



Poplité



Fémoral



IPS = Indice de Pression Systolique



PAS humérale droite
ou gauche : 150 mmHg



PAS cheville gauche :
120 mmHg

A.Philippe

IPS

INTERPRÉTATION CLINIQUE DE LA MESURE DE L'IPS

IPS	INTERPRÉTATION CLINIQUE		
IPS compris entre 0,90 et 1,30	État hémodynamique normal		
IPS inférieur à un seuil de 0,90	AOMI (sensibilité de 95 % et spécificité proche de 100 %)	0,75-0,90	AOMI bien compensée
		0,40-0,75	AOMI peu compensée
		< 0,40	Retentissement sévère
IPS supérieur à 1,30	Artères incompressibles (médiocalcose)	Grand âge Diabète Insuffisance rénale	

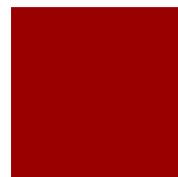
Gradation du risque podologique

- Risque 0: Pas de neuropathie
- Risque 1: Neuropathie sensitive isolée
- Risque 2:
 - Neuropathie + déformations
 - Neuropathie + artériopathie
- Risque 3: Antécédent d'ulcération du pied de + de 4 semaines et / ou amputation

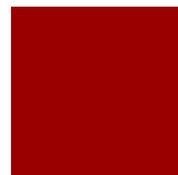
**Grades 2 et 3 = Prise en charge
de soins de pédicurie / Prévention
+++**

Rôle Curatif

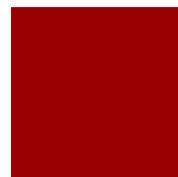
Mal Perforant Plantaire MPP
Lésion de neuropathie



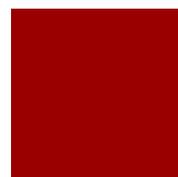
Mal perforant plantaire



Mal perforant plantaire débutant sur un durillon



MPP



Inflammation superficielle → Formation d'une bulle (ampoule)



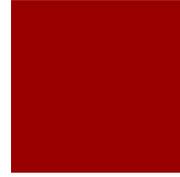
Mal perforant → Atteinte de l'os (ostéite)

www.hug-ge.ch

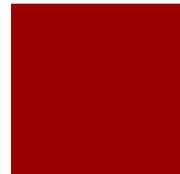
MPP

■ **INDOLORE**

- Siège sur les zones d'hyperpression (plante, pulpe des orteils, face dorsale des orteils déformés)
- Pourtour hyperkératosique
- Fond +/- bourgeonnant, contact osseux fréquent



Ulcérations ischémiques



Coexistence mal perforant plantaire + Ulcération ischémique (Pied MIXTE)



STV, vol 7, num 8, Oct 95

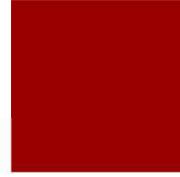
Mycoses

- Fréquentes
- Porte d'entrée aux infections bactériennes
- Sièges: Ongle (Onyxis), Interdigitaux (Intertrigo)
- Consultation dermatologique
- Traitement:
 - Local (crème antifongique)
 - Traitement des chaussures
 - Lavage chaussettes 60°C
 - Pas de chaussettes synthétiques

Mycose



*Examen essentiel +++
entre orteils des 2
pieds*

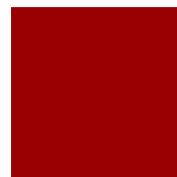


Prise en charge

Urgence
thérapeutique

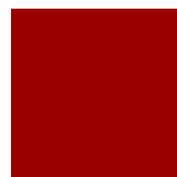


Principe thérapeutique de prise en charge / HAS 2007



- **Urgence** médicale
- Rechercher identifier **la cause de la plaie** (corps étranger, chaussures, ongles, hyperappui ...)
- Mettre le patient au repos / **Décharge +++**
- Adresser le patient à une **équipe pluridisciplinaire dans un délai de 48h** SAUF si infection → Hospitalisation
- **Pas d'indication en urgence à une antibiothérapie ou à une amputation**

Plaies du pied diabétique Prise en charge



- Evaluation
- Traitement
- Orienter
- Prévention – Education +++

Evaluation

- Du patient dans sa globalité
 - Mode de vie
 - Contexte socio – économique
 - Activité
 - Objectifs (Palliatif ...)

Evaluation

- De l'équilibre glycémique



+ Rôle éducatif = Un diabète déséquilibré favorise la survenue de complications +++

- Apport nutritionnel
- Douleur

Evaluation de la plaie

■ Pied neuropathique 60%



■ Vasculaire 15%



■ Mixte 25%



G.Ha Vanh

Le pied diabétique

■ Neuropathique

- ↗ Sécheresse, kératose
- Pied chaud
- ↘ Transpiration, pilosité
- ↗ Déformation: Pied cubique de Charcot / Hyperpression plantaire
- ↘ Sensibilité: signal douleur inexistant



■ Mal perforant plantaire



■ Pied vasculaire

- ↘ Vascularisation distale, pied froid, pâle
- Dépilation, ongles épaissis
- ↘ Fragilité cutanée
- Pouls non ou mal perçus
- Peau fine, brillante



Plaie vasculaire



Evaluation

- Examen minutieux **DES DEUX PIEDS**
- Diamètre / Décollement / Profondeur ...
- Aspect (Bourgeonnant, fibrineux, nécrotique ...)
- Signes d'inflammation, surinfection
- Recherche contact osseux +++ (Ostéite) , fistules , décollements, pertuis ... Sonder la plaie +++

Il ne suffit pas de regarder les plaies, il faut aussi et surtout les toucher ! Utiliser ses YEUX ET SES MAINS

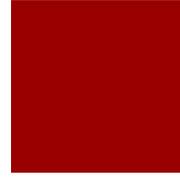
Contact osseux



Contact osseux / Ostéite

- Contact osseux
 - Sensibilité 66%
 - Spécificité 85%

Radiographie du pied:
Retard sur la clinique de
parfois 15 jours à 3 semaine



Ostéite



W
W

Ostéite



L'infection Facteur de gravité et non facteur étiologique

- Les plaies cutanées sont habituellement colonisées
- Ecouvillonnage des plaies = Intérêt limité
- Prélèvement bactériologique **seulement si infection clinique**
- Clinique +++

Infection / Pied diabétique

- La douleur peut être absente
- La chaleur et rougeur peuvent être nettement moindre que chez des patients non diabétiques, et ce même en cas d'ostéite
- Pas d'augmentation de la biologie dans 2/3 des cas

Infections superficielles



Infections profondes



Prise en charge d'une plaie
à prédominance
neuropathique

Décharge + détersion
+ Soins locaux

Traitement Soins locaux

- Lavage eau et savon neutre de l'ensemble du pied
- Séchage soigneux (Espaces interdigitaux) par tamponnement
- Eviter les antiseptiques
- Pas de sparadrap

MPP Soins locaux

- Hydratation +++ (Jamais entre les orteils)
- Séparation orteils avec compresse
- Compatibilité pansement Chaussure +++
- **Choix du pansement dépend du stade et aspect de la plaie**
Première qualité = NE PAS NUIRE

Détersion

- Ablation du manchon d'hyperkératose qui entoure le MPP (à chaque pansement), tissus morts ou infectés
- **La meilleure détersion = mécanique**
- Prévient l'infection secondaire et fournit au tissu sain restant le meilleur sous-sol pour favoriser la cicatrisation à partir des tissus sous-jacents sains
- Pied neuropathique = « débridement agressif »
- Pied vasculaire = prudence +++ mais savoir faire détersion de la fibrine et nécrose si inflammatoire

Détersion



Après détersion



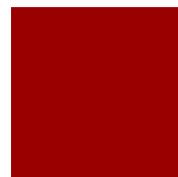
***Ne pas croire à
une cicatrisation
trop rapide,
l'hyperkératose peut
cacher une plaie***

Prise en charge d'une plaie
d'origine ischémique

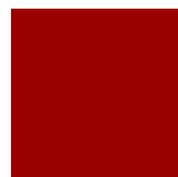
Exploration vasculaire URGENTE ++

pour discussion d'un **geste de
revascularisation**

***Ne jamais déterger une plaie
sur une jambe ou un pied
dont on ne connaît pas l'état
vasculaire***



Ne pas toucher +++++
Pas de détersion



Pansement plaie ischémique



- Ne pas enlever les tissus nécrosés (Risque d'extension, douleur +++)
- Ne pas ramollir les tissus nécrosés
- Pas de pansement occlusif
- Pas de pansement adhésif
- Compresse sèche stérile

Décharge



- Consiste à soustraire la plaie à toute pression qui entravera le processus de cicatrisation et notamment de la **soustraire du poids du corps**
- **Efficace si permanente, immédiate, totale**
- A mettre en route en urgence
- Souvent non porté ... Problème d'observance ...

*PRESSION = 0
AU NIVEAU DE L'ULCERE*

Décharge

Barouk courte



Barouk allongée



Orthèse

Décharge

Aircast



Plâtre fenêtré



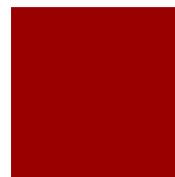
Décharge



***Une plaie non
déchargée est
une plaie non
traitée***

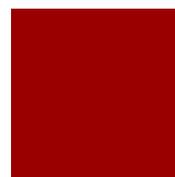
Orienter / Prise en charge pluridisciplinaire +++

- Médecin généraliste
- Podologue / Orthésiste
- Pédicure
- Chirurgien vasculaire
- Chirurgien orthopédiste
- Diététicienne
- Dermatologue
- Kinésithérapeute
- Infectiologue
- Rhumatologue
- ...



Prévention / Education

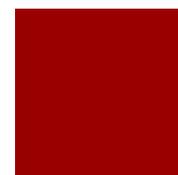
- Doit impliquer tous les acteurs de santé
- Examen des pieds à chaque consultation +++
- Patient + Entourage +++
- Prise de conscience de la perte de sensibilité et d'autre part d'une altération de la vascularisation et des risques qui en résultent
- Aptitude à **l'auto examen des pieds**





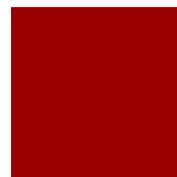
Education / Avoir une hygiène parfaite

- **Laver les pieds au moins une fois par jour**, plus souvent en cas de transpiration excessive de sport ou de travail.
- Lavage au **savon doux**, neutre, sans parfum, eau à **37°C (contrôler la température de l'eau)**
- Maximum 5mn car **risque de mycose / macération**
- **Sécher soigneusement** les pieds et les espaces Interdigitaux / pas de sèche cheveux
- **Hydrater +++** (Plante des pieds et talons / éviter les espaces interorteils)



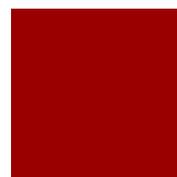
Education / Hygiène

- Couper ongles avec ciseaux à bords ronds / pas de chirurgie de salle de bain = pas d'instruments métalliques et tranchants (râpe, lame de rasoir, ciseaux pointus, cutter ...)
- Pas de coricides
- NE PAS MARCHER PIEDS NUS
- **En cas de plaie, nettoyez-la avec de l'eau et du savon, recouvrez d'une compresse sèche et contactez immédiatement votre médecin.**



Education / Savoir observer

- **AUTO EXAMEN DES PIEDS**
- Regarder TOUS LES JOURS sous les pieds, entre les orteils et au coin des ongles, rougeurs, plaies, fissures, ampoules ...
- S'aider d'un miroir ou d'une tierce personne / bon éclairage
- Vérifier qu'il n'y a pas d'objets étrangers dans les chaussures en y passant la main



Education / Chaussures

- Porter des chaussures larges, confortables, coupes, couverture du pied, semelles épaisses, sans couture intérieure
- Ne pas porter des chaussures neuves plus d'1h par jour / porter en alternance 2 paires de chaussures
- Pas de chaussures sans chaussettes
- Acheter les chaussures en enfin de journée pour qu'elle ne soit pas trop serrées

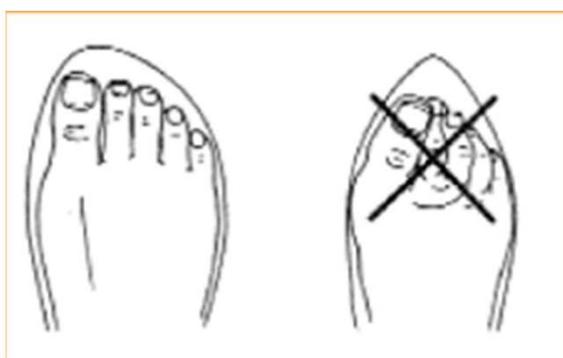
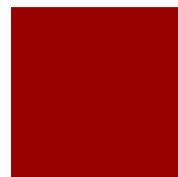
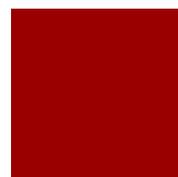
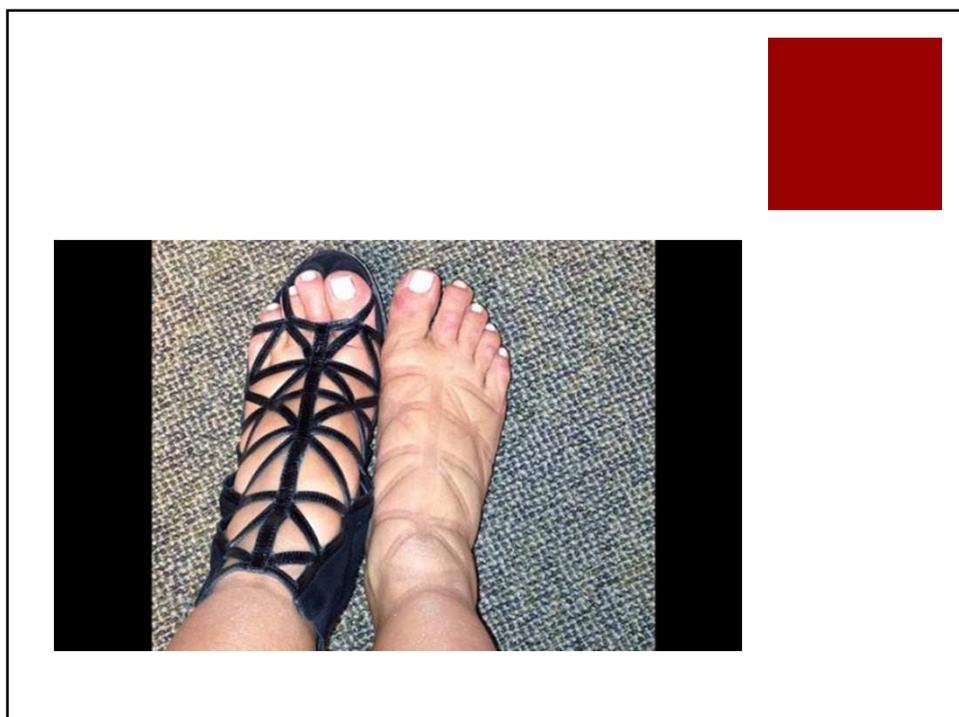


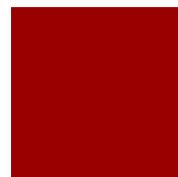
Fig. 3. Chaussures de largeur suffisante.





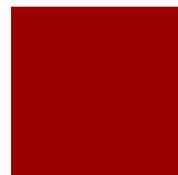
Education / Chaussettes

- Chaussettes en coton, fil d'Ecosse ou laine
- Pas de chaussettes synthétiques ou de mi bas
- Porter les chaussettes avec coutures à l'extérieur



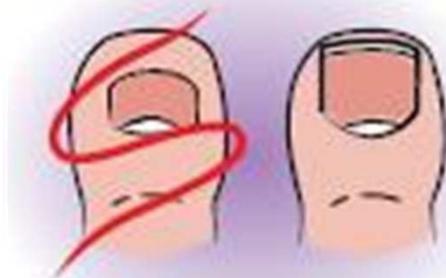
Education / Que faire en cas de plaie

- Nettoyer la plaie : eau + savon neutre
- Recouvrir d'un pansement simple / pas de sparadrap
- Pas d'antiseptique coloré
- Identifier la cause et supprimer la (Chaussures, corps étranger)
- Supprimer tout appui ou frottement, éviter de marcher +++
- **Contactez le médecin et consultez dans les 48H**



Education / Consulter régulièrement un Pédicure - Podologue

- Soins de podologie (ablation des hyperkératoses, soins des ongles, **fréquence du soin adapté à la gradation du risque**)
- Réalisation d'orthoplasties de correction
- Orthèses plantaires
- Chaussures adaptées





Plaie piège

- Tout ce qui est noir = pas nécrose
- Nécrose authentique = artérite sauf hypodermite nécrosante
- Exsudat = appui (pas d'exsudat sous plâtre)
- Parfois peu d'inflammation, surface minime mais très profond (Stylet ++)
- Regarder les 2 pieds +++
- Ongle qui suinte = plaie sous unguéale
- Si douleurs ++ toujours en tenir compte: collection sous nécrose ou sous kératose à ouvrir

Une plaie du pied chez un diabétique
signe une *maladie plurisystémique*.
Les *comorbidités* doivent être prises en
compte.



**Cout économique et humain
+++**

**Gravité souvent liée au retard
de diagnostic**

Equipe multidisciplinaire +++

Merci pour votre attention !

