

REVUE SUR LE PIED DIABÉTIQUE

Dr Nemes Stéphanie, Chirurgie Vasculaire, 17/11/2018

DIABÈTE : DÉFINITION

DIABÈTE : DÉFINITION

RAPPEL

DIABÈTE : DÉFINITION

- Maladie chronique qui se traduit par une élévation du taux de sucre dans le sang.

- Diabète I (10%)
- Diabète II (85%)
- Diabète gestationnel

DIABÈTE : TAUX



-
Glycémie normale à jeun est inférieure à **110 mg/dl**

- entre **110 mg/dl et 125 mg/dl à jeun**, on parle d'intolérance glucidique ou de "pré-diabète"

- glycémie égale ou dépasse les **126 mg/dl à jeun ou 200 mg/dl à n'importe quel moment**, on pose un diagnostic de diabète.

DIABÈTE : DÉFINITION

- Maladie chronique qui se traduit par une élévation du taux de sucre dans le sang.

- Diabète I (10%)
 - Auto-immun (destruction des Cell béta)
 - Insulino-réquéant
 - jeune
- Diabète II (85%)
- Diabète gestationnel



DIABÈTE : DÉFINITION

- Maladie chronique qui se traduit par une élévation du taux de sucre dans le sang.

- Diabète I (10%)
- Diabète II (85%)
 - NID
 - Diminution de la sensibilité des Cell à l'action de l'insuline
 - Hyperinsulinémie réactionnelle
 - Pour maintenir un taux de glycémie correct, le pancréas produit +++
 - Risque d'épuisement au fil du temps.
 - Favorisé par Obésité, génétique
 - Adulte
- Diabète gestationnel



DIABÈTE : DÉFINITION

- Maladie chronique qui se traduit par une élévation du taux de sucre dans le sang.

- Diabète I (10%)
- Diabète II (85%)
- Diabète gestationnel
 - Cas particulier
 - Augmente le risque de prématurité, macrosomie,



DIABÈTE :

Souvent ASSYMPTOMATIQUE !

- Diagnostiqué par hasard
- Diagnostiqué quand complication.

En Belgique : 600 000 personnes
dont 50% l'ignore.



DIABÈTE : COMPLICATIONS AIGUES

- Hyperglycémie

- Soif, fatigue, irritabilité, céphalée,

- Hypoglycémie

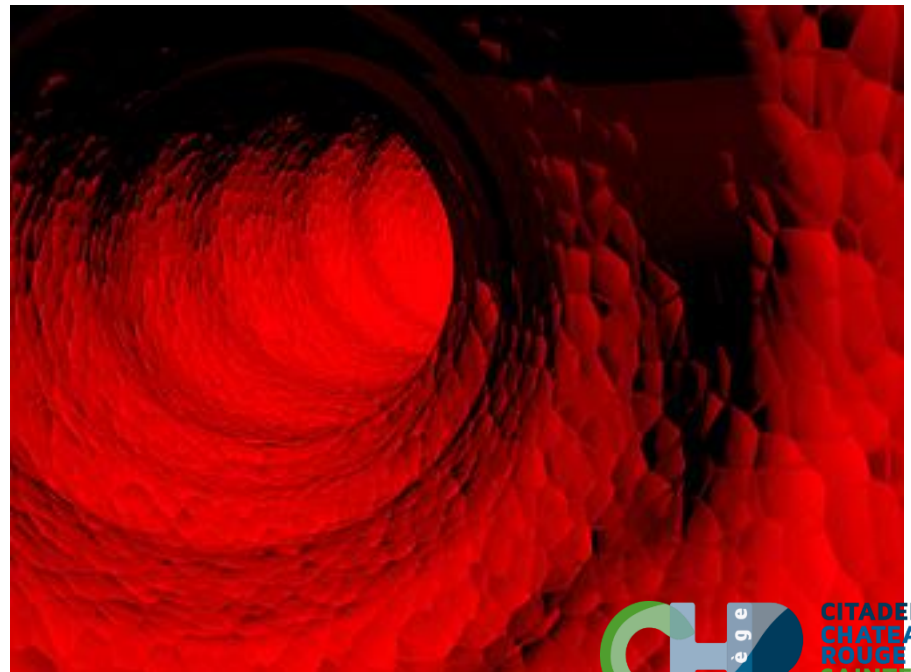
- Fatigue, pâleur, tremblement, palpitations, faiblesse, transpiration, irritabilité, troubles du comportement ou de l' élocution,

- Acidocétose diabétique

- Grave
- Douleurs abdominales, gêne respiratoire, atteintes neurologiques, déshydratation, coma

DIABÈTE : COMPLICATIONS CHRONIQUES

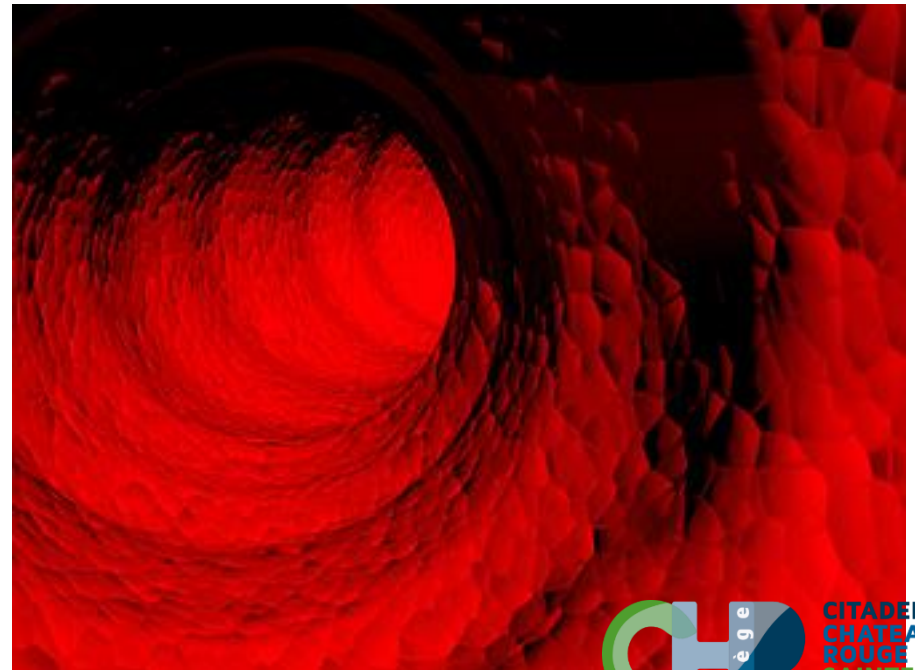
- Complications micro/macro-vasculaire



DIABÈTE : COMPLICATIONS CHRONIQUES

- Complications micro/macro-vasculaire

- En fonction de l'artère ou de l'organe touché, les effets seront très différents.
 - Si macro-vasculaire
 - Athérosclérose
 - Infarctus
 - Ischémie de membre chronique
 - Ischémie aiguë d'un organe
 - Si micro-vasculaire
 - Nerf
 - Polyneuropathie
 - Dysfonction érectile
 - Rétine
 - Rein
 - ...



DIABÈTE : COMPLICATIONS CHRONIQUES

Cas particulier :



DIABÈTE : COMPLICATIONS CHRONIQUES

Le Pied diabétique.

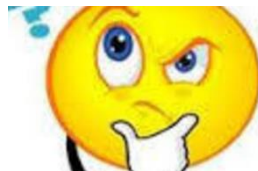


DÉFINITION :

Pied diabétique = Pied de patient diabétique ?

Non !

Tous les « pieds diabétiques » sont des « pieds de patients diabétiques »,..... mais tous les patients diabétiques n'auront pas un « pied diabétique »... .. quoique.....



DÉFINITION DU PIED DIABÉTIQUE

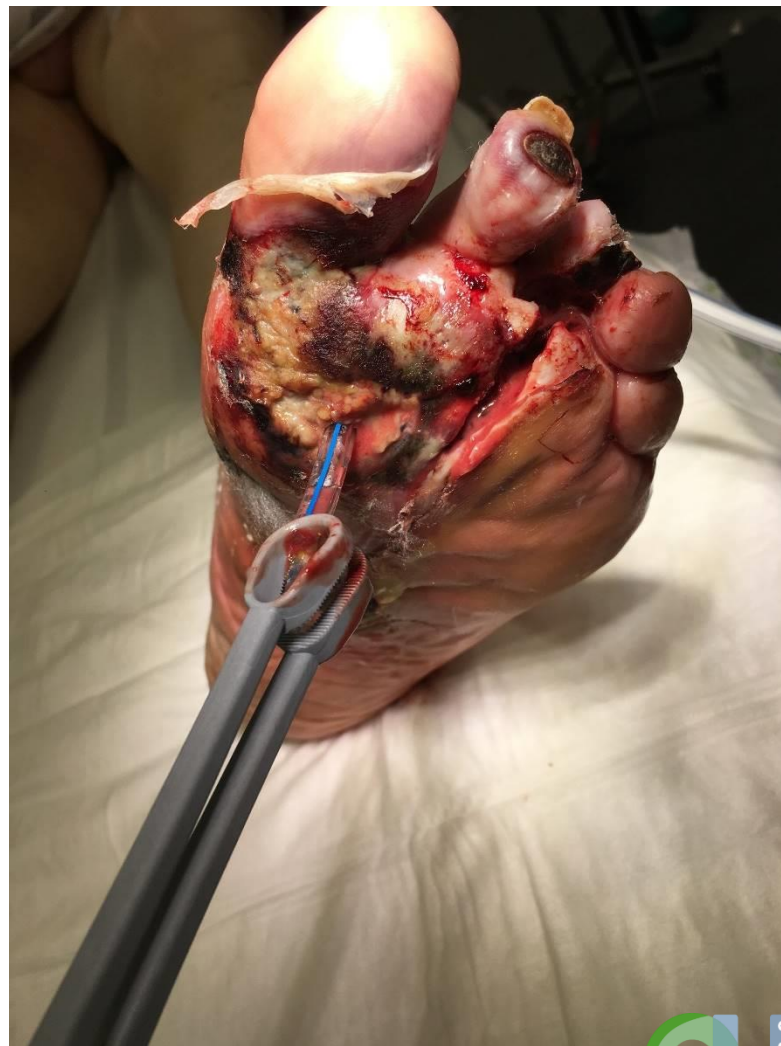
Carrefour des complications liées au diabète qui auront un effet délétère sur le pied.

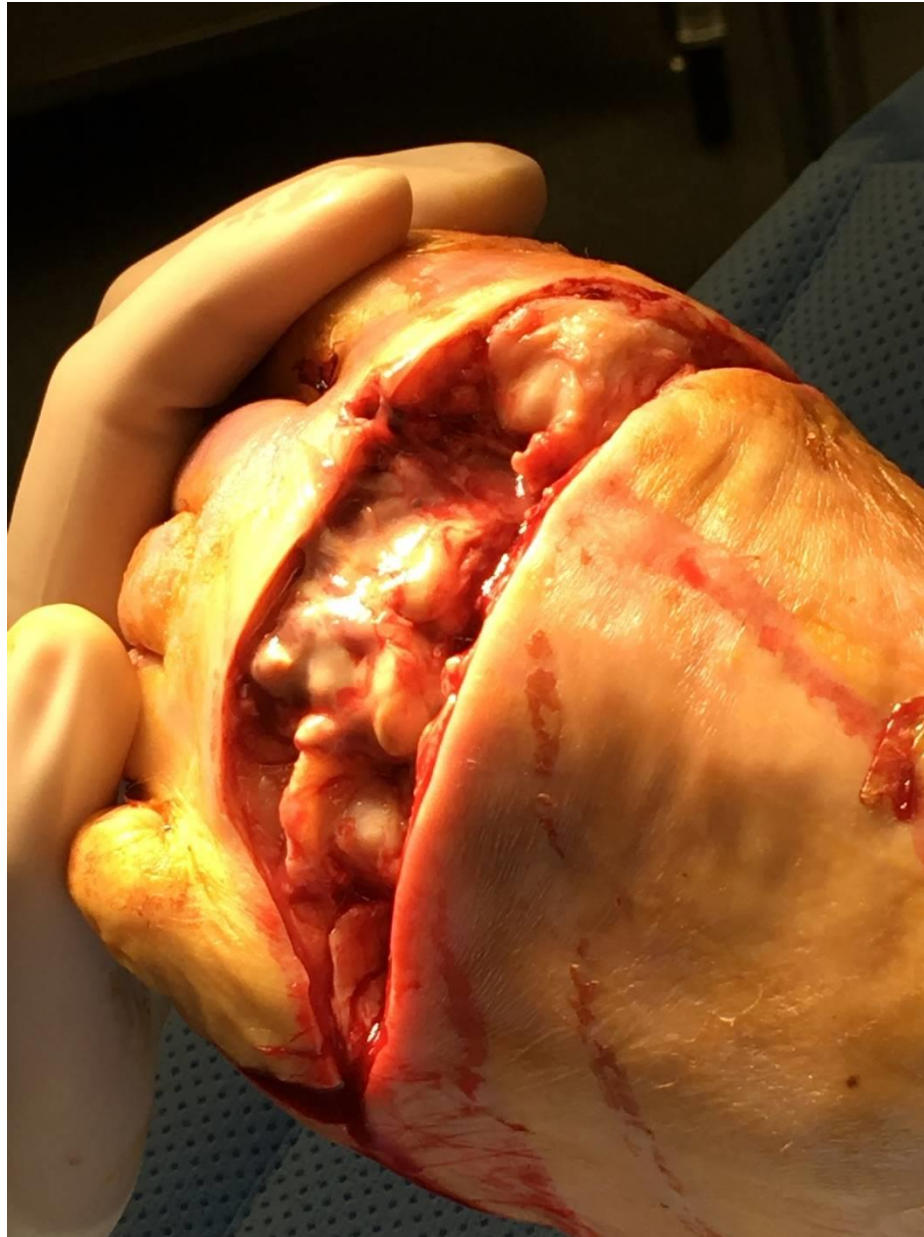


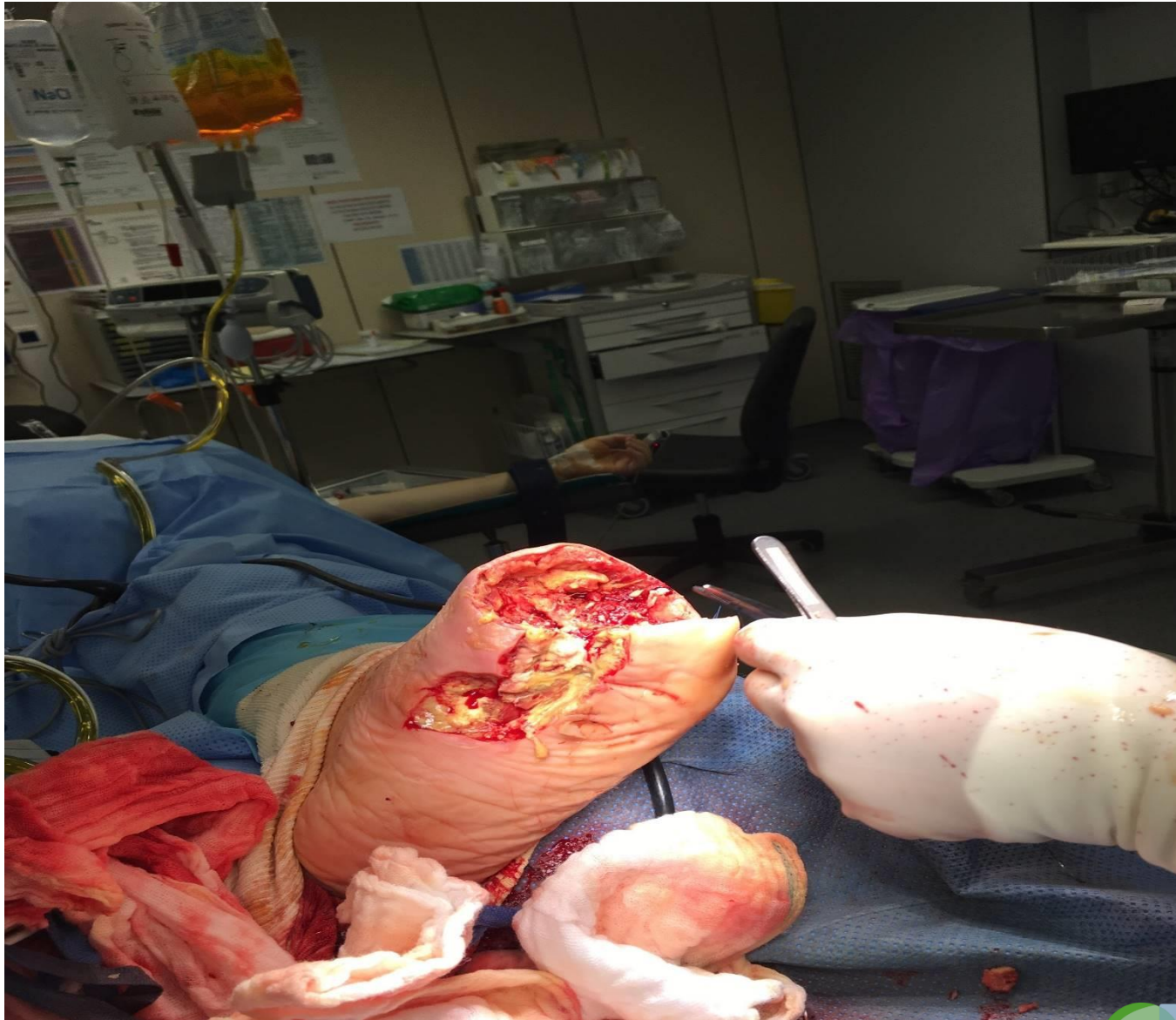
DE CA.....



À CA....







INCIDENCE / PRÉVALENCE:

3% des patients diabétiques des pays développés auront 1 jour un problème de pied (15% dans le monde)

7% seront amputés (1/15)

70%-85% des amputations seront secondaires à une plaie du pied

50% des amputations pourraient être évitées avec un traitement précoce et adéquat.

INCIDENCE / PRÉVALENCE:



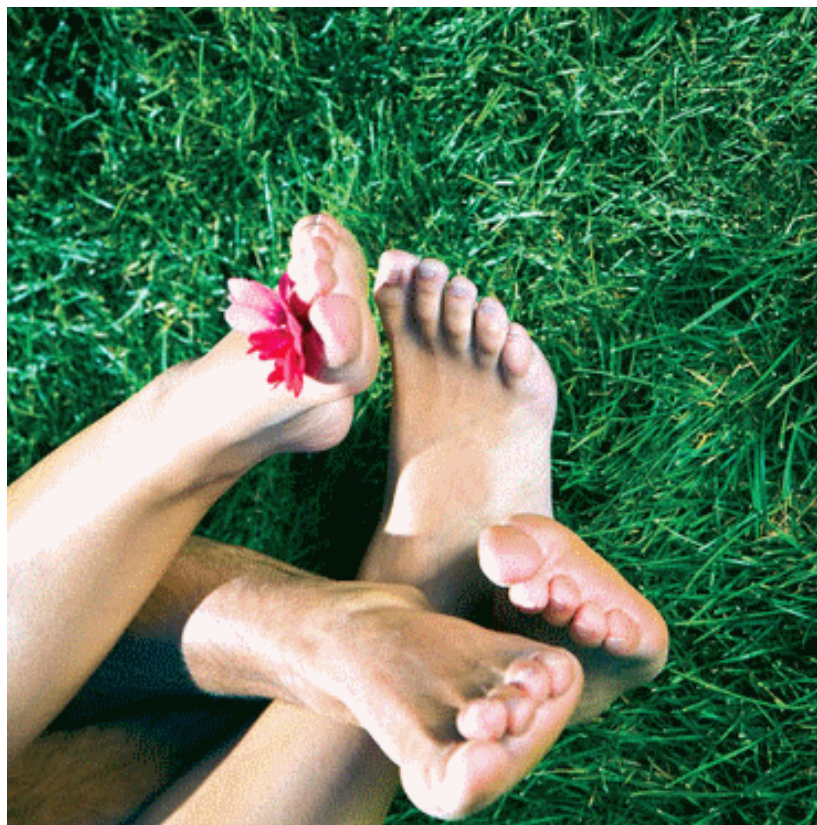
Dans le monde, toutes les **30 secondes** un membre est amputé à cause du diabète.

1% des patients diabétiques des pays développés seront amputé d'un membre!

50 000 cas aux USA/ an



POUR COMPRENDRE LES COMPLICATIONS,
RAPPEL DE LA « NORMALITÉ ».



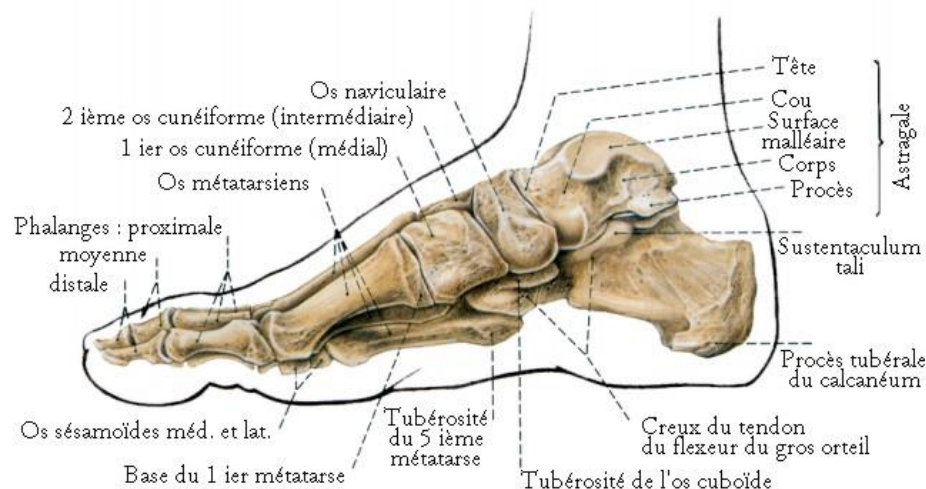
LE PIED « NORMAL » : NIVEAU OSSEUX

27 os

26 muscles

16 articulations

107 ligaments

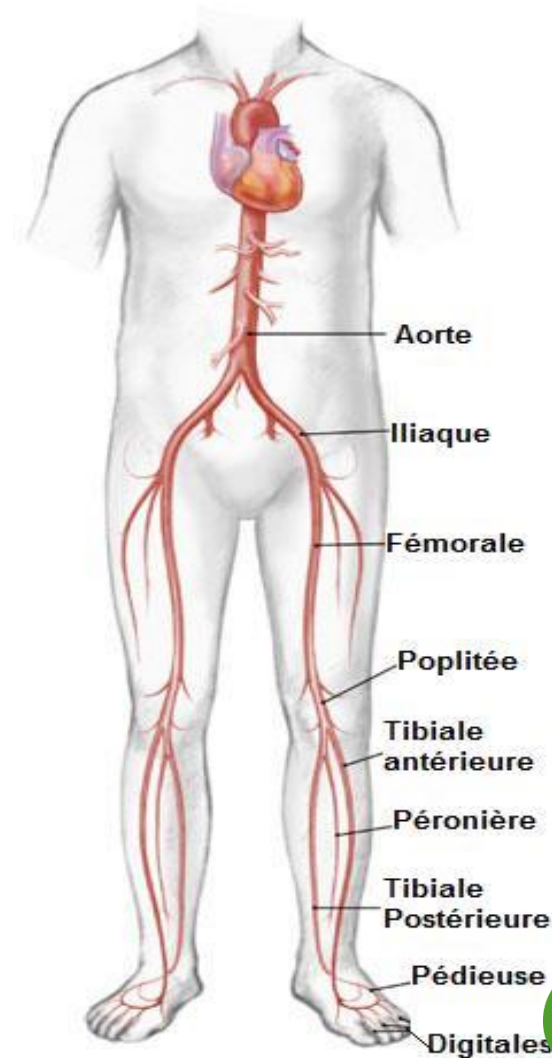


Architecture complexe avec de nombreux points d'appui sous les têtes de métatarsiens et le talon.

1/3 du poids est supporté par le tête du 1^{er} métatarsien

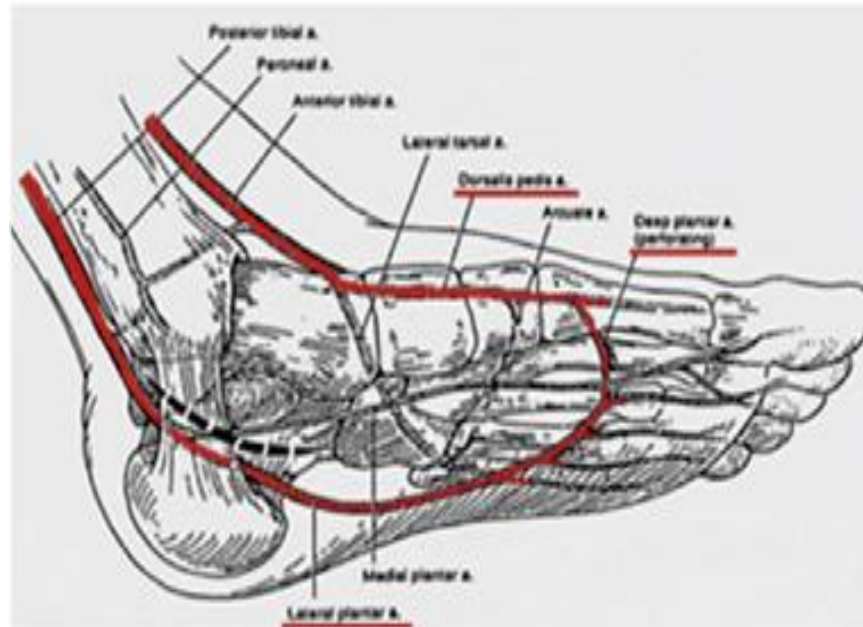
LE PIED NORMAL : NIVEAU VASCULARISATION

Du cœur au bout des orteils....



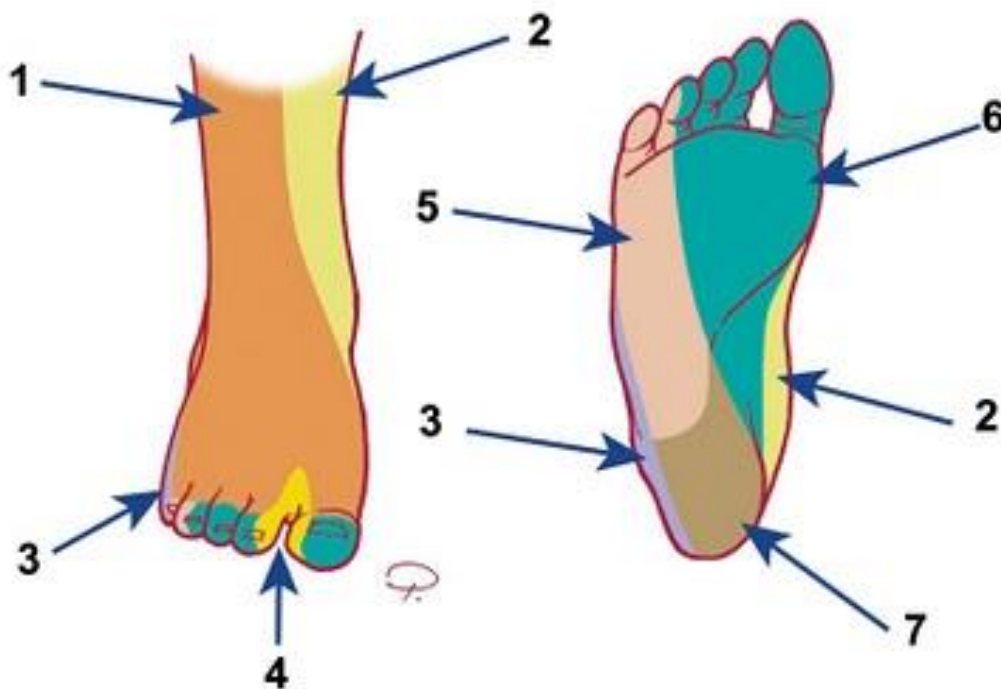
LE PIED NORMAL : NIVEAU VASCULARISATION

Au niveau du pied proprement dit :



LE PIED NORMAL : NIVEAU INNERVATION

Sensitive



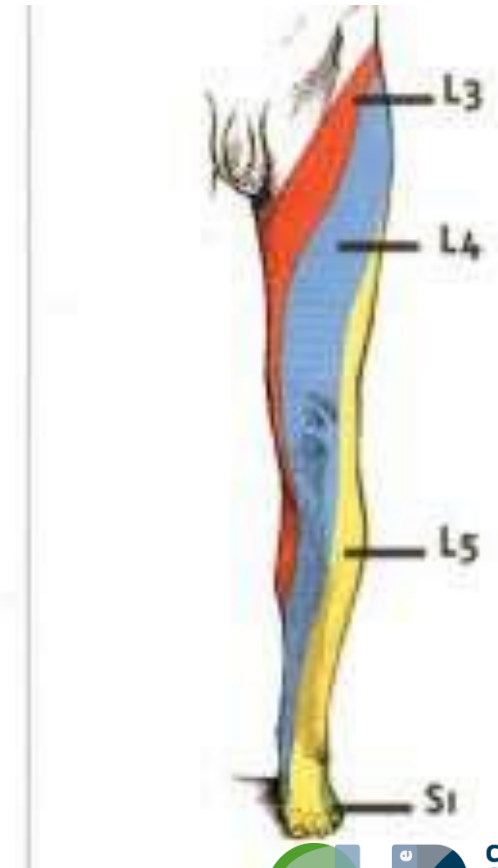
- 1) nerf fibulaire superficiel,
- 2) nerf saphène,
- 3) nerf sural,
- 4) nerf fibulaire profond,
- 5) nerf plantaire latéral,
- 6) nerf plantaire médial,
- 7) nerf calcanéen médial

© P. Bonnet

LE PIED NORMAL : NIVEAU INNERVATION

Motrice :

- Nerf fémoral commun **L4L5**
- Nerf fémoral profond **L4L5**
- Nerf fémoral superficiel **L5-S1**,



LE PIED NORMAL : NIVEAU INNERVATION

Autonome :

- Hydratation
- Equilibre artériovoineux



LE PIED NORMAL : PEAU ET ONGLES

Hydratée, souple

Pas de callosité

Pas d'atteinte unguéale



LE PIED DIABÉTIQUE

PIED DIABÉTIQUE : LES CAUSES

Toute atteinte d'un des systèmes pré-mentionnés risque de transformer un pied de patient diabétique en « pied diabétique »....

..... Donc en pied **malade** !

CAUSES :

La Neuropathie



Gigantesque mal perforant plantaire sur pied de Charcot

CAUSES : LA NEUROPATHIE

20-60% (fct de la méthode diagnostique) de patients

Asymptomatique.

Le patient s'en plaint très rarement !

Seul l'**examen clinique méticuleux**

ET l'**anamnèse méticuleuse**

mettront « la puce à l'oreille »



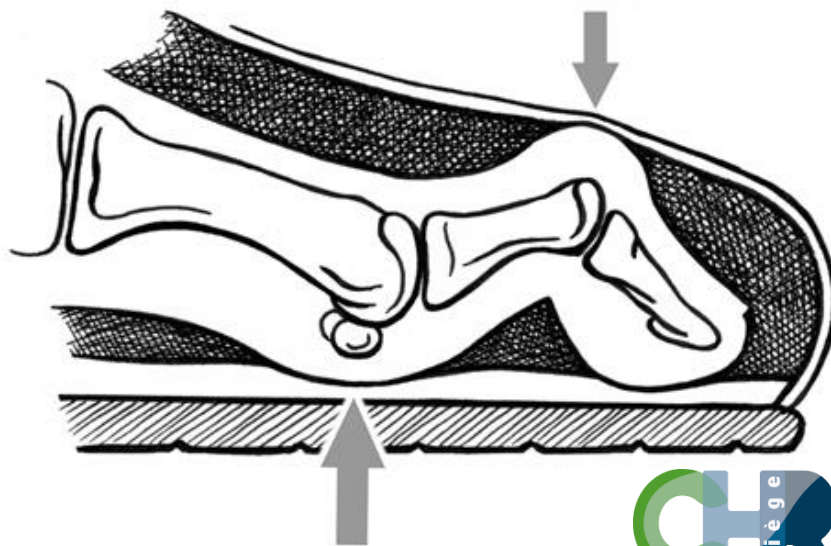
CAUSE : LA NEUROPATHIE

Sensitive :

CAUSE : LA NEUROPATHIE

Sensitive :

- Diminution ou perte de la sensibilité à la :
 - Pression



CAUSE : LA NEUROPATHIE

Sensitive :

- Diminution ou perte de la sensibilité à la :
 - Pression
 - Température



CAUSE : LA NEUROPATHIE

Sensitive :

- Diminution ou perte de la sensibilité à la :
 - Pression
 - Température
 - Douleur



CAUSES : LA NEUROPATHIE

Sensitive :

⇒ les traumatismes ne sont **pas perçus**

⇒ Diagnostic tardif car....

Asymptomatique sans examen clinique.



CAUSE : LA NEUROPATHIE

Motrice :

CAUSE : LA NEUROPATHIE

Motrice :

- diminution de la stimulation musculaire
- ⇒ Atrophie
- ⇒ Faiblesse des muscle intrinsèques du pied



CAUSE : LA NEUROPATHIE

Motrice :

- diminution de la stimulation musculaire

⇒ Atrophie

⇒ Faiblesse des muscle intrinsèques du pied

⇒ Déformation des orteils en griffe



CAUSE : LA NEUROPATHIE

Motrice :

- diminution de la stimulation musculaire

⇒ Atrophie

⇒ Faiblesse des muscle intrinsèques du pied

- ⇒ Déformation des orteils en griffe
- ⇒ Modification de la statique plantaire



CAUSE : LA NEUROPATHIE

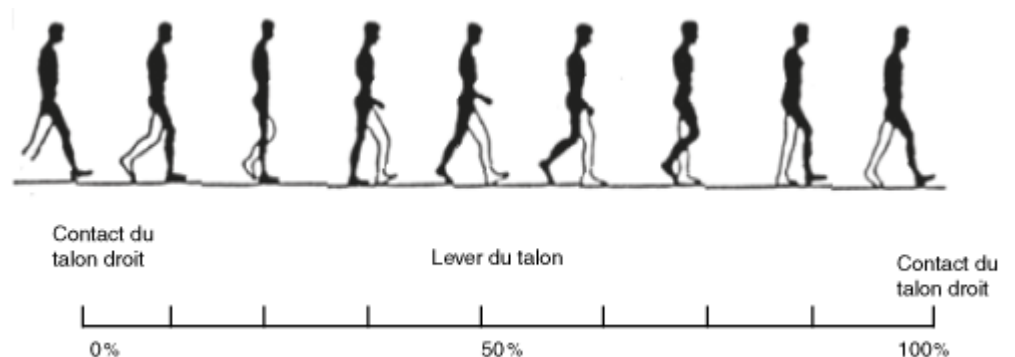
Motrice :

- diminution de la stimulation musculaire

⇒ Atrophie

⇒ Faiblesse des muscle intrinsèques du pied

- ⇒ Déformation des orteils en griffe
- ⇒ Modification de la statique plantaire
- ⇒ Troubles de la marche



CAUSE : LA NEUROPATHIE

Motrice :

- Tout ceci entrainera des pressions +++ sur les têtes de métatarsiens et orteils

⇒ Callosités

⇒ Aggravation de l'hyper-pression
sur les tissus mous



CAUSE : LA NEUROPATHIE

Autonome :

CAUSE : LA NEUROPATHIE

Autonome :

- Ouverture des shunts artério-veineux
 - ⇒ Pied chaud
 - ⇒ Oedématié



CAUSE : LA NEUROPATHIE

Autonome :

- Ouverture des shunts artério-veineux
- Diminution de la sécrétion sudorale
 - ⇒ Sécheresse cutanée
 - ⇒ Crevasses
 - ⇒ fissures



CAUSES :

- La Neuropathie
- La Mobilité articulaire réduite

CAUSES : LA MOBILITÉ ARTICULAIRE RÉDUITE



CAUSES : LA MOBILITÉ ARTICULAIRE RÉDUITE

- Serait secondaire à une glycosylation du conjonctif
 - Tout devient « raide » : articulation, ligament, peau
- => accentue les troubles du déroulement du pied
- => accentue l'hyperpression locale

CAUSES :

- La Neuropathie
- La Mobilité articulaire réduite
- L'artériopathie périphérique

CAUSES : L'ARTÉRIOPATHIE PÉRIPHÉRIQUE

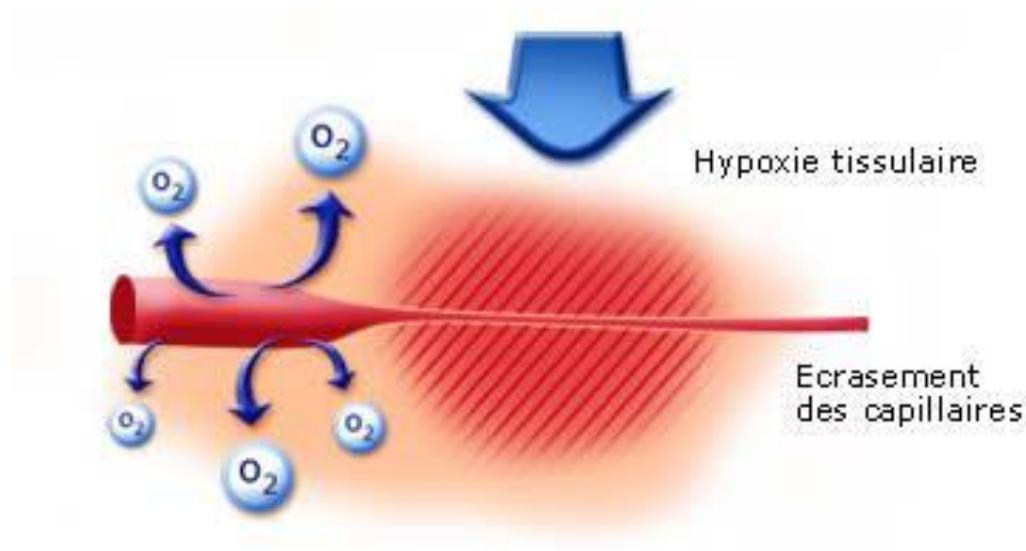
Pas spécifique du diabète mais :

- 4x plus fréquente
- Plus précoce
- Évolution plus rapide
- Polyfocale
- Calcifiante



CAUSES: L'ARTÉRIOPATHIE PÉRIPHÉRIQUE

Aggravé par la pression



CAUSES :

- La Neuropathie
- La Mobilité articulaire réduite
- L'artériopathie périphérique
- Les traumatismes

CAUSES : LES TRAUMATISMES

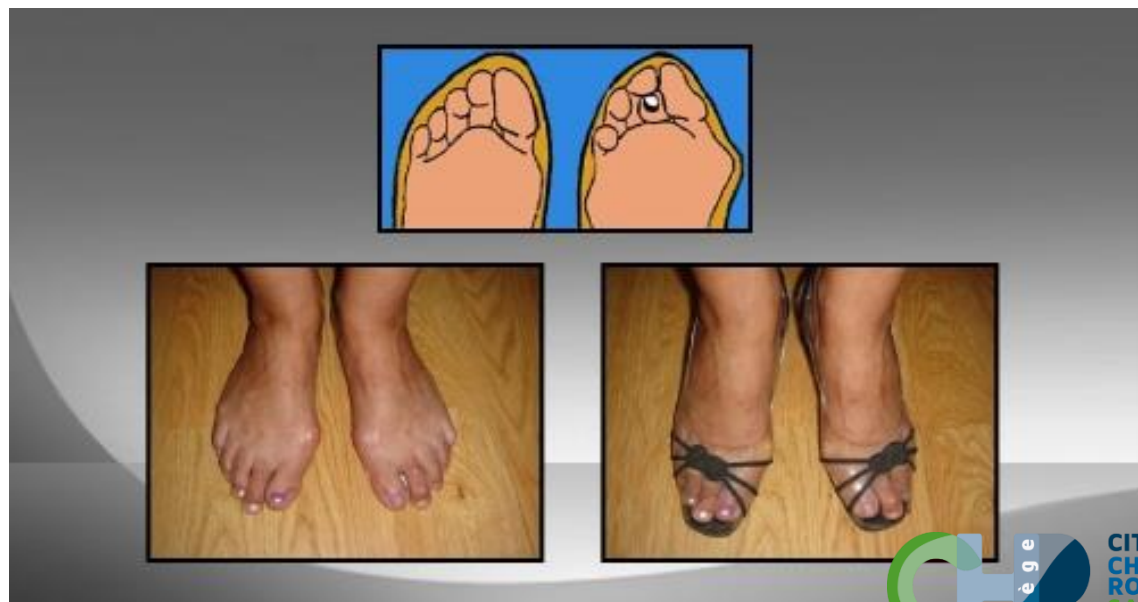
Microtraumatismes dus aux déformations



CAUSES : LES TRAUMATISMES

Microtraumatismes dus aux déformations

Chaussage non adapté



CAUSES : LES TRAUMATISMES

Microtraumatismes dus aux déformations

Chaussage non adapté

Pédicure



CAUSES : LES TRAUMATISMES

Microtraumatismes dus aux déformations

Chaussage non adapté

Pédicure

Corps étrangers dans chaussure

Brulures



CAUSES : LES TRAUMATISMES

Microtraumatismes dus aux déformations

Chaussage non adapté

Pédicure

Corps étrangers dans chaussure

Brulures /frictions



CAUSES :

- La Neuropathie
- La Mobilité articulaire réduite
- L'artériopathie périphérique
- Les traumatismes
- Les dermatopathies

CAUSES : LES DERMATOPATHIES

Un diabétique cicatrise toujours moins bien

R à l'insuline exprimés au niveau des kératinocytes de la peau

=> l'insuline jouerai un rôle dans la physiologie de la peau et la différenciation des kératinocytes.



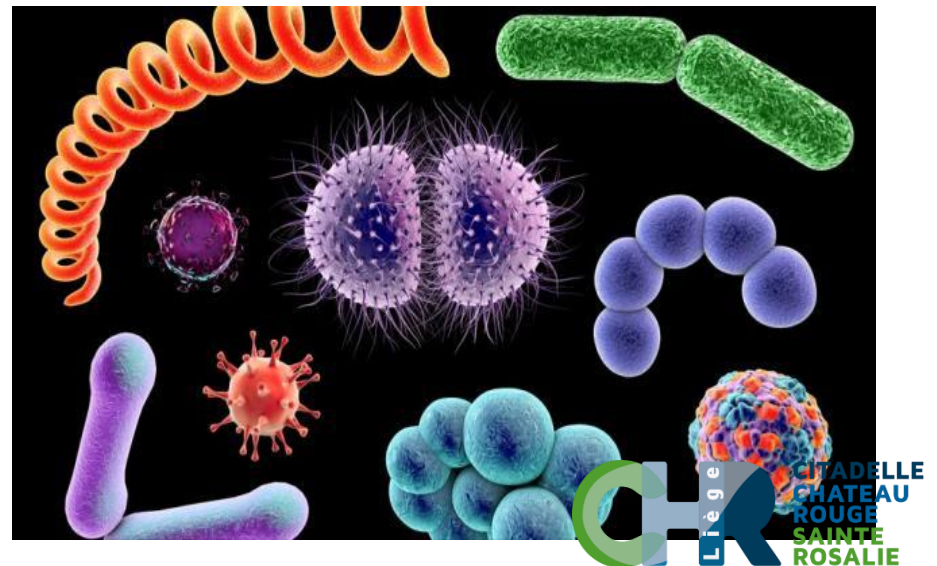
CAUSES :

- La Neuropathie
- La Mobilité articulaire réduite
- L'artériopathie périphérique
- Les traumatismes
- Les dermatopathies
- L'infection

CAUSES : L'INFECTION

Classification PEDIS

- Grade 1 : aucun signe infectieux
- Grade 2 : infection peau + tissus mous
- Grade 3 : rougeur > 2 cm + infection profonde
- Grade 4 : Signes systémiques





Grace à la connaissance de la physiopathologie, on pourra cibler le « pied à risque ».

Prévenir, c'est presque guérir

LE PIED À RISQUE :

5 groupes

- Groupe 0 :
 - Pas de neuropathie
 - Pas de déformation orthopédique
 - Pas d'insuffisance artérielle
 - Pas d'antécédent



LE PIED À RISQUE :

5 groupes

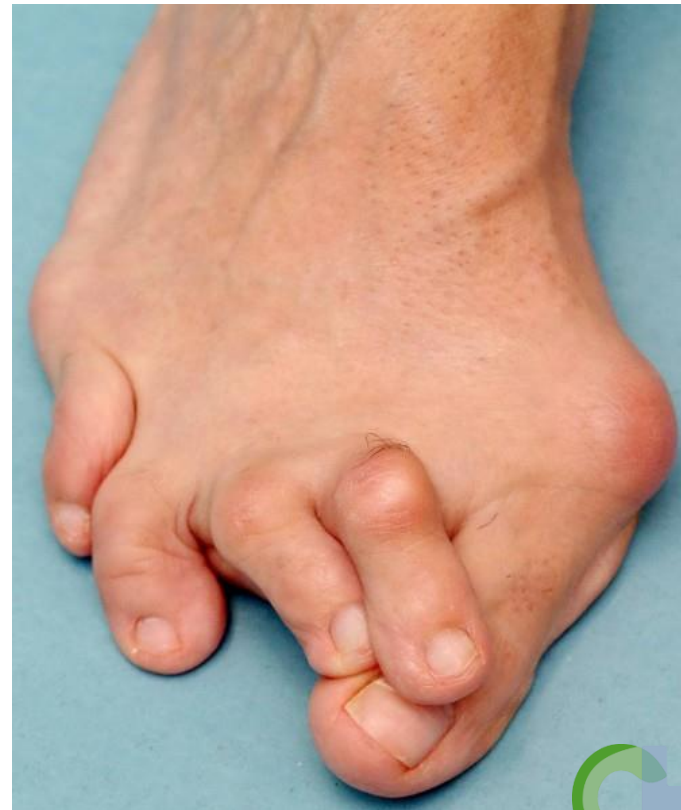
- Groupe 0
- Groupe 1
 - Neuropathie isolée (test- monofilament et EMG !!)



LE PIED À RISQUE :

5 groupes

- Groupe 0
- Groupe 1
- Groupe 2a :
 - Neuropathie
 - Déformation orthopédique
 - mobilité conservée



LE PIED À RISQUE :

5 groupes

- Groupe 0
- Groupe 1
- Groupe 2a
- Groupe 2b :
 - Neuropathie
 - Déformation orthopédique
 - Mobilité NON conservée



LE PIED À RISQUE :

5 groupes

- Groupe 0
- Groupe 1
- Groupe 2a
- Groupe 2b
- Groupe 3
 - Neuropathie associé à 1 autre pathologie
 - Artériopathie
 - Déformation de charcot
 - ATCD ulcère
 - ATCD d'amputation



Dépister le pied à risque, c'est le traiter avant les ennuis

Quand la plaie est là....
Ce n'est plus un pied à risque,...
c'est un pied en..... **sursis** !



Merci de votre attention !