

The background is a surrealist painting. It depicts a foot, possibly a diabetic foot, with a landscape-like texture. The foot is rendered in warm, earthy tones of orange, yellow, and red, with intricate, almost cellular patterns. The foot is positioned in the foreground, with its toes pointing towards the right. In the background, there are rolling hills or mountains in shades of pink, purple, and blue, under a pale sky. The overall style is painterly and evocative, suggesting a connection between the human body and the natural world.

SORNEST Metz

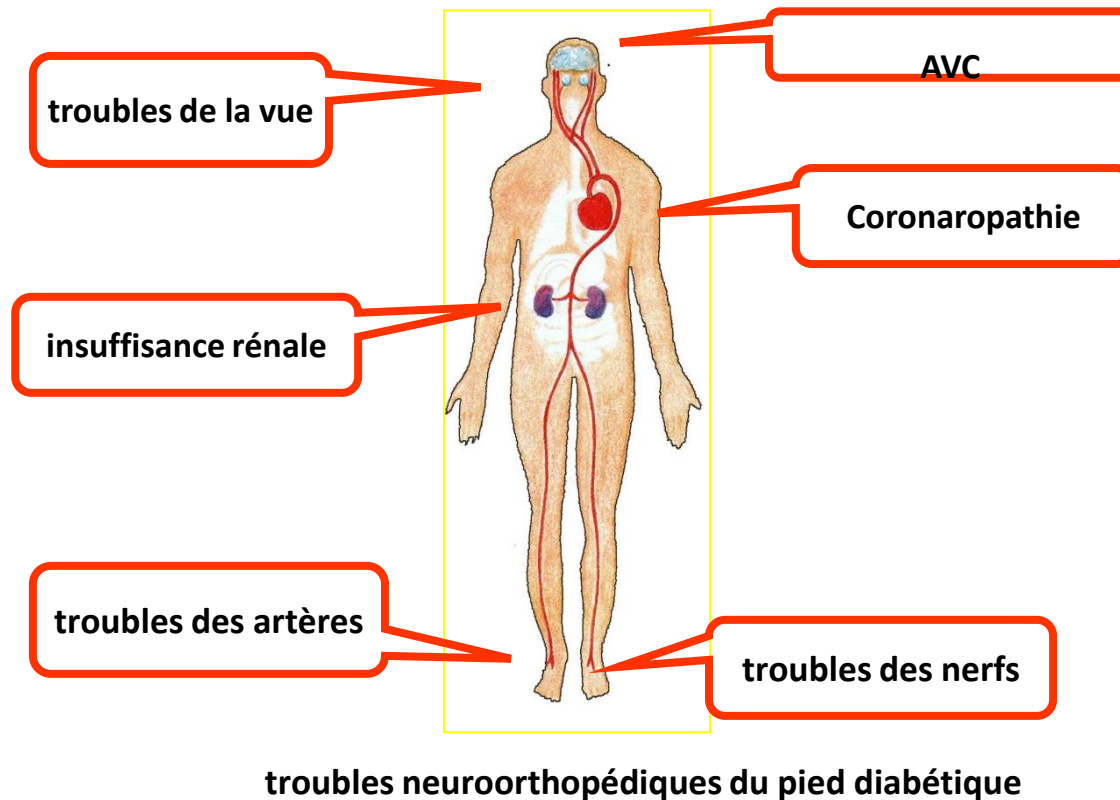
La peau en tous ses états

Le pied du patient diabétique en
rééducation-réadaptation

Solange EHRLER MPR; Mathieu BERTHEL MPR et gériatre IUR Clémenceau Strasbourg

Le diabète est une affection générale

Le parfait contrôle des glycémies prévient les complications du diabète



2013 :

- La prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France est de 4,7% en 2013 soit plus de 3 millions de personnes. (1) My âge = 65,1 an (3)
- 7.2% de diabétiques dans les pays industrialisés
- 90% des diabétiques sont de type 2
- Evolution liée à l'augmentation du surpoids et de l'obésité, au vieillissement de la population

- 25% des diabétiques présenteront une plaie des pieds au cours de leur vie
- 85% des amputations chez le diabétique sont précédées d'une plaie des pieds
- Le nombre d'amputations est 14 x supérieur chez les diabétiques

Une étude récente publiée dans la Revue Cochrane en 2014 montre que chez le patient avec une artérite oblitérante des membres inférieurs. (2)

L'exercice améliore :

- le temps de marche de 50 à 200%,
- le temps de marche sans douleur de 100%
- et la distance maximale de marche d'au moins 100%

1-Fosse-Edorh, Laurence Mandereau-Bruno, Nolwenn Regnault. Le poids des complications liées au diabète en France en 2013. Synthèse et perspectives. Bull Epidémiol Hebd (34-35):619-25

2-Lane R, Ellis B, Watson L, Leng GC. Exercise for intermittent claudication. Cochrane Database Syst Rev. 2014;7.

3 Anne Fagot-Campagna, Isabelle Romon, Sandrine Fosse, Candice Roudier, Institut de veille sanitaire. Prévalence et incidence du diabète, et mortalité liée au diabète en France: synthèse épidémiologique. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2010.

Les différentes lésions cutanées du pied diabétique rencontrées en MPR

- Les hyperkératoses orthokératosiques
- Les ulcérations
 - 80 à 90 % des ulcères du pied ferment avec les soins appropriés et une décharge biomécanique adaptée
 - MAIS 70% des ulcères du pied récidivent dans les 5 ans
- Neuropathiques
- Ischémiques
- Mixtes
- Troubles neuroorthopédiques

Hyperkératose orthokératosique du diabétique



Facteurs locaux favorisant l'hyperkératose orthokératosique

Absence de capiton plantaire*

Plaie neuropathique**

dont la neuroarthropathie de CHARCOT***

Facteurs mécaniques:

✓ équin pathologique ****

Le pied va subir des contraintes,
des agressions inhabituelles

✓ amputation d'avant pied*****

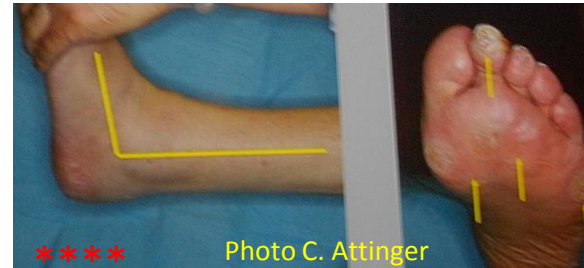


Photo C. Attinger



Exploration de l'hyperkératose orthokératosique du diabétique

Une hyperkératose ou callosité entraîne **11 fois plus de risques de survenue d'ulcération**

- Abrasion mécanique ou débridement
MAIS
- Ne pas se contenter de regarder
→ toucher, explorer
- Et informer le patient



Toute hyperkératose peut masquer une infection des parties molles voire une ostéite



Traitement pluridisciplinaire de l'hyperkératose parakératosique

Médecin, IDE, pédicure podologue, Podoorthésiste

- Abrasion mécanique
- Kératolytiques: Vaseline salicylée ou crème à l'urée à 30%, (Xérial30, Keratosane)
- Décharge:
- ✓ Orthèse plantaire
- ✓ Orthèse thermo moulée sur positif *
- +/-CHUP : Chaussure à Usage Prolongé **
- Voir chaussures thérapeutiques sur mesure



Quelles sont les dernières recommandations de l'HAS en cas d'ulcération du pied diabétique (Novembre 2014)

Points clés : Solutions Organisation des parcours –
Comment prévenir les réhospitalisations d'un patient diabétique avec plaie du pied?

La survenue d'une lésion du pied diabétique est une urgence

Tracer le chemin clinique

Dès le début de l'hospitalisation

Au moment de la sortie qui peut être retardée ou réorientée

Dr Solange Ehrler MPR- Strasbourg; T. Agrapart, R. Thiriat- Conseillers Techniques Appareillage- Nancy

Site AFA –AMPAN ISSOUDIN 2016

Que doit assurer une unité multidisciplinaires de prévention et soins du pied diabétique en France

- une prise en charge du pied diabétique dans une unité de consultation dédiée (téléphone dédié)
- avec une approche multidisciplinaire (au moins un binôme médical et paramédical)
- associée à un secteur d'hospitalisation en lien avec la diabétologie qui peut accueillir en consultation les patients porteurs de plaies du pied dans les 48 heures (2 à 3 créneaux hebdomadaires) proposant une approche codifiée intégrant la prescription et la mise en place d'une décharge efficace
- avec accessibilité dans les 5 jours à des unités (publiques ou privées) pouvant assurer selon les besoins : des explorations vasculaires, une revascularisation, un geste chirurgical pour contrôler l'infection.

Les recommandations de l'HAS (Novembre 2014)

Points clés : Solutions Organisation des parcours –
Comment prévenir les réhospitalisations d'un patient diabétique
avec plaie du pied?

☐ Le patient a compris et admis que la prise en charge sera longue

☐ Le patient (ou son entourage) connaît les différentes étapes de son pansement et sait qu'il ne doit pas défaire le pansement

☐ Le patient ou son entourage sait repérer les signes d'infection

- Apparition d'une fièvre
- Apparition d'une douleur ou augmentation de la douleur
- Apparition au niveau de la plaie :
 - d'une odeur désagréable ;
 - d'une rougeur ;
 - d'un écoulement « purulent ».



Mais aussi

Soins de plaie(1)

- Nettoyage de la plaie à l'eau du robinet
- Pansement adapté au stade de détersion puis de bourgeonnement
- **Volume** du pansement ***toujours identique***
- Mise en décharge ***immédiate*** et ***permanente***
- ***Lever quotidien***
- pour éviter la grabatisation



- Suivi régulier et adaptation des soins en CS pluridisciplinaire
- Réduction des récurrences de 30% lors d'un suivi par équipes spécialisée(2)

1 WESAM AL ARAYEDH, M.D. et ALAIN BRASSARD, M.D. 90% des ulcères disparaissent par la mise en décharge du pied diabétique *Dermatologie Conférences scientifiques 2006, Vol.5,N°5*

2 LITZEMAN DK and Coll. *DIAB. CARE 1997, 20:156-162*

Les recommandations de l'HAS (Novembre 2014)

Points clés : Solutions Organisation des parcours –
Comment prévenir les ré-hospitalisations d'un patient diabétique avec plaie du pied?

Objectifs éducatifs à évaluer avec le patient

Par rapport à la décharge

- Le patient **a compris son importance** (y compris les risques en cas de non port)
- Le patient est capable physiquement de **respecter la décharge**
- La décharge est **compatible avec la vie quotidienne**
- Le patient **accepte la décharge**

Par rapport à l'ETP



Objectifs éducatifs (rappel) :

- Expliqués au patient oui/non
- Acquis
- En voie d'acquisition
- Non acquis



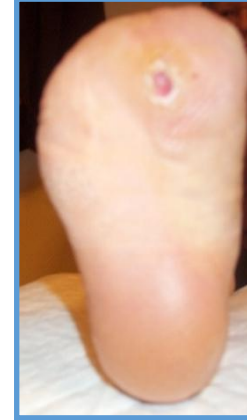
Ulcérations des pieds diabétiques



Neuropathie



Tr. neuroorthopédiques

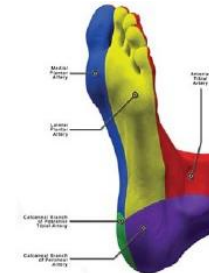
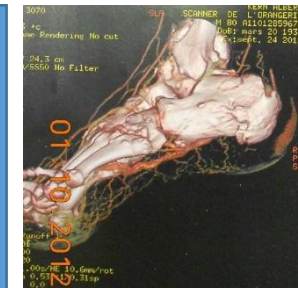


Ischémie

GRADE	DEFINITION	PREVALENCE	MESURES PREVENTIVES
0	Absence de neuropathie	60 à 80%	Examen annuel des pieds Education générale du patient
1	Neuropathie sensitive isolée Risque de lésion x 5 à 10	8 à 17%	Examen semestriels des pieds Education ciblée du patient
2	Neuropathie sensitive et Déformation du pied et/ou Artérite des membres inférieurs. Risque de lésion x 10	7 à 8 %	Examen des pieds trimestriels Education ciblée Consultation podologique ciblée Soins de pédicurie- podologie 4/an remboursés Orthèses plantaires ou chaussures adaptées si nécessaires.
3	Antécédent d'ulcération du pied (ayant cicatrisé en plus de 3 mois) ou d'amputation du membre inférieur Risque de lésion x 25	5 à 8 %	Même mesures grade 2 Bilan annuel équipe spécialisée Soins de pédicurie- podologie 6/an remboursés

La revascularisation chirurgicale ou par dilatation artérielle a bénéficié de la notion d'angiosome qui définit le territoire cutané et musculaire dépendant d'une branche artérielle.

La notion actuelle dépasse le concept d'ischémie critique de membre pour celui d'ischémie critique de la plaie (Alexandrescu 2011)



Varela Cand coll.;Influence de revascularisation chirurgicale ou endovasculaire distale des membres inférieurs sur la cicatrisation de l'ulcère ischémique.j cardiovasc de surgery(Torino)2011 juin 52(3) 381-9

G.Goyault; J.J.Wenger Vous avez dit « angiosome ». Incidence sur le pied diabétique Journées régionales de la CPC Strasbourg 26-27 sept 2013

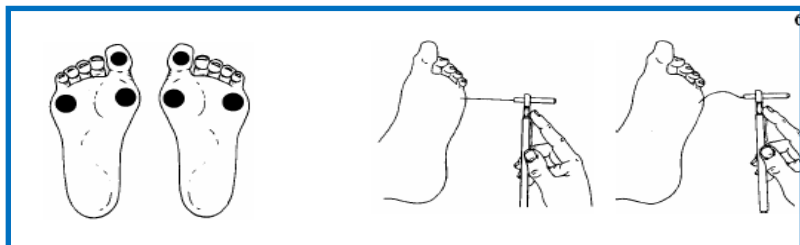
Le diagnostic de la neuropathie: sensibilité, motricité, neurovégétative

Sensibilité épiciptique « esthésiométrie »

Monofilament Semmes Weinstein 10

grammes : 5,07

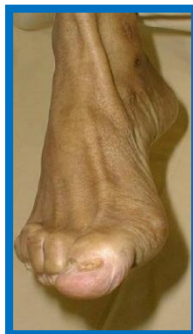
3 sites plantaires pour chaque pied (SW=9)



Perte de l'alerte douloureuse, déformation,
hyper appui, sécheresse cutanée



+ DIAPASON



Maitre Mot= la décharge!

Une plaie non déchargée est une plaie non traitée

Contrôle de la qualité de la décharge par l'état cutané



Contrôle de la compliance par l'ETP et
l'orthotimer



- L' orthotimer contrôle le port pendant 100 jours
- L' orthotimer inclus :
- 1-un capteur (taille de 1 cent)
- 2-un lecteur
- 3-un ordinateur

Pied de CHARCOT

Synthèse de la prise en charge en MPR

Neuroarthropathie progressive affectant les os et les articulations du pied, caractérisée par une dislocation articulaire, des subluxations, des fractures pathologiques aboutissant le plus souvent à des déformations à risque d'ulcérations et d'amputation.

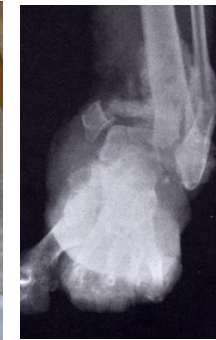
Médio pied



Avant pied



Arrière pied



- Incidence du pied de Charcot dans **0,1 à 0,5%** des diabétiques.
- Atteinte bilatérale dans 30% des cas.
- Pas de prédilection de sexe.
- Diabète de type 1 ou 2.
- Age : 40 à 50 ans, longue évolution du diabète.

Y Penser!



TODD

- Les médecins de soins primaires impliqués dans la gestion des patients atteints de diabète sont susceptibles de rencontrer les défis de diagnostic et de traitement de probable maladie articulaire neuropathique, également connu sous le pied de Charcot.
- La reconnaissance précoce du syndrome de Charcot et l'immobilisation (souvent avec un plâtre à contact total), même en présence de radiographies normales, peut minimiser déformation du pied potentiel, l'ulcération et la perte de fonction.



Qu'est ce qu'une décharge efficace?

Les recommandations l'IWGDF(2015)

Guidance documents on prevention and management of foot problems in diabetes :
development of an evidence base global consensus

Les recommandations de l'ALFEDIAM (Mars 2015)

Référentiel de bonnes pratiques pour la prévention et le traitement local des troubles trophiques
podologiques chez les patients diabétiques à haut risque podologique

Recommandation forte : décharge non amovible remontant sous genou (niveau de preuve 1)

**TCC, plusieurs études niveau
de preuve 1**

Mueller: TCC>DMA

Caravagi: TCC> DMA>CHUT

Armstrong: TCC>DMA

Agas: TCC fenêtré> CHUT

Ha Van: TCC fenêtré> CHUT



TCC

TCC fenêtré

DMA

DMA s/mesure

CHUT

Décharge du pied diabétique et réduction de pression

La réduction des pressions n'est pas suffisamment étudiée : niveau de preuve 3 pour l'IWGDF

Qu'existe-t-il?

Orthotimer mesure la compliance

Etude Péditel: choisi par la RCP Alsace= comparaison par bracelet GPS au poignet et boîtier GPS dans le chaussage

Capteurs de pression utilisés par le groupe des podothésistes « pieds glyqués »

Cas clinique Bruxelles-STBG : R. Van Den Bulck Stomatothérapeute; S.Ehrler-T.Clément Podothésiste

Cas clinique



G.ROBAIN Utilisation de la mesure des pressions plantaires chez le patient diabétique COFMER 2006

Quels sont les autres moyens de décharge et lesquels utiliser?

Une plaie non déchargée est une plaie non traitée

- Selon la localisation de la plaie

- ✓ MPP
- ✓ Orteil
- ✓ Talon

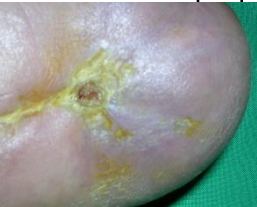


- De son caractère:

- unique
- ou multiple



Algorithme de traitement Pour exemple : Plaie talonnière du diabétique

	Plaie du talon		
Etape 1 immédiate	CHUT: Sanital Tera Heel	 	 
Etape 2 8 à 15 jours plus tard	Contrôle de la plaie Orthèse plantaire sur mesure	 	 
Etape 3	Ch. Thérapeutique sur mesure + Orthèse TMSP Ou DTACP(Dispositif d'Aide à la Cicatrisation du Pied)		 
Etape 4	Si échec :TCC Mais Étape 4 peut être d'emblée TTC	  	

Cas particulier de l'amputation du 1^{er} orteil



Amputation O1

68% de risque de MPP sous les têtes métatarsiennes médianes



Semelle de roulement
= incontournable pour
toujours



Cas clinique



Une plaie qui n'évolue pas favorablement malgré

- Des soins adaptés
- Une compliance du patient

nécessite une nouvelle exploration vasculaire avec geste endovasculaire ou chirurgical

Rééducation et appareillage

L'appareillage fait partie intégrante de la rééducation

L'appareillage n'est pas contre-indiqué en l'absence de cicatrisation sous réserve de l'adage
« une plaie non déchargée est une plaie non traitée »

Soin

+

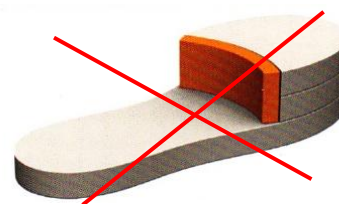
Appareillage
Provisoire

+

Appareillage
définitif

+

Suivi



Décharge du pied et quoi d'autre ?



↘ de 30% le poids du corps



Et ne pas oublier!

- Choisir la bonne aide de marche
- Compenser l'autre MI (en my 1cm)
- Apprendre à marcher genou raide
- Prescrire quelques séances de kiné



- Marche en progression
- Développer la distance de marche
- Appréhender le tout terrain



La peau dans tous ses états

L'équipe de RRF face au pied diabétique et aux recommandations

Prendre en charge ces patients:

- En hospitalisation complète
- En hospitalisation de jour
 - Diminuer l'insuline pendant les jours d'HJ
- En ambulatoire
- Assurer leur suivi à long terme

