

DES : Médecine physique et de réadaptation
 DIU : Médecine de rééducation
 Module : MPR et podologie
 Montpellier: 13, 14 et 15 juin 2007
 Coordonnateurs : Pr C. Hérisson
 Titre : Pied diabétique
 Auteurs : A. Brunon
 © Cofemer 2007 et l'auteur



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

A. BRUNON-MARTINEZ, S. PETIOT
 SERVICE DE REEDUCATION READAPTATION
 DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR
 CHU NIMES-LE GRAU DU ROI

DIABETE ET REEDUCATION

- ➔ **Population de diabétique en augmentation**
 - ↳ **2% de diabétiques connus en France = 1 200 000 + 300 à 500 000 non diagnostiqués**
 - ↳ **DNID est une maladie en expansion (85 à 90% des diabétiques)**
 - ↳ **Complications +++ = Coût+++**
 - ↳ **Evolution épidémiologique?**

DIABETE ET REEDUCATION

- 📄 **PATIENTS PRIS EN CHARGE EN REEDUCATION POUR UNE PATHOLOGIE SANS RAPPORT AVEC LE DIABETE**
- 📄 **PATIENTS EN DEMANDE DE REEDUCATION DU FAIT DE LEUR DIABETE**

DIABETE ET REEDUCATION

- ➔ **Pathologie diabétique prise en charge en rééducation**
 - ↳ **neuropathie**
 - ↳ **pathologie articulaire**
 - ↳ **pathologie cardio-vasculaire**
 - ↳ **déficit visuel**



Kinésithérapie
Ergothérapie
Appareillage

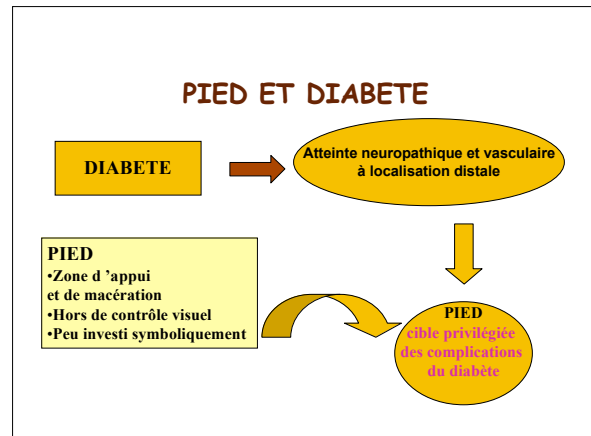
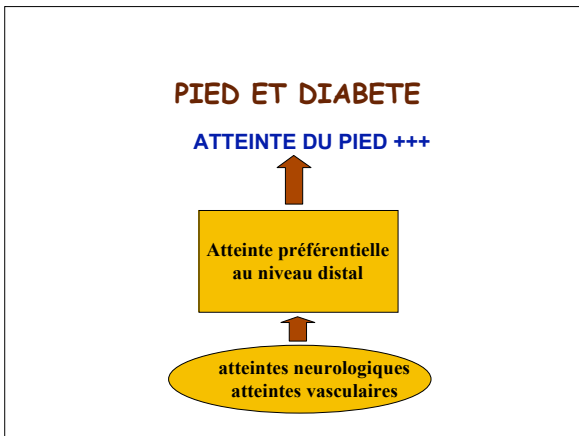
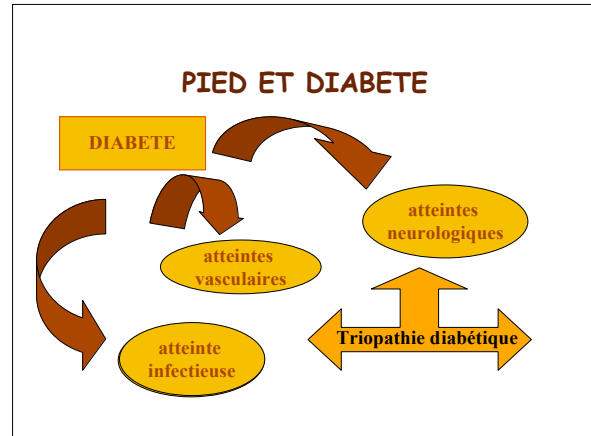
PIED ET DIABETE

- **De 7 à 10% des diabétiques présenteraient des lésions du pied de type ulcère,**
- **En France, 10% des diabétiques hospitalisés le seraient pour des lésions du pied**
- **70 % auraient un nouvel ulcère 5 ans après l'apparition du premier**
- **Risque de décès x 2,4 / diabétique indemne de lésion du pied**

PIED ET DIABETE

- Risque d'amputation $\times 10$ ou 30 / population non diabétique
- $3/4$ amputations sont précédées d'un ulcère du pied

Prévention +++



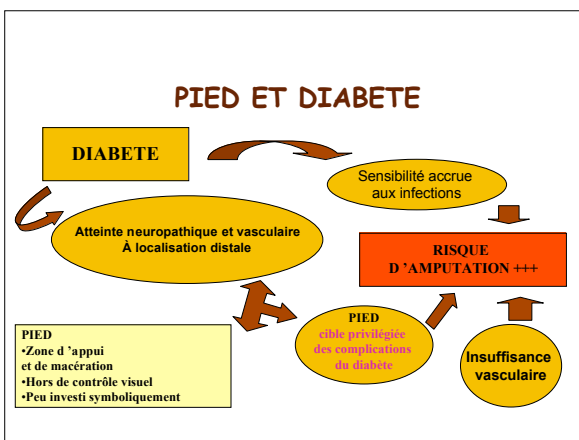
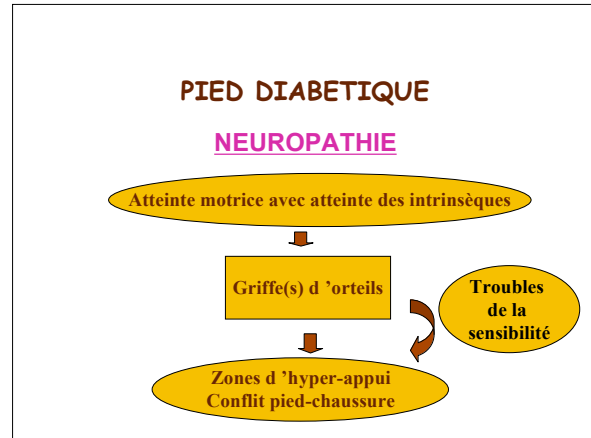
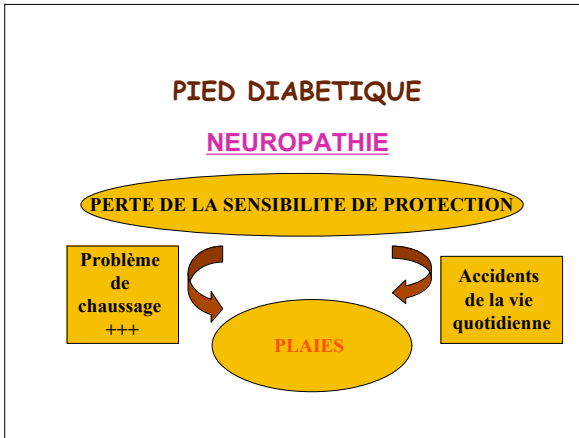
PIED ET DIABETE

PIED
cible privilégiée
des complications
du diabète

PIED DIABETIQUE

NEUROPATHIE

- Apparition liée à l'ancienneté du diabète, âge du patient et équilibre glycémique
- Polyneuropathie diabétique +++: atteinte bilatérale et symétrique des MI à point de départ distal et à évolution ascendante
- **Rôle majeur dans les lésions du pied:** présente chez 80% des patients ayant une lésion du pied et incriminée dans 60 à 80% de ces lésions



- ### AMPUTATION ET DIABETE
- Cause principale d'amputation
 - ↳ Risque d'amputation x 10 ou 30 / population non diabétique
 - ↳ Risque d'amputation x 2 à 10 en cas d'ulcère
 - ↳ 5 à 10% des diabétiques subiront un jour une amputation d'orteil, de pied ou de jambe
 - 3/4 amputations sont précédées d'un ulcère du pied
- Prévention +++**

AMPUTATION ET DIABETE

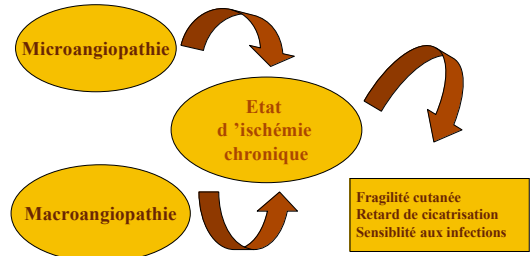
Après une amputation:

- à 18 mois 50% risquent de développer un ulcère surinfecté du membre controlat
- à 3 et 5 ans, 50% subiront une amputation controlatérale

Prévention +++

PIED DIABETIQUE

ATTEINTE VASCULAIRE



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

Clefs
de la prise en charge
du pied diabétique



Evaluation des troubles sensitifs
Recherche des zones d'hyperpression
(Troubles morphostatiques)
Evaluation de l'état vasculaire

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = DEPISTAGE DES PIEDS A RISQUE

	risque	à 3 ans ¹
0	Absence de neuropathie	faible 5.1%
1	Neuropathie sou- lée	Moy- ée 14.3%
2	Neuropathie sé- éformée ou arthropathie des M	Elev- ée 49.9%
3	ANTCD d' icision du pied ou d' amputation des M	Tr- ès élevée 55.8%

¹ Peters EJG et AL., Diabetes Care 2001; 24: 1442- 1447

Classification du pied diab- étique à risque selon l' International Work Group on the Diabetic Foot (International Consensus on the Diabetic Foot, Amsterdam, 1999)

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PRINCIPAUX DISPOSITIFS UTILISES

- orthèses plantaires sur mesure ou sur moulage à but préventif ou curatif
- orthoplasties
- chaussage:
 - adaptation du chaussage de série
 - chaussures à visée thérapeutique: CHUT, CHUP, CO
- prothèses
- orthèses

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PARTICULARITE DE L'APPAREILLAGE DES PIEDS DIABETIQUES

- Extrême fragilité nécessitant une adaptation parfaite de l'appareillage
- Polyhandicap
- Acceptation difficile du handicap

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

• PRINCIPALES INDICATIONS

- ☛ **PREVENTIF**: dépistage et prise en charge des pieds à risque +++
- ☛ **CURATIF**: mise en décharge des pieds présentant une plaie
traitement d'un pied de Charcot
- ☛ **PREVENTION DES RECIDIVES**

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION

- Sensibilisation du patient aux risques du pied diabétique
- Dépistage des pieds à risque
- Conseils et adaptation du chaussage
- Prescription d'orthèses plantaires si nécessaire

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PARTICULARITE DE LA PSYCHOLOGIE DU DIABETIQUE

- Absence de sensibilité
- Refus de la pathologie
- Peur de l'amputation
- Absence d'espoir

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = DEPISTAGE DES PIEDS A RISQUE

		risque	à 3 ans ¹
0	Absence de neuropathie	faible	5.1%
1	Neuropathie sou- levée	Mod- érée	14.3%
2	Neuropathie sé- vère et/ou artériopathie des MI	Élev- ée	48.9%
3	AMTCD, ulcération du pied ou d'amputation des MI	Tr- ès élevée	55.8%

¹ Peters EJG et AL., Diabetes Care 2001; 24: 1442-1447

Classification du pied diabétique à risque
selon l'International Work Group on the Diabetic Foot
(International Consensus on the Diabetic Foot, Amsterdam, 1999)

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = DEPISTAGE DES PIEDS A RISQUE Neuropathie

- ☛ **AU MINIMUM**: neuropathie sensible isolée définie par la perte de sensation au monofilament de 10g en un des six sites explorés à au moins 2 applications sur 3
- ☛ ou neuropathie objectivée par EMG ou la présence d'un déficit moteur

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = DEPISTAGE DES PIEDS A RISQUE Artériopathie

- ☐ **AU MINIMUM** absence de palpation de 2 pouls à un pied
- ☐ **OU** antécédent de chirurgie vasculaire d'un membre inférieur ou par l'existence d'une claudication intermittente

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = DEPISTAGE DES PIEDS A RISQUE

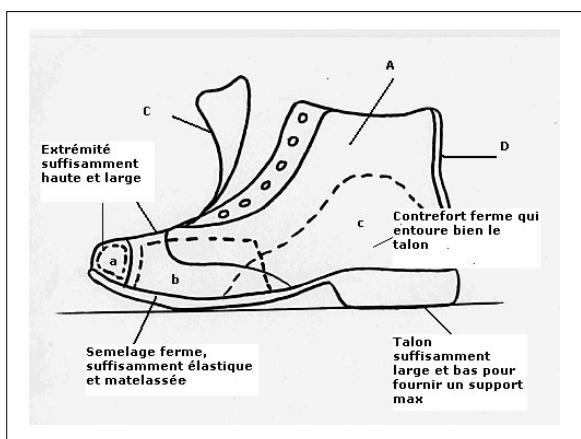
Déformation

- ❑ Avant, médio, arrière pied ou ensemble du pied
- ❑ Mineure, modéré ou sévère

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = ADAPTATION DU CHAUSSAGE

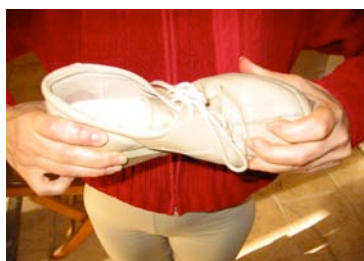
- Acheter des chaussures fermées plutôt à lacets
- Faire l'achat en fin de journée - Essayer les deux pieds et avec les semelles si le patient en porte
- Chaussures à la taille, adaptées à la morphologie du pied, à bout large, souple sur le dessus, sans couture intérieure, ferme en-dessous
- Toujours mettre des chaussettes (été compris)
- Ne pas garder de chaussures trop usées



TEST DE FLEXION



TEST D'ESSORAGE



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = ORTHESES PLANTAIRES

- Après un examen podologique complet
- Prescription seulement si nécessaire
- Orthèses correctrices ou de répartition de charge
- Réalisée sur mesure ou sur moulage
- Faites dans des matériaux adaptés
- Contrôlées
- Portées dans un chaussage adapté
- Régulièrement renouvelées

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = ORTHESES PLANTAIRES



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = ADAPTATION DU CHAUSSAGE

Si nécessaire passage à un chaussage médicalisé:

- Pieds moyennement déformés
 - **CHUP = chaussures à usage permanent:**
Podiabètes, Maïa, Morphée
- Pieds très déformés ou gros troubles sensitifs ou pathologies associées
 - **Chaussures orthopédiques**

CHUP

Maïa :

- Pointure : du 35 au 44.

Référence : 4900240



Morphée :

- Pointure : du 35 au 44.

Référence : 4900230



CHUP

► **PODIABETES FEMME**

Pointure : du 35 au 41
Réf. 4933505M* marron
Réf. 4933505N* noir



► **PODIABETES HOMME**

Pointure : du 39 au 45
Réf. 4933507N* noir



CHUP

- **ADOUR**



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

**CURATIF =
MISE EN DECHARGE DE LA ZONE LESIONNELLE**

- **Traitement indispensable dans la prise en charge d'une plaie**
- **Doit être permanente**
- **Difficile à réaliser surtout au niveau du médio-pied**



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

**CURATIF =
MISE EN DECHARGE DE LA ZONE
LESIONNELLE**

- **MOYENS:**
 - orthèses plantaires à zone de décharge
 - les CHUT
 - Les orthèses de décharge
 - Les appareillages à appui sous rotulien
 - La botte plâtrée
 - Le DTACP

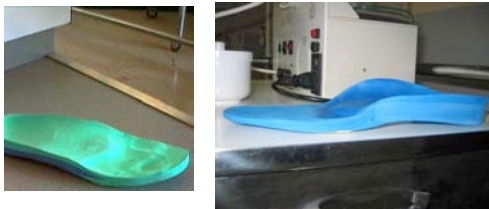
APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

**CURATIF = MISE EN DECHARGE DE LA ZONE
LESIONNELLE**

- **Les orthèses plantaires avec zones de décharge**
 - réalisées sur moulage
 - décharge localisée au niveau de la plaie +/- comblement avec mousse souple ou silicone
 - en général toujours associées avec un autre moyen de décharge

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

Les orthèses plantaires avec zones de décharge



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

**CURATIF = MISE EN DECHARGE DE LA ZONE
LESIONNELLE**

CHUT = Chaussure médicalisées à usage temporaire

- rapidité de mise en place de la décharge
- faible coût

MAIS:

- Adaptation non personnalisée
- Usure rapide



CHUT



CHUT



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = ADAPTATION DU CHAUSSAGE

- Pieds très déformés ou gros troubles sensitifs ou pathologies associées

→ Chaussures orthopédiques

- Sur mesure ou moulage
- Avec essayage
- Avec semelle d'amplitude
- Suivi +++



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

PREVENTION = ADAPTATION DU CHAUSSAGE

- Pieds très déformés ou gros troubles sensitifs ou pathologies associées

→ Chaussures orthopédiques



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

CURATIF = MISE EN DECHARGE DE LA ZONE LESIONNELLE

DTACP= chaussage sur mesure temporaire



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

CURATIF = MISE EN DECHARGE DE LA ZONE LESIONNELLE

Orthèses de marche pour diabétique:

- rapidité de mise en place
- décharge plus efficace mais non totale
- possible adjonction d'une orthèse de décharge

MAIS:

- à la charge du patient
- appareil non personnalisé

BOTTE AIRCAST



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

**CURATIF = MISE EN DECHARGE DE LA ZONE
LESIONNELLE**

Botte plâtrée

- décharge permanente = efficace +++
- rapidité de réalisation

MAIS:

- difficulté de réalisation
- nécessité de suivi
- lourdeur

BOTTE PLATREE



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

**CURATIF = MISE EN DECHARGE DE LA ZONE
LESIONNELLE**

Appareil à décharge sous rotulienne

- décharge efficace
- appareil fait sur moulage

MAIS

- appareil amovible
- délai de réalisation
- coût

APPAREILLAGE A DECHARGE SOUS-ROTULIENNE



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

**CURATIF = PRISE EN CHARGE D 'UN PIED DE
CHARCOT**

Phase aiguë:

décharge complète en fauteuil roulant ou avec un
appareil de décharge sous rotulienne

Phase froide

chaussures sur mesure

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

**CURATIF = PRISE EN CHARGE D 'UN
PIED DE CHARCOT**



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

CURATIF = PRISE EN CHARGE D 'UN PIED DE CHARCOT



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

CURATIF = PRISE EN CHARGE D 'UN PIED DE CHARCOT



APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

CURATIF = EVITER LES RECIDIVES

Chaussage sur mesure

- fait par un podo-orthésiste sensibilisé aux problèmes du pied diabétique
- parfaitement bien adapté
- suivi régulièrement et réadapté si nécessaire

APPAREILLAGE DU PIED DIABETIQUE

Chaussage sur mesure pour pied de Charcot



CONCLUSION

- Nous sommes tous concernés par la prise en charge des pieds diabétiques: en curatif et en préventif
- Prise en charge podologique spécifique compte tenu des troubles neuropathiques, vasculaires et de la sensibilité aux infections
- Prévention +++
- Suivi +++



