



Plaies des membres inferieurs et du pied



*Dr Philippe Léger Médecin vasculaire
Clinique Pasteur Toulouse*



*Journées Midi-Pyrénéennes
Cicatrisation Lymphologie*

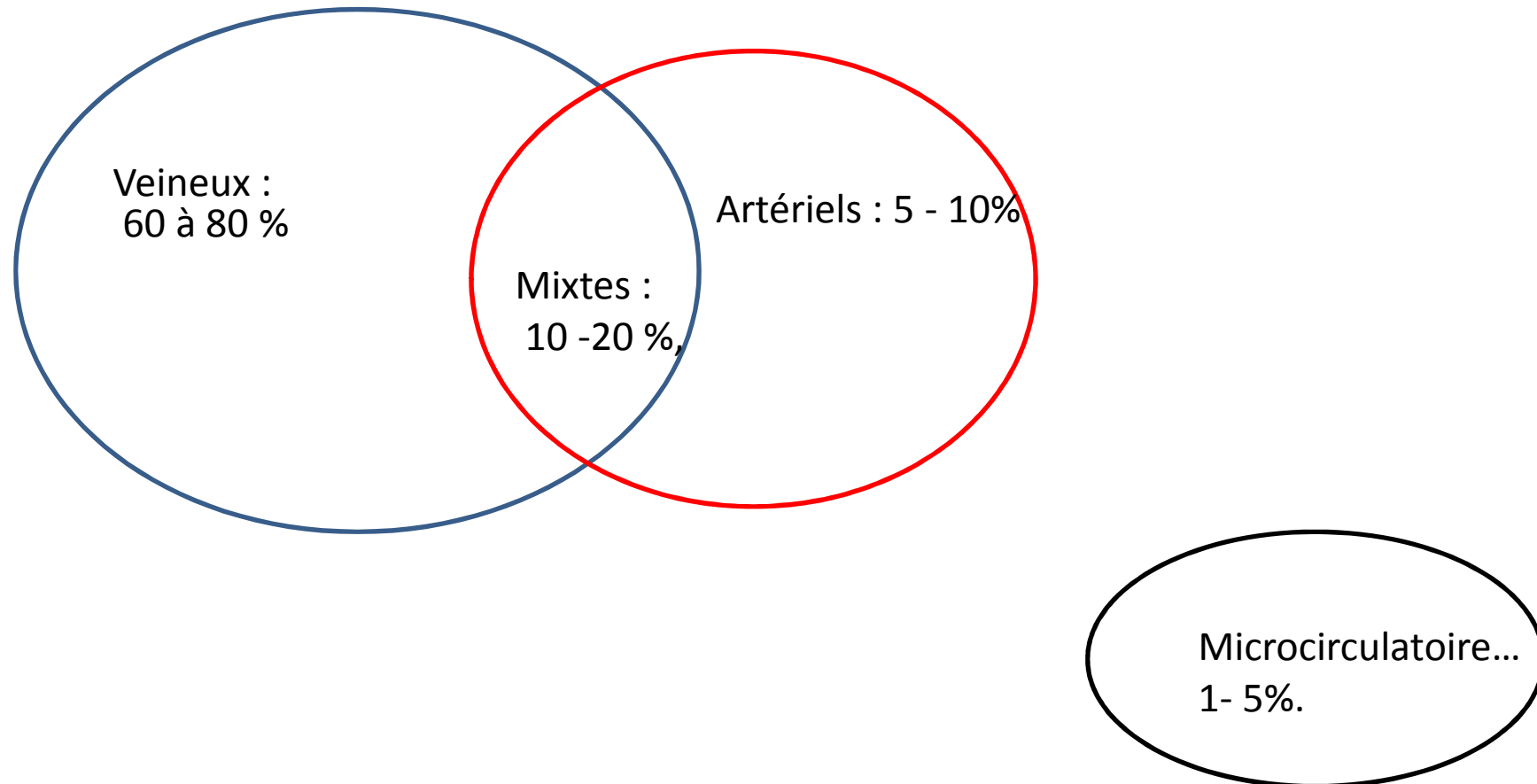
*2014
4^{ème} édition*

Conflits d'intérêt

"Je déclare les informations suivantes :

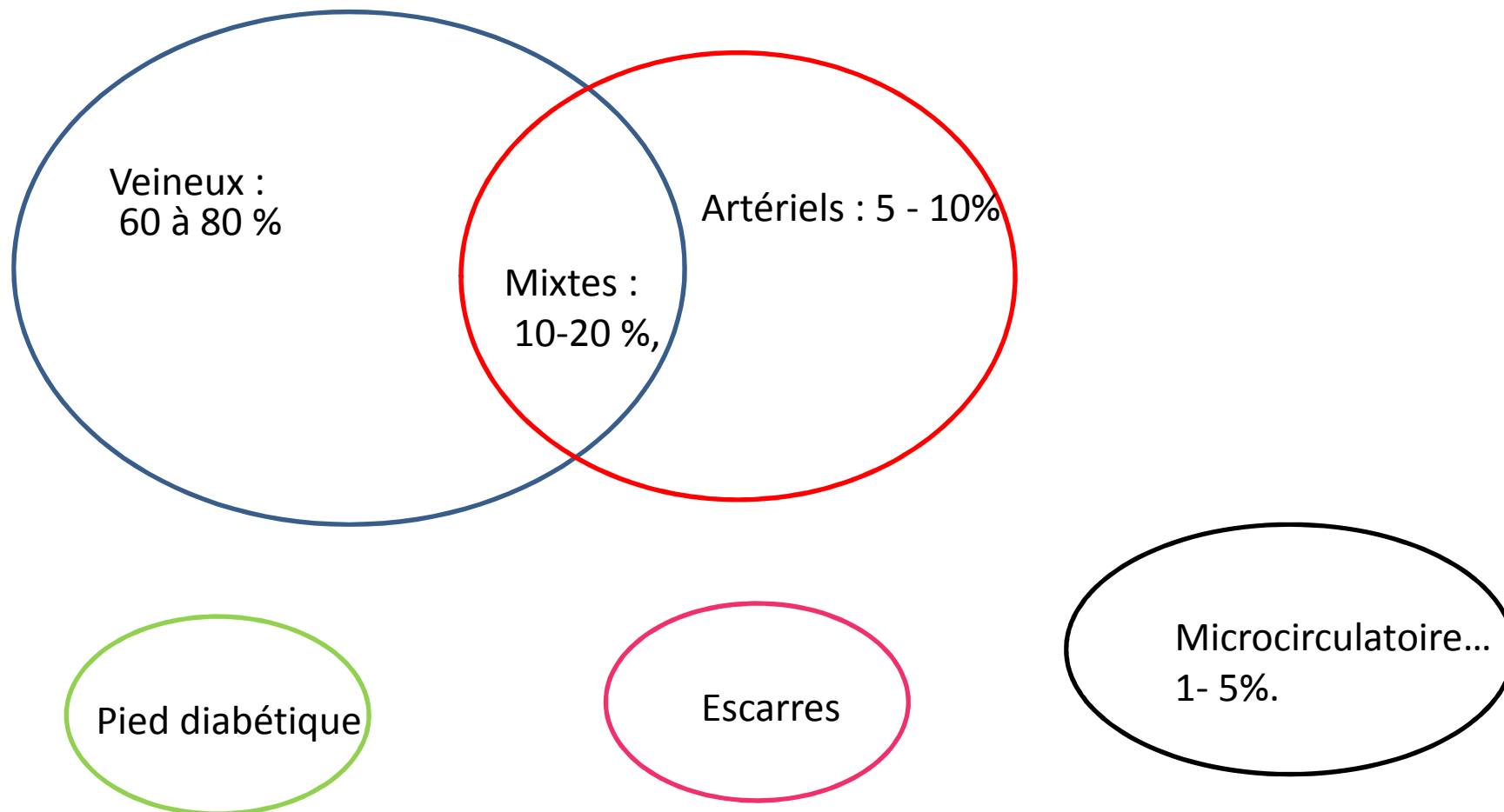
je n'ai aucune relation financière à déclarer."

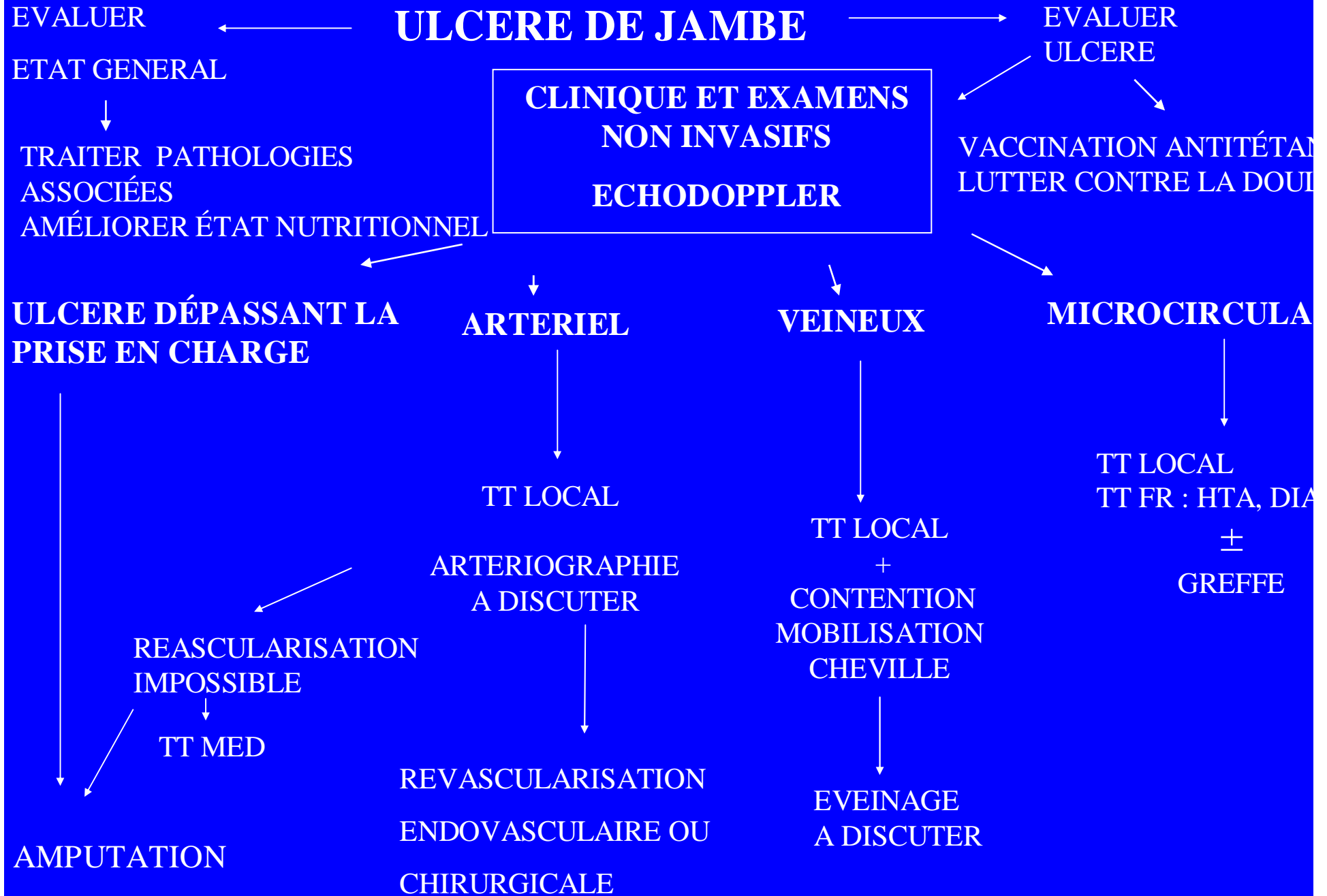
Etiologies des ulcères



Etiologies

Plaies des membres inferieurs et du pied





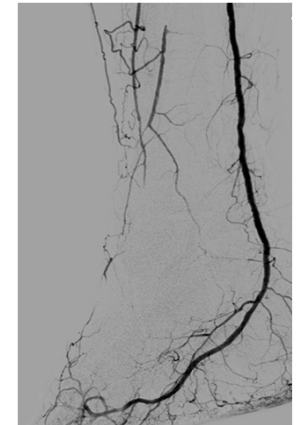
Pied diabétique

Stratégie thérapeutique codifiée

MIDAS



- **M**étabolique => *contrôle glycémique*
- **I**nfection => *antibiothérapie et chirurgie*
- **D**écharge => *Appareillage*
- **A**rtériopathie => *revascularisation*
- **S**oins locaux => *protection de la plaie*

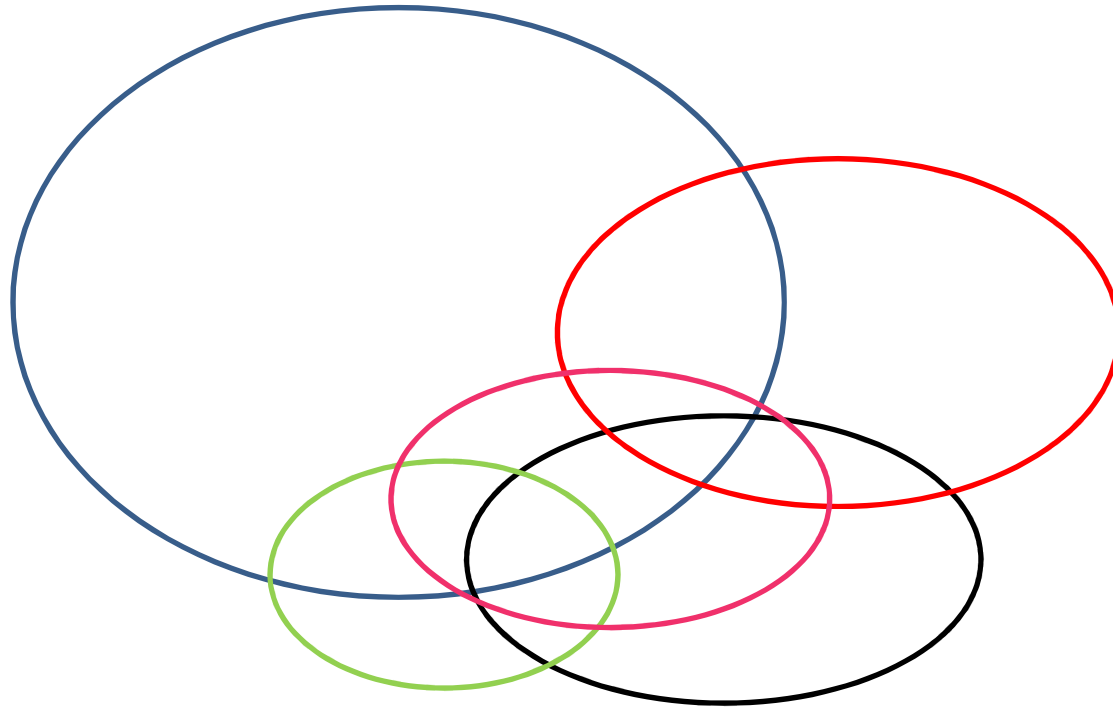


Escarre du talon

- Décharge
- Nutrition
- Détersion
- Revascularisation

Etiologies

Plaies des membres inferieurs et du pied



6 questions ?

- Artériopathie?
- Œdème ?
- Appui ?
- Infection ?
- Nutrition ?
- Co morbidités ?

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Nutrition
- Co morbidités

Diagnostic

- Clinique, Pouls, IPS, Echo-doppler,
- Clinique, écho-doppler
- Clinique
- Clinique et Prélèvements
- Score
- Interrogatoire clinique, carnet

Artériopathie

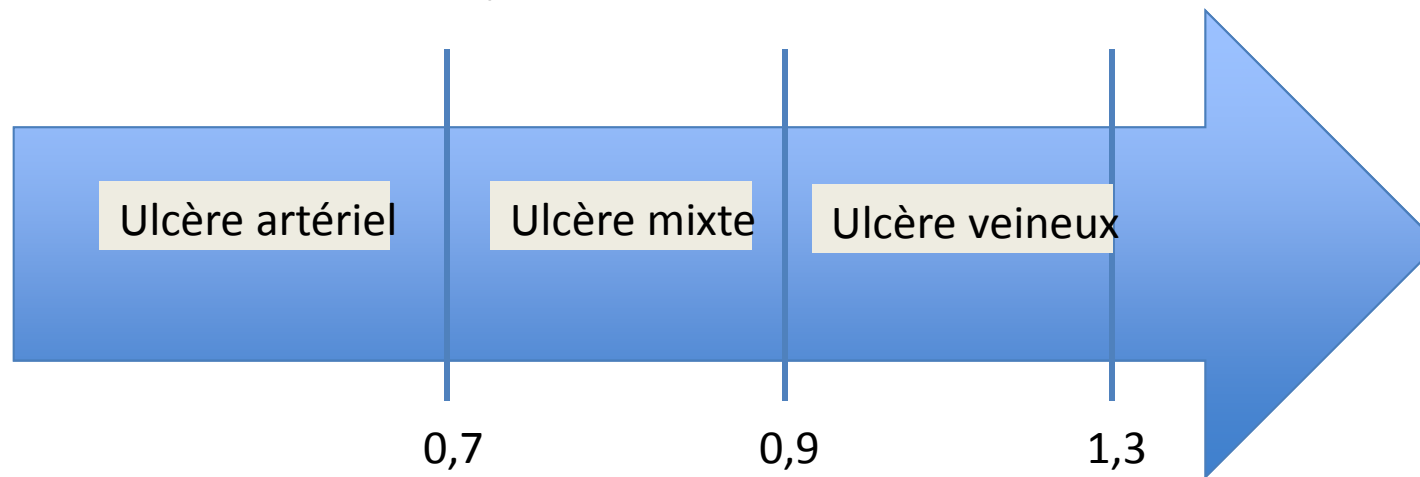
Clinique, Pouls, IPS, Echo-doppler

- Clinique

- Douleur de décubitus
- Pouls absents
- IPS PAS cheville/PAS humérale
 - < 0.9 = artériopathie

- Echographie doppler

- Cartographie des lésions
- Oriente la technique de revascularisation
 - Endovasculaire, pontage



Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Nutrition
- Co morbidités

Diagnostic

- Clinique, Pouls, IPS, TCPO, 2Echo-doppler,
- Clinique, écho-doppler
- Clinique
- Clinique et Prélèvements
- Score
- Interrogatoire clinique, carnet

Œdème

Œdèmes causes multiples

- Insuffisance cardiaque
- Insuffisance veineuse
 - Varices
 - Maladie post phlébitique
- Insuffisance respiratoire
- Insuffisance hépatique
- Patient assis jours et nuits ou jambe pendante

Œdème Clinique

- Insuffisance cardiaque
 - Bilatéraux
 - Turgescence jugulaire
 - Orthopnée
 - Reflux Hépato-Jugulaire
- Insuffisance respiratoire
 - Bilatéraux
 - Signes respiratoires
- Insuffisance hépatique
 - Bilatéraux
 - Ascite
- Patient assis jours et nuits ou jambe pendante
 - Bilatéraux ou unilatéraux, douleurs +++



Œdème Clinique

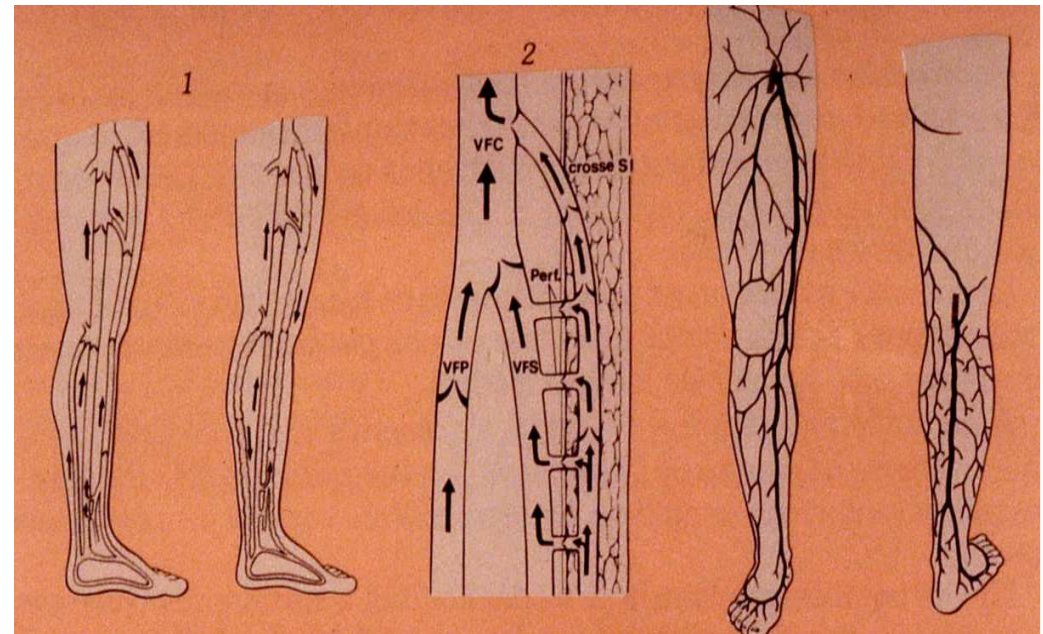
- Insuffisance veineuse
 - Varices
 - Maladie post phlébitique
 - Signes cliniques d'insuffisance veineuse
 - oedème de la cheville,
 - télangiectasies, veines réticulaires, couronne phlébectasique de la cheville ou du pied,
 - varices,
 - eczéma,
 - dermite ocre,
 - lipodermatosclérose (hypodermite scléreuse),
 - atrophie blanche,
 - limitation de l'amplitude de l'articulation de la cheville (accord professionnel),
 - cicatrice d'ancien ulcère veineux.





Œdème écho-doppler

- Echographie doppler
 - Réseau profond
 - Réseau superficiel
- Séquelles de phlébites
- Incontinence
des troncs veineux



Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- **Appui**
- Infection
- Nutrition
- Co morbidités

Diagnostic

- Clinique, Pouls, IPS, TCPO, 2Echo-doppler,
- Clinique, écho-doppler
- **Clinique**
- Clinique et Prélèvements
- Score
- Interrogatoire clinique, carnet

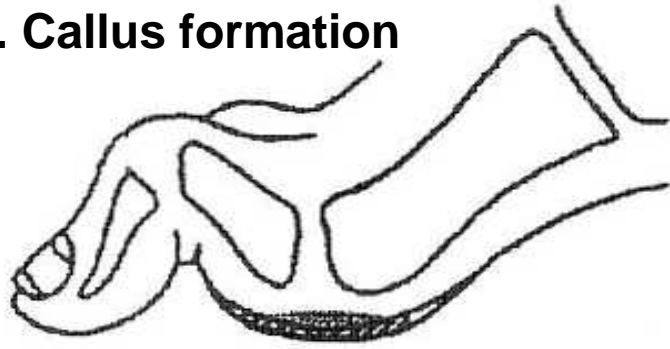
Appui

- Talon
- Orteil
- Plante du pied

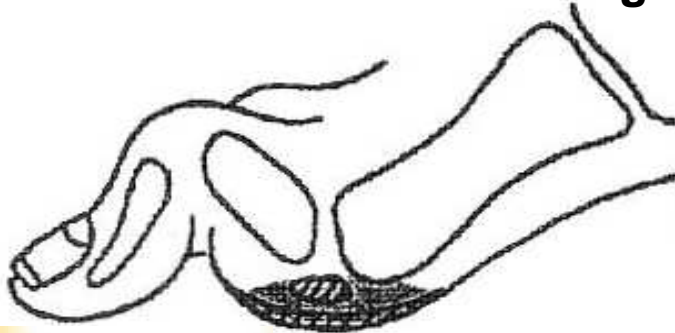
- Chaussures
- Lit

Neuropathie et déformation

1. Callus formation



2. Subcutaneous haemorrhage

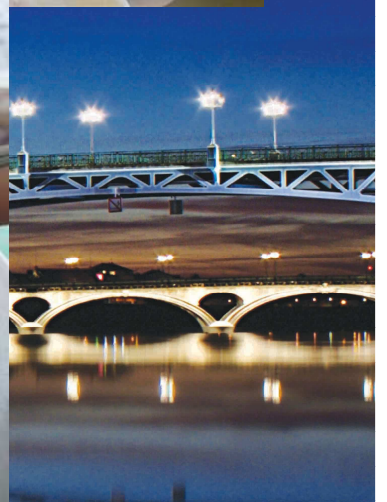
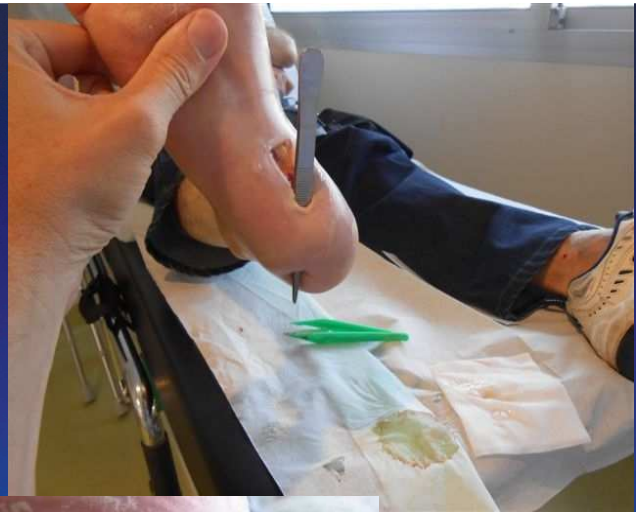


3. Breakdown of skin



4. Deep foot infection with osteomyelitis





Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Nutrition
- Co morbidités

Diagnostic

- Clinique, Pouls, IPS, TCPO, 2Echo-doppler,
- Clinique, écho-doppler
- Clinique
- Clinique et Prélèvements
- Score
- Interrogatoire clinique, carnet

Infection

Clinique et Prélèvements

Signes cliniques

Classiques

- Abscess
- Pus
- Rougeur
- Chaleur
- Lymphangite, adénite
- Douleur
- Induration, oedème
- Ecoulement important
- Odeur
- Fièvre

Autres Signes

- Retard de cicatrisation
- Plaie atone
- Plaie décolorée
- Tissu de granulation friable
- Nouvelle plaie en périphérie

Plaies infectées

Biologie

- Biologie
 - Hyperleucocytose
 - Elévation de la CRP
- Hémocultures
 - En cas de fièvre

Prélèvements

•Indications des prélèvements

- Signes cliniques d'infections
- Avant toute antibiothérapie

•La préparation de la plaie

- Débridement
 - Éliminer nécroses, tissus dévitalisés et contaminés.
- Nettoyage
 - gaze imbibée de sérum physiologique stérile

•L'écouvillonnage de la plaie

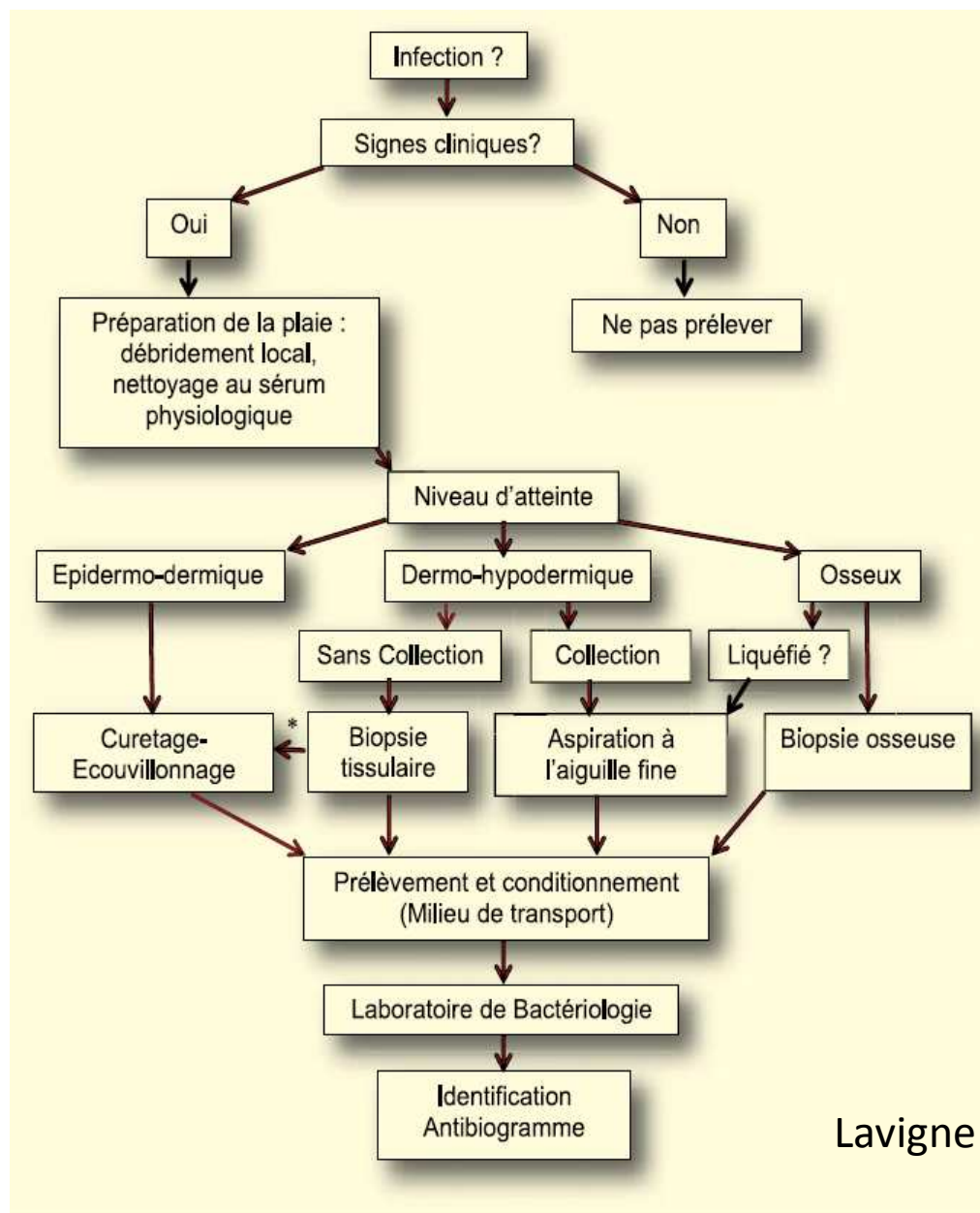
- écouvillon de coton
- surface de 1 cm² de la plaie
- mouvement en Z combiné à une rotation
- ne pas prélever sur les bords de la plaie.

•La biopsie tissulaire de lésions profondes

- Biopsie de tissus ou os
- Plaies profondes
- Sous anesthésie

•L'aspiration à l'aiguille fine

- liquide purulent dans un abcès profond
- En passant par une zone cutanée saine bien désinfectée
- Au travers de la plaie superficielle après nettoyage



Lavigne Spectra biologie 2007

Nutrition

- Evolution poids
- Scores
- Biologie

Co-morbidités

- Diabète
- Traitement
 - Antimitotique
 - Corticoïde
- Insuffisance cardiaque
- Insuffisance respiratoire
-

Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Dénutrition
- Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...

Solutions

- Revascularisation ?
- Contention + TT Cause
- Décharge
- Antibiotiques
- Nutrition
- Correction

Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Dénutrition
- Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...
- Oui

Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
 - Œdème
 - Appui
 - Infection
 - Dénutrition
 - Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...
- Oui
 - Non

Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
 - Œdème
 - Appui
 - Infection
 - Dénutrition
 - Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...
- Oui
 - Non
 - Oui

Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
 - Œdème
 - Appui
 - Infection
 - Dénutrition
 - Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...
- Oui
 - Non
 - Oui
 - Oui

Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
 - Œdème
 - Appui
 - Infection
 - Dénutrition
 - Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...
- Oui
 - Non
 - Oui
 - Oui
 - Non
 - Non

Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
 - Œdème
 - Appui
 - Infection
 - Dénutrition
 - Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...
- Oui → Revascularisation
 - Non
 - Oui → Décharge
 - Oui → Antibiotiques
 - Non
 - Non

Bilan de la cause // Choix du pansement

Problèmes à rechercher Choix du pansement

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Dénutrition
- Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...

Aspect exsudat		Noire	Jaune	Rouge	Rose	Exsudat
Familles						
Hydrogels		→				0
Hydrofibres			→			+++
Alginates			→			++
Hydrocolloïdes !!!			→			+
Hydrocellulaires				→		+ à ++
Tulles-interfaces				→		0 à +
Charbon				→		+ à +++
A-Hyaluronique				→		0 à ++
Anti-Protéases				→		0 à ++
Argentiques				→		+ à +++
Films !!!					→	0 à +

Souvent en pratique

Choix du pansement

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Dénutrition
- Co-morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...

Aspact exsudat		Noire	Jaune	Rouge	Rose	Exsudat
Familles						
Hydrogels		→				0
Hydrofibres			→	→		+++
Alginates			→	→		++
Hydrocolloïdes !!!			→			+
Hydrocellulaires				→	→	+ à ++
Tulles-interfaces				→	→	0 à +
Charbon			→	→	→	+ à +++
A-Hyaluronique				→	→	0 à ++
Anti-Protéases			→	→	→	0 à ++
Argentiques			→	→	→	+ à +++
Films !!!					→	0 à +

Bilan de la cause // Choix du pansement

Problèmes à rechercher Choix du pansement

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Dénutrition
- Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...

Aspect exsudat		Noire	Jaune	Rouge	Rose	Exsudat
Familles						
Hydrogels		→				0
Hydrofibres			→			+++
Alginates			→			++
Hydrocolloïdes !!!			→			+
Hydrocellulaires				→		+ à ++
Tulles-interfaces				→		0 à +
Charbon				→		+ à +++
A-Hyaluronique				→		0 à ++
Anti-Protéases				→		0 à ++
Argentiques				→		+ à +++
Films !!!					→	0 à +



Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher Présents ou pas

- | | | |
|-----------------------------------------|-------|-----------------|
| • Artériopathie | • NON | IPS normal |
| • Œdème | • OUI | Contention mixt |
| • Appui | • NON | |
| • Infection | • OUI | Antibiotiques |
| • Dénutrition | • NON | |
| • Co morbidités | • OUI | |
| – Diabète, Insuffisance
cardiaque... | – IC | TT IC |



Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Dénutrition
- Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...

Présents ou pas

- NON IPS normal
- NON
- OUI
- OUI contact osseux
- NON
- NON

Décharge



Puis chaussure avec orthèse de décharge

Infection

- IRM: Ostéite
- Prélèvement d'os
- CRP élevée
- Traitement antibiotique 6 à 8 semaines

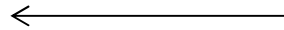


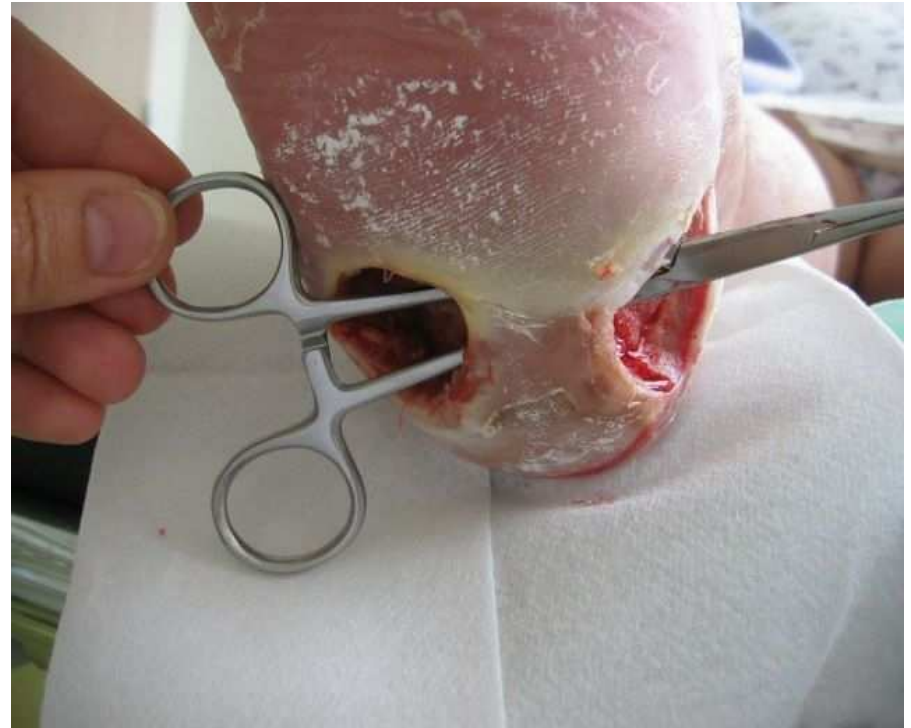
juillet



Aout

Chaussure définitive





Questions devant un ulcère des MI

Problèmes à rechercher

- Artériopathie
- Œdème
- Appui
- Infection
- Dénutrition
- Co morbidités
 - Diabète, Insuffisance cardiaque...

Présents ou pas

- OUI IPS 0.6 OFSD
- OUI
- OUI
- OUI
- NON
- OUI Diabète

- **Artériopathie:** Revascularisation fémorale
- **Œdème**
 - Artériopathie
 - IPS 0.6 = Contre indication à la compression mixte
 - contention inélastique
- **Décharge**
 - Sanital
 - Béquilles +++
- **Infection**
 - Ostéite clinique
 - Prélèvement d'os
 - Germes multi résistants
 - Antibiotiques IV par Picc line
- **Comorbidité**
 - Diabète : adaptation insuline
- **Soins locaux:**
 - perte de substance importante
 - Détersion sous locale
 - TPN en HAD







Actuellement fermée
Podo-orthésiste a fabriqué une chaussure adaptée

Domicile
Patient avec une plaie de jambe ou une escarre talonnière

Soignants de proximité
Médecin référent
Infirmière
Médecin spécialiste

Centre de cicatrisation
Diagnostic du type de plaie
Evaluation de l'urgence
Soin de la plaie
Protocole de soin
Orientation

68%

Domicile
Suivi par soignants de proximité
Protocole de soins du centre de cicatrisation

12%

HAD
Plaies complexes
Antibiothérapie hospitalière
Thérapie par pression Négative

20%

Hospitalisation Traditionnelle de courte durée

- ✓ Revascularisation
- ✓ Chirurgie
- ✓ Antibiothérapie hospitalière
- ✓ Bilan ostéite complexe

Domicile

Centre de cicatrisation

Diagnostic du type de plaie, Evaluation de l'urgence, Soins de la plaie, Protocole de soins, Orientation

Domicile

Suivi par soignants de proximité
Protocole de soins du centre de cicatrisation

Centre de cicatrisation

Soins
Protocole
Consultations spécialisées
Podologue, Podo-orthésiste, Infectiologue, Diabétologue, Nutritionniste, Chirurgien...

Domicile

Suivi par soignants de proximité
Protocole de soins du centre de cicatrisation

Centre de cicatrisation

Soins
Protocole
Consultations spécialisées
Podologue, Podo-orthésiste, Infectiologue, Diabétologue, Nutritionniste, Chirurgien...

Domicile

Suivi par soignants de proximité
Protocole de soins du centre de cicatrisation

Centre de cicatrisation

Soins
Protocole
Consultations spécialisées
Podologue, Podo-orthésiste, Infectiologue, Diabétologue, Nutritionniste, Chirurgien...



Durée

X-jours

À Y mois

En moyenne 3.3 consultations
au centre de cicatrisation
pour obtenir une cicatrisation

Domicile

Centre de cicatrisation
Diagnostic du type de plaie, Evaluation de l'urgence, Soins de la plaie,
Protocole de soins, Orientation

Domicile
Suivi par soignants de proximité
Protocole de soins du centre de cicatrisation

Centre de cicatrisation
Soins
Protocole
Consultations spécialisées
Podologue, Podo-orthésiste, Infectiologue, Diabétologue, Nutritionniste, Chirurgien...

Domicile
Suivi par soignants de proximité
Protocole de soins du centre de cicatrisation

Centre de cicatrisation
Soins
Protocole
Consultations spécialisées
Podologue, Podo-orthésiste, Infectiologue, Diabétologue, Nutritionniste, Chirurgien...

Domicile
Suivi par soignants de proximité
Protocole de soins du centre de cicatrisation

Centre de cicatrisation
Soins
Protocole
Consultations spécialisées
Podologue, Podo-orthésiste, Infectiologue, Diabétologue, Nutritionniste, Chirurgien...

Hospitalisation Traditionnelle
de courte durée (2-3 j)

✓ Revascularisation

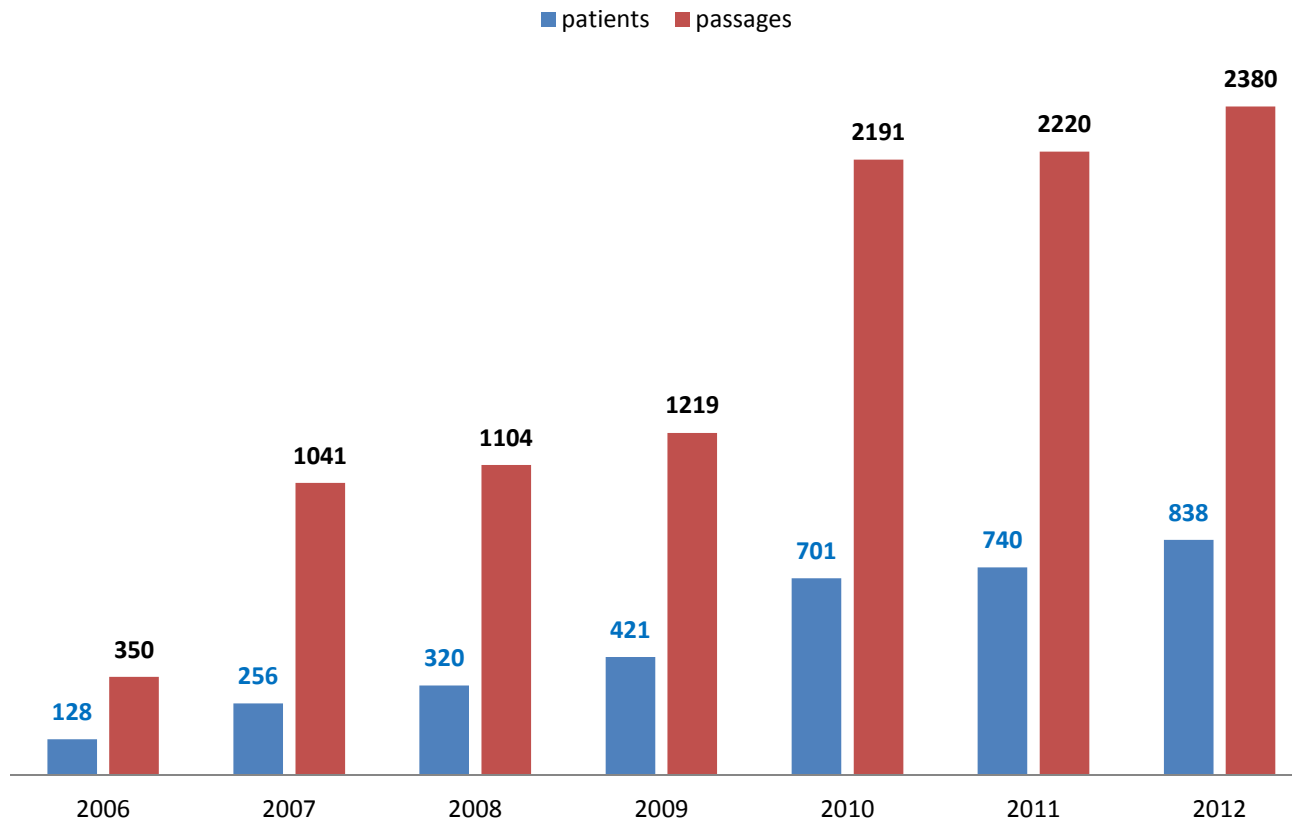


Durée
X-jours
À Y mois

Projet Télé-suivi des plaies

L'organisation médicale actuelle

ACTIVITE DU CENTRE





Lutte contre les déserts médicaux : « Pacte territoire-santé »: Les 12 engagements

1 - Changer la formation et faciliter l'installation des jeunes médecins.

- Engagement 1- Un stage en médecine générale pour 100% des étudiants.
- Engagement 2- 1500 bourses d'engagement de service public d'ici 2017.
- Engagement 3- 200 praticiens territoriaux de médecine générale dès 2013.
- Engagement 4- Un « référent-installation » unique dans chaque région.

2 - Transformer les conditions d'exercice des professionnels de santé.

- Engagement 5- Développer le travail en équipe.
- Engagement 6- Rapprocher les maisons de santé des universités.
- Engagement 7- Développer la télémédecine.
- Engagement 8- Accélérer les transferts de compétences.

3 - Investir dans les territoires isolés.

- Engagement 9- Garantir un accès aux soins urgents en moins de 30 minutes d'ici 2015.
- Engagement 10- Permettre aux professionnels hospitaliers et salariés d'appuyer les structures ambulatoires.
- Engagement 11- Adapter les hôpitaux de proximité et responsabiliser les centres hospitaliers de niveau régional à l'égard de leur territoire.
- Engagement 12- Conforter les centres de santé.



L'ORGANISATION DE TELEMEDECINE PROPOSEE



L'organisation de télémédecine dans l'établissement

A LA CLINIQUE PASTEUR



L'organisation de télémédecine proposée hors de l'établissement

- Trois type de fonctionnement
 - Tele expertise
 - EPHAD d'Albi, Le Prat, La Pastellière, Blagnac, la cadene
 - HAD Albi, Gaillac, Carmaux
 - Hopital de Lombez
 - Tele Consultation
 - HAD Pasteur
 - GCS: Hôpital Lannemezan

L'organisation de télémédecine proposée

- LE MODE OPERATOIRE: Tele expertise avec sites distants
 - Rendez vous fixé :
 - Equipe médicale et soignants sites distant et de la clinique Pasteur
 - Première partie: Formation 15-20 minutes
 - Deuxième partie: Tele expertise
 - Discussion des cas
 - Partage d'écran : visualisation de photos, video
 - Echange verbal
 - aucune donnée - vidéo ou autre - n'est enregistrée durant la session
 - CR médical est envoyé au médecin et inséré dans le dossier site distant et à Pasteur
 - Courrier ou Messagerie sécurisée
 - DMP si patient en a un





Fiches standardisées



PLAIE ET CICATRISATION: SUIVI

Maléole int G+Maléole



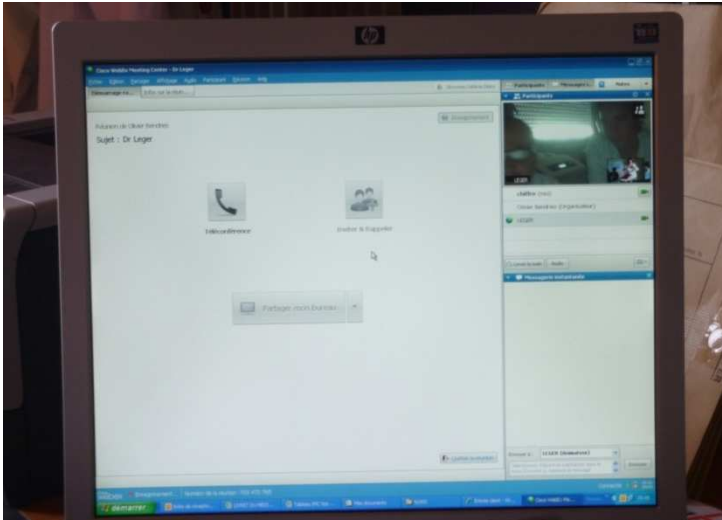
ulcère artériel + technique de revascularisation en 2009

depuis:

Date	24/05/2012	14/06/2012	25/06/2012	14/07/2012		
Profondeur						
Superficie						
Douleur	OMS1=4g par jour					
Prélèvement	flocet+bactrin	O/N	O/N	O/N	O/N	O/N
Pourcentages	- nécrose					
	- fibrine					
	- bourgeon					
	- épiderme					
- kératose						
Commentaires	impossible maintien contention mixte 24h/24h inélastique OK	chgmt protocole le 25/05 avec release argent et biatain	exsudats +++mis wlivasorb	evolution favorable, plaies ont nettement diminuées en superficie et profondeur; bourgeons OK, moins de fibrine et plus de pb de macération		
Contention/Décharge	MIXTE	mixte stop contention élastique la nuit				
Thérapie par Pression Négative		déséquilibre diabète début ttt par insuline				
Initiales Médecin/IDE	HAD depuis le début					

L'organisation de télémédecine proposée

LE SYSTÈME DE WEB CONFERENCE



L'outil utilise Webex + un système de téléconférence

Installation logiciel GCS

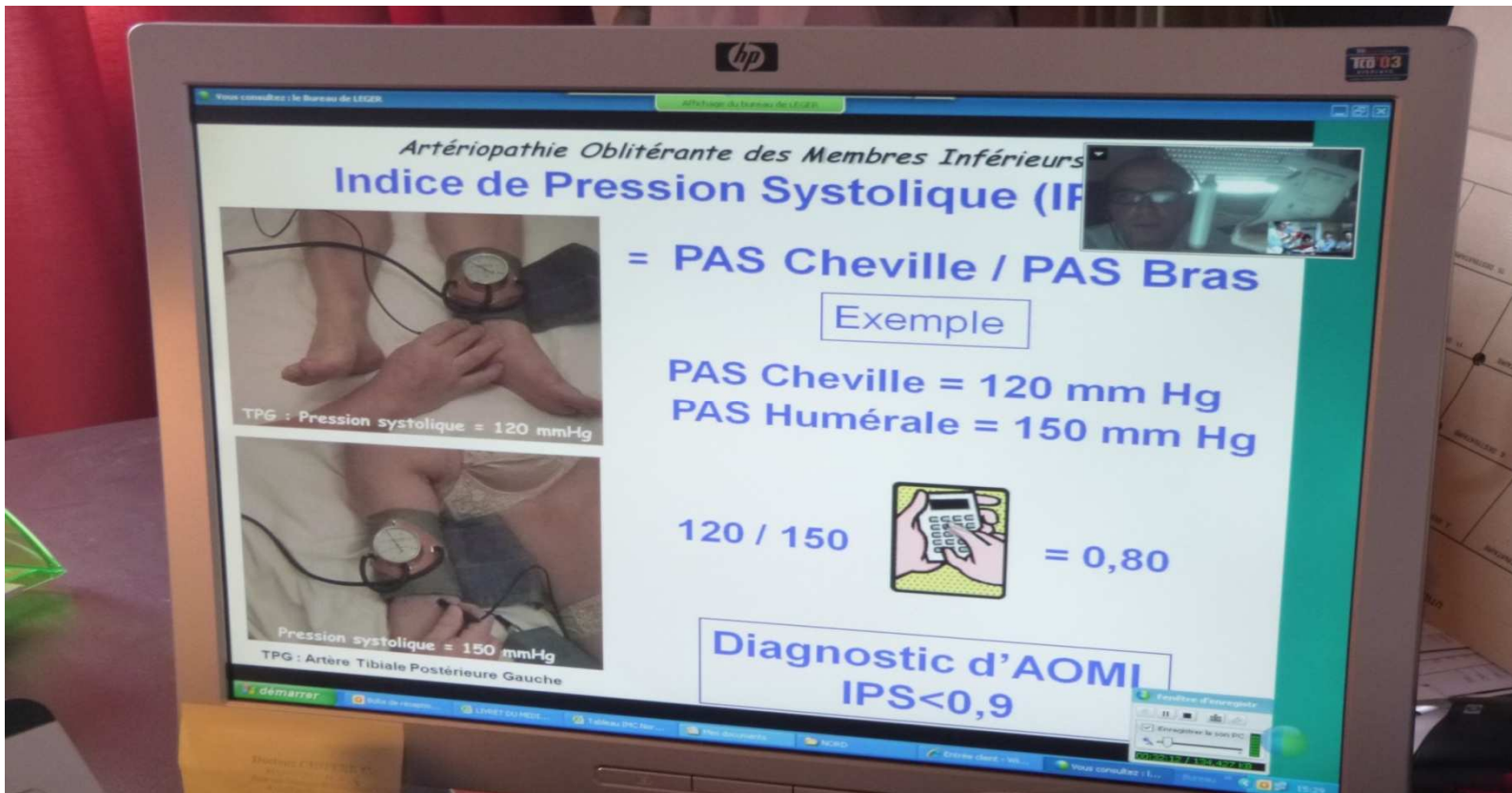
Le choix de l'outil peut évoluer en fonction des usages

Ces outils ne nécessitent aucune infrastructure particulière, mais un simple accès à internet et une webcam

Les coûts de connexion sont pris en charge par la Clinique Pasteur



OUTRE LA TELE-EXPERTISE, CETTE PRATIQUE PERMET EGALEMENT LA FORMATION DU PERSONNEL SOIGNANT



Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

Indice de Pression Systolique (IPS)

= PAS Cheville / PAS Bras

Exemple

PAS Cheville = 120 mm Hg
PAS Humérale = 150 mm Hg

120 / 150 = 0,80

Diagnostic d'AOMI
IPS < 0,9

TPG : Pression systolique = 120 mmHg

Pression systolique = 150 mmHg
TPG : Arrière Tibiale Postérieure Gauche