

EVALUATION DIAGNOSTIQUE ET PRINCIPES THERAPEUTIQUES D'UNE PLAIE CHRONIQUE

*Journée Régionale des Référents en antibiothérapie
Septembre 2017*

Dr G. LE FALHER

Service de Médecine Interne
CH-Béziers

Dr B. GUERIN

Service de Maladies Infectieuses et Tropicales
CH-Rodez



- Problème fréquent:
vieillesse de la population...
- Appel de l'infectiologue mais...
une plaie chronique n'est pas
un problème infectieux pur







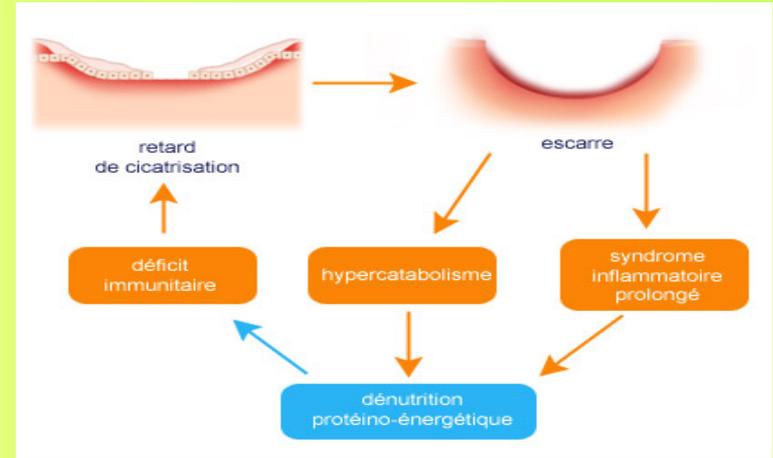


LA PLAIE CHRONIQUE: comment ca marche?

- Facteurs généraux: diabète, tabac, alcool...
- nutritionnels
- neurologiques
- vasculaires
- infectieux



FACTEURS NUTRITIONNELS



- **Carence protidique :**

- Atrophie musculaire: contraintes mécaniques sur l'interface peau-os, amoindrissement de la vascularisation des masses musculaires.
- Incapacité à produire des protéines indispensables au bourgeon charnu de régénération.

- **Carence énergétique au sens large**

Diminution de la graisse sous-cutanée: diminution de l'effet amortisseur (interface peau-os)



FACTEURS NEUROLOGIQUES

- **Le déficit sensitif**

Responsable d'une perte de l'information douloureuse: perte des mécanismes conscients et inconscients de correction des phénomènes d'hyperpression responsables :

- Ischémie des tissus sous cutané => nécrose



hyperproduction de kératine avec majoration de la rigidité de la couche cornée responsable

- de fissuration (porte d'entrée infectieuse),
- de détérioration du front d'épidermisation (plaie plane)
- d'obstruction anormale des fistules (collection en amont)
- d'écrasement des tissus sous cutanés (pris en sandwich entre la couche cornée et un plan osseux)

Exemple :

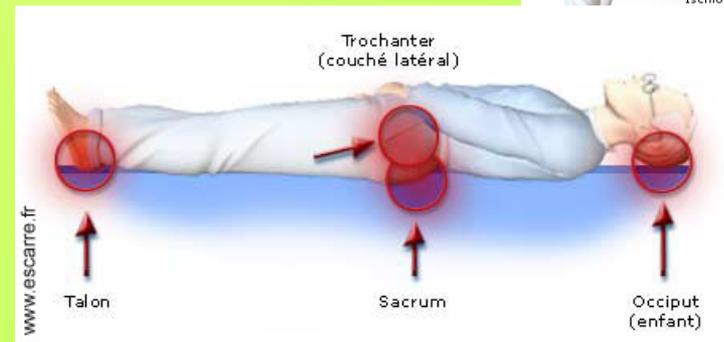
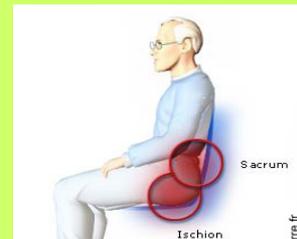
- mal perforant plantaire sur une neuropathie sensitive du diabétique, alcoolique, ...
- Escarre sacré ou trochantérien du paraplégique.

Déficit moteur :

Paralysie d'un membre ou d'un hémicorps
Etat de vigilance insuffisant.

=> Hyperpression par appuis trop prolongés
avec nécrose secondaire

- Exemples :
 - Paraplégique / Hémiparalysé
 - Patient comateux
 - Patient grabataire



FACTEURS VASCULAIRES

PATHOLOGIES ARTERIELLES

- **Atteinte des gros vaisseaux :**
 - sténose athéromateuses responsable d'ischémie aiguë ou subaigüe
 - => nécrose secondaire types ulcère artériel ou ischémie localisée
- **Atteinte des micro-vaisseaux**
 - Micro-angiopathie du diabétique



- **PATHOLOGIES VEINEUSES**

Stase + œdème: compression de la microcirculation

=> Ulcère chronique sur insuffisance veineuse



FACTEURS INFECTIEUX

Venant compliquer une cause neurologique, vasculaire ou nutritionnelle :

- Pullulation microbienne gênant la production de bourgeon charnu
- Surinfection franche avec destruction du bourgeon charnu et des tissus profonds par le biais soit de toxine soit de la nécrose purulente.
- Infection des plans profonds : abcès, ostéite, ...

Flore poly-microbienne +++



Prise en charge d'une plaie chronique



Prise en charge d'une plaie chronique

- Décrire la plaie: étendue, profondeur, inflammation, nécrose, fibrine, douleur, écoulement (pansement)...
- Exploration prudente: fibrine adhérente, profondeur avec un stylet, contact osseux...
- Examen péri lésionnel: sensibilité, pouls, inflammation, lymphangite...
- Examen général

PROBLEME NUTRITIONNEL



- Bilan nutritionnel complet par diététicienne et évaluation des besoins nutritionnels (fiche alimentaire)
- Evaluation de la perte de poids
- Attention aux obèses dénutris « protidique » albumine et pré-albumine
- Prise en charge de la carence protidique +++ : poudre protéine, compléments nutritionnels
- Privilégier l'alimentation orale ou à défaut entérale Attention à l'alimentation parentérale, à utiliser en dernier recours (risque infectieux +++)



COMPENSER LE DEFICIT NEUROLOGIQUE

- Lutter contre l'hyperpression par des supports adaptés : matelas air thérapeutique, coussin,...
- Décharge: positionnements alternants, coussin ou gouttière fenêtrés, chaussures de Barouk, chaussures Sanital, ...

LES CHAUSSURES DE DECHARGE



Chaussure de barouk
(décharge avant pied)



chaussure tera heel
(décharge talonnière)



chaussure monarque
(appui sur mediopied)

IMMOBILISATION



Aircast



Botte plâtrée fenêtrée



LES BOTTES COUSSINS MATELAS



Handipod



care protect



botte anti equin



Préventif



Curatif

TRAITER LA CAUSE VASCULAIRE

Artérielle :

- Chercher les pouls, écho-doppler artériel, IPS, Artériographie, Angio TDM, Angio IRM.
- Identification du niveau d'hypoxie des tissus par mesure de la TCPO₂
- Thérapeutique : Chirurgie vasculaire: pontage, stent endovasculaire ...
- Lutter contre la micro-angiopathie : équilibrer le diabète, stop tabac +++





**Pas de geste « agressif » tant
qu'une artériopathie n'a pas été
éliminée!**



TRAITER LA CAUSE VASCULAIRE

Veineuse

- Echodoppler
- Surélévation du membre
- Contention (attention à l'association d'un terrain artériel et veineux) selon IPS
- Traitement chirurgical ou angiologique (sclérose) des insuffisances veineuses



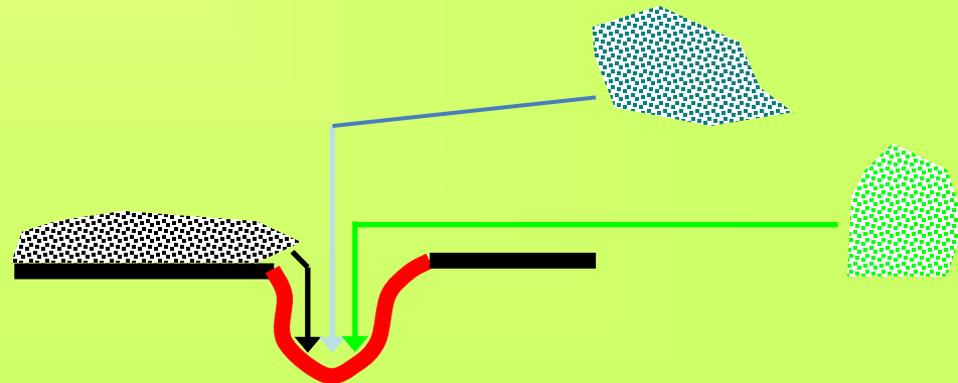
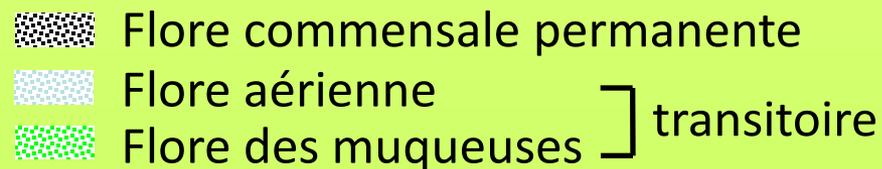
PART INFECTIEUSE

- « Paix sur la plaie aux germes de bonne volonté »
- Pas de prélèvement systématique
- Pas d'antibiothérapie probabiliste en dehors de l'urgence car risque de développement de BMR ++
- Penser à la vaccination anti tétanique

Colonisation

Phénomène physiologique développé sur toute la peau

- Espèces bactériennes provenant de la flore commensale cutanée, des flores endogènes (macération par urines ou selles) ou de l'environnement
- Bactéries peu virulentes



Infection ≠ Colonisation

La plaie est **obligatoirement colonisée** par la flore commensale du patient ou par des espèces bactériennes de l'environnement ou des flores endogènes du patient

La présence de bactéries sur une plaie ne signifie donc pas qu'elle soit infectée

Objectifs du prélèvement :

- 
- limiter l'isolement des bactéries colonisantes et identifier les bactéries réellement infectantes
 - Repérer une infection à Bacille Gram négatif β -LSE ou à SARM pour « isolement contact » et adapter l'antibiothérapie

INDICATIONS DES PRELEVEMENTS?

- Traiter l'infection évolutive surajoutée
 - Cellulite de contact
 - Fistulisation et abcès profond nécessitant une excision chirurgicale
 - Ostéite sous-jacente

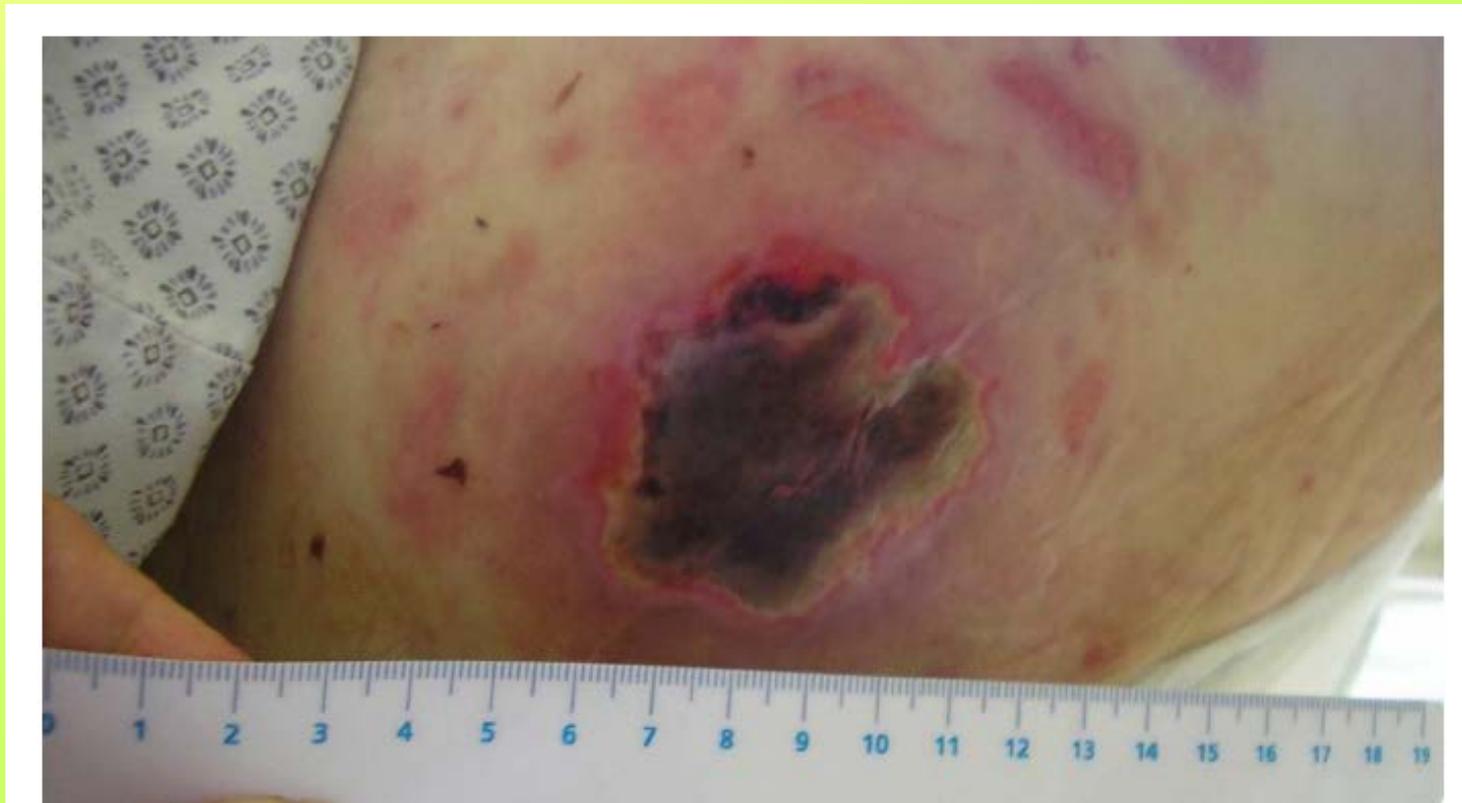




Homme de 77 ans

Escarre trochantérienne droite depuis un AVC 4 mois auparavant

- Troubles cognitifs vasculaires
- Dénutrition modérée albumine 27 g/L

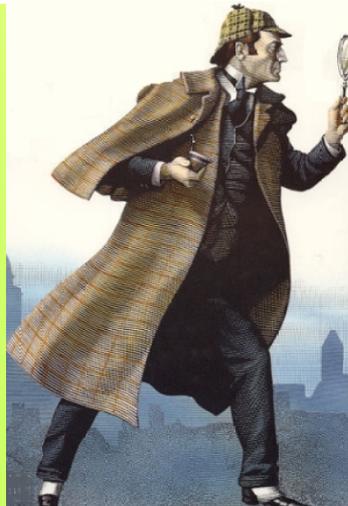


Détersion au lit du patient



Critères évocateurs d'infection

- Induration ou tuméfaction locale
- Erythème dépassant de 0,5 cm les berges
- Sensibilité ou douleur locale
- Chaleur locale
- Pus, collection
- Contact osseux faisant suspecter ostéite
- Lymphangite
- Signes généraux (sepsis, fièvre, syndrome inflammatoire biologique)



Critères diagnostics en pratique:

- Clinique:
 - Aspect inflammatoire des berges
 - Exsudat purulent (\neq hydrocolloïdes)
 - Arrêt de cicatrisation ou modif du T de granulation
 - Majoration de douleurs locales
- Biologie:
 - CRP (PCT?)
- Imagerie: Rx, TDM, IRM, TEP?

Prélèvements microbiologiques

Bactéries amenées
dans le prélèvement

CONTAMINATION DU PRELEVEMENT

Bactéries locales non
pathogènes

COLONISATION BACTERIENNE

Bactérie responsable de
l'infection du site

INFECTION





Préparation au prélèvement

- Arrêt des ATB
- Lavage du pied à l'eau et au savon, de la plaie au serum physiologique





Préparation de la plaie : Détersion



- **Excision** des tissus dévitalisés, nécrosés et infectés
 - Rôle anti-infectieux :
 - Diminution de la charge bactérienne et du biofilm
 - Frein à la prolifération bactérienne
 - Mise à plat et **visualisation de la totalité de la plaie**
 - Ablation des corps étrangers et évacuation des exsudats
 - Réalisation de **prélèvements profonds**





Figure 2: Methods used to obtain specimens for wound culture
The wound should be debrided before the specimen is obtained. Specimens obtained by a wound swab (A) are less accurate than tissue obtained by curettage (B) or biopsy (not shown). Aspiration of purulent secretions (C) also provides good specimens.



Interprétation des résultats

Aucun moyen formel permettant de différencier une colonisation d'une infection !!!

L'interprétation doit tenir compte :

- des conditions de recueil du prélèvement
- du délai et des conditions de transport au laboratoire
- du type de bactéries isolées et de leur localisation
- du nombre de prélèvements où la même bactérie est isolée (cas des bactéries commensales)
- **de la clinique +++**

Détersion orthopédique



- Prélèvements per-opératoires

Cultures : STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Antibiogramme :

1 - STAPHYLOCOCCUS AUREUS

PENICILLINE G	R	RIFAMPICINE	S
GENCILLINE	S	ACIDE FUSIDIQUE	S
TOBRAMYCINE	S	FOSFOMYCINE	S
AMIKACINE	S	VANCOMYCINE	S
GENTAMICINE	S	TEICOPLANINE	S
ERYTHROMYCINE	S	MINOCYLINE	S
LINCOMYCINE	S		
FRISTINAMYCINE	S		
CO-TRIMOXAZOLE	S		
OFLOXACINE	S		

Traitements anti infectieux



- Lutte contre l'immunodépression: diabète, tabac, alcool...
- Lutte contre la macération locale: sonde urinaire, stomie de dérivation des selles...
- Assèchement des plaies par pansements absorbants, pansements à pression négative
- Antibiotiques Tissus mous: PYOSTACINE, AUGMENTIN
Ostéite: DALACINE, BACTRIM, FQ, RIFAMPICINE, FUCIDINE, VANCOMYCINE

Durée : pas de recommandations spécifiques
escarres.

-2 à 4 semaines inf parties molles

-6 semaines si ostéite? Plus?

Des études ont montré l'absence de bénéfice d'un
traitement long > 2-3 semaines(ostéite ou pas)

Thornhill-Joynes M et al, Arch Phys Med Rehabil.1986. Marriott R et al, Ann Plast surg 2008



Après 6 semaines d'ATB, nutrition....

Cicatrisation obtenue en 3 mois d'hospitalisation

Femme de 88 ans

Démence, DNID



- Les plaies:
 - 2 plaies du bord interne du pied
 - 1 superficielle 4x2 cm avec zone nécrotique
 - 1 couverte de nécrose épaisse 6x3 cm avec sillon suintant avec traces de scarifications, dans le sillon pertuis avec contact osseux
 - Berges macérées décollées sur 1 à 2 cm en périphérie
 - érythème périphérique extensif

Examiner les pansements



diagnostic

- Ulcère artériel probable infecté avec ostéite calcanéum=> gangrène humide.

PRISE EN CHARGE?

- Doppler artériel:
 - Confirme AOMI sévère
- Ttt médical? AAG?
- Récusée au plan chirurgical => pas de détersion, poursuite des soins locaux

Prélèvement: ponction aspiration de la berge
-monomicrobien: *Proteus mirabilis*

ATB par voie orale par BACTRIM

Assèchement à la BETADINE

Conclusion



- Plaies chroniques: prise en charge globale multidisciplinaire
- Eliminer une AOMI avant tout geste « agressif »
- Pas d'ATB probabiliste en dehors de l'urgence
- Pas d'écouvillon superficiel (colonisation)
- Diagnostic d'infection souvent difficile, sur un faisceau d'arguments (clinique++)