

LES PLAIES

PLAN

Introduction

La plaie

La plaie aigue

La plaie chronique

La cicatrisation

La plaie nécrosée

La plaie fibrineuse

La plaie bourgeonnante

La plaie en épidermisation

La plaie infectée

Conclusion



INTRODUCTION

Origines des plaies

- Multiples (chroniques +++)
- Nécessitent une prise en charge globale et
- Entraînent des actions pluridisciplinaires

Coût

- En ville le coût d'une PEC cumule les Cs médicales, le temps IDE, le TTT des complications, le prix des pansements et autres DM et ceci pour des durées de TTT qui varient de quelques mois à plusieurs années
- À l'hôpital les dépenses sont représentées par la charge des soins, le coût des examens et des TTT et la durée des séjours

Au total, ville ou hôpital les dépenses représentent un véritable fardeau pour notre système de santé :

- Pour les escarres :
 - Prévalence de 5 à 6%; si infection : pronostic vital engagé ; coût : 3,35 milliard €/an
- Pour les ulcères de jambes
 - Prévalence 3 à 5% ; patients > 65ans ; coût : 890€/patient
- Pour les plaies diabétiques
 - Prévalence 2%; coût global : 17,5 milliards € dont 5 milliards € de coût indirect

▶ Plaies nécrotiques sèches



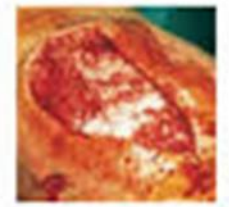
▶ Mal perforant plantaire



▶ Plaies exsudatives: cavitaires ou planes



▶ Plaies infectées



LA PLAIE

Définition

- Rupture de la continuité de l'enveloppe corporelle, généralement associée à une perte de substance, on distingue la plaie aiguë de la plaie chronique (HAS 2011)

L'écosystème de la plaie

- La plaie représente une effraction de la barrière microbienne protectrice et va entraîner un déséquilibre se traduisant par un comportement anormal des germes : l'infection
- Schématiquement suivant 2 types de plaies, on peut distinguer 2 types d'infection :
 - Infection primitive pour laquelle la présence de germes est anormale et qui est relative aux piqûres, coupures franches et aux contusions ouvertes
 - Infection secondaire à un traumatisme ou à une affection entraînant une dévitalisation de la peau, c'est le cas des escarres, des ulcères variqueux et des brûlures.



LA PLAIE classement

Selon la profondeur

- Les plaies superficielles (épiderme et derme superficiel)
- Les plaies profondes (atteinte du derme profond et au delà)

Selon la perte de substance

- Les plaies sans perte de substance
- Les plaies avec perte de substance plus ou moins importante

Selon le délai de cicatrisation

- Les plaies aiguës :
 - délai de cicatrisation est $<$ à 6 semaines
- Les plaies chroniques :
 - délai de cicatrisation est $>$ à 6 semaines

Inspection de la plaie

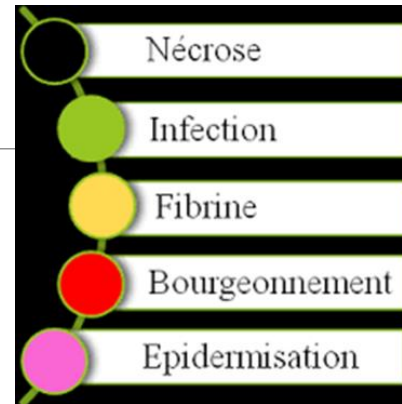


- ▶ Tunnel
- ▶ Fistule
- ▶ Espace sous-jacent
- ▶ Espace sous-miné
- ▶ Profondeur

LA PLAIE classement

Selon la classification colorielle

- Le noir pour nécrose.....



Selon la classification NPUAP

- Stade I : érythème

Selon la mesure de la plaie

- Surface
- Dimensions
- Volume
- Moulage avec caoutchouc siliconé
- Méthode photographique

Les différents stades de l'escarre

STADE	LOCALISATION	ÉTAT CUTANÉ	DESCRIPTION	
1	Épiderme	Érythème	Rougeur persistante malgré la suppression de la compression	
2	Derme	Phlyctène fermée/ouverte	Phlyctène avec ou sans abrasion de l'épiderme et du derme	
3	Tissus mous	Escarre superficielle	Atteinte du tissu sous-cutané	
4	Muscles, tendons jusqu'à l'os	Escarre profonde	Ulcération tendino-musculaire voire osseuse	

LA PLAIE AIGUE



LA PLAIE AIGUE



Définition

- Une plaie traumatique est due à l'effraction de la barrière cutanée par un agent vulnérant avec un mécanisme connu .
- le traumatisme peut être volontaire (plaie chirurgicale) ou involontaire (brûlure, chute, morsures, etc.).
- une plaie aiguë qui ne cicatrise pas dans les quatre à six semaines devient une plaie chronique.

Recommandations de classification de degré d'urgences :

- Niveau 1: urgence vitale, hémorragique, respiratoire, hémodynamique, neurologique, associée à la plaie, *de facto* critères majeurs de prise en charge ;
- Niveau 2: très urgent pour les plaies délabrantes, plaies avec saignement actif ;
- Niveau 3: urgent pour les plaies larges, complexes et souillées, plaies de main ;
- Niveau 4: peu urgent, pour les plaies superficielles (hors main) ;
- Niveau 5: sans urgence, pour les dermabrasion



LA PLAIE AIGUE

Objectifs de soins

- Éviter les saignements, fibrine, nécrose, colonisation, ..., infection ISO
- Confort du patient, cicatrisation rapide sans complication

Les phases à risques parmi les 5 phases de cicatrisation

- Nécrose +
- Détertion +++
- Granulation
- Epidermisation
- Maturation

Plaie simple et plaie complexe



LA PLAIE CHRONIQUE



LA PLAIE CHRONIQUE



Définition

- Une plaie est considérée comme chronique après 4 à 6 semaines d'évolution (selon son étiologie)
- Types de plaies chroniques les ulcères de jambes, les escarres, les plaies du diabétiques, les moignons d'amputation (HAS 2011)

Caractéristiques

- La plaie chronique ne traverse pas les stades de la cicatrisation dans l'ordre et/ou dans le temps
- Des maladies sous-jacentes (diabète, insuffisance veineuse/artérielle) ou des facteurs externes (escarres, moignons d'amputation, ..) contribuent à la défaillance du processus de guérison.
- Le potentiel de guérison d'une plaie va dépendre des conditions locales et de l'état général du patient.
- La présence de certains facteurs locaux ou généraux peut être un indicateur des plaies à risque présentant peu de chance de guérison spontanée

LA PLAIE CHRONIQUE



Étiologie - Conséquences

- Les plaies chroniques touchent, en France, environ 2,5 millions de personnes; elles entraînent
- Le vieillissement de la population
 - Inconfort et risques de dégradation de la vie des patients et de leurs entourages

Caractéristiques

- La plaie chronique ne traverse pas les stades de la cicatrisation dans l'ordre et/ou dans le temps
- Des maladies sous-jacentes (diabète, insuffisance veineuse/artérielle) ou des facteurs externes (escarres, moignons d'amputation, ..) contribuent à la défaillance du processus de guérison.
- Le potentiel de guérison d'une plaie va dépendre des conditions locales et de l'état général du patient.
- La présence de certains facteurs locaux ou généraux peut être un indicateur des plaies à risque présentant peu de chance de guérison spontanée

LA PLAIE CHRONIQUE



Exemples

- Escarre
 - 8,5% des patients hospitalisés
 - Chez les blessés médullaires à la phase aiguë, 30% présentent des escarres lors de leur admission en service de rééducation, retardant ainsi de 3 mois en moyenne le processus de rééducation. Plus de 85% des patients développent au moins une escarre durant leur vie.
 - Coût de la prise en charge d'une escarre > 15 000 €
- Plaie diabétique
 - 5 à 10% des diabétiques sont victimes d'amputation, plus de 50% des amputations pourraient être évitées (toutes les 30' un diabétique perd une jambe)
 - En France, 2 650 000 personnes souffrent du diabète, et tous les ans, 100 000 nouveaux cas sont diagnostiqués
 - Les répercussions socio-économiques du pied diabétique sont donc considérables; le coût direct en France est estimé entre 1 000 et 20 000 €, selon que les lésions soient propres ou infectées, et celui d'une amputation des membres inférieurs à près de 32 000 €
- Ulcère de jambe
 - 1% de la population
 - Coût de la PEC d'un ulcère veineux : 3600€ (7ème rang des dépenses de santé)

LA PLAIE CHRONIQUE

Traitement

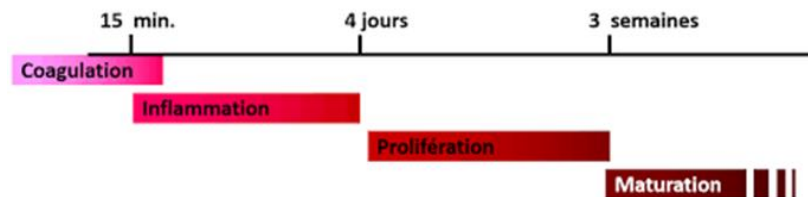
- La plaie chronique est le siège d'une flore bactérienne variant en fonction du stade de la cicatrisation qu'il faut savoir respecter pour ne pas retarder la cicatrisation tout en évitant l'infection
- Le soin va dépendre du stade de la plaie
- Les antibiotiques locaux sont contre-indiqués
- L'usage des antiseptiques est fortement déconseillés
 - Toxicité
 - Inefficacité sur la peau lésée
 - Allergisant



LA CICATRISATION

Définition

- La réparation tissulaire est un mécanisme complexe soumis à 4 phases successives :
 - Hémostase ou coagulation
 - Inflammation
 - Prolifération
 - Epidermisation ou maturation
- Chaque phase fait intervenir des cellules et des composés biochimiques spécifiques, notamment des fibroblastes et facteurs de croissance tissulaire, qui joue là un rôle essentiel.
- La cicatrisation d'une plaie ne se réalise pas de la même façon à tous les stades de la vie :
 - Elle s'effectue sans inflammation et sans cicatrice chez le fœtus, alors qu'elle suit un chemin classique après la naissance et peut s'accompagner de surinfection.

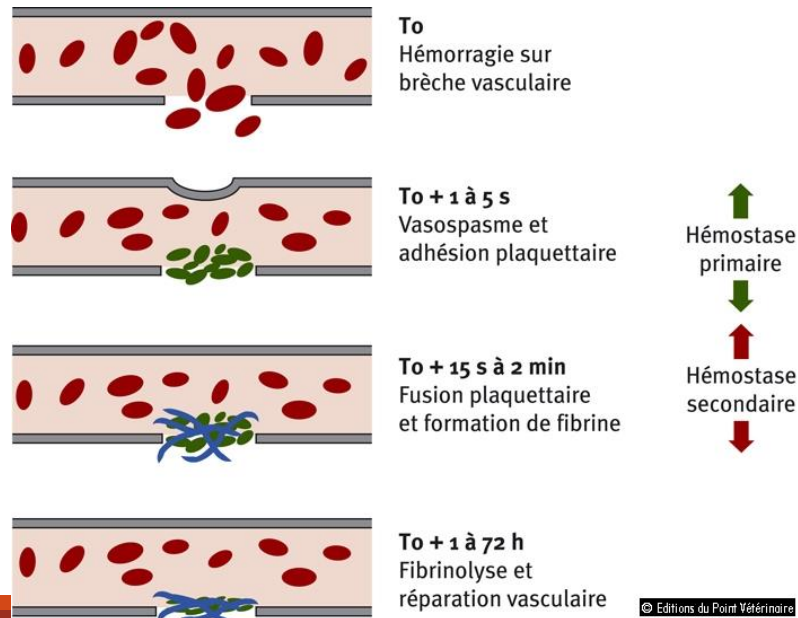


LA CICATRISATION

Phase I : hémostase

- La réparation tissulaire démarre immédiatement par une phase d'hémostase pendant laquelle
 - La vasoconstriction
 - L'agrégation plaquettaire et
 - Le dépôt de fibrine

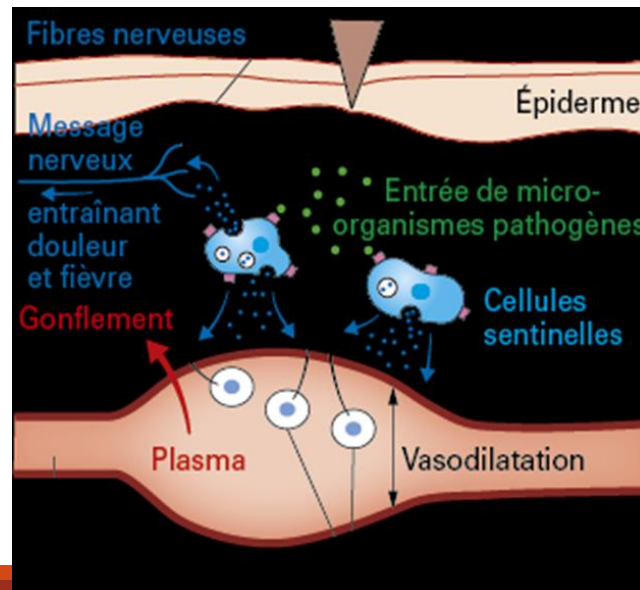
surviennent simultanément pour le contrôle de l'hémorragie locale



LA CICATRISATION

Phase II : inflammation

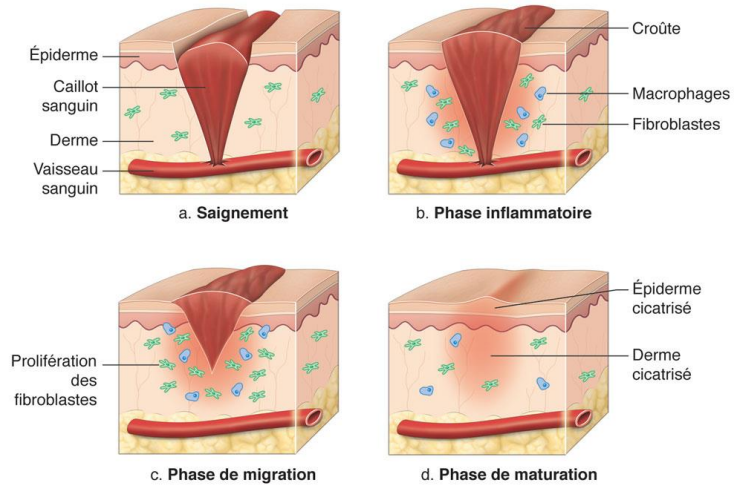
- La phase inflammatoire dure 3 à 4 jours. Cette phase consiste à éliminer les corps étrangers et les tissus morts en quelques jours. Pendant cette phase, la lésion est recouverte par un caillot sanguin. La réaction inflammatoire provoque une vasodilatation et augmente la perméabilité de la lésion.
- L'angiogénèse correspond à la formation de nouveaux vaisseaux sanguins. Il y a formation de nouveaux vaisseaux sanguins, à partir des vaisseaux préexistants par bourgeonnement. L'angiogénèse permet l'apport en nutriments et oxygène, indispensables aux cellules.



LA CICATRISATION

Phase III : prolifération

- C'est une phase de migration. Le caillot sanguin devient une croûte à cause de la prolifération des filaments de fibrine. La croûte est un tissu de renouvellement et donc de granulation.
- C'est le début de l'élaboration de la cicatrice. Sous la croûte, toutes les cellules de tissu conjonctif migrent vers le centre de la lésion. Les vaisseaux vont proliférer et se refaire. C'est également une phase de prolifération massive de cellules, de vaisseaux sanguins et de fibres.



LA CICATRISATION

Phase IV : épidermisation ou maturation

- La maturation est la phase la plus longue. Au début la croûte tombe et la peau va retrouver ses différentes couches. Le nombre de fibroblastes va ainsi diminuer ainsi que le nombre de vaisseaux sanguins. De nombreuses cellules précurseurs des kératinocytes se différencient durant les phases précédentes. La sources de ces cellules se situent essentiellement autour des follicules pileux, des annexes de la peau et sur berges cutanées de la plaie.
- Par multiplication de ces cellules et migration sur le tissu de bourgeonnement, l'épidermisation va se poursuivre. Initialement pauci-cellulaire, la peau épidermique va se solidifier et acquérir les caractéristiques d'une peau mature.
- La membre basale va se reformer. La peau va rester plus ou moins blanche car le taux de mélanocytes se reconstitue plus tard. Cette peau cicatricielle sera soumise à un processus de maturation durant plusieurs mois. Normalement après 6 mois, une cicatrice doit être souple et indolore. Cependant, des troubles de la cicatrisation peuvent engendrer des cicatrices disharmonieuses



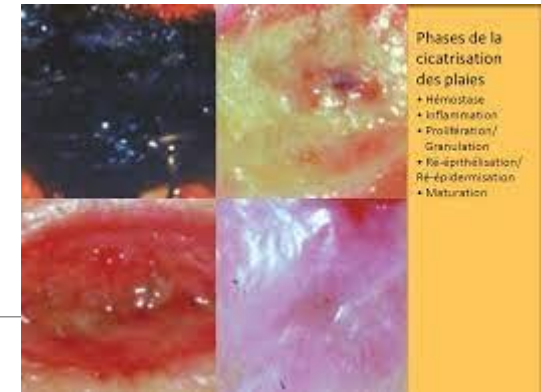
LA CICATRISATION

Facteurs limitants

- Facteurs généraux
 - Malnutrition : carence en albumine, Fe, Zn, Vit C
 - Âge : baisse du processus de réparation avec l'âge
 - Pathologie : diabète, obésité, ...
 - Tabagisme : hypo vascularisation
 - Iatrogénie : immunosuppresseur, anti-inflammatoire
- Facteurs locaux
 - Localisation
 - Environnement
 - Hydratation
 - Degré de contamination
 - Corps étranger
 - Vascularisation



LA CICATRISATION



Les différentes phases d'une plaie face à sa cicatrisation

- La phase de nécrose
 - Ne concerne que les plaies chroniques
- La phase de fibrine
 - Phase vasculaire et inflammatoire
 - Phase de nettoyage : les enzymes, des polynucléaires neutrophiles puis des macrophages qui phagocytent les bactéries présentes dans les plaies ; acteurs de croissance (PDGF, TGF alpha et bêta , IL-1,...)
- La phase de bourgeonnement
 - Phase de réparation tissulaire ou de granulation; multiplication des fibroblastes
- La phase d'épidermisation ou d'épithélialisation
 - Les fibroblastes se différencient en myoblastes
 - Les cellules épidermiques des berges de la plaie se multiplient et migrent vers le centre de la plaie pour reconstituer l'épiderme
- La phase de maturation
 - Poursuite du remodelage matriciel permettant la résistance cicatricielle

LA PLAIE NECROSEE



LA PLAIE NECROSEE



Description

- Nécrose dure et sèche
- Nécrose molle, peu humide, humide sans signe infectieux
- Nécrose douloureuse en regard d'une articulation et/ou d'un contact osseux
- Nécrose infectée

Risques

- Retard à la cicatrisation
- Profondeur de la plaie masquée par la nécrose dans le lit de la plaie
- La surveillance des berges de la plaie permet de détecter une surinfection ou un abcès qui nécessitera une excision rapide (mécanique et/ou chirurgicale)

Objectifs

- Elimination du tissu nécrotique → détersion
- Traitement conservateur avec objectif de momification (en cas d'AOMI, de grand âge et/ou de cancer)

Evaluation

- Elimination de la nécrose noire, apparition du tissu fibrineux et/ou bourgeonnant

LA PLAIE FIBRINEUSE



LA PLAIE FIBRINEUSE



Description

- Les fibroblastes migrent vers le lit de la plaie où ils secrètent de la fibrine : le réseau de granulation
- Il peut être jaunâtre, dure ou mou, exsudatif, malodorant et tapisse le fond (lit) de la plaie

Risques

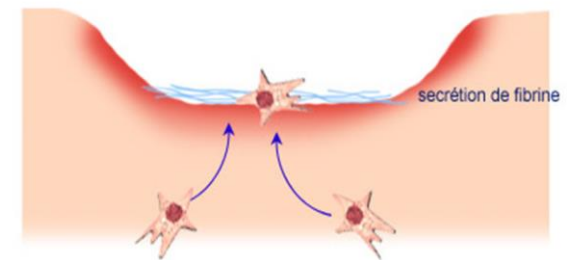
- Retard à la cicatrisation
- Profondeur de la plaie masquée par la fibrine dans le lit de la plaie
- La surveillance des berges de la plaie permet de détecter une surinfection ou un abcès qui nécessitera une excision rapide (mécanique et/ou chirurgicale)

Objectifs

- Elimination du tissu fibrineux → déterction sans léser le tissu sain
- Protéger les berges saines de la plaie

Evaluation

- Apparition d'un tissu bourgeonnant



LA PLAIE BOURGEONNANTE



LA PLAIE BOURGEONNANTE



Description

- Les bourgeons peuvent être charnus et/ou exsudatifs et/ou cavitaires

Risques

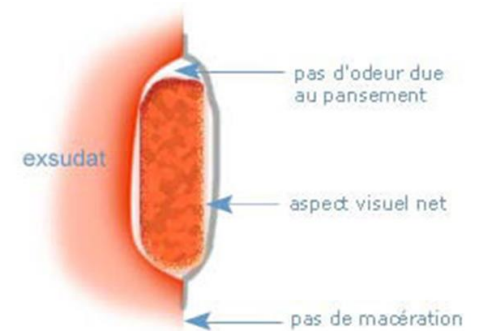
- L'hyper bourgeonnement
- Grande fragilité des néo-tissus : soins tout en douceur

Objectifs

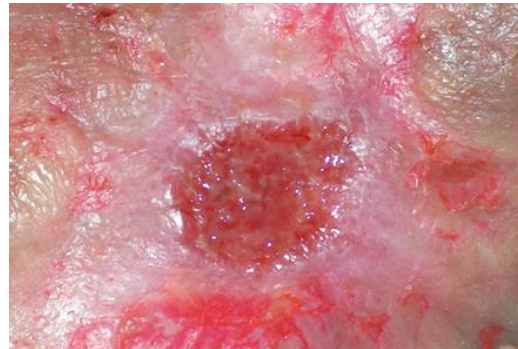
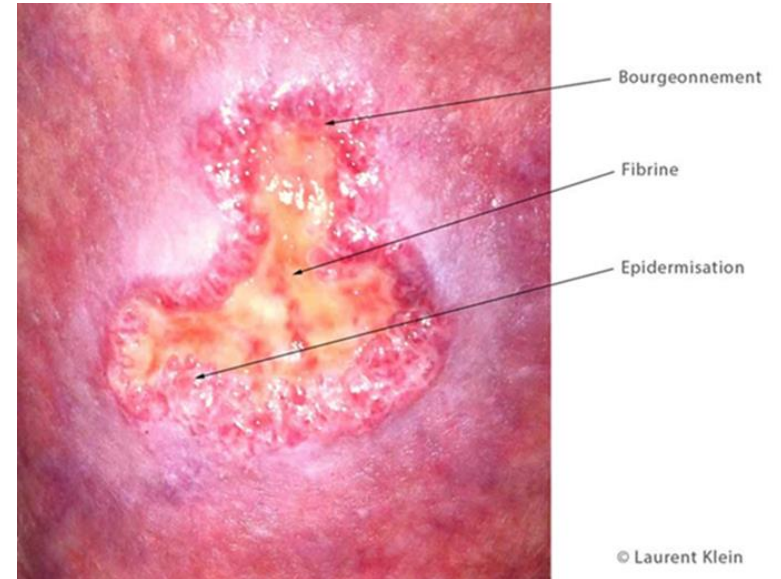
- Bourgeons charnus : favoriser et protéger
- Bourgeons exsudatifs : éviter la macération
- Hyper bourgeonnement : aplanir et diriger le bourgeonnement

Evaluation

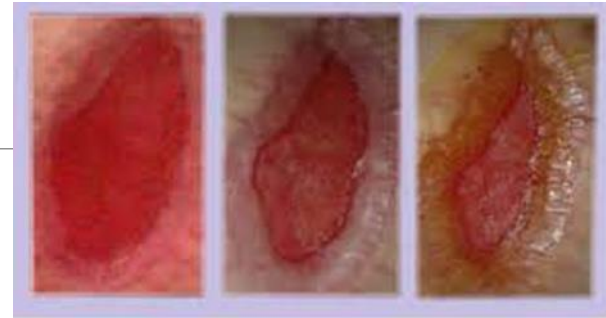
- Nivellement de la plaie
- Maintien des berges saines
- Amorce de l'épithélialisation



LA PLAIE EN EPIDERMISATION



LA PLAIE EN EPIDERMISATION



Description

- Plaies roses nacrées

Risques

- Hygiène cutanée rigoureuse et en douceur car peau très fragile
- Hydratation de la peau
- Protection du soleil (sinon cicatrice à vie)

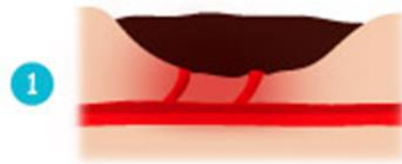
Objectifs

- Protéger et surveiller jusqu'à consolidation de la cicatrice (→ 18 mois ou +)

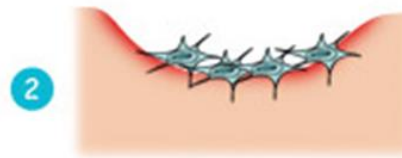
Evaluation

- Cicatrice
- Evaluation des séquelles esthétiques et/ou fonctionnelles et/ou psychologique
- Réinsertion sociale

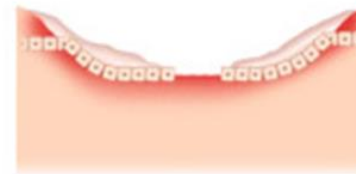
LA PLAIE



1
phase de déterision



2
phase de bourgeonnement



épithélialisation



3
remodelage cicatriciel

LA PLAIE INFECTEE



LA PLAIE INFECTÉE



Épidémiologie - Clinique

- 7% des plaies chroniques s'infectent et <50% entraînent une bactériémie
- Douleurs, rougeurs dépassant de la plaie, œdème, suppuration, extension, nouvelle lésion, bourgeon friable, fièvre, odeur
- Bactério : culture mono-microbienne, présence d'un germe $>10^5$ /g de tissu (sauf pour le STREPTOCOCCUS) – le prélèvement doit être interprétable

Risques

- Haut risque d'infection croisée

Évaluation

- Arrêt de l'infection



CONCLUSION

La détermination des différents types de plaies conditionnent les soins à apporter

L'observation de la plaie et son environnement sont essentiels

Pour une bonne cicatrisation

- Veiller à une hydratation et un apport protéine-calorique suffisant pour le patient. L'apport en protéine est nécessaire pour la croissance tissulaire. Le contrôle de l'albumine et le pré-albumine permet de définir le status nutritionnel.
- Eviter les frottements et/ou les appuis tout au long de la cicatrisation
- Favoriser la mobilité du patient

Précautions lors du soins d'une plaie....

