



Prise en charge des brûlures

Luc Téot

Directeur du Département Plaies et
Cicatrisation Brûlés Chirurgie Plastique

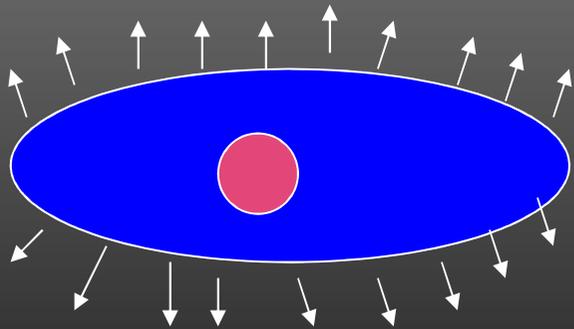
CHU de Montpellier



45° C
peau

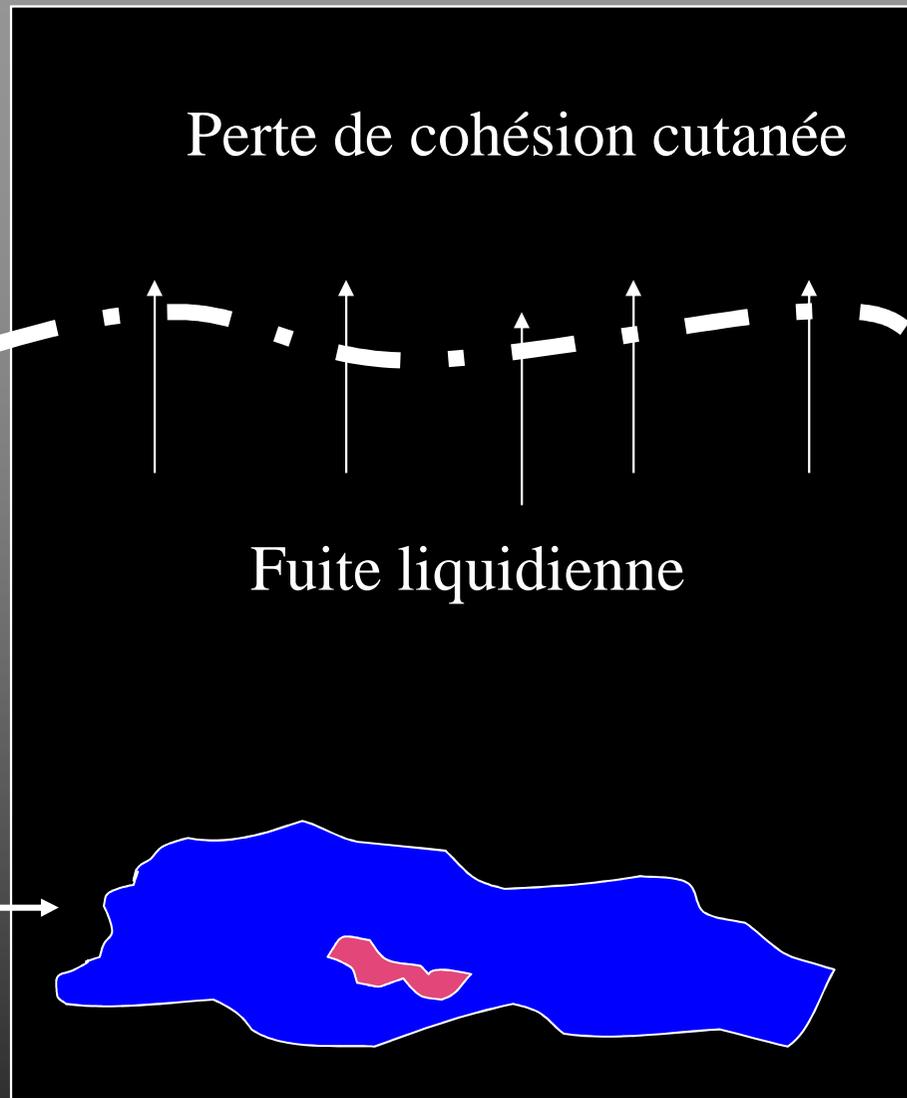


Dégradation des protéines

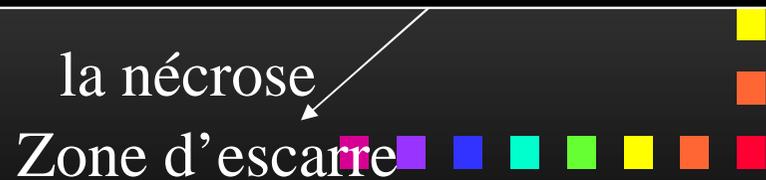


Oédème cellulaire

précédant la nécrose



Zone d'escarre



1/Incidence et gravité

- **Incidence en France :**
 - 150 000 nouveaux cas par ans nécessitent des soins
 - 7500 cas nécessitent une hospitalisation
 - 3000 cas sont hospitalisés en centre des brûlés
- **Gravité**
 - Facteur de gravité : l'âge, l'étendue, la profondeur et la localisation de la brûlure
 - 0,2% de la mortalité totale annuelle en France
 - 10% des morts accidentelles (**accident** = ignorance, négligence, imprudence)

Aspect clinique

	<i>1^{er} degré</i>	<i>2^e degré superficiel</i>	<i>2^e degré profond *</i>	<i>3^e degré</i>
couleur	Rouge +++	Rosée Recoloration ++	Pâle Recoloration +/-	Blanc ou Noir (carbonisation, suie)
Phlyctènes	Absentes	+++	+/- Exsudation +	Non, aspect cartonné
Douleur	++	+++	+/-	Insensible
Évolution	Cicatrisation < à 5 jours	Cicatrisation < à 10 jours	Cicatrisation lente possible	Pas de cicatrisation
Séquelles	Non	Non	Oui	Oui ++

* Diagnostic difficile +++ , évolution incertaine, peut nécessiter une greffe

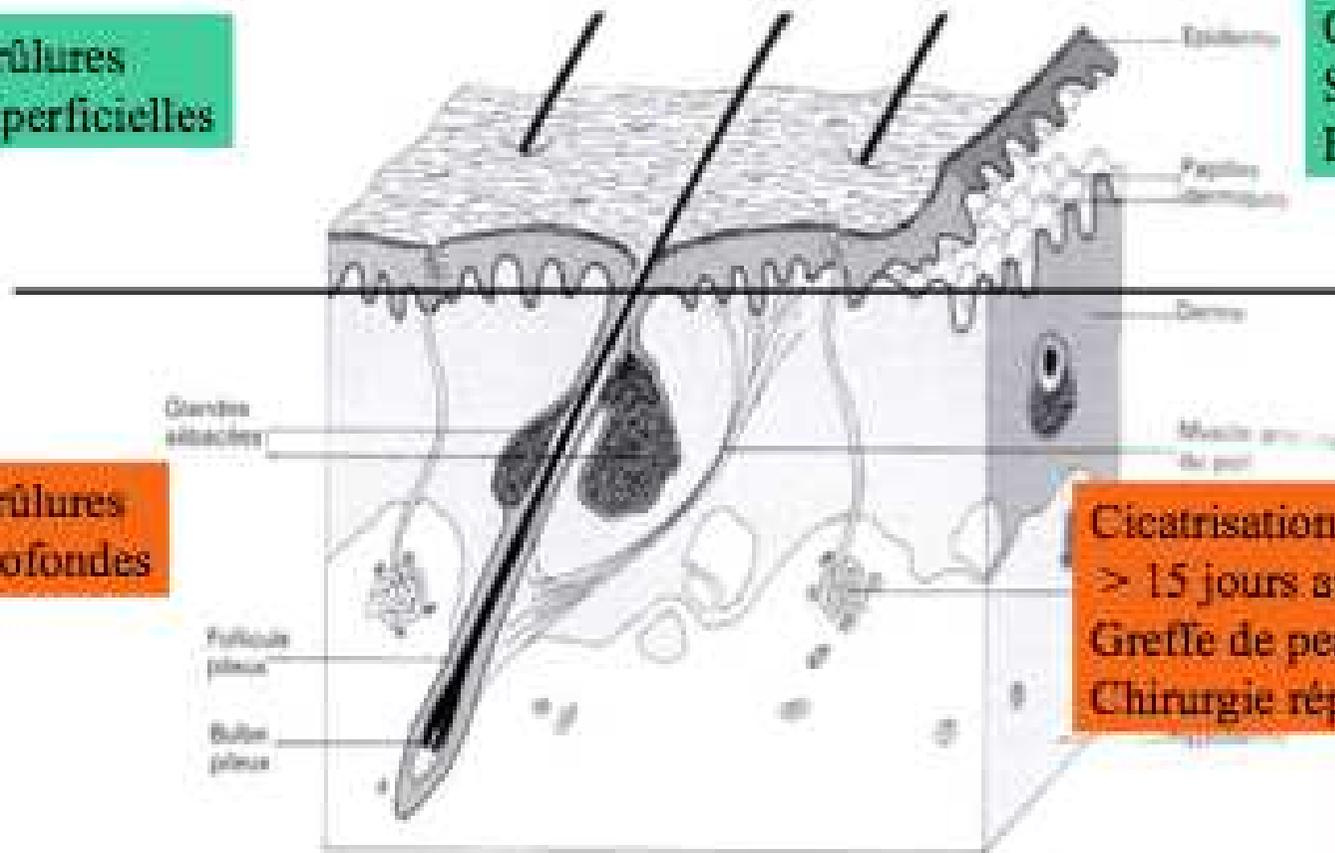
Classification chirurgicale

Brûlures
superficielles

Guérison
Sans séquelle
En 10 jours

Brûlures
profondes

Cicatrisation
> 15 jours avec séquelles
Grefe de peau
Chirurgie réparatrice



Prise en charge

- Evaluation de la surface
- Evaluation de la profondeur
- Conduite à tenir immédiate et à distance



1) évaluation de la surface

- Règle des 9
 - Tête, membre supérieur: 9%
 - Membre inférieur, 1/2 tronc ant et post: 2X9%
 - Organe génitaux: 1%
- Tables de Lund & Browder: % varient en fonction de l'âge

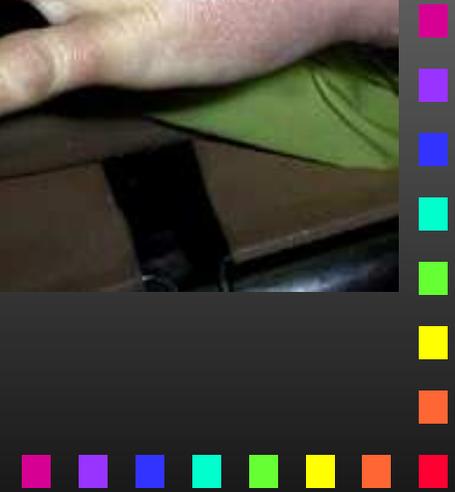


2) évaluation de la profondeur

- 1er degré: érythème douloureux, cicatrise spontanément en qq jours
- 2ème degré superficiel: phlyctène, sous sol rouge, saignant au contact, douloureux, phanères adhérent, cicatrise spontanément en 3 semaines



2ème degré superficiel

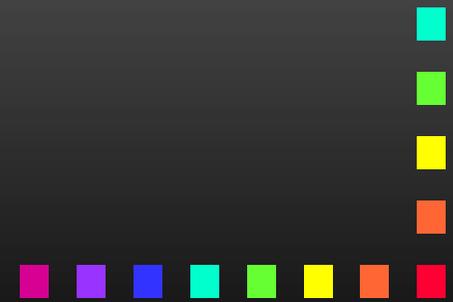


Profondeur (suite)

- 2ème degré profond: phlyctène au sous-sol rouge-blanc, moins douloureux, saignant peu au contact, phanères se détachent, ne cicatrise pas en 4 semaines
- 3ème degré: blanc (ou noir), dur, cartonné, phanères se détachent, insensible, rétractile, engaînant les membres (incisions de décharge)



2ème profond - 3ème



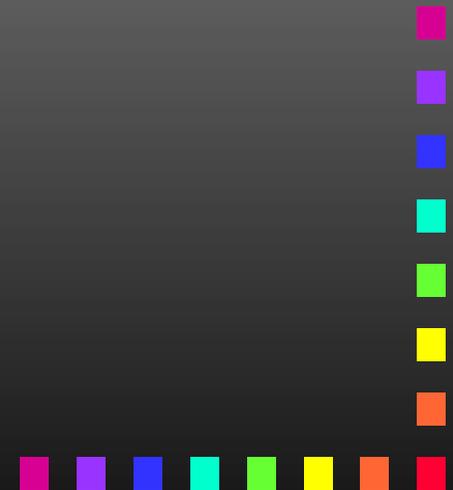
Difficultés

- 1ère évaluation de profondeur très difficile (% d'erreur d'appréciation non négligeable même si expert)
- Refaire évaluation le lendemain et le surlendemain
- Ne pas appliquer trop tôt un topique qui gêne l'évaluation
- Ne pas minimiser ou donner avant 3° j un pronostic de gravité (greffe cutanée en particulier)



Pronostic vital

- Règle de Baux: % + âge <100
- Brûlure pulmonaire (ailes du nez, phanères fosses nasales)
- Libération de toxines (myoglobine dans brûlures électriques)



Pronostic de gravité

- Etendue
 - >20% chez l'adulte
 - >10% chez l'enfant
- Localisation: Zones articulaires, main, extrémité céphalique,
- Type : brûlures électriques (aspect médico-légal), brûlures chimiques et voies oesophagiennes
- Délai: brûlures vues tardivement
- Mauvaise prévention de l'infection



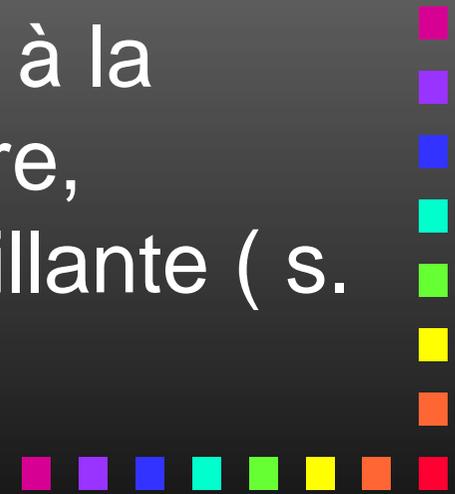
Origine

- Domestique : 75%
 - Eau bouillante: 50%
 - Liquides chauds (eau chaude sanitaire, renversement)
 - Flamme: 30 à 40%
 - Contact : 10%
- Accident de travail: 10%
- Autolyse: 13 à 15%
 - Explosion de gaz
 - Immolation



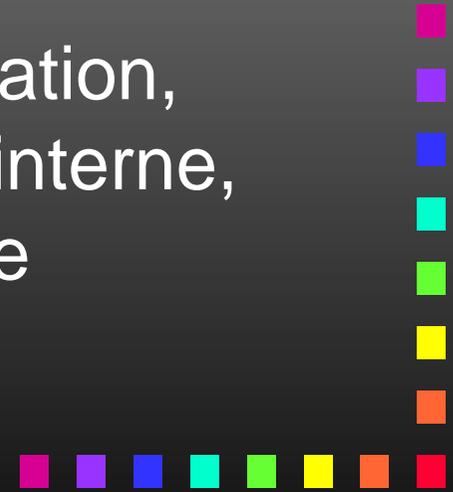
Brûlure chez l'enfant (20 à 25%)

- 0 à 4 ans la plus menacée (15% ont - de 4 ans, 30% - de 15 ans)
- brûlure= 2ème cause de décès chez l'enfant après la noyade
- Profil type: garçon de 36 mois, à la maison, en présence de la mère, brûlure thermique, par eau bouillante (s. de bain, cuisine)



Type

- Thermique : 85%. Aspect particulier, maladie générale des brûlés, toxine libérée (?), profil cicatriciel particulier
- Électrique : 4%:
 - Par arc, dégagement de chaleur/effet Joule
 - Par passage du courant, électrisation, trajet inconnu, danger de lésion interne, nécroses patchwork, entrée-sortie



Type

- Chimique : 2 à 4%
 - Base: soude caustique
 - Acide : acide chlorhydrique, sulfurique, fluorhydrique
 - Ne pas neutraliser
 - Utiliser solutions amphotères (diphotérine. Prévor)



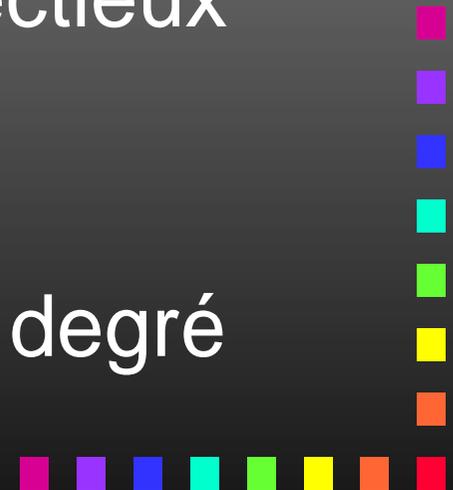
Conduite à tenir immédiate

- Brûlure, vite sous l'eau:
 - Quelques minutes (5 à 10)
 - 18° à 20° (pas froide, pas chaude)
- Si brûlure étendue (grave), réanimation urgente
 - 4cc/ Kilo de poids/ % de SB/ 24 h
 - Soit pour 100kg, 50% de SB : 20 litres de liquide, dont 2/3 à passer dans les 8 1ères heures



Traitement local

- Nettoyage, épluchage, déterSION
- Application d'antiseptique systématique
 - En application courte (2 à 3 mn), suivi d'un rinçage à l'eau stérile
- Application de topique anti-infectieux systématique si 2ème degré (Flammazine)
- Greffe cutanée rapide si 3ème degré patent au 1er examen



Rythme des pansements

- Tous les jours pendant 3 1ers jours
- Décision d'utiliser Flammacérium[®] prise au bout de 3 jours
- Pas de place pour Biafine[®] en dehors de 1er degré, 2ème superficiel (pas d'effet antibactérien)
- Si Flammazine[®], tous les 2 jours
- Si Flammacérium[®], tous les j pendant 7j, puis /2j



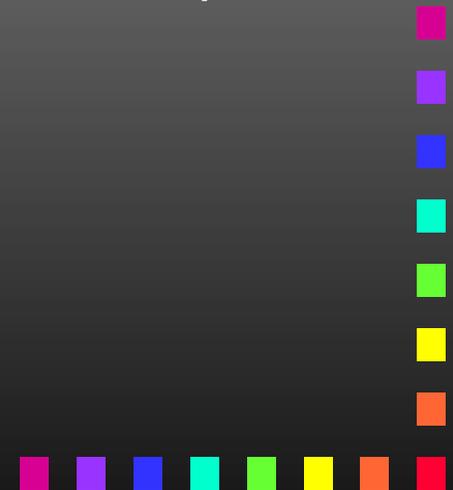
Place des pansements modernes

- Après qq jours, quand le problème infectieux est réglé (2ème superficiel)
- Hydrocolloïdes
- Hydrocellulaires
- Si petites zones de fibrine, hydrogels
- Pas d'enzymes en France à l'heure actuelle (pb Nexobrid®)
- Terminer épidermisation avec cortico

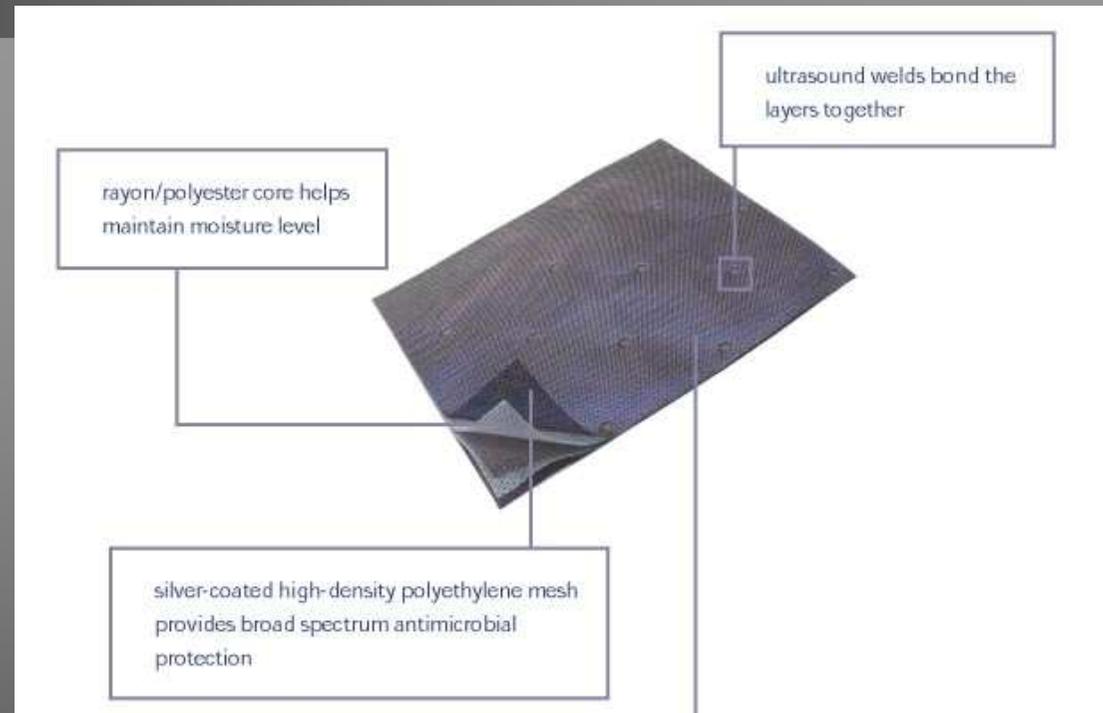


Les alternatives

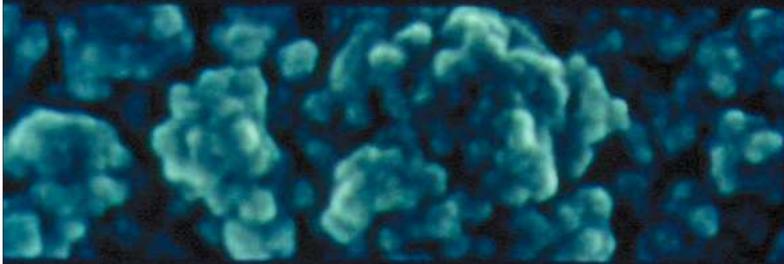
- Membrane de collagène (Biobrane[®])
- Silicone (Mepitel[®])
- Pansement argent délivré sous forme de particules micronisées (Acticoat[®])
- Nexobrid[®]?



Acticoat®



Le film nanocrystallin d'argent pur potentialise sa dissolution comparé à l'argent standard



Microscopie électronique de l'enrobage d'Acticoat



Microscopie électronique d'argent standard

- Excellent moyen d'épidermisation
- En aigû
- Dans les infections de greffes de peau



NexoBrid[®] : non disponible en France pour l'instant

Concentré d'enzymes protéolytiques enrichi en
bromélaïne

(mélange d'enzymes à partir de la tige de *Ananas comosus*)



NexoBrid®

(Concentré d'enzymes protéolytiques enrichi en bromélaïne) (2)

Présentation du Produit

- Flacon de poudre stérile lyophilisée (2g ou 5g)
- Flacon de gel stérile (20g ou 50g)

Indication

- Traitement de l'escarre chez les adultes présentant des brûlures thermiques du second degré et du troisième degré
- Application pendant 4 heures
- Limité à 15% de la Surface Corporelle Totale (TBSA)

Contre-indications

- Hypersensibilité à la substance active, à l'ananas, la papaïne ou l'un des excipients

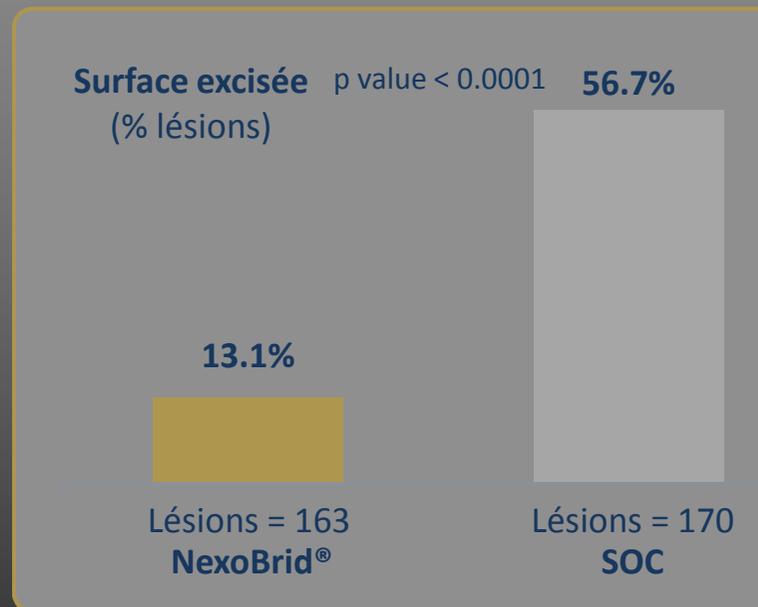
Populations Spéciales

- NexoBrid® n'est pas indiqué pour une utilisation chez des patients de moins de 18 ans. Sa tolérance et son efficacité n'ont pas été établis chez cette population



NexoBrid®

Réduction du recours à l'excision chirurgicale (1)



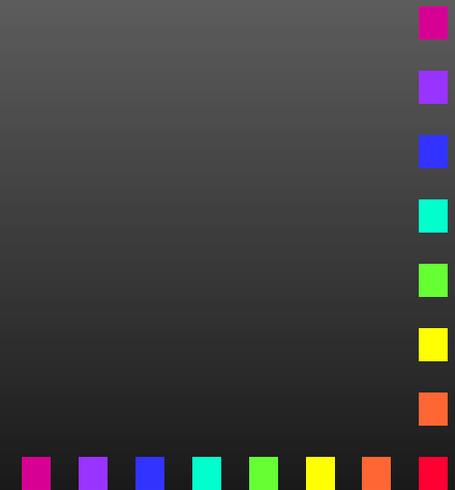
Réduction du recours à l'excision chirurgicale

NexoBrid – organization (2)



Remboursement en ville

- Ialuset[®] plus mieux remboursé que Flammazine[®]
- Flammacérium[®] non remboursé
- Mepitel[®] remboursé
- Acticoat[®] non remboursé
- Urgotul S-Ag[®] remboursé



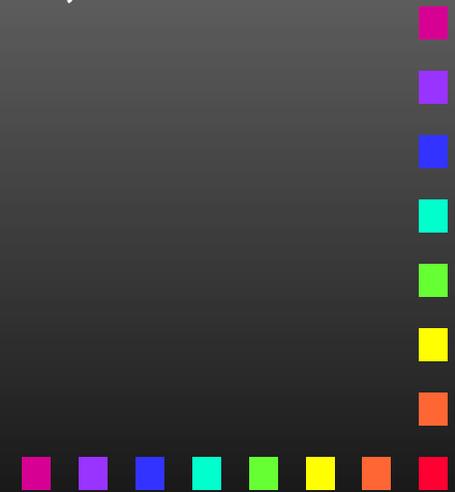
Chirurgie de greffe

- Greffe de peau d'épaisseur partielle
- Greffe de peau totale
- Allogreffe
- Derme artificiel

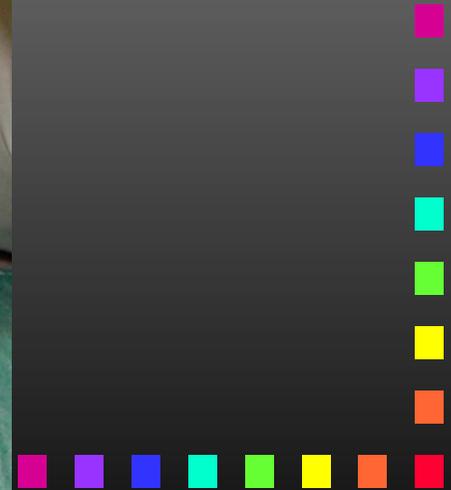


Greffe d'épaisseur partielle

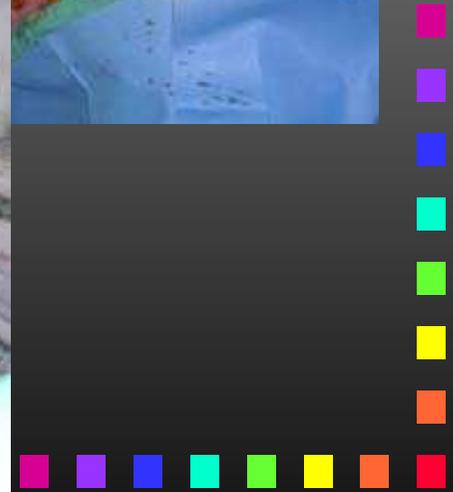
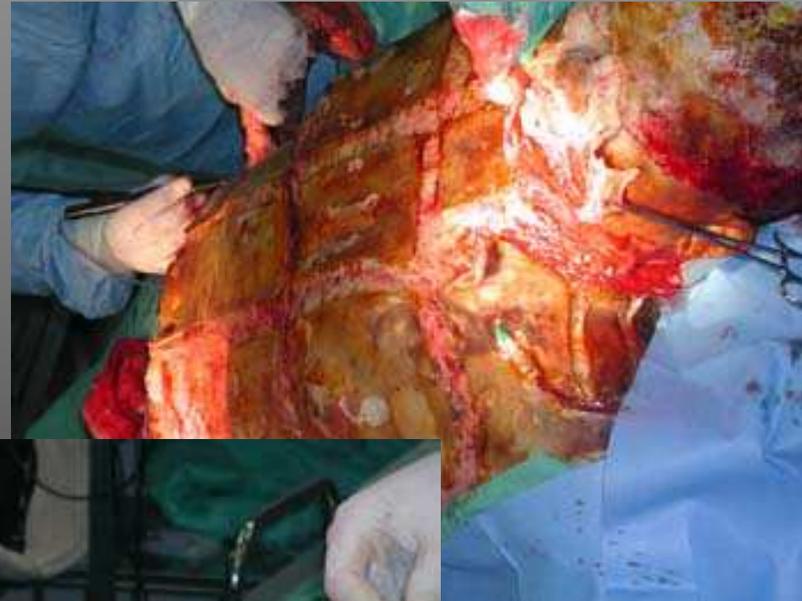
- Prélèvement dermatome 2 à 5/10ème mm
- Cuisse, jambe, crâne++(esthétique, repousse capillaire cachant la cicatrice)
- Peau pleine ou amplifiée (X2, X4, X6)
- Pansement zone donneuse (alginate, hydrocellulaires) 10 à 12 jours
- Pansement zone receveuse: J3, J5



Prélèvement cutané peau d'épaisseur partielle au dermatome pneumatique ou électrique



Greffes de peau épaisseur partielle



Derme artificiel

- Integra[®], Nevelia[®], Pelnac[®]: collagène bovin recouvert d'une feuille de silicone (2 temps)
- Matriderm[®] , monocouche (1 temps)
- Qualité du lit receveur +++
- Sensible à l'infection
- Greffe en peau pleine très mince (2/10ème)
- En aigü ou dans le traitement des séquelles



Integra dans les brûlures aigües



- Excision très rapide des zones de troisième degré
- Contrôle rigoureux de l'hémostase
- Pansement journalier
- Risques d'hématome, de collection sous jacente.



Integra dans les séquelles

Excision d'une large bande cicatricielle thoracique
3 semaines après application d'Integra,
une greffe de peau mince prélevée sur le crâne
est posée sur le derme

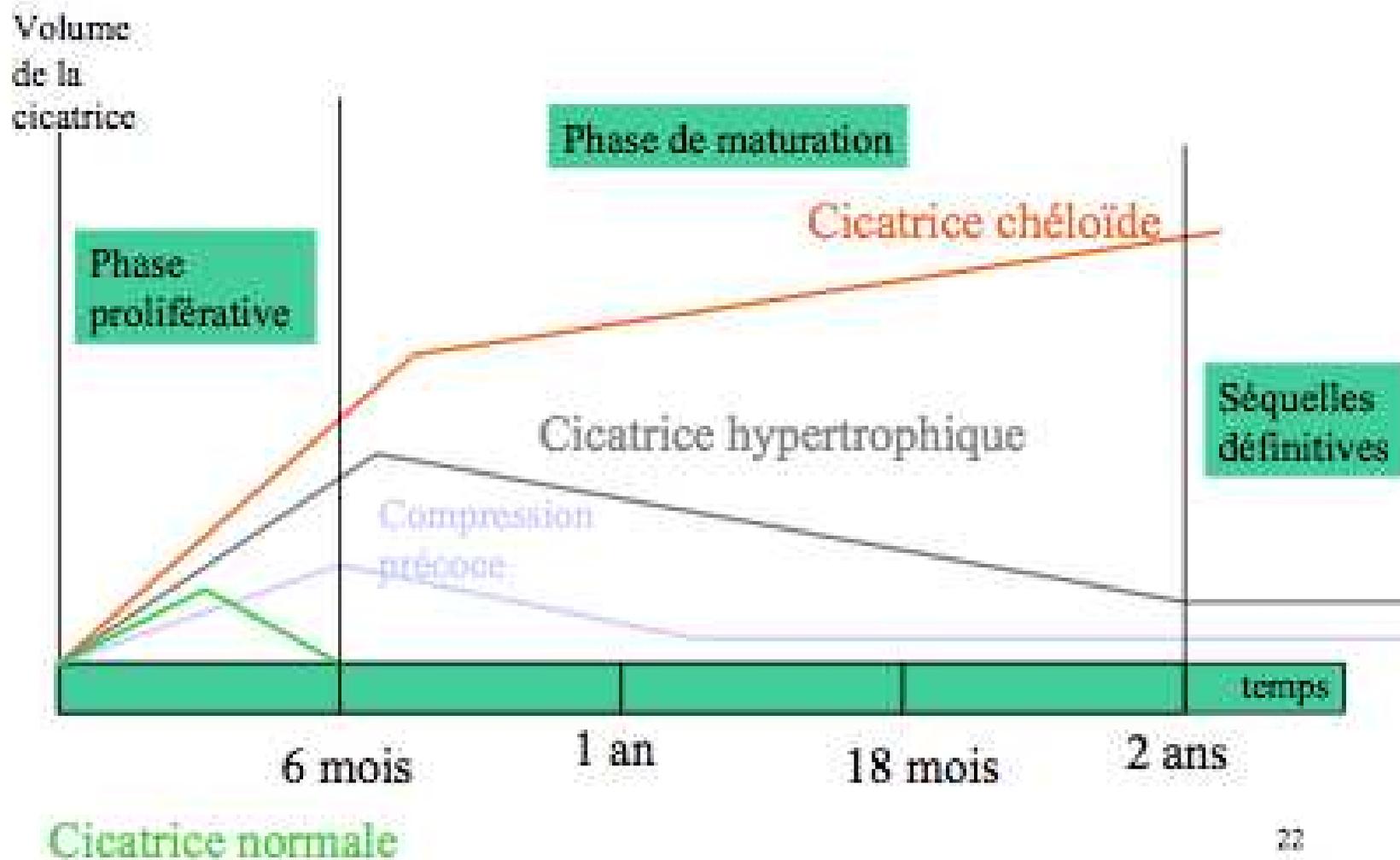


Allogreffe de banque de tissu

- S'utilise comme une greffe d'épaisseur partielle
- Technique du sandwich (X6 auto+ X2 allo)
- Couverture temporaire \pm biologique
- Si prise sur terrain favorable, le derme n'est pas soumis au rejet. Aide à l'épidermisation
- Peu disponible (coma dépassé, cadavres sécurisés)



Les séquelles cicatricielles



Forum Pharmacie Europharmat-SFFPC

- Journées Cicatrisation 15-17 Janvier 2017
- Palais des Congrès Porte Maillot. Paris
- Forum Pharmacie co-organisé par les deux sociétés le 16 Janvier





Journées
CICATRISATIONS

PALAIS DES CONGRÈS DE PARIS 2017

SOCIÉTÉ FRANÇAISE ET FRANCOPHONE PLAIES ET CICATRISATIONS

FORUM PHARMACIE

LUNDI 16 JANVIER 2017

PROGRAMME DPC
DESTINÉ AUX PHARMACIENS

**PALAIS
DES CONGRÈS
DE PARIS**

WWW.CICATRISATIONS2017.ORG

EN
PARTENARIAT AVEC :



JOURNÉES
CICATRISATIONS
2017

MCI FRANCE
24, RUE CHAUCHAT
75009 PARIS - FRANCE

+33 (0) 1 53 85 82 60
INFO@CICATRISATIONS2017.ORG

