

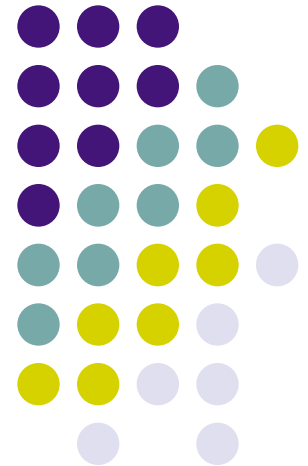
Antiseptiques Topiques Pansements

Dr. F. LEBRETON

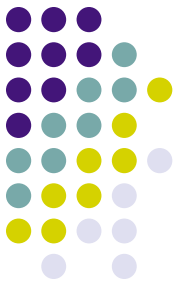
Centre des brûlés, Montpellier

Cours présenté par Pr. Duhamel, HIA Percy
(Clamart)

DIU Brûlologie 29 novembre 2017



Utilisation des antiseptiques



ANTISEPTIE :

Opération a
au niveau d

pathogènes

DESINFEC

est vis à vis

ux vivants.

Le résultat

au momen

sents

ASEPTIE :

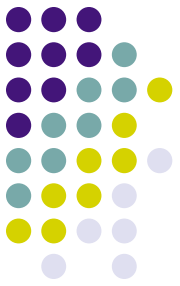
c' est l' ensemble des mesures propres à **empêcher l' apport** exogène de micro organismes ou de virus, permettant de **maintenir** un organisme vivant ou un milieu inerte (matériel) exempt de tout germe.

ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS peuvent être

bactéricides, fongicides, virucides, sporicides

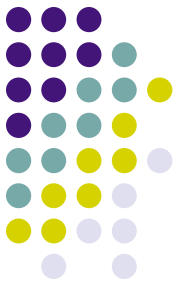
ou **bactériostatiques**, fongistatiques, virustatiques,
s' il n ' y a qu' une simple inhibition de la multiplication
des micro organismes.

Modes et sites d'action des antiseptiques



- Ces produits agissent globalement sur les différentes structures cellulaires par un **mécanisme** physico chimique **non spécifique** la plupart du temps.
- **Bactériostase et bactéricidie** : facteurs importants
 - la concentration,
 - le temps de contact,
 - la température,
 - le pH,
 - les électrolytes : Zn, Hg, ions Ca et Mg et NaCl,
 - influence des protéines,
 - effet des surfactants.

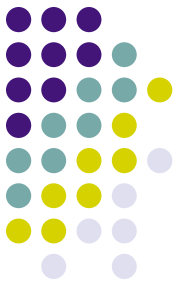
Résistance des micro organismes aux antiseptiques



- **Possibilité de résistance comme pour les antibiotiques.**
- **Mécanismes :**
 - imperméabilité,
 - plasmide dont certains gènes codent pour des enzymes détruisant l'antiseptique ou pour une modification de la souche empêchant le produit d'agir.
- **Pour éviter cette sélection microbienne, il faut utiliser :**
 - des AS à large spectre,
 - des mélanges de 2 ou plusieurs AS dont les spectres sont complémentaires et dont les actions ne sont pas antagonistes.

(ne pas utiliser en même temps un bactériostatique et un bactéricide)

Différences entre antiseptiques et antibiotiques



Antiseptiques

Action **brutale**, peu ou pas spécifique,
dépendant de la concentration

Action **rapide** en quelques minutes

Concentrations actives élevées
(centaines de mg/l)

Doivent être **actifs à la température
ambiante**

Antibiotiques

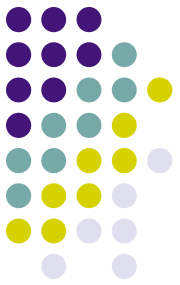
Action **sélective** « site d' action » ou
« cible moléculaire » précis

Action **lente** en plusieurs heures

Concentrations actives faibles
(mg/l)

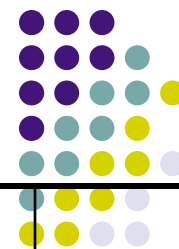
Doivent être **actifs à 37°C**

Les groupes d'antiseptiques



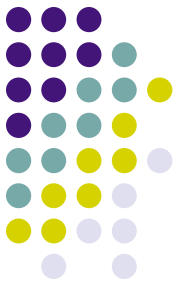
- 1 - Les Ammoniums quaternaires
- 2 – **Les Biguanides : la Chlorhexidine**
- 3 - Les Composés phénoliques
- 4 - Les Salicylanilides et Carbanilides
- 5 - **Les Alcools**
- 6 - Les Aldéhydes
- 7 - **Les Oxydants : halogénés (produits iodés et chlorés)
et eau oxygénée**
- 8 - Les Acides
- 9 - **Les Dérivés métalliques**
- 10 - Les colorants
- 11 - Les AS divers

Spectre d'activité des principales familles d'antiseptiques



	Gram +	Gram -	Myco - bactéries	Levures	Moisissur es	Virus nus	Virus envelop pés	Spores
Chlorhexidine	+	+	±	+	±	±	+	—
Alcools	+	+	+	±	±	±	+	—
HALOGENES								
Chlorés (Dakin)	+	+	+	+	+	+	+	+
Iodés (PVPI..)	+	+	+	+	+	+	+	+
Ammoniums quaternaires	+	±	—	+	+	±	+	—
Hexamidine	±	—	—	—	—	—	—	—
Autres Oxydants	+	+	—	+	+	±	+	—
Colorants	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbanilides	—	—	—	—	—	—	—	—

Antiseptiques à large spectre



Biguanides

Chlorhexidine : Hibitane* solution aqueuse

solution alcoolique

Hibiscrub* 4 % solution moussante

Biseptine* (chlorhexidine, chlorure de benzalkonium, alcool benzylique)

Prontosan* (bétaine, polyhexaméthylène biguanide)

Halogénés

Dérivés iodés : Povidone iodée

Bétadine* scrub, dermique, gel

Dérivés chlorés : Dakin* Amukine*

Alcools

Alcool éthylique dénaturé à 70°

Alcool éthylique à 90°

Associations

Les biguanides

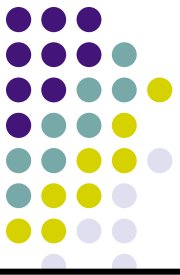
Bactéricide **sur Gram + (Staph. Doré) et Gram – (E. Coli, Protéus, et Pyo. (à 50 à 800 mg/l)**



Utilisation

	Chlorhexidine aqueuse	Chlorhexidine 0,5% alcoolique à 70°	Biseptine
Utilisation	0,02 à 0,05% irrigation des plaies 0,01% à 0,02% balnéothérapie des brûlés	- Désinfection de la peau, préparation du champ opératoire - Désinfection des mains	- Antisepsie des plaies - Désinfection de la peau
Précautions d'emploi	Pas de contact avec : - muqueuses - cerveau, méninges - œil	Bien toléré sur la peau, éviter application sur tympans.	Quelques cas de dermites allergiques et de photosensibilisation.
Incompatibilités	- Dérivés mercuriels - Savon - Argent - Zinc	Neutralisation Halogénés chlorés Halogénés iodés	
Péremption après ouverture	10 jours pour Hibitane champ diluée avec Azorubine	1 mois pour solutions alcooliques	28 jours

Oxydants – Halogènes Iodés



Bactéricides même à faible concentration sur bactéries, virus, champignons.

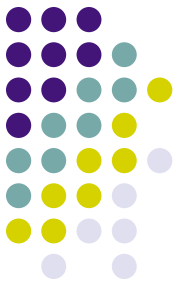
	Povidone iodée Bétadine scrub 4%	Povidone iodée Bétadine dermique 10%
Utilisation	- Lavage antiseptique et chirurgical des mains - Douche pré-opératoire - Nettoyage des muqueuses et des plaies souillées - Phase de détersion de la peau saine	Pure : Antisepsie de la peau saine: - Ponction - Injection - Champ opératoire Diluée : 10% = Lavage des plaies 2% = Irrigation des plaies
Précautions d'emploi	- interdiction enfant de 0 à 1 mois - prudence enfant de 1 à 30 mois - Femme enceinte (2 et 3 trimestre)	Si Utilisation prolongée : - Risque de passage placentaire et dans le lait - Risque de surcharge iodée
Incompatibilité	Chlorhexidine Dérivés mercuriels phénols	
Péremption après ouverture	1 mois avec bouchon réducteur 15 jours sans bouchon réducteur	Conservation à l'abri de la lumière

Les oxydants - Halogènes Chlorés



	Dakin* Amukine*	Peroxyde d'oxygène (eau oxygénée), Permanganate de potassium, Peroxyde de zinc. Eau de javel
Utilisation	Antisepsie : - de la peau - des muqueuses - des plaies	
Précautions d'emploi	Ne pas utiliser sur une plaie souillée de sang et de pus Diminution de l'efficacité	
Incompatibilités	Matières organiques	
Péremption après ouverture	15 jours Conservation à l'abri de la lumière chaleur air	

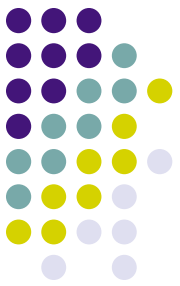
Alcools



Bactéricides, fungicides, en partie virucides.

	Alcool éthylique à 70° (dénaturé avec du camphre)	association avec - l' iode ou la chlorhexidine - un dérivé mercuriel (mercurochrome)
Utilisation	Antisepsie cutanée peau saine avant ponction veineuse prélèvement ou injection Désinfection des bouchons	
Précautions d' emploi	Irritant - Éviter sur la peau des nourrissons - Ne pas utiliser sur les muqueuses et les plaies	
Incompatibilité	Prélèvements d' alcoolémie	
Péremption après ouverture	1 mois Conservation à l'abri de l' air	

Principes généraux du traitement local médical



- ◇ Favoriser la cicatrisation des brûlures superficielles ou des greffes.
Le pansement maintient un milieu humide favorable à la cicatrisation

Principe de la cicatrisation

- ◇ Prévenir ou traiter les complications (infection, douleur, séquelles, ...)

- ◇ Préparer les plaies

- ◇ Diminuer les douleurs

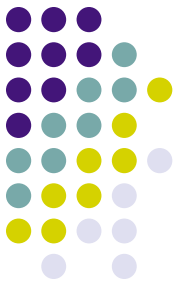
- ◇ Favoriser le confort

Ces pansements
anesthésie générale

Le pansement idéal (Turner, 1979):

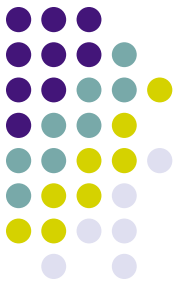
- Crée un micro-climat, humide et perméable aux échanges gazeux, qui favorise la cicatrisation
- Enlève l'exsudat en excès et les composants toxiques
- Augmente la température au niveau de la plaie
- Est imperméable aux liquides, barrière aux bactéries
- Est non adhérent à la plaie et sans perte de particules
- Peut être changé sans endommager la plaie
- Est conformable et stérile

Traitement en urgence sur les lieux de l'accident



- Arrêter le phénomène responsable de la brûlure.
 - Refroidissement des brûlures à l'eau froide (Cooling) le plus rapidement possible
- Règle des 15 :
Dans les 15 premières mn,
Eau à 15°C
Pendant 15mn
- Peut être remplacé par du watergel ou brulstop
 - Bref si brûlures étendues risque d'hypothermie
 - Déshabiller le patient pour évaluer l'étendue des brûlures
 - Pas de pansement sur les lieux de l'accident
 - Emballer les brûlures dans des champs stériles
 - Surélever les extrémités brûlées pour diminuer les oedèmes,
 - Réchauffer et analgésier le patient.

A l'arrivée dans le centre des brûlés



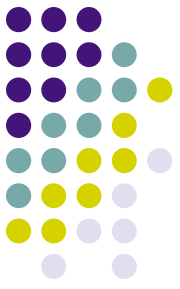
- Évaluation de la superficie et de la profondeur des brûlures
- Excision des phlyctènes
- Nettoyage avec un antiseptique Povidone iodée ou Chlorhexidine
- Choix du pansement en fonction profondeur de la brûlure, étendue des brûlures, .



Au bloc opératoire ou
en salle de bains thérapeutique

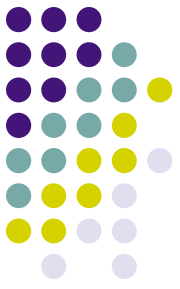
Respecter les conditions d'hygiène et d'asepsie

Produits utilisables dans le traitement des brûlures



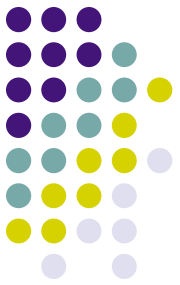
- Différents produits sous forme
 - ◇ de crème,
 - ◇ de plaques
 - ◇ de tulle,
- Contenant ou non des **antiseptiques**.

I - Principales catégories de pansements



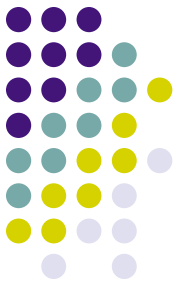
- **1 - Tulles gras, Interfaces**
- **2 – Topiques antiseptiques**
- **3 - Hydrocolloïdes**
- **4 - Alginates,**
- **5 – Hydrofibres**
- **6 - Hydrocellulaires**
- **7- Biobrane**
- **8 - Films**

Principes du pansement



- Réalisé dans des conditions d'asepsie
- Par une équipe entraînée
- Ablation de l'ancien pansement
- Nettoyage : antiseptique ou sérum physiologique
- Choix du pansement en fonction du contexte :
 - profondeur de la brûlure,
 - étendue des brûlures,
 - aspect local,
 - état général (contexte septique par exemple),
 - stratégie opératoire (chirurgie)

Choix du pansement



Brûlures superficielles

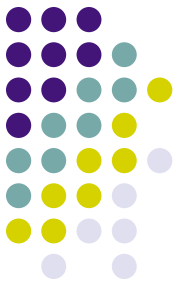
Initialement :

Brûlures propres
Peu étendues

Pas de topique antiseptique
systématique

Tulles gras neutres

Les tulles gras, interfaces

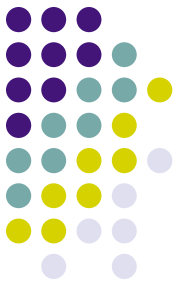


Composition

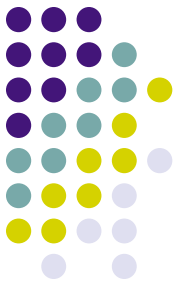
- Gaze hydrophile de viscose ou de coton ou tricot de polyamide imprégné de vaseline ou de paraffine ou de silicone (6)
 - sans additif : *Jélonet**, *Vaselitulle**, *Cuticerin**, *Adaptic**, *Mépitel**,
 - avec additif : *Bétadine tulle**(+ bétadine), *Tulle gras lumière **(+ baume du Pérou), *Vitagaze**, *Biogaze**(+ lanoline et huiles essentielles),
(l' Antibiotulle* et le Corticotulle* ont été supprimés du marché)
- Trame polyester imprégnée de particules hydrocolloïdes et de vaseline
*Physiotulle**, *Urgotul**
- Interfaces : *Mépitel* (siliconé non gras)



Les Tulles gras et interfaces



- Avantages :
 - Ils sont aérés,
 - permettent le drainage des exsudats,
 - évitent la macération et maintiennent un milieu humide
- Inconvénients :
 - ils n'ont pas de propriétés anti infectieuses
 - sont souvent douloureux lors du retrait et parfois hémorragiques.
 - Les tulles avec additifs peuvent entraîner des allergies lorsqu'ils sont utilisés de façon prolongée.
(Biogaze* : CI : allergie lanoline, nourrisson < 30 mois, ATCD convulsions)
- Ils doivent être associés à un pansement secondaire et à un système de contention et changés **tous les deux jours**.
- Les interfaces (Adaptic*, Mépitel*) et les tulles « lipido-colloïde » (Urgotul*, Physiotulle*) ont pour intérêt principal de ne pas adhérer à la plaie, mais ils doivent être changés tous les 2 jours.
- Ils sont indiqués sur les **brûlures superficielles non infectées, les greffes**.
- Et contre indiqués sur les brûlures infectées, en cas d'allergie à un composant

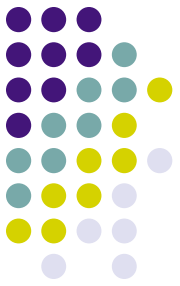


Les tulles gras neutres

- Nettoyer avec un antiseptique (Bétadine* ou Chlorhexidine*)
- Rincer – sécher
- Appliquer le tulle gras
- Pansement secondaire
- A changer tous les 2 jours



Choix du pansement



Brûlures superficielles

Initialement :

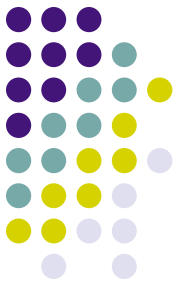
Brûlures propres
Peu étendues

Pas de topique antiseptique
systématique

Tulles gras neutres

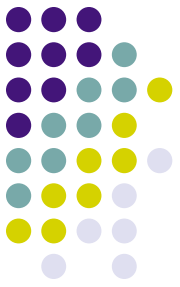
Hydrocolloïdes

Les hydro colloïdes



- Duoderm*, Comfeel*, Hydrocoll*, Sureskin*, Tegaserb*, Epicol*, Urgomed*, Askina Biofilm*, Algoplaque*.... (7)
- Couche interne faite de carboxyméthylcellulose sodique (CMC) ± pectine ± gélatine ± réseau d'élastomère et couche externe faite de film et/ou mousse de polyuréthane et/ou compresse non tissée.
- Avantages :
Adhérence à la peau saine mais pas à la plaie,
Retrait peu douloureux.
Protection vis à vis des contaminations bactériennes extérieures
Changement **tous les 3 à 5 jours**
- Inconvénients :
Odeur désagréable du gel formé au contact des exsudats
Opacité ne permettant pas une surveillance à travers le pansement.
Absorption modérée des exsudats jusqu'à 3 fois leur poids pour certains
- **I : brûlures superficielles non infectées et zones de prises de greffes.**
- **CI : brûlures du 3° degré et brûlures infectées.**

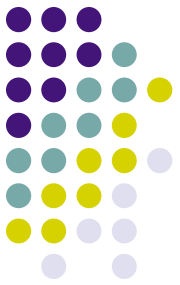
Les Hydro colloïdes



- Nettoyer avec un antiseptique (Bétadine* ou Chlorhexidine*)
- Rincer – sécher
- Appliquer l'hydrocolloïde
- Changer tous les 3 à 5 jours



Choix du pansement



Brûlures superficielles

Initialement :

Brûlures propres
Peu étendues

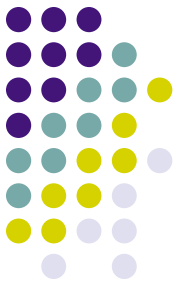
Pas de topique antiseptique
systématique

Tulles gras neutres

Hydrocolloïdes

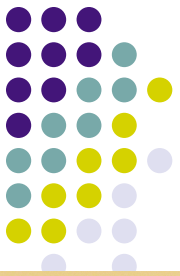
Aquacell *

Les hydrofibres

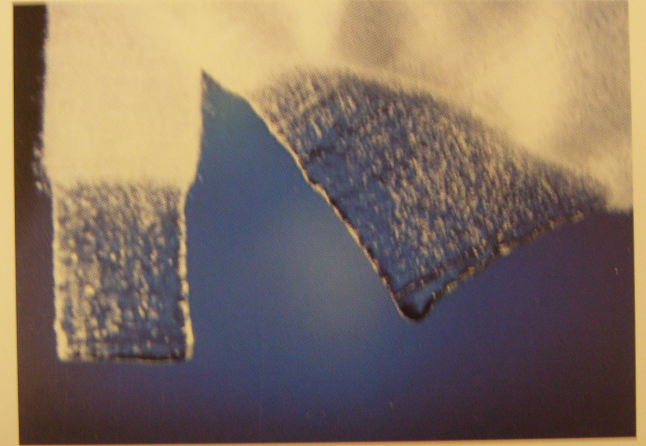


- Aquacel* ⁽⁸⁾
- Fibres non tissées d'hydrocolloïde pur (CMC de Na).
- Transformation en un gel cohésif au contact des exsudats,
Absorption des exsudat (30 fois son poids)
Contrôle de la contamination bactérienne par piégeage des bactéries.
- I : **brûlures superficielles exsudatives**,
leur utilisation ne doit pas être poursuivie lorsque l'écoulement se réduit : ils deviennent alors douloureux,
- CI : brûlures du 3° degré et les plaies sèches.
- L'Aquacel Ag* peut être utilisé sur les plaies infectées.

Aquacell



- Nettoyer avec un antiseptique (Bétadine* ou Chlorhexidine*)
- Rincer – sécher
- Appliquer l' aquacell
- Pansement secondaire à changer tous les 2 jours
- Changer l' aquacell s' il est saturé
- Se décolle seul quand brûlure cicatrisée



Exemple d'une utilisation clinique d'AQUACEL® pansement Hydrofiber® montrant la limitation de la diffusion latérale par absorption verticale des exsudats.

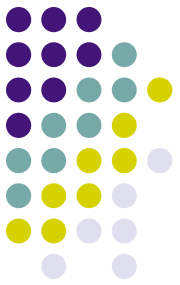
AQUACEL Burn

AQUACEL Ag Burn



Stop
aux changements
de pansements
douloureux !*

Choix du pansement



Brûlures superficielles

Initialement :

Brûlures propres
Peu étendues

Pas de topique antiseptique
systématique

Tulles gras neutres

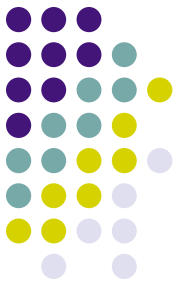
Hydrocolloïdes

Aquacell *

Brûlures étendues
ou site particulier (mains)

Flammazine*

Choix du pansement

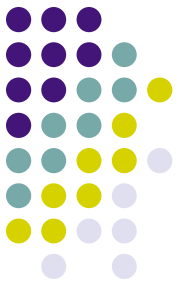


Brûlures superficielles

Secondairement

Pour favoriser l' épithélialisation
Ou
si les brûlures sont bourgeonnantes

Pommade corticoïde
+
Tulle gras neutre



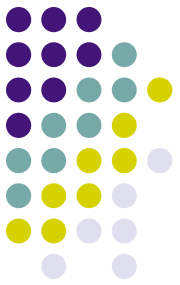
Le « corticotulle »



- Le « corticotulle » a été retiré du marché.
- Le remplacer par un tulle gras + une **pommade corticoïde en couche mince** (Nérisone* ou Betneval* crème)
- + pansement secondaire
- À changer tous les 2 jours
- CI : brûlure infectée ou atone



Choix du pansement



Brûlures superficielles

Secondairement

Pour favoriser l' épithélialisation
Ou
si les brûlures sont bourgeonnantes

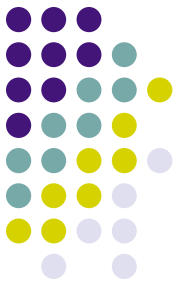
Pommade corticoïde
+
Tulle gras neutre

Si infection

Topique antiseptique

(Flammazine ou Bétadine)

Choix du pansement

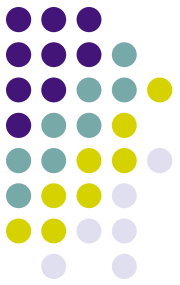


Brûlures profondes

Initialement :

Brûlures profondes

Flammazine
ou
Flammacérium

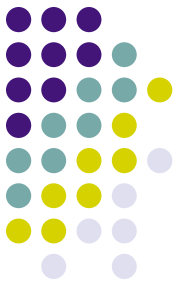


Les topiques antiseptiques

Objectif principal : prévenir et traiter l'infection.

- L'argent
- La povidone iodée
- L'acétate de mafénide

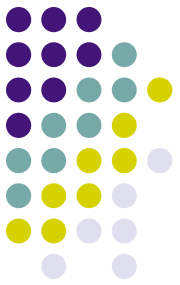
L'Argent



Propriétés antibactériennes sur les germes Gram positif et Gram négatif

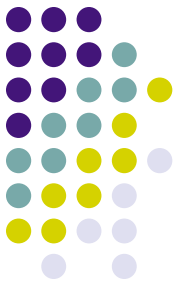
- **La sulfadiazine d'argent** (*Flammazine**, *sicazine**)
- L'association de **sulfadiazine d'argent et de nitrate de cérium** à 2,2% (*Flammacérium**)
- **Les nano cristaux d'Argent** (*L'Acticoat**)
- Pansements contenant de l'argent :
 - sous forme d'ions Ag :
*Biathlon argent**, *Aquacel argent**, *Actisorb Plus**, *Release argent**,
 - ou sous forme de sulfadiazine argentique :
*Urgotul S. Ag**, *Ialuset plus**, *Altreet**,

La sulfadiazine d'argent



- **Flammazine***(1968) ou Cicazine* (1)
- Pommade blanche : association d' un sulfamide et d' argent
- I : Prévention et traitement des infections locales
Rôle antalgique de la forme crème
- CI : allergie aux sulfamides, nouveau né, femme en fin de grossesse ou qui allaite
- Effets 2^{aires} rares : leucopénie, eczéma de contact, effets systémiques des sulfamides (rénaux, hématologiques, intestinaux et cutanés).

La sulfadiazine d'argent



- Après ablation du surplus nettoyer avec un antiseptique ou de l'eau stérile.
- Appliquer en couche épaisse
- Pansement secondaire : compresses et bandes
- Changer tous les jours ou tous les 2 jours

Après plusieurs jours d'application, il peut se former un dépôt blanchâtre dû à l'interaction du produit et de l'exsudat des brûlures.







Le Flammacérium*

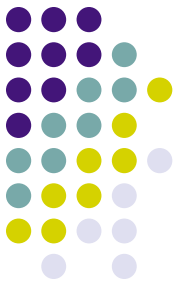
- Association de sulfadiazine et d'acétaminophène
- Pommade blanche qui va former une croûte adhérente évoquant une peau morte
- Propriétés antiseptiques et modératrice de l'inflammation
action calcifiante + action antalgique
Rôle antalgique

Cette « croûte » va isoler complètement les plaies, les brûlures, les ulcères, les excisions greffes tout en évitant la douleur.

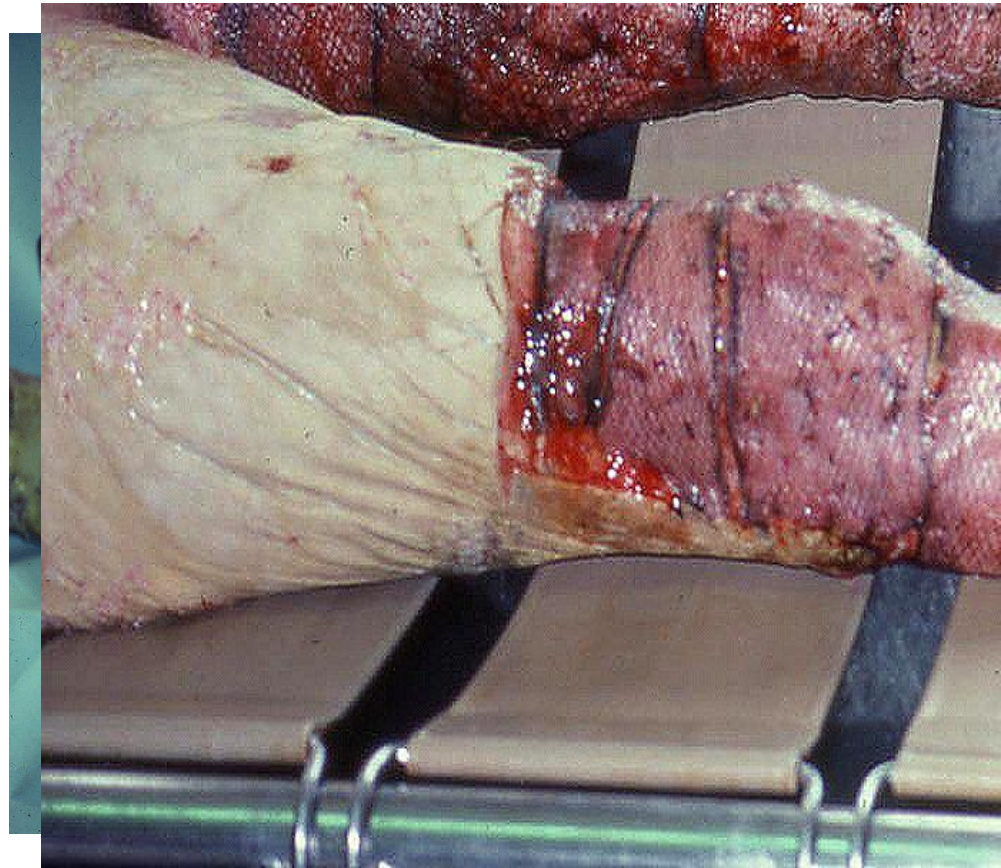
- Mêmes contre indications et effets secondaires
plus risque de méthémoglobinémie



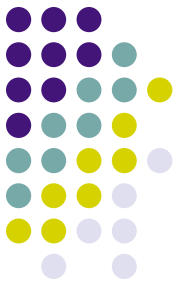
Le Flammacérium*



- Après ablation du surplus avec de l'eau stérile.
- Appliquer en **couche épaisse**
- Pansement secondaire : compresses et bandes
- Changer tous les jours pendant 7 à 10 jours pour former la croûte
- puis tous les 2 jours pour entretenir la croûte



Choix du pansement



Si suspicion d' infection

pus, odeur,
retard de cicatrisation,
lyse des greffes,

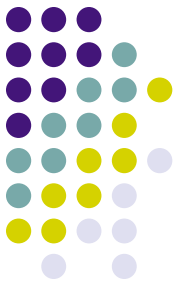
Sulfadiazine d' argent

Acticoat

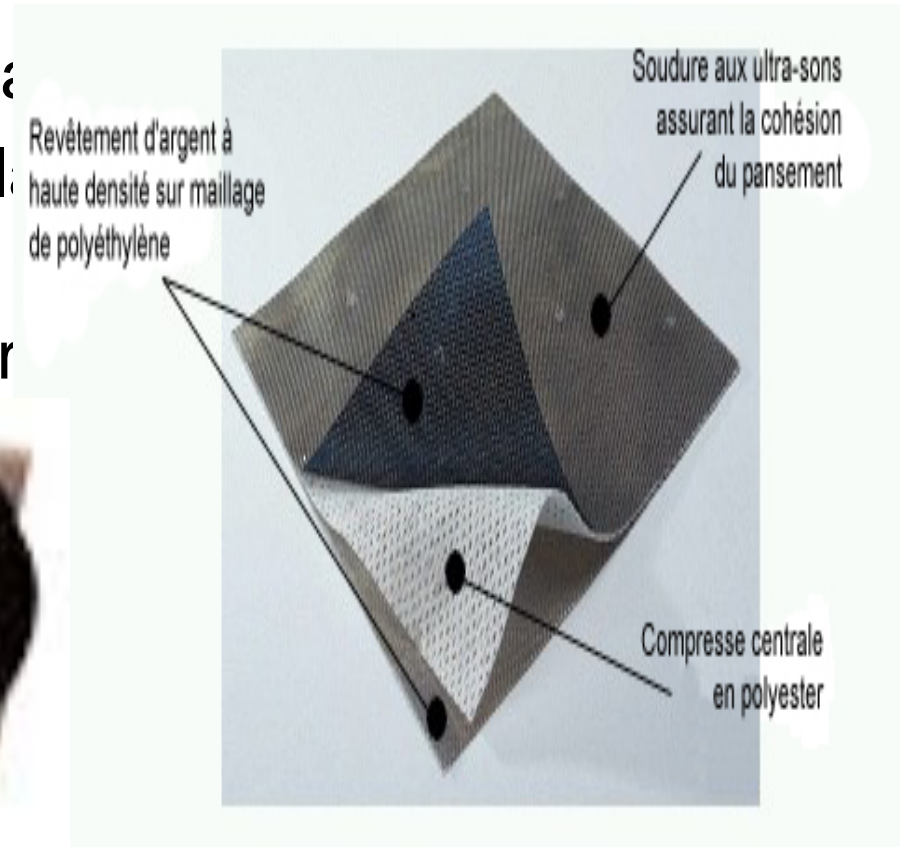
Prélèvement bactériologique

+ ou –
traitement antibiotique
par voie générale.

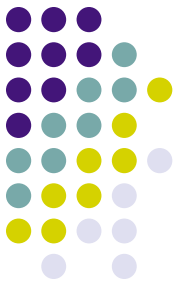
*L'acticoat**



- Compresses imbibées de n...
- Meilleure diffusion et un re l...
- argent
- Il peut être utilisé sur les br...
- greffes colo...
- Pas de cont...
- Inconvénien...
- humidificati...
- Effets 2^{aires} :



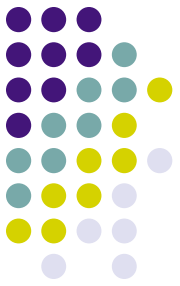
L'acticoat*



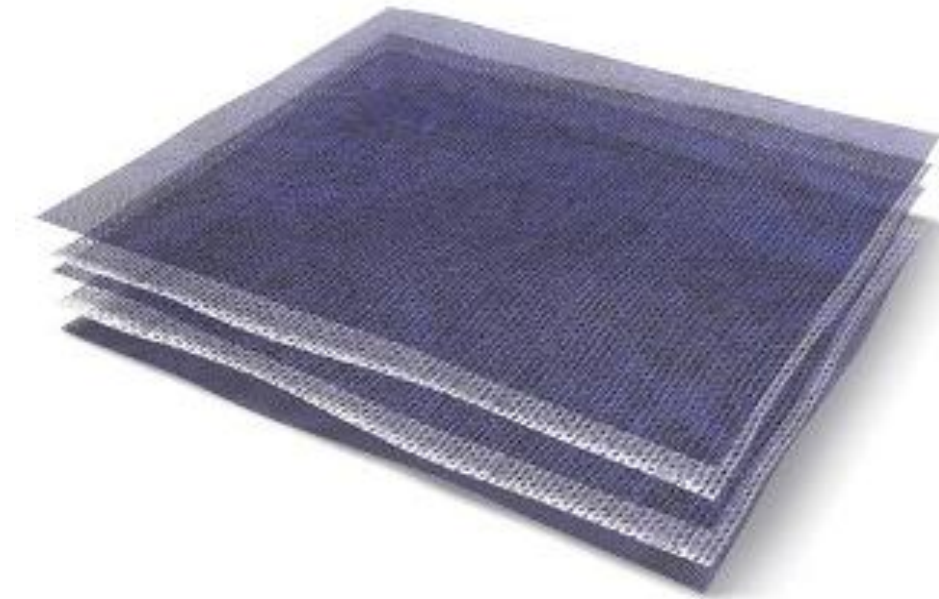
- Doit être humidifié à l'**eau** pour re larguer l'argent - 3 fois par jour
- Les changements de pansement sont un peu douloureux,
- mais ne sont faits que tous les 3 à 4 jours.
- Si petite surface on peut le mouiller et mettre par-dessus un film pour maintenir l'humidité



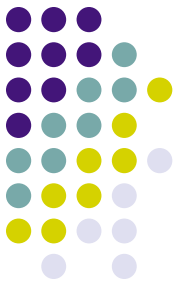
L' acticoat ♦ 7



- La couche centrale de rayonne/polyester contribue à régulariser l'humidité dans la plaie.
- La résille de polyéthylène haute densité enduite d'argent nanocristallin laisse passer l'argent.
- Peut rester **en place jusqu'à sept jours** .



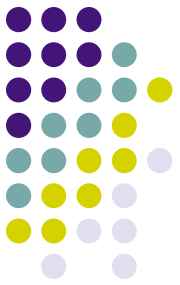
L'acticoat ◇ Absorbent



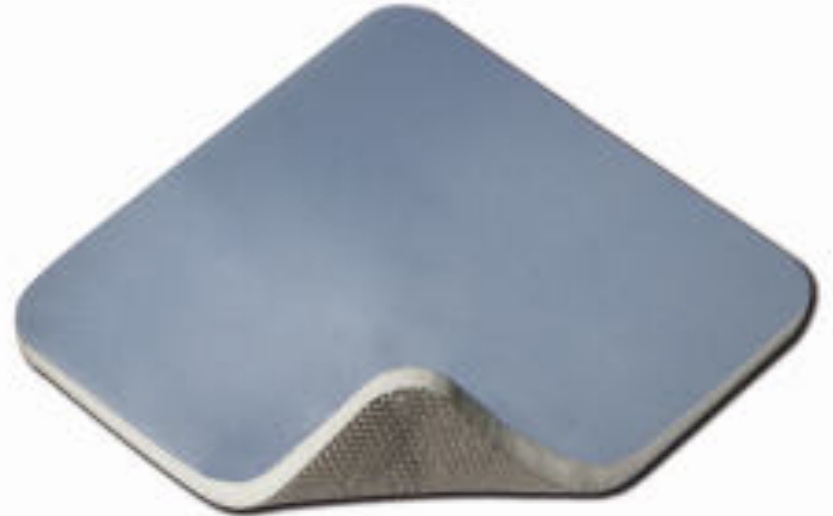
- Pansement d'alginate de calcium enduit d'argent nanocristallin assurant une barrière antimicrobienne
- **grande capacité d'absorption** peut absorber plusieurs fois son poids d'exsudat
- A changer tous les 3 jours selon la nature de la plaie et l'abondance de l'exsudat



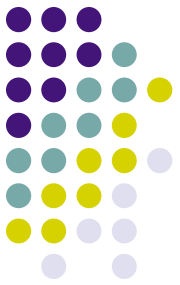
L' acticoat ◇ Moisture Control



- Pansement absorbant antimicrobien enduit d'argent nanocristallin
- Sa couche centrale de mousse contribue à régulariser l'humidité dans la plaie.
- Il peut rester en place jusqu'à sept jours
- I : les brûlures des premier et deuxième degrés, et les zones donneuses de greffes faiblement à modérément exsudatives.

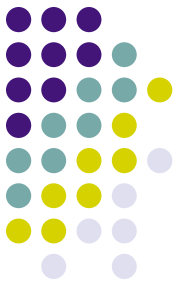


8 - Les films



- Opsite*, Tégaderm*...
- Composés de polyuréthane semi-perméable.
- Ils ne sont ni absorbants, ni adhérents à la plaie. Transparents, ils permettent un contrôle visuel de la plaie
- Indiqués au stade d'épidermisation ou pour recouvrir les sutures ou pour servir de pansement secondaire (maintient d'une humidité importante).

Choix du pansement



Si suspicion d' infection

pus, odeur,
retard de cicatrisation,
lyse des greffes,

Sulfadiazine d' argent

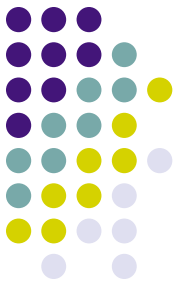
Acticoat

Prélèvement bactériologique

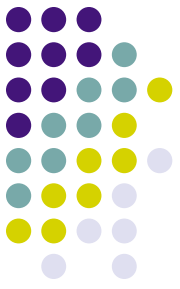
Povidone iodée

+ ou –
traitement antibiotique
par voie générale.

La povidone iodée

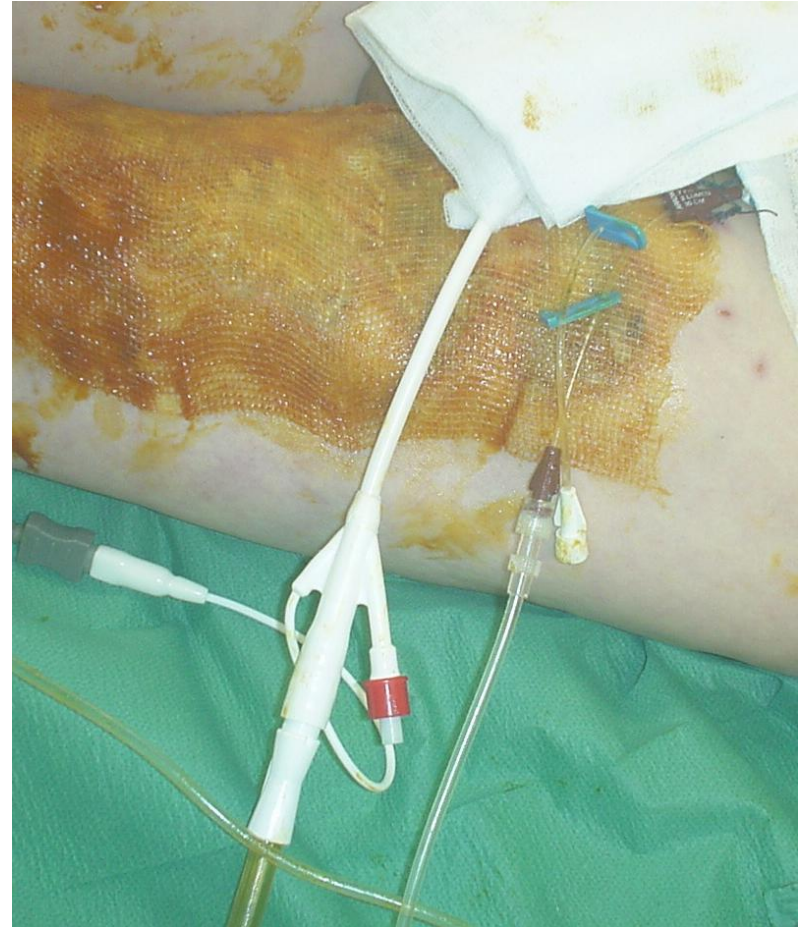


- **Bétadine***
- Existe sous forme de gel et de tulle imprégné
- Propriétés bactéricides et antifongiques
- S'utilise sur les brûlures infectées et sur les greffes en préventif ou curatif
- Elle est contre indiquée en cas d'hypersensibilité à l'iode et chez le nouveau né. (Prudence enfant de 1 à 30 mois)
- Elle a une faible toxicité sur la peau et les muqueuses. Mais son application peut être douloureuse.

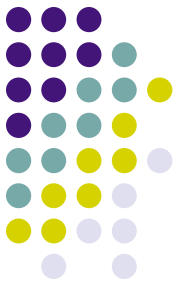


La povidone iodée

- Nettoyer la brûlure avec de la bétadine* moussante diluée dans de l'eau
- Rincer – sécher
- Appliquer le gel seul ou mélangé à un tulle gras.
- Pansement 2^{aire} : compresses et bandes
- Changer tous les jours ou tous les 2 jours



Choix du pansement



Si suspicion d' infection

pus, odeur,
retard de cicatrisation,
lyse des greffes,

Sulfadiazine d' argent

acticoat

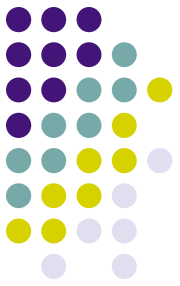
Prélèvement bactériologique

Povidone iodée

+ ou –
traitement antibiotique
par voie générale.

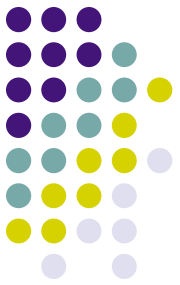
Acétate de mafénide

L'acétate de mafénide



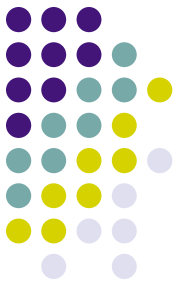
- **Sulfamylon***
- Se présente sous forme de crème ou de solution à 5% à diluer dans de l'eau stérile
- Propriétés antiseptiques
Il est délivré sous ATU et réservé à l'usage hospitalier
- Indications : infections locales graves à *pseudomonas aeruginosa*
- Il est contre indiqué en cas d'hypersensibilité au mafénide,
- Il peut entraîner des *acidoses métaboliques* par inhibition de l'anhydrase carbonique.

L'acétate de mafénide



- Sous forme de crème
 - Ablation du surplus avec de l' eau stérile.
 - Appliquer en couche mince
 - Pansement secondaire : compresses et bandes
 - Changer tous les jours
 - Sous forme de poudre :
 - Diluer dans de l' eau stérile
 - Humidifier les compresses 3 fois par jour
- * A utiliser pendant des cures courtes (2 à 3 jours)

Choix du pansement



Sur les greffes

Tulles (± AS)

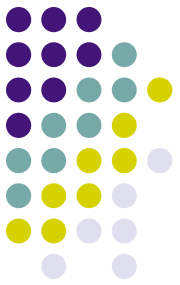
Sur les zones de prise de greffe

Duoderm E

Alginates

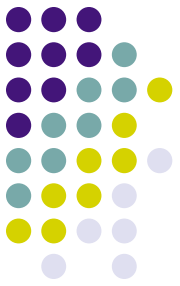
(Tulles)

Les alginates



- **Algosteril***, Algisite*M, Askina Sorb*, Curasorb*, Melgisorb*, Seasorb*, Sorbalgon*, Urgosorb*....
 - Polysaccharides naturels, extraits des parois cellulaires d'algues brunes; composés de l'enchaînement de 2 monomères d'acide mannuronique (M) et d'acide guluronique (G).
Pouvoir et vitesse d'absorption, résistance à la traction dépendent du ratio M/G
Certains sont associés à de la CMC en pourcentage variable.
 - Gélification des fibres d'alginates au contact des exsudats,
 - Capacité d'absorption très élevée (10 à 15 fois leur poids), par diffusion passive et par capillarité
- Action hémostatique.**
- I : plaies hémorragiques : incisions de décharge, zones de prise de greffe.

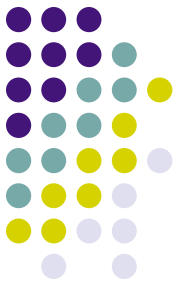
Les Alginates



- Appliquer directement sur la plaie
- Pansement secondaire
- Changer le pansement secondaire tous les deux jours
- **Ne pas retirer l'alginate**
- Il se décolle spontanément quand la brûlure est cicatrisée



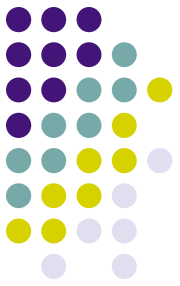
Les Hydrocellulaires



- Allevyn , Biatain*, Combiderm*, Tielle*, Mépilex*
Cutinova Hydro*...
- Couche interne : face micro perforée en polyuréthane, recouverte ou non d'un adhésif acrylique en émulsion, couche centrale : mousse de polyuréthane
couche externe : film de polyuréthane.
- Capacité d'absorption élevée (10 fois leur poids),
- I : plaies en partie détergées et modérément exsudatives, et sites donneurs de greffe



Choix du pansement



Brûlures profondes

Homogre

Dermes a

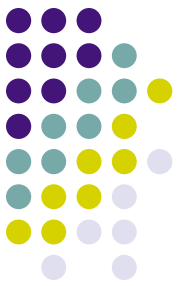
Biobra

Xénogr

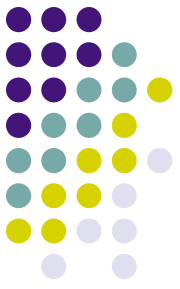




Le biobrane*



- Membrane composée d'une matrice tri filamentaire en nylon contenant des peptides purifiés dérivés du collagène porcin et recouverte d'une membrane de silicone. (9)
- Avantages :
 - Il est extensible, ce qui facilite la pose,
 - Il est transparent ce qui permet une surveillance de la brûlure,
 - Il a un rôle protecteur vis-à-vis des infections exogènes,
 - Il ne nécessite pas de changement de pansement ce qui diminue fortement les douleurs
 - Il ne crée pas de tissu de granulation.
- I : brûlures superficielles et zones de prises de greffes, couverture immédiate d'une brûlure excisée pour réduire les pertes hydriques et calorico azotées, et éviter les surinfections exogènes,
- Il se décolle spontanément lorsque la brûlure est cicatrisée en dessous.



Choix du pansement

Pansement des incisions de décharge

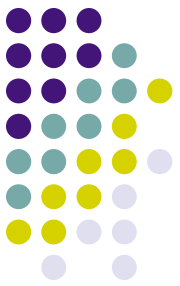
Surgicel*

Alginate

Tulle gras



Puis Flammazine sur le reste des brûlures



Autres produits

- Les topiques détergents :

Les enzymes : élase, trypase, collagénase, débridase ont été une méthode de détergence.

Mais leurs inconvénients et le saignement les ont fait abandonner.

Un nouveau produit est actuellement disponible.

Debrase = Nexobrid *

- Les topiques chimiques :

- les crèmes salicylées sont abandonnées à cause de leurs effets secondaires,

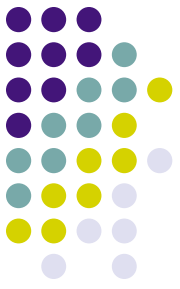
- - l'acide benzoïque (« pommade bulgare ») permet une détergence localisée.





Le système VAC

(Dr Argenta et le Dr Morykwas en 1989),



accélération importante du bourgeonnement et a un rôle antibactérien

- Il est composé d'un pansement en mousse de polyuréthane, rendue complètement occlusive par un film adhésif de grande taille, la mousse est percée en son centre par un chenal où est positionné un tuyau d'aspiration type redon de fort calibre, relié à une machine d'aspiration réglable en pression (entre 55 et 200 mm Hg) relié à un réservoir permettant de recueillir les sécrétions.
- Il est indiqué sur des plaies et brûlures profondes quand il existe une perte de substance importante,
- Il est contre indiqué sur les plaies malignes, en cas d'exposition de vaisseaux sanguins ou d'organes, de tissu nécrosé, d'ostéomyélite non traitée.

Le système VAC

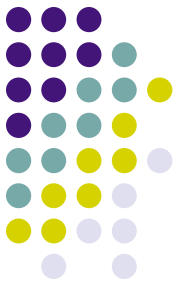


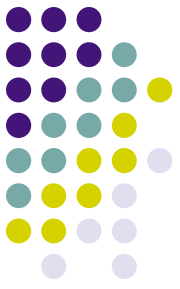
Figure 1: Mise en place de la mousse et du pansement étanche.



Figure 2: Mise en place du drain.

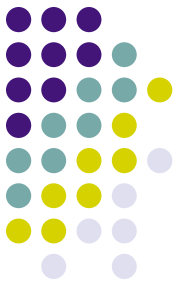
La mousse doit être changée tous les 3 à 4 jours.
La machine doit être arrêtée au moins 1 heure avant le changement de mousse
L'ablation de la mousse est assez douloureuse.

Nouveaux pansements, dits « biologiquement actifs »,



- En plus de maintenir le milieu humide,
- Ils pourraient interférer avec les mécanismes de la cicatrisation.
 - soit en apportant localement des **facteurs de croissance** (ayant un rôle stimulant sur la croissance des cellules cutanées) soit de synthèse soit issus de produits biologiques (plaquettes ou sang du patient),
 - soit en apportant des **constituants du derme** : du **collagène**, de l' **acide hyaluronique** [11].
- Ils feront peut être bientôt partie de l' arsenal du brûlologue

Bibliographie



- 1 - Pirnay J.P, De Vos D., Cochez C., Bilocq F., Pirson J., Struelens M., Duinslaeger L., Cornelis P., Zizi M., and Vanderkelen A.- Molecular Epidemiology of *Pseudomonas aeruginosa* Colonization in a Burn Unit: Persistence of a Multidrug-Resistant Clone and a Silver Sulfadiazine-Resistant Clone. Clin Microbiol. 2003 March; 41(3): 1192–1202.
- 2 - Wassermann D. Schlotterer M. Lebreton F, Levy J. Guelfi MC. Use of topically applied silver sulfadiazine plus cerium nitrate in major burns. Burns 1989 ; 15 : 257-60
- 3 - Griffe O, Brabet M. Gartner R. Baro B, Teot L. Traitement des brûlures par le flammacérium*, évaluation des effets sur l'infection. Brûlures 1997 ; Sauramps médical ; 1997 55-61
- 4 - Monafó WW, Tandon SN, Ayvazian VH, Tuchschildt J, Skinner AM, Deitz F. Cerium nitrate : a new topical antiseptic for extensive burns. Surgery 1976 Oct ; 80 (4) :465-73
- 5 - Schoenenberger G. A., Kistler D., Klein P., Allgower M. Experimental comparison of the effect of early excision vs topical Ce(NO₃)₃ upon a late mortality with respect to cutaneous toxin absorption. Eur. Surg. Res. 13 : 64 . (1981).
- 6 – Bugmann Ph., Taylor S., Gyger D., Lironi A., Genin B., Vunda A., La Scala G., and al. - A silicone-coated nylon dressing reduces healing time in burned paediatric patients in comparison with standard sulfadiazine treatment: a prospective randomized trial. Burns 1998; 24 (7) 609-612
- 7 - Afilalo M., Dankoff J., Guttman A., Lloyd J. - DuoDERM hydroactive dressing versus silver sulphadiazine/ Bactigras in the emergency treatment of partial skin thickness burns. Burns, 1992 ; 18, (4), 313-316
- 8 - Vloemans A.F, Soesman A.M., Kreis R.W., Middelkoop E. A newly developed hydrofibre dressing, in the treatment of partial-thickness burns. Burns, 2001; 27 167-173
- 9 – Cassidy C., St. Peter S. D., Lacey S., Beery M., Ward-Smith P., Sharp R.J., Ostlie D. J. - Biobrane versus duoderm for the treatment of intermediate thickness burns in children : A prospective, randomized trial. Burns, 2005 ;31, (7), 890-893
- 10 - Echinard Ch. Latarjet J. Les brûlures. Paris : Masson ; 1993
- 11 - Chen Y.J., Abatangelo G. – Le rôle de l'acide hyaluronique dans la réparation des plaies. Journal des plaies et cicatrisations – N° 20 – Décembre 1999 , 29-37