

# Cycle de conférence du 25 avril 2024

Prise en charge des plaies à l'officine

Conférencière : Céline Dodon, pharmacienne

# Déroulement du cours

**Bases**

Prise en charge des plaies

Exemples de plaies

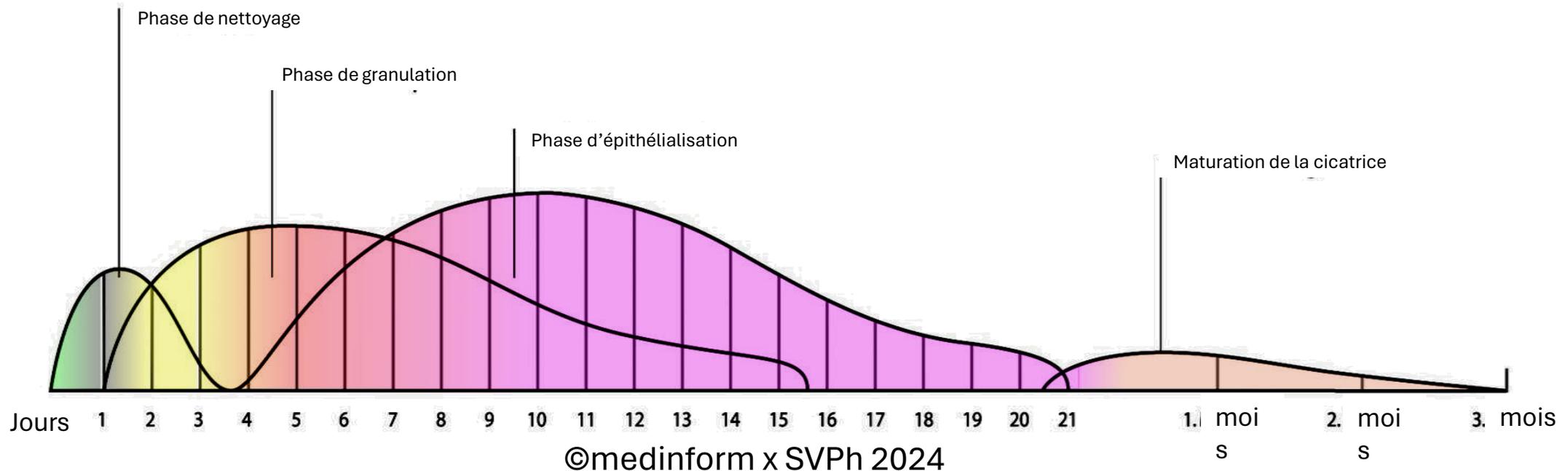
Règles d'hygiène

# Plaies aiguës

- Une **plaie aiguë** passe par tous les stades de la cicatrisation en **2 à 3 semaines** sans complications
- Plaies traumatiques , brûlures ou plaies par incision chirurgicale
- Une plaie présente toujours potentiellement un risque **d'infection ou d'allergie**

# Cicatrisation

- La cicatrisation est un **processus complexe**
- **La succession et le déroulement des diverses étapes est identique pour toutes les plaies (aiguës comme chroniques)**
- Répartition des diverses étapes de la cicatrisation



# Phase d'auto-nettoyage/exsudation

- Processus : durée 1-4 jours
- Coagulation du sang
- Réaction vasculaire et inflammatoire (avec tous les signes d'inflammation présents)
- Défense immunitaire (granulocytes, macrophages, monocytes)
- La plaie se remplit de sécrétions, agrégation des thrombocytes, activation du système de coagulation, le fibrinogène se coagule en un gel solide : croûte de la plaie
- Les systèmes cellulaires sont activés pour la défense immunitaire et le "nettoyage".



Clinique : la plaie est rouge et suinte, puis une croûte se forme.

# Phase de granulation/prolifération

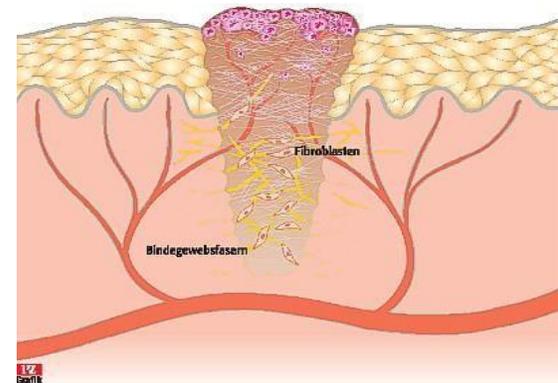
- Processus : durée 2-14 jours
- Formation du tissu de granulation (angiogénèse)
- Synthèse de la matrice extracellulaire
- Prolifération cellulaire des fibroblastes
- Croissance de vaisseaux sanguins



Clinique : la plaie est rouge foncé, brillante, humide.

# Phase de granulation/prolifération

- Les fibroblastes migrent du bord de la plaie vers la zone de la plaie, le long de la structure de fibrine.
  - Ils produisent la substance de base du tissu conjonctif ainsi que des fibres de collagène (importantes pour la solidité du nouveau tissu)
  - La plaie est remplie par les couches les plus profondes du lit de la plaie
  - Les fibres de collagène sont plutôt désorganisées, contrairement aux tissus sains
- Les éléments suivants sont importants pour la synthèse du collagène : vitamine C, fer et cuivre



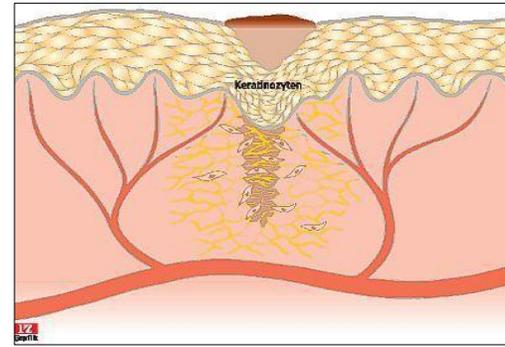
# Phase d'épithélialisation/réparation

- Processus : 3-21 jours
- Formation du tissu de remplacement ou de la cicatrice
- Maturation des fibres de collagène → Le tissu de granulation devient du tissu cicatriciel.
- La plaie se contracte.
- La couche de cellules basales forme de nouvelles cellules épithéliales
- Les cellules épithéliales migrent concentriquement vers le centre de la plaie → Fermeture de la plaie.
- La durée est directement en relation avec la taille de la plaie



Clinique : la peau est fine et rose, transformation lente en tissu cicatriciel blanc

# Phase d'épithélialisation/ réparation



- Migration des cellules épithéliales à partir du bord de la plaie
- Le tissu de granulation doit avoir atteint le niveau des berges de la plaie
- La résistance maximale à la traction n'est atteinte qu'après environ 8 semaines
- La condition préalable pour que cette phase d'épithélialisation se produise correctement est un tissu de granulation bien irrigué, lisse et humide.

# Phase de maturation

- Processus : commence dès les premiers jours si la plaie est suturée, mais peut aussi durer des mois dans le cas de plaies étendues et largement ouvertes, jusqu' 2 ans
- Patience pour les cicatrices : il peut s'écouler plusieurs années avant que les fibres de collagène ne s'alignent définitivement → Les soins ultérieurs de la plaie sont importants !

# Évaluation de la plaie

<b>Anamnèse</b>	Qui a eu la blessure, comment s'est-elle produite ? Maladies en cours ou chroniques, médicaments ? Âge de la personne blessée ? Malaise imminent ?
<b>Quand a eu lieu la blessure ?</b>	Si la plaie doit être suturée, cela est encore possible dans les <b>4 à 6 heures</b> suivant la blessure uniquement
<b>Localisation, douleur</b>	Permet d'obtenir des indications sur les lésions des vaisseaux, des tendons, des nerfs ou des os.
<b>État de la plaie et des tissus environnants</b>	<b>Quelle est l'ampleur du saignement ?</b> <b>D'autres structures sont-elles touchées</b> , par exemple les tendons, les nerfs, les articulations ? La plaie est-elle <b>infectée</b> ? Arrive-t-on à <b>classifier la brûlure</b> ?
<b>Profondeur et étendue</b>	La plaie est-elle <b>étendue, superficielle</b> ? Il est souvent difficile de déterminer la profondeur de la plaie en cas de piqûre, de morsure ou de griffure.
<b>Nature des bords de la plaie</b>	Les bords de la plaie sont-ils bien délimités ou déchiquetés, gonflés, écrasés ?
<b>Souillures</b>	La plaie est-elle souillée ? Avec quoi ? Quelle est l'étendue de la souillure ?

# Évaluation de la plaie par la couleur : échelle colorielle visuelle internationale de la plaie

Permet d'observer le lit de la plaie lors de l'évaluation de la plaie.

L'échelle colorielle visuelle internationale de la plaie décrit les différentes phases de cicatrisation de la plaie et permet d'utiliser un langage commun.

<b>Noir</b>	Tissu nécrotique : plaie recouverte d'une plaque noirâtre, sèche ou humide
<b>Jaune</b>	Tissu fibrineux : plaie recouverte de tissu jaunâtre ou blanchâtre, plus ou moins adhérent
<b>Rouge</b>	Tissu de granulation : plaie rouge, vascularisée, avec des îlots de bourgeonnements
<b>Rose</b>	Tissu d'épithélialisation : plaie recouverte d'un épithélium fin. Elle est rose, nacré ou brillante
<b>Vert</b>	Plaie infectée

### LA PLAIE

**Avertissements :** La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu. Seule la version électronique fait foi.

**Cadre de référence :** [Hygiène des mains : pourquoi, comment et quand](#)  
[Information et installation du patient](#)  
[Préparation et rangement du matériel](#)  
[REFMED](#)  
[Fichier des examens](#)  
Directive institutionnelle : [Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV](#)  
Directive institutionnelle : [Port du bracelet d'identification des patients \(BIP\)](#)  
Directive institutionnelle : [Gestion de la douleur](#)

- [Définition](#)
- [Type de plaies](#)
- [Facteurs généraux freinant le processus de cicatrisation](#)
- [Processus de cicatrisation](#)
- [Type de cicatrisation](#)
- [Evaluation de la plaie](#)

# Facteurs retardant la cicatrisation

- Facteurs intrinsèques : âge, tabagisme, patient fortement dénutri, maladie concomitantes (maladies chroniques impliquant le système cardiorespiratoire, diabète, obésité, insuffisance rénale...), mauvaise oxygénation tissulaire, immunodéficience
- Pathologie affectant la vascularisation tissulaire et son oxygénation (Artériosclérose, artérites et maladies des petits vaisseaux, insuffisance veineuse, insuffisance pulmonaire chronique et insuffisance lymphatique)
- Facteurs extrinsèques : médicaments (anticoagulants, glucocorticoïdes, immunosuppresseurs, chimiothérapie, radiothérapie), infection déjà présente, stress
- Facteurs iatrogènes : soins de plaie inappropriés, macération ou déshydratation de la plaie, présence de corps étrangers

# Blessure tissulaire



**Blessure tissulaire**



**Régénération**

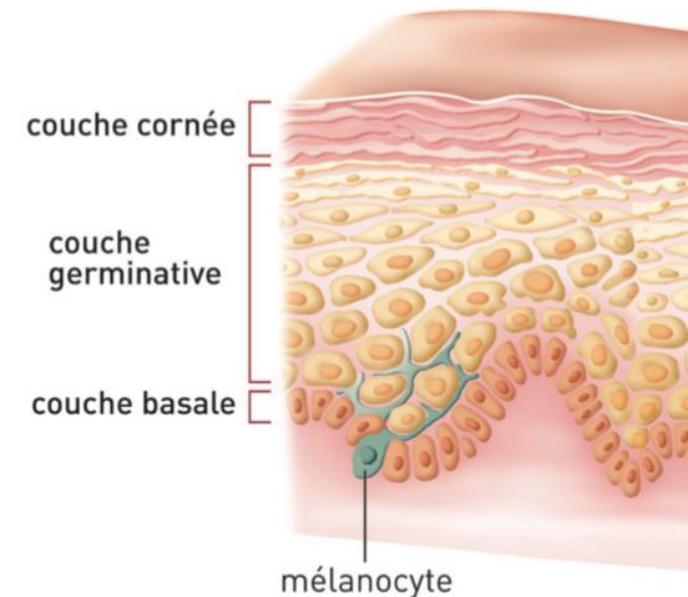


**Réparation**

# Cicatrice oui ou non ?

Lorsque les blessures sont **plus profondes que l'épiderme**, les dégâts tissulaires sont réparés par des tissus conjonctifs et de soutien non spécifiques, ce qui se traduit par la **présence d'une cicatrice**.

-> Le **remplacement à l'identique** n'est possible qu'en présence de cellules ayant gardé leur **capacité de mitose**. Dans l'épiderme ce sont les cellules basales.



# Complications

- Infection majeure (septicémie = infection générale grave avec pénétration de l'agent pathogène dans la circulation sanguine)
- Limitation fonctionnelle
- Participation d'autres structures
- Saignement
- Douleurs
- Tétanos ou autres maladies infectieuses

# Macération

- Ramollissement ou gonflement des tissus
- Augmente le risque d'infection
- Prolonge la durée de guérison
- Peau généralement blanche
- Rougeur en cas d'inflammation
- Risque de confusion avec tissu épithélial fraîchement formé (également blanc)



# Reconnaître une plaie infectée

## Signes typiques

- Rougeur
- Chaleur en excès
- Tuméfaction
- Douleur
- Perte de la fonctionnalité
- Exsudat purulent
- Fièvre

## Signes secondaires

- Cicatrisation différée
- Odeur anormale
- Exsudat augmenté
- Douleurs dans la région de la plaie

# Progression de l'infection d'une plaie

## ■ Infection locale :

- Pus
- Rougeur, tuméfaction, chaleur autour de la plaie
- Douleur → nouvellement apparue, augmentée ou changée
- Odeur



Transfert au médecin



## ■ Infection en progression :

- Rougeur, chaleur, changement de coloration autour de la plaie
- Etat général du patient en dégradation
- Lymphangite



Transfert **immédiat** au médecin

## ■ Infection systémique :

- Le patient se sent mal(ade)
- Fièvre
- Tachycardie



# Plaie infectée



# Traitement d'une plaie aiguë infectée

- Retirer les fils ou la saleté
- Nettoyer/enlever le pus
- Maintenir la plaie ouverte
- Rincer
- Désinfecter
- Antibiothérapie systémique



# Évaluation des plaies - T I M E

- T = Tissue (tissu)  
Débridement / nettoyage
- I = Contrôle de l'infection  
Contrôle de l'inflammation et de l'infection
- M = Moisture (humidité)  
Établir l'équilibre de l'humidité
- E = Edge (bord de la plaie)  
Favorise la réépithélialisation

Se rappeler derrière la plaie, il y a un humain : prendre en considération la personne et pas uniquement la plaie !

# Red flags : transfert chez le médecin



- **Saignements importants** : hémostase impossible en 15 minutes
- Plaie **plus profonde qu'env. 0.5 cm** (observer le saignement)
- Coupure **plus longue que 2 cm**
- **Nettoyage de plaie** nécessaire (saleté ou corps étrangers ne pouvant être retirés)
- Lorsqu'une **incision** est nécessaire (bords de plaies pas nets, plaie par déchirure, etc.)
- **Morsures** en tous genre
- Blessures au **visage**, surtout dans les plis d'expression et aux **articulations**
- **Brûlures** (2<sup>ème</sup> degré) plus grandes qu'une paume de main (du patient), brûlures du 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> degré
- Plaie présentant des signes **d'infection**
- **Vaccin antitétanique** date de plus de 10 ans, surtout lors de blessures nécessitant un statut vaccinal à jour
- **Patients à risque** (diabétiques, immunodéprimés)

# Plaies à **toujours** orienter vers un médecin

Type de plaie	Description
<b>Plaies perforantes</b>	– Toutes les blessures «plus» profondes
<b>Morsures</b>	– Toujours référer les morsures récentes au médecin
<b>Déchirures</b>	– Toujours à référer au médecin, à l'exception de très petites blessures qui ne sont pas «éclatées»

# Plaies à orienter vers un médecin **selon certains limitations décrites**

Type de plaie	Description
<b>Coupure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Plaies plus longues que 2 cm ou plus profondes que 5 mm</li><li>– Située sur les articulations ou au visage</li><li>– Perte de fonctionnalité</li><li>– Saignement important que l'on n'arrive pas à endiguer</li><li>– Suspicion de corps étranger</li></ul>
<b>Ecorchure/ égratignure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Élimination incomplète des corps étrangers : risque de tatouage permanent par la saleté</li><li>– Grande surface, saignement important</li><li>– Signes de blessures profondes tels que œdème des tissus environnants, coloration bleue-blanche de la peau, hématomes, circonstances de l'accident</li></ul>
<b>Ampoule</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Localisées sur un pied diabétique</li><li>– Ampoule résultant d'une escarre de décubitus, d'une brûlure chimique ou d'origine peu claire</li><li>– Due à une brûlure thermique</li></ul>

# Plaies à orienter vers un médecin **selon certains limitations décrites**

Type de plaie	Description
<b>Plaies par contusions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Toujours à référer au médecin, à l'exception de très petites blessures et de petites plaies contuses dues à une peau parcheminée chez le patient âgé</li></ul>
<b>Brûlures</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Degré 1 : brûlures très étendues, patient instable, insolation</li><li>– Degré 2a : dès la surface d'une paume de la main (du patient)</li><li>– Brûlures aux parties génitales ou aux articulations</li><li>– Nourrissons et petits enfants</li><li>– De toute façon dès le degré 2b</li></ul>

# Que peut-on effectuer AVANT de transférer au médecin ?

## But:

- Hémostase
- La plaie ne doit pas sécher
- Elle ne doit pas perdre de chaleur
- Eviter une contamination
- Le patient doit souffrir le moins possible pendant cette prise en charge

## Marche à suivre:

- Arrêter le saignement, nettoyer la plaie, NE PAS désinfecter
- Recouvrir et fixer

## Ce qu'on ne doit pas faire:

- **Désinfecter** (PVP-iodé, chlorhexidine, octénidine etc.)
- Pas d'eau oxygénée (interdit si la plaie doit être recousue)

Bases

**Prise en charge des plaies**

Exemples de plaies

Règles d'hygiène

# Les 3 étapes pour réaliser un soin des plaies

**1. NETTOYER**



**2. DESINFECTER**



**3. RECOURVRIR**



# Réaliser correctement un soin des plaies



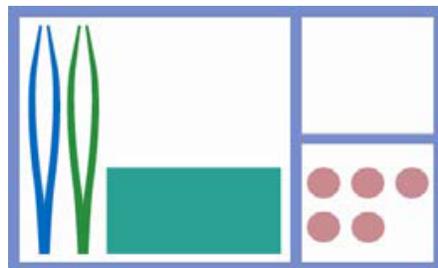
**Tout ce qui entre en contact avec une plaie aigue doit être stérile !**

# Nettoyer : comment et pourquoi ?

- **Le nettoyage s'effectue avec une solution physiologique stérile de NaCl ou une solution de Ringer stérile**
  - Si la plaie est **très souillée**, on emploiera la **solution de Prontosan®**. Elle contient, outre un désinfectant (polyhexanide), un tensioactif (undécylénamidopropyl bétaine) qui éliminera la saleté de façon efficace
  - L'emploi **d'eau potable courante** est aussi possible
- > Même une **plaie qui «a l'air propre»** doit être nettoyée pour éliminer les germes, saletés et déchets présents dans le sang et l'exsudat
- > Une **plaie ne cicatrise pas de façon optimale** si les corps étrangers, les germes et les débris de tissus n'ont pas été correctement éliminés.

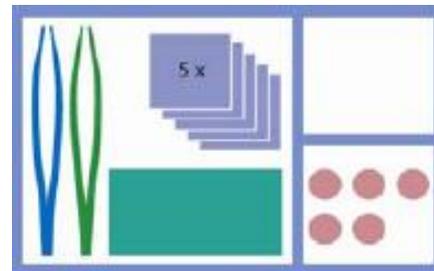
# Nettoyer : matériel nécessaire

- Tampons stériles
- Compresses stériles
- Pincettes (brucelles) stériles
- Seringue (20ml, sans aiguille!) → la pression peut ainsi être un peu augmentée afin d'éliminer plus facilement les petites particules (évent. avec une pincette stérile)
- Les cotons-tiges, ni ouate ne doivent pas être employés car ils déposent des fibres d'ouate dans la plaie qui peuvent entraver le processus de cicatrisation.
- Le matériel peut être retrouvé dans les **MediSet®** :



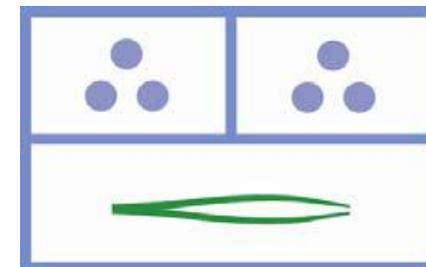
MediSet® set de soins Nr. 4b

Pharmacode 7799088



MediSet® Set de pansment-1 (Ex-24)

Pharmacode 7780862



MediSet® set de soins CH1

Pharmacode 4444484

# Les diverses façons de nettoyer une plaie

## ▪ Nettoyage par rinçage

- Lors du rinçage de la plaie gicler du **NaCl 0.9%** ou de la **solution de Ringer** avec une **légère pression** sur la plaie
- La plaie est vraiment sale ou chronique ? → Employer la **solution Prontosan®**
- Employer une seringue (20ml) → l'embout permet d'augmenter un peu la pression de rinçage pour pouvoir éliminer plus facilement les petites particules de saleté
- Les plaies fortement souillées peuvent aussi être douchées

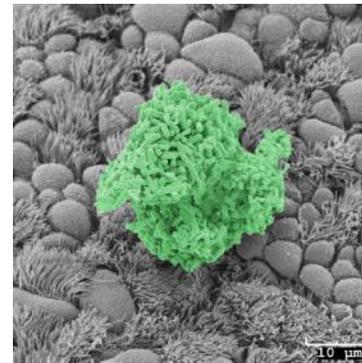
## ▪ Nettoyage mécanique

- Employer des **tampons ou des gazes stériles** imbibés de **NaCl 0,9%** ou de **solution de Ringer**
- On ne passe qu'une fois sur la zone à nettoyer puis on répète avec un nouveau tampon/gaze (alternative: tourner le tampon)

# Les diverses façons de nettoyer une plaie

## ▪ Débridement mécanique (wet-dry therapy) ou Debrisoft®

- Idéal pour les **plaies fortement souillées**, par ex. éraflures dans le gravier
- Très efficace et doux pour les bords et le lit de la plaie
- Employer du **NaCl 0,9%** ou de la **solution de Ringer**
- Pour les plaies datant de plus de 24 heures, employer de la **solution Prontosan®**. Cela délite efficacement les dépôts qui se sont formés entre temps dans la plaie.



# Wet-Dry Therapy en pratique

1. Pour la **phase mouillée (wet)**, déposer sur la plaie quelques compresses de gaze (3-4 couches) complètement imbibées de solution et fixer avec une très légère pression. Laisser agir pendant **10-15 minutes** . Si nécessaire **enlever** alors **les dépôts et les croûtes** en **essuyant la plaie** prudemment avec les gazes en un seul mouvement. Les plus gros débris peuvent aussi être retirés **avant** le nettoyage avec une pincette.
2. Pour la **phase sèche (dry)** reprendre **1 ou 2 couches de gaze stérile sèche** et appliquer **5 à 10 minutes** sur la plaie précédemment mouillée. Cette phase sèche ne doit pas durer trop longtemps afin ne pas coller les gazes avec le lit de la plaie mais juste assez pour faire adhérer les restes de saletés et autre débris à la gaze que l'on retire alors doucement

# Nettoyer : la bonne technique

- « Du propre au sale »

-> lorsque la plaie est propre : nettoyer de l'intérieur vers l'extérieur

-> lorsque la plaie est infectée : nettoyer de l'extérieur vers l'intérieur

- Se rappeler que le nettoyage est prioritaire par rapport à la désinfection
  - Cette technique « du propre au sale » est à utiliser également lors de la désinfection d'une plaie
- > Ne pas oublier la peau autour de la plaie (surtout si au niveau des mains) !!!

# Les 3 étapes pour réaliser un soin des plaies

**1. NETTOYER**



**2. DESINFECTER**



**3. RECOUVRIR**



# Désinfection

- **Les désinfectants** doivent maintenir un milieu **pauvre en germes** sur la plaie et **empêcher la pénétration de pathogènes** dans le corps.



**Beaucoup d'antiseptiques** agissent de façon peu sélective sur les germes. De plus, ils inhibent la division cellulaire ce qui retarde la cicatrisation.

- N'employer les antiseptiques que si nécessaire et avec parcimonie :
  - première prise en charge après une plaie aiguë
  - brûlures
  - plaies infectées
  - sutures suintantes

# Désinfection

- Appliquer par gouttes ou pulvériser l'antiseptique sur la plaie **APRÈS** le nettoyage, **tenir compte du temps d'action nécessaire du désinfectant**
- **Les plaies aiguës propres et non infectées** n'ont pas besoin d'être désinfectées plusieurs fois, donc pas non plus lors du changement de pansement
- **Lors de signes d'infection d'une plaie** ne pas traiter au désinfectant plus de 2-6 jours. Ceci est aussi valable pour la sulfadiazine argentique lors de brûlures

# Facteurs influençant l'activité des antiseptiques

- Temps de contact : plus le temps de contact est adéquat (respecté), plus l'activité est bonne
- Concentration : l'alcool a une efficacité correcte entre 60 et 80 %, sensible à la dilution (mains mouillées lors de désinfection)
- Présence de matière organique (sang, pus, etc.) : efficacité diminuée (exceptée octénidine)
- Présence de savon : efficacité diminuée pour PVP-iodé, chlorhexidine, hypochlorite de sodium et ammoniums quaternaires

# Antiseptiques

## **Octénidine**

Octenisept<sup>®</sup>,  
Merfen<sup>®</sup> Octénidine

- Spectre d'action large MRSA inclus
- Pas d'effet négatif sur la cicatrisation, incolore
- Temps d'action de 2 minutes
- Adapté pour les enfants et les femmes enceintes
- Pas de diminution d'activité avec les matières biologiques

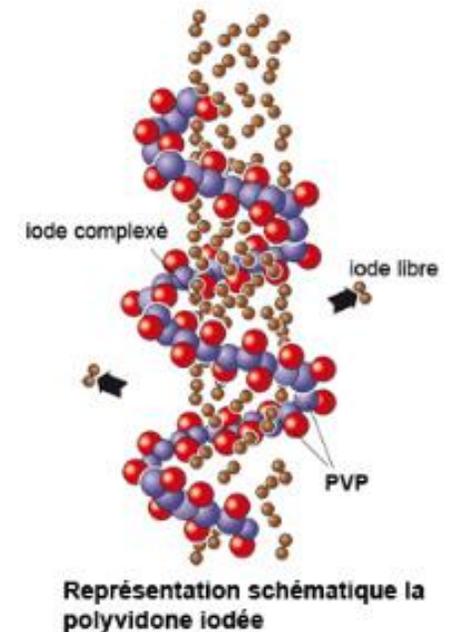
## **PVP-iodé**

Betadine<sup>®</sup>, Betadina<sup>®</sup>,  
Betaseptic<sup>®</sup>

- Spectre d'action large
- Peut inhiber la cicatrisation, coloré
- La coloration est un signe d'efficacité, si celle-ci diminue, c'est un signe de diminution d'activité
- Temps d'action de 5 minutes
- Pas sur de grandes surfaces, chez les nouveaux-nés (<1mois CI absolue) et les femmes enceintes/allaitantes
- Contre-indiqué lors de maladies de la glande thyroïdienne
- Allergie au PVP

# PVP-iodé et «allergie à l'iode»

- Le PVP-iodé est un complexe qui permet une libération progressive de l'iode. La povidone sert de support (réservoir) et l'iode s'en libère progressivement pour agir.
- Les allergies à l'iode sont très rares, les personnes sont allergiques à la povidone et non à l'iode.
- Pas d'allergies croisées avec :
  - Produits de contraste iodés -> allergie au complexe moléculaire de l'iode recomposé (iode sous différentes formes ioniques), pas à l'iode seul
  - Poissons et crustacés : allergie à des protéines de leur chair
- Le terme «allergie à l'iode» devrait être abandonné



# Antiseptiques

## **Chlorhexidine**

Bepanthen<sup>®</sup> MED Plus,  
Merfen<sup>®</sup>, Lifo Scrub<sup>®</sup>,  
Softasept<sup>®</sup>, Vita-  
Merfen<sup>®</sup>/Hexin<sup>®</sup> (et  
produits dentaires)

- Aucune action contre les virus et peu sur les champignons
- Souvent en combinaison (avec ammonium quaternaire)
- Temps d'action d'1 minute
- CI sur de grandes surfaces chez les femmes enceintes/allaitantes, dès 2 ans

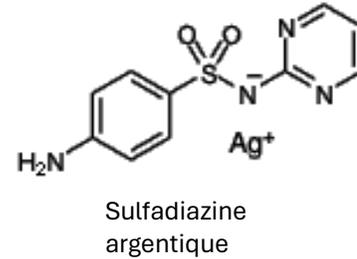
## **Éthanol (alcool éthylique), isopropanol (alcool isopropylique)**

- Désinfection peau intacte
- Activité bactéricide très rapide
- Activité de courte durée, pas d'effet rémanent
- Présence d'eau essentielle à l'efficacité mais sensible à la dilution

# Généralités sur les antiseptiques

- **Ne pas les mélanger**, souvent leur activité est diminuée, ils sont incompatibles, ex. ne pas mélanger iode et octénidine, eau oxygénée et Dakin
  - Le **même antiseptique** devrait être utilisé si la plaie aurait besoin d'être désinfectée à plusieurs reprises
  - Lors d'utilisation d'antiseptiques pour le soin des plaies, noter la date d'ouverture sur le flacon et respecter le **délai d'utilisation** après ouverture
- > Ils sont tous cytotoxiques SAUF l'octénidine et les solutions de rinçage

# Sulfadiazine argentique



- Complexe d'**ions argent** et du sulfamidé **sulfadiazine**
- **Large spectre** contre les bactéries Gram + et -, les levures et les champignons
- Pour la prophylaxie des infections lors de **brûlures**
- Indiquée aussi en cas **d'ampoules ouvertes** et de **piqûres d'insectes**



N'employer qu'à court terme → **2 à 6 jours!**

# Inconvénients de la sulfadiazine argentique

- Ne **pas** employer **sur le visage** ni lors d'**hypersensibilité aux sulfamidés et à l'argent**
- Ne pas employer en cas de **grossesse, d'allaitement** et sur les **nouveau-nés**
- Des cas de **résistances** ont déjà été rapportés
- Est **cytotoxique**
- Formation dans la plaie d'un **complexe protéique** (croûte blanche-jaunâtre). La crème doit de ce fait être lavée quotidiennement et son application stoppée après 72 heures.
- **S'oxyde** au soleil, apparition de taches noires sur la peau -> toujours couvrir

# Produits obsolètes et dépassés

- **Eau oxygénée (peroxyde d'hydrogène) :**
  - Obsolète en tant qu'**antiseptique** !
  - **Effet antiseptique insuffisant et cytotoxique**
  - Peut être encore utilisé pour le **nettoyage des croûtes**, mousse au contact de la plaie et dissout ainsi la saleté
  - Avant de panser/recouvrir **neutraliser avec un minimum de 3 rinçages au NaCl physiologique ou à la solution de Ringer**
  - **Ne pas employer sur des plaies qui doivent être recousues !**



**Attention:** Vu l'instabilité thermodynamique de l'eau oxygénée à 3% ( $>15^{\circ}\text{C}$ ), elle doit être préparée extemporanément ! Conservation possible de réserves au frigo, mais une solution froide n'est pas optimale pour le soin des plaies.

# Produits obsolètes et dépassés (suite)

## ▪ Colorants

- Tous obsolètes!! Ils inhibent toute la granulation

## ▪ Les antibiotiques topiques

- Ne peuvent pas pénétrer au fond des tissus
- Leur concentration en principe actif n'est pas uniforme
- Danger de résistances
- Danger d'allergies de contact
- Entravent la phase de prolifération



# Les 3 étapes pour réaliser un soin des plaies

**1. NETTOYER**



**2. DESINFECTER**



**3. RECOUVRIR**



# 3. RECOUVRIR

- Compresses
- Compresses bi-couches ou composées
- Interfaces de contact
- Pansements rapides
- Moyens de fixation
- Pansements de recouvrement hydroactifs
  - Alginates
  - Hydrocolloïdes
  - Mousses (hydrocellulaires)
  - Films
  - Hydrogels

# Couvrir une plaie

Le **choix du pansement de recouvrement** est influencé par :

- **La quantité de sang et d'exsudat de la plaie** (assez absorbant, pas d'adhésion au lit de la plaie)
- **Plaie** (genre, étendue, profondeur, localisation, infectée ou à risque d'infection)
- **Patient** (peau âgée, diabétique, etc.)

- **Pansements traditionnels**

→ Traitement à sec

- **Pansements hydroactifs**

→ Traitement en milieu humide



# Couvrir une plaie - Pansements conventionnels

- **Plaies iatrogènes suturées ou refermées (plaie primaire)**
- **Petites blessures «bagatelles»**
- Pour **nettoyer la plaie** : tamponner, essuyer
- Comme **pansement secondaire** : pour recouvrir
- Lors de **changement fréquent de pansement** (bon marché!)

La **fonction principale** des pansements traditionnels consiste à **absorber les sécrétions** et à **couvrir la plaie**.

# Compresses

- **Compresses de gaze** : garniture 100% coton, tissées de manière plus ou moins serrée
- **Compresses pliées** : compresses de gaze pliées, généralement stériles. Elles se différencient par le nombre de fils par cm<sup>2</sup> (plus le chiffre est petit plus le tissu est lâche) et par le nombre de couches de la compresse. Plus les fils sont densément tissés, plus le nombre de couches augmente.
- **Compresses en non tissé** : textiles non-tissé d'origine naturelle ou synthétique. Ils peuvent être composés de coton, de viscose, de fibres synthétiques (polyamide, polyester, polypropylène) ou d'un mélange de fibres
- **Longuettes** : grosses compresses de gaze ou de non-tissé rectangulaires

# Interfaces de contact

- Les interfaces de contacts sont composées d'un maillage extrêmement serré (structure différente des gazes imprégnées), leur imprégnation est en **silicone** et non un élément gras
- Grâce au silicone, elles n'adhèrent pas à la plaie et s'appliquent directement sur le lit de la plaie pour empêcher ce dernier de coller avec le pansement
- Elles permettent un retrait/changement de pansement atraumatique et **peuvent rester sur la plaie pendant plusieurs jours.**
- Elles doivent être recouvertes par un pansement secondaire et peuvent être découpées
- Leurs structures sont presque lisses et variables (filet de polyamide avec silicone, acétate de cellulose avec silicone, film de polyéthylène micro perforé, etc.)

# Interfaces de contact

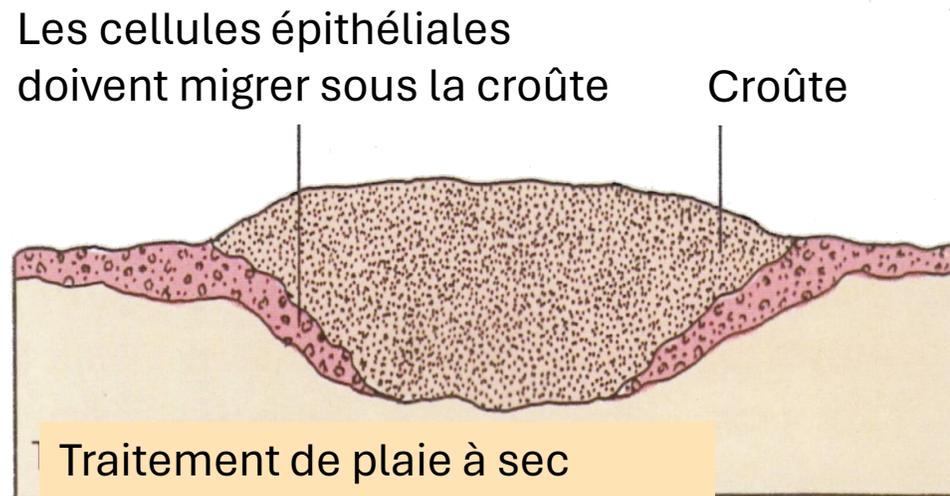
- Grâce à la structure extrêmement fine des pores, le tissu de granulation ne parvient quasiment pas à s'immiscer à travers cette structure. Elle empêche également le drainage des exsudats épais et très visqueux
  - Ces interfaces restent **perméables à la vapeur d'eau et aux gaz**
  - Elles ne possèdent aucune capacité d'absorption
  - Indications à l'officine : plaies superficielles moyennement à fortement exsudative en phase de granulation ou d'épithélialisation
- > objectifs : améliorer la cicatrisation en protégeant les nouveaux tissus formés (lors de la granulation/épithélialisation) et protéger les berges de la plaie de la macération

# Allergies aux colles des pansements

- Les adhésifs à base de polyacrylate adhèrent moins bien que les colles à base d'oxyde de zinc-caoutchouc mais sont à **préférer sur les peaux sensibles**
  - Le responsable principal des allergies aux colles des pansements est la **masse à base d'oxyde de zinc-caoutchouc**
  - Les colles à base de polyacrylate ont un **potentiel allergique moindre** mais non nul. Une réaction cutanée n'est donc pas exclue
- > **Lors de problèmes**, employer du matériel adhésif à base de **silicone**

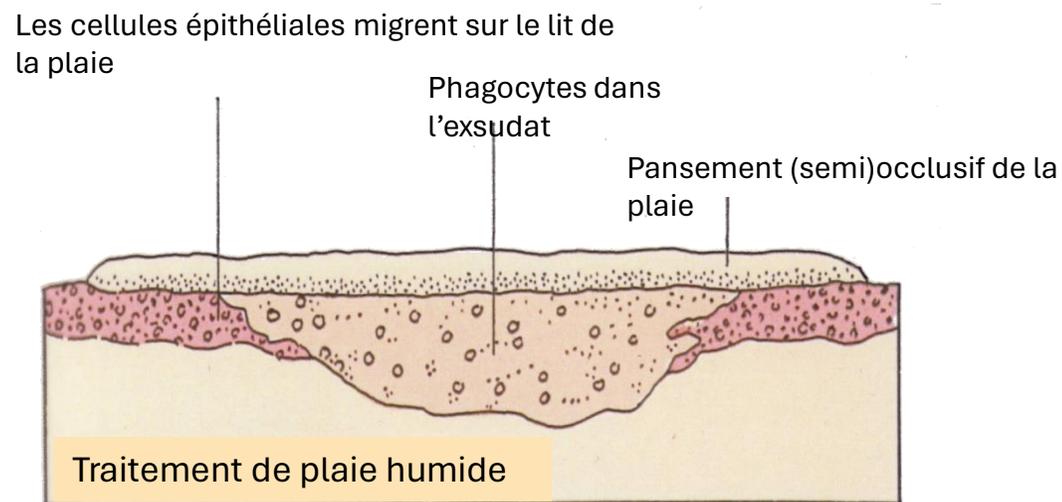
# Traitement de plaie à sec

- Formation d'une **croûte**
- Les cellules nouvellement formées doivent **migrer sous la croûte** pour se rejoindre et refermer la plaie
- La croûte crée des **tensions dans la plaie** -> **La guérison est plus longue**
- La croûte est souvent **arrachée lors des changements de pansement**



# Traitement de plaie en milieu humide

- **Pas de formation de croûte** → les cellules épithéliales peuvent recouvrir la plaie sans obstacle
- **Quantité et composition correctes de l'exsudat**
  - Activité élevée des granulocytes et des macrophages
  - Favorise la détersion de la plaie et soutien la défense immunitaire



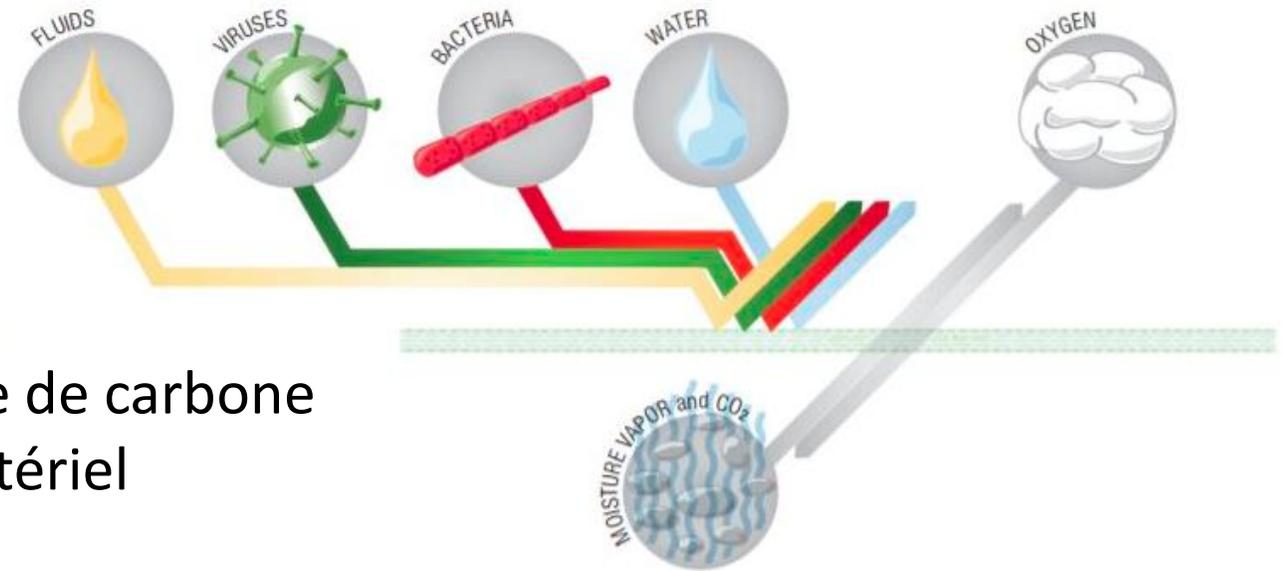
# Traitement de plaie en milieu humide

- **Guérison plus rapide** que sous une croûte
- **Moins douloureux** lors des changements de pansement
- **Meilleurs résultats** cosmétiques
- Les **terminaisons nerveuses libres** dans la plaie sont protégées du dessèchement et provoquent moins de douleurs



Les plaies soignées en milieu humide guérissent plus vite et font moins mal

# Semi-perméable / semi-occlusif



- **Un échange gazeux** (oxygène, dioxyde de carbone et vapeur d'eau) a lieu à travers le matériel de recouvrement de la plaie
- **L'eau et les germes** ne peuvent pas accéder à la plaie
- **Seule la vapeur d'eau** peut s'échapper **de l'exsudat**
  - L'humidité est régulée, la peau ne macère pas
  - La valeur pH est diminuée → favorise un milieu antimicrobien
  - La pression d'oxygène est diminuée → permet la granulation
  - La température est constante → accélère la granulation et l'épithélialisation



Toujours utiliser une semi-occlusion en l'absence de contre-indications!

# Contre-indications à la semi-occlusion/ semi-perméabilité

## ■ Plaie :

- La plaie n'est pas «stable» (brûle, démange)
- Plaies à fort risque d'infection par ex. les morsures
- Plaie infectée
- Contours de la plaie sont eczémateux

## ■ Patient :

- Diabétique
- Maladie auto-immune
- Patient immunodéprimé

# Pansements de recouvrement hydroactifs

- **Plaies aiguës et chroniques en phase de cicatrisation secondaire**
- **Plaies de grande étendue** telles que des éraflures ou des prélèvements pour greffes
- Mais aussi de **plus petites plaies aiguës**

Mise à part la **protection des influences externes**, la **fonction** d'un pansement de recouvrement hydroactif est d'assurer **le maintien d'une humidité contrôlée idéale**

# Pansements de recouvrement hydroactifs



## Alginates

**Détersion de la plaie** (absorbent bactéries et débris cellulaires)  
Absorbent vite **beaucoup d'exsudat**  
Agissent comme un **hémostatique**  
Pas semi-occlusif



## Hydrocolloïdes

Absorbent **lentement l'exsudat**  
Forment une **masse gélatineuse** → maintient la plaie humide  
Semi-occlusif



## Mousses

à



(pansement  
hydrocellulaires)

Capacité d'absorption selon épaisseur, **rapidités diverses**  
Pour **chaque phase de la cicatrisation**  
Semi-occlusif



## Films

N'absorbent pas d'**exsudat**  
**Pansement primaire ou secondaire** (Fixation)  
Semi-occlusif



## Hydrogels

Maintiennent la plaie **humide**  
**Ramollit** croûtes et dépôts = effet détersif  
**Effet rafraîchissant**  
Semi-occlusif (compresses)

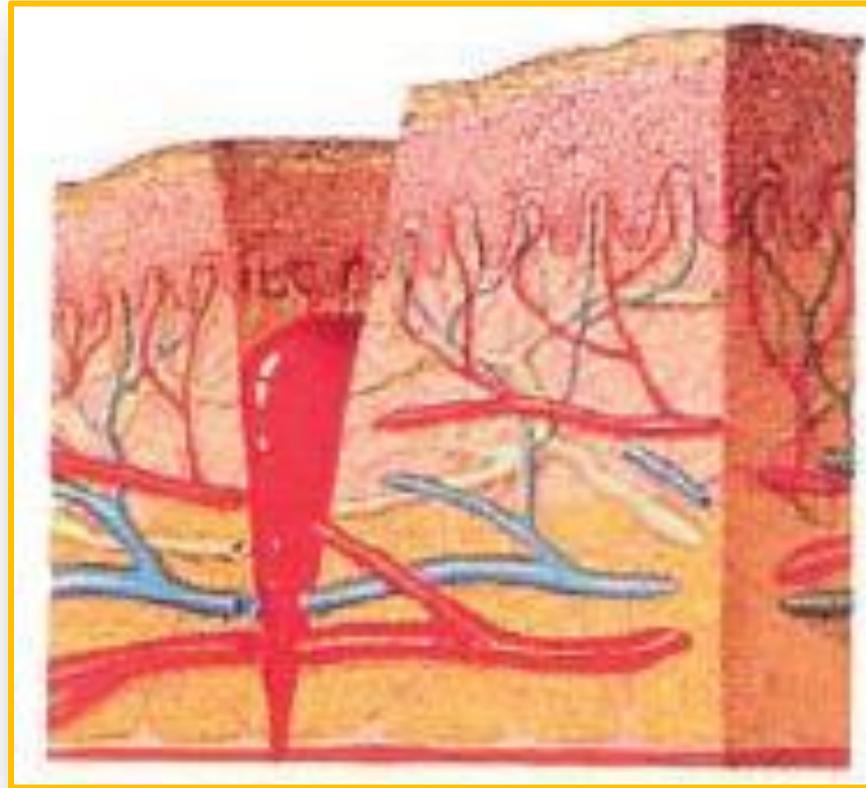
Bases

Prise en charge des plaies

**Exemples de plaies**

Règles d'hygiène

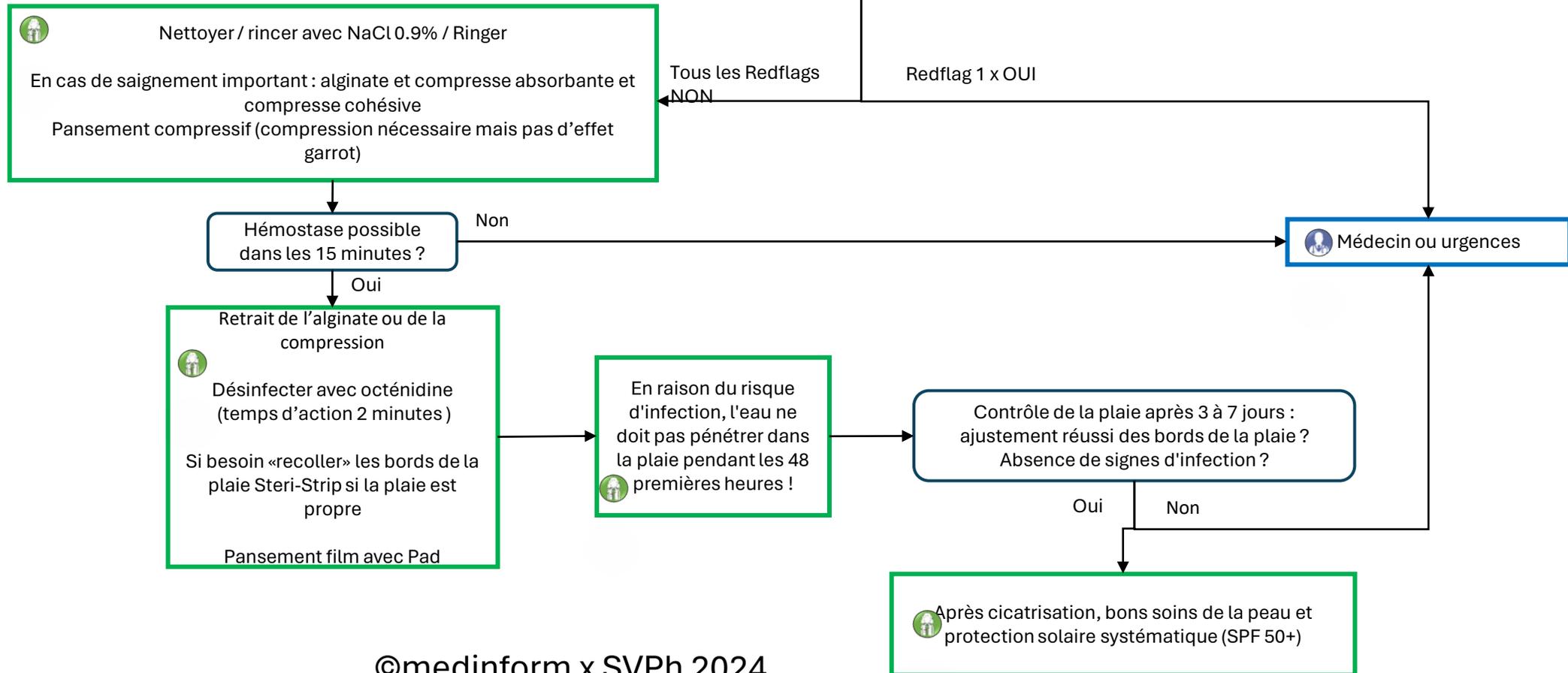
# Coupires



# Coupure

## Red Flags :

- Coupure au visage, aux articulations ou à la main
- La coupure est plus longue que 2 cm et plus profonde que 5 mm
- Limitation fonctionnelle de la partie du corps concernée
- Suspicion de corps étranger restant dans la plaie
- Grand risque d'infection (blessure par couteau de boucher, sécateur)
- Vaccination contre le tétanos datant de plus de 10 ans
- Immunosupprimés
- Coupure à un pied chez un diabétique
- Saignement pulsatile



# Réaliser un pansement compressif

- **Plaie au bras ou à la jambe**

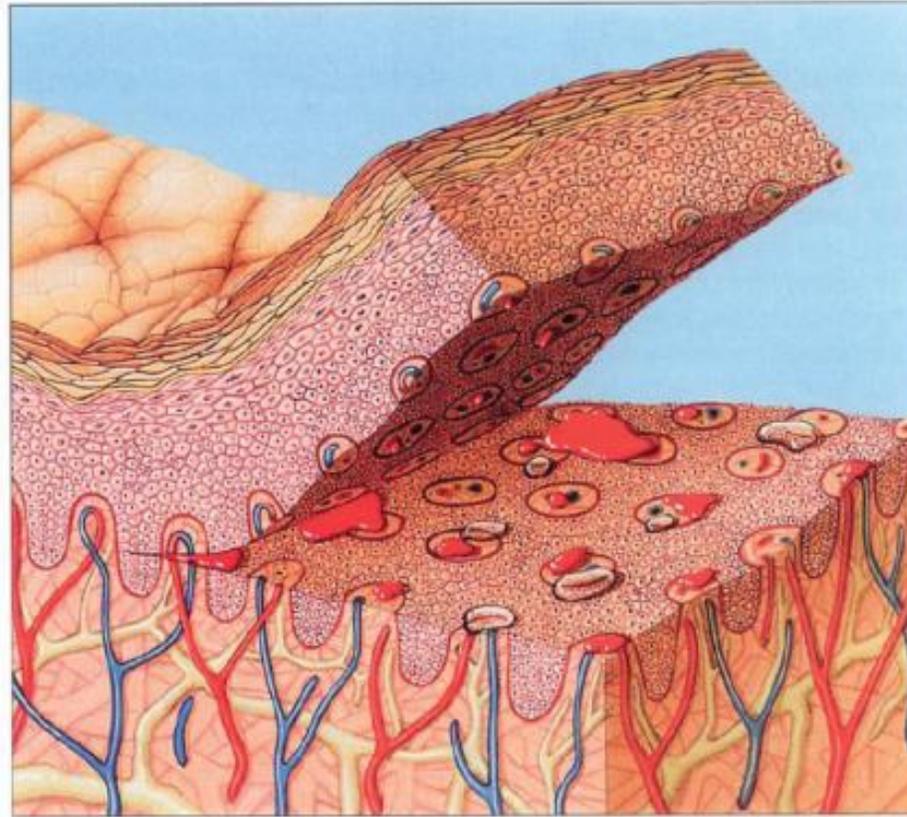
- Couvrir la plaie avec **un pansement stérile**
- Poser ensuite sur ce pansement un **objet dur, non déformable et non absorbant**
- Cet objet est alors **fixé sur la plaie avec une bonne pression par une bande de gaze**. Adapter la force de la pression pour que le saignement s'arrête. Si un pansement ne suffit pas ou qu'il est détrempé de sang, ajouter un second pansement compressif sur le premier (sans l'enlever!).

- **Blessures au tronc**

- Procéder comme ci-dessus. Si ce n'est pas possible, le patient ou le soignant devra exercer une pression suffisante avec la main.

- Le membre touché doit **rester en position surélevée** même avec le pansement compressif.
- Si le pansement compressif suinte encore **après 15 minutes**, transférer au médecin ou aux urgences.

# Écorchures, égratignures, dermabrasions

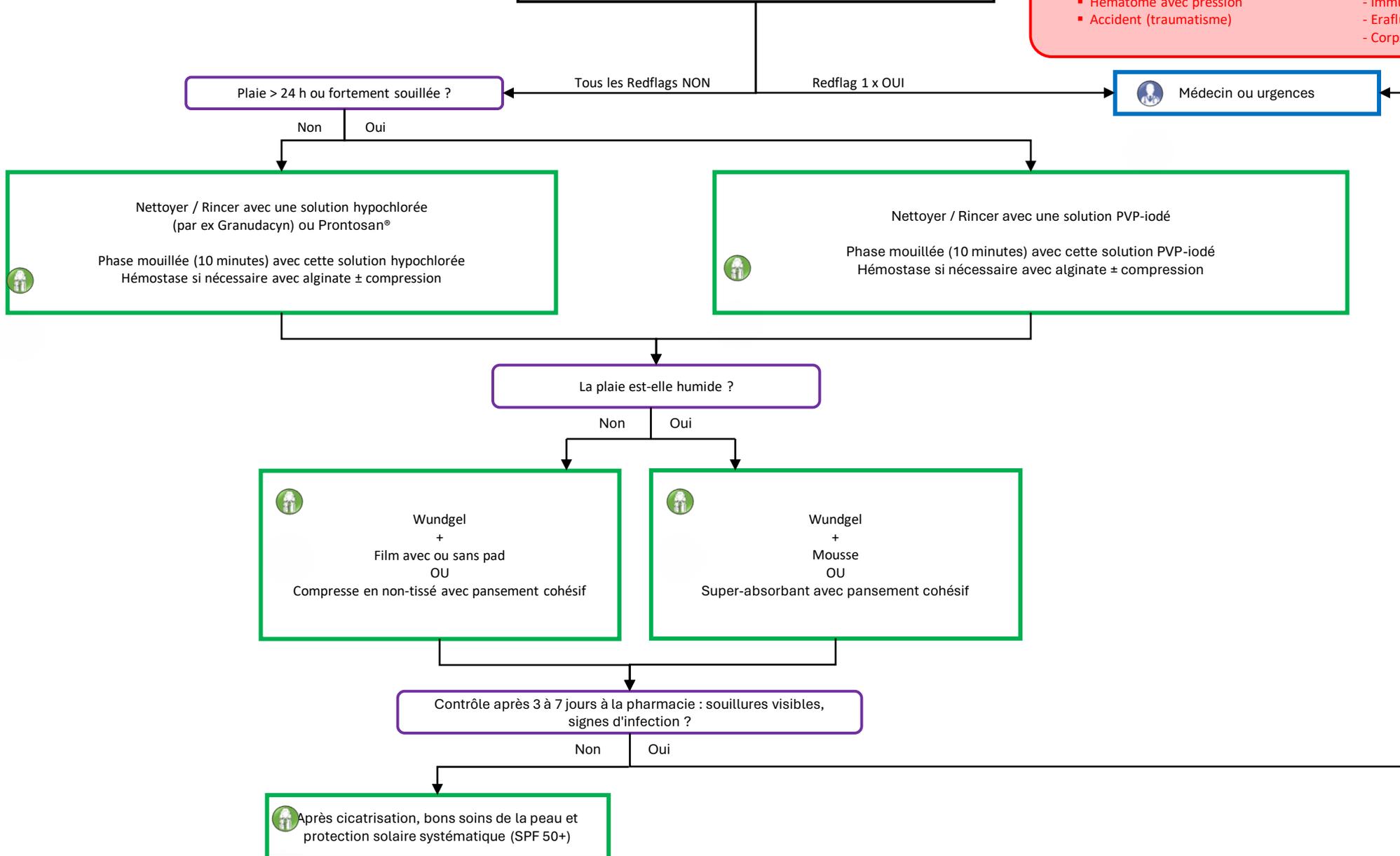


# Égratignure

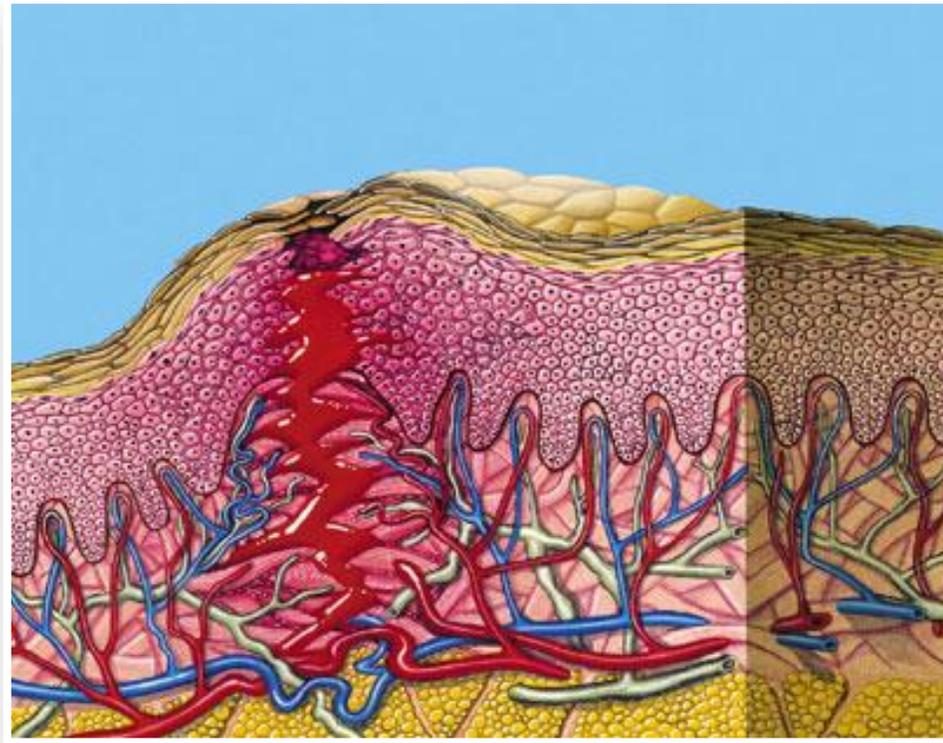
## Red Flags :

- Indications d'une blessure plus profonde :
  - Gonflement important
  - Hématome avec pression
  - Accident (traumatisme)

- Grande étendue
- Saignement important
- Immunosupprimés
- Eraflore sur un pied de diabétique
- Corps étranger impossible à enlever



# Plaies contuses ou plaies par contusion



# Plaies par contusion

- Un **choc violent avec un objet contondant** blesse les tissus mous qui sont écrasés et meurtris. La peau ne peut contenir la pression et éclate. C'est particulièrement souvent le cas là où **la peau est en contact étroit avec un os**, par ex. sur le crâne, le front, le tibia
- **Saignements** importants la plupart du temps
- Les hématomes et les œdèmes sont douloureux
- **Danger d'infection important**

## Transférer :

Toujours transférer ces patients au médecin à part pour des cas très bénins ou de petites déchirures de peau chez les patients âgés



# Plaies par contusion

- Nécessitent **la plupart du temps** une prise en charge **chirurgicale**
- Après une suture ad hoc, guérissent **de façon primaire** sans problème
- **Les plaies par écrasement guérissent souvent mal**, car l'hématome doit d'abord se résorber



# Plaies par contusion

## Premiers soins à la pharmacie

- Mettre le membre/la partie blessé(e) au repos et en surélévation
- Ne pas essuyer la plaie, risque de faire pénétrer des débris plus profondément dans la plaie béante
- Appliquer un pansement stérile puis réfrigérer pour diminuer l'œdème et soulager la douleur : enveloppements (cataplasmes), compresses - bandes réfrigérantes (ne pas appliquer le froid directement sur la peau mais après avoir couvert la plaie stérilement)

# Lacération chez la personne très âgée - peau parcheminée



# Triage des lacérations chez la personne très âgée sur peau parcheminée

## ■ Transférer

- **Risque de mauvaise cicatrisation** : diabète, artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI), insuffisance veineuse, anticoagulants, etc.
- **Plaies plus profondes**

## ■ Prise en charge à l'officine

- **Les petites lacérations très superficielles** de la peau chez une personne très âgée peuvent être traitées à la pharmacie

# Plaie cutanée chez une personne âgée à l'officine

1. Nettoyer
2. Éventuellement arrêter le saignement
3. Retirer les bouts de peau déchirés qui ne sont plus rattachés
4. Désinfecter
5. Tendre la peau parcheminée décollée mais rattachée et en recouvrir la plaie
6. Couvrir avec un pansement qui ne colle pas à la plaie



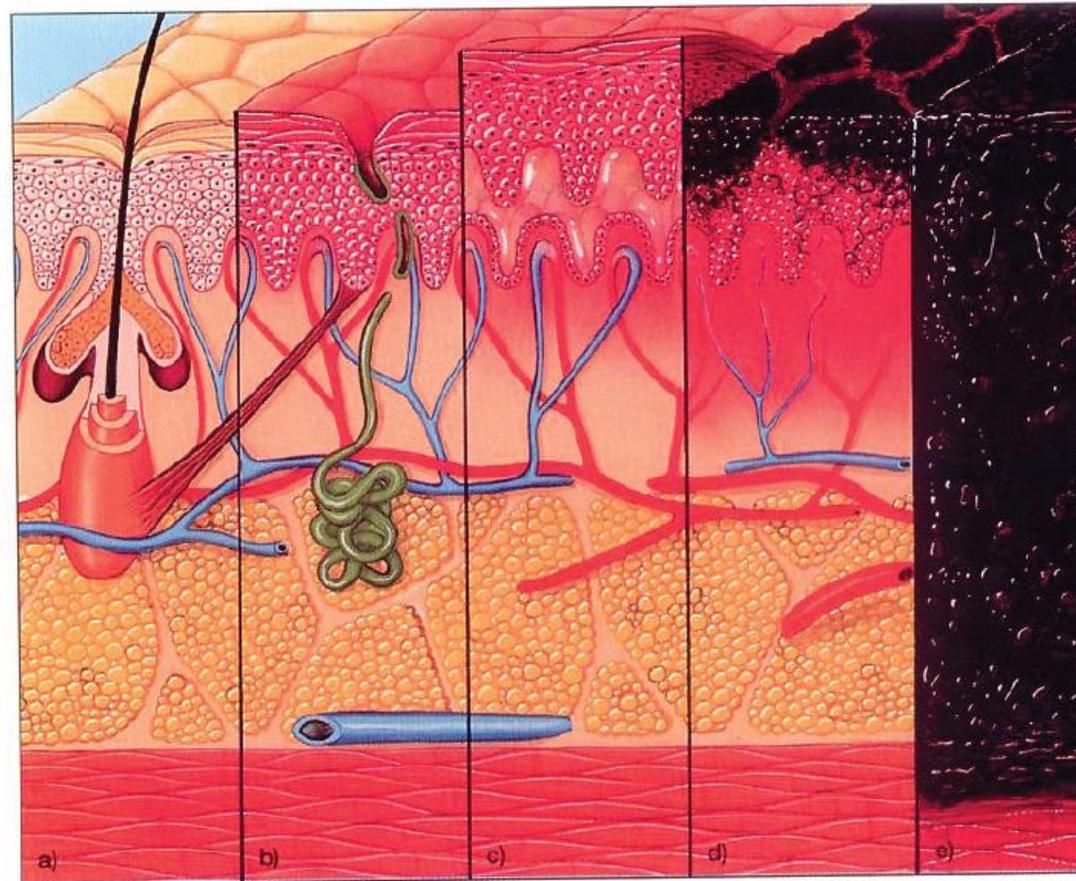
# Prise en charge d'une lésion sur une peau parcheminée

## ■ Attention avec les hydrocolloïdes :

- Un hydrocolloïde adhère plus fortement!
- Si vous employez tout de même des hydrocolloïdes, pensez à:
  - protéger la peau avant l'application de l'hydrocolloïde, enduisez les abords de la plaie couverts par le pansement avec un peu de crème pour la peau, la colle adhèrera moins fort.
  - repousser le plus longtemps possible le changement de pansement (au moins 7 jours) car la colle se délite avec le temps
  - rouler l'hydrocolloïde sur lui-même et/ou le «ramollir» avec une solution de NaCl 0.9% pour le retirer

## ■ PAS DE FILMS, ils collent beaucoup trop fort.

# Brûlures



# Brûlures

- **Lésions - destructions tissulaires** par la **chaleur** : la chaleur ne se répartit pas suffisamment rapidement car **la peau a une mauvaise conductibilité thermique**. Si elle est excessive, cette chaleur provoque **la coagulation des protéines**, ce qui entraîne une mort cellulaire
- Les brûlures sont évaluées par rapport à la **profondeur de la lésion** et à **son étendue**

➔ **L'étendue** est calculée en pourcentage de la surface corporelle →  
**«Règle des 9»**

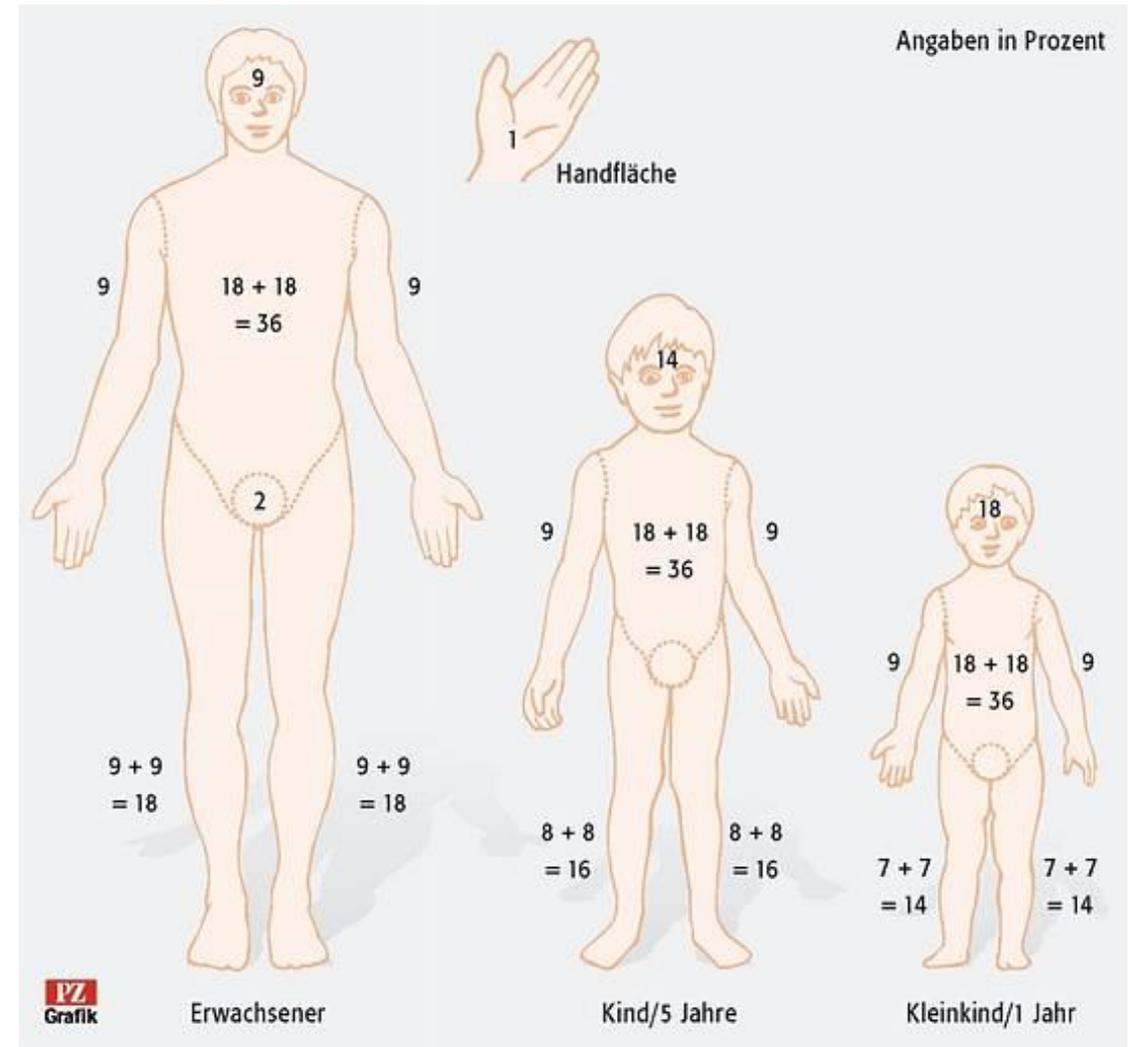
➔ La **profondeur de la lésion** est caractérisée par une **différenciation en degrés (1, 2a, 2b, 3 et 4)**

# Mesures immédiates

- Rincer ou doucher **la brûlure** dès que possible (dans les 20 minutes) avec de l'eau courante ressentie sur la main comme froide à tiède (entre 20 °C et tiède) pendant **10 à 15 minutes**
- Employer de **l'eau courante**, **PAS DE poche à glace ou d'eau glacée**, danger d'**hypothermie** spécialement chez les petits enfants et les nourrissons
- Enlever immédiatement les vêtements, les bijoux ou autres (pour autant qu'ils ne collent pas à la peau)
- Évaluer le **degré de la brûlure** et son **étendue**
- Couvrir **de manière stérile et humide (si possible physiologique)** pour le transfert

# Règle des 9 de Wallace

- Chez l'adulte, chaque zone cutanée dessinée représente environ **9% de la surface corporelle totale**
- Une paume de main avec les doigts correspond environ à **1% de la surface corporelle**
- Pour les **enfants**, d'autres règles sont valables



# Degrés de gravité

<p><b>Premier degré (1)</b></p> 	<p><b>Degré 2a</b></p> 	<p><b>Degré 2b</b></p> 	<p><b>Degré 3</b></p> 
<p><b>La rougeur</b> diminue à la pression  <b>Sensation de tension</b>  <b>Net accroissement de la sensibilité au toucher</b>                      Par ex. coup de soleil léger</p>	<p><b>La rougeur</b> diminue à la pression  <b>Formation de phlyctènes</b>  <b>Fond de la plaie rougeâtre</b>  <b>Fortes douleurs au toucher</b></p>	<p><b>La rougeur</b> ne diminue pratiquement pas à la pression  <b>Formation de cloques</b>                      Le lit de la plaie est blanchâtre  <b>Douleurs au toucher fortement réduites</b></p>	<p><b>La rougeur</b> ne diminue pas à la pression  <b>Formation de cloques et de «croûtes de brûlure»</b>                      Le lit de la plaie est blanchâtre  <b>Douleurs au toucher sont absentes</b>  <b>Poils tombent</b></p>
<p><b>Lésion cutanée superficielle</b> qui ne concerne que l'épiderme  <b>Guérison sans cicatrices</b></p>	<p><b>Lésion cutanée superficielle</b> jusqu'à la couche basale  <b>Guérison sans cicatrices en 1 à 3 sem.</b></p>	<p><b>Lésions profondes</b> englobant la couche basale  <b>Guérison avec cicatrice</b></p>	<p><b>Toutes les couches de la peau</b> sont touchées  <b>Degré 4</b> les muscles, les tendons et les os sont aussi concernés</p>

# Brûlures : prise en charge

- Surveiller -> les brûlures ont tendance à s'étendre et être plus profondes qu'elles n'en paraissent et réévaluer après 24 h
- Les brûlures du 2<sup>ème</sup> degré b semblent souvent moins graves que celles du 2<sup>ème</sup> degré a, car le fond de la cloque est blanc et ne se distingue pas vraiment de la peau environnante intacte et non rougie -> attention degré 2b laisse des cicatrices !
- Se méfier des brûlures qui guérissent lentement : 2<sup>ème</sup> degré b
- Plusieurs degrés présents sur une même brûlure -> évaluation plus difficile
- En général, les brûlures sont des plaies exsudatives qui ont tendance à s'infecter

# Triage brûlures

## ■ **Transférer:**

- **Premier degré:** Brûlures étendues, patient instable, insolation
- **Degré 2a:** Dès que la surface touchée dépasse la surface d'une paume
- **Brûlures aux parties génitales ou aux articulations**
- **Nourrissons et petits enfants**
- **Toutes les brûlures à partir du stade 2b**

## ■ **Traitement à la pharmacie**

- **Brûlures du premier degré**
- **Brûlures du deuxième degré, 2a jusqu'à la surface d'une paume**

# Traitement des brûlures

## ■ Premier degré (rougeur, léger œdème)

- Préparations rafraichissantes
- Spray de mousse, hydrogel

## ■ Deuxième degré, phlyctène(s) intacte(s)

- Lorsque le risque est faible que la phlyctène se rompe, ne pas la percer (danger d'infection).  
Nettoyage et désinfection ne sont pas nécessaires, seulement couvrir
- Hydrogel (rafraichit) ou hydrocolloïde

## ■ Deuxième degré phlyctène(s) percée(s)

- Nettoyer
- Éliminer les lambeaux de peau dans des conditions stériles
- Pommade vulnérable à la sulfadiazine argentique, compresse non adhésive et bande de gaze auto-adhésive → Rincer la pommade tous les jours et en cesser l'application après 72 heures

# Brûlures : questions-réponses

Questions	Réponses
S'il y a un risque d'infection, une antibiothérapie orale est nécessaire ?	Non aucune prophylaxie avec un antibiotique per os n'est nécessaire. Il faut surveiller la plaie durant les 5 à 10 premiers jours afin de détecter une infection qui se déclarerait.
Et le tétanos ?	En cas de brûlures avec des cloques ouvertes et perte de peau, il faudrait vérifier le statut vaccinal du patient contre le tétanos.
Si la brûlure est douloureuse ?	Analgésiques par voie orale.

# Brûlures : prise en charge dans un centre spécialisé pour brûlés

- Brûlures étendues : >20% de la SC chez l'adulte ou >10% chez l'enfant en bas âge
- Patient âgé
- Patient avec comorbidités telles que diabète ou affections cardiovasculaires ou le patient immunosupprimé
- Brûlures du 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> degrés au niveau des mains, des pieds, du visage, des yeux, des parties génitales ou des articulations
- En cas de problème respiratoire lié à la brûlure (p. ex. fumée inhalée)
- En cas de brûlure par électrocution ou de blessures dues à la foudre

# Morsures

- Le plus important reste **le lavage de la morsure pendant 15 minutes**
- Ne pas «ouvrir» plus la plaie pour atteindre les zones plus profondes et rendre le lavage plus efficace
- Puis débrider et désinfecter avec PVP-iodé : **à réaliser par le médecin**
- Aucune morsure n'est anodine : elles sont souvent **profondes**.
- Les morsures **s'infectent très rapidement** chien en 24 heures environ et chat en 12 heures environ -> degré d'**urgence** !
- Toute morsure devrait être **réévaluée après 48 heures**
- Chien causent des morsures qui endommagent plus que celles des chats qui, elles sont plus infectieuses
- C'est généralement la **flore orale du mordeur qui infecte** et plus rarement, la flore cutanée de la victime de morsure.
- Des complications locales peuvent exceptionnellement nécessiter l'amputation d'un membre.

# Morsures : agents pathogènes

- Pasteurella sp : 50% des morsures de chiens (surtout Pasteurella canis) et 75% des morsures de chats (surtout Pasteurella multocida)
- 40% des morsures de chiens et de chats : staphylocoques et streptocoques sont retrouvés.
- Autres germes fréquemment isolés dans ces cas sont Moraxella sp, Corynebacterium sp, Neisseria sp, Bacteroides tectum, Fusobacterium sp et Porphyromons sp.
- Capnocytophaga canimorsus appartient à la flore orale des chiens et peut entraîner des infections fulminantes allant jusqu'au décès, chez personnes immunodéprimées par exemple
- Morsure humaine : VIH, VHB et VHC

# Morsures : traitement et indications

- Antibiothérapie empirique quasiment toujours recommandée :
    - 1<sup>er</sup> choix : amoxicilline-acide clavulanique (1<sup>ère</sup> dose en i.v. possible) ou
    - 2<sup>ème</sup> choix : (si allergie à la pénicilline) clindamycine en association avec une quinolone ou triméthoprime-sulfaméthoxazole pendant 3 à 5 jours si :
  - Blessure modérée à sévère
  - Plaie punctiforme, écrasement, délabrement
  - Atteinte de la main ou du visage
  - Morsure à proximité d'une articulation ou d'un os
  - Immunosuppression
  - Mauvais drainage lymphatique ou veineux
- + **Rappel tétanos si nécessaire !**

# Prophylaxie antitétanique lors de plaies

État: 2023

Âge <sup>1)</sup>	8–15 ans **	16–25 ans	26–64 ans	dès 65 ans
<b>Risque faible de tétanos</b> Plaies propres superficielles	<b>dTp<sub>a</sub></b> si dernière dose > (5)–10 ans	<b>dT (p<sub>a</sub>)</b> <sup>2) 3) 6)</sup> si dernière dose ≥ 10 ans	<b>dT</b> <sup>2) 4) 6)</sup> si dernière dose ≥ 20 ans	<b>dT</b> <sup>2) 6)</sup> si dernière dose ≥ 10 ans
<b>Risque élevé de tétanos*</b> *Plaies profondes et/ ou souillées par de la <b>poussière, de la terre, de la salive, des selles</b> ; blessures avec écrasement des tissus et réduction de l'apport en oxygène ou pénétration de corps étrangers (blessure par balle, <b>pincements, déchirures, piqûres</b> ); <b>brûlures, gelures graves</b> , avortements	<b>dTp<sub>a</sub></b> si dernière dose ≥ 5 ans	<b>dT (p<sub>a</sub>)</b> <sup>2) 3) 6)</sup> si dernière dose ≥ 5 ans	<b>dT</b> <sup>2) 5) 6)</sup> si dernière dose ≥ 10 ans	<b>dT</b> <sup>2) 6)</sup> si dernière dose ≥ 5 ans

**+ administration d'immunoglobulines anti-T** si le nombre de doses de vaccin est inférieur à 3<sup>7)</sup> ou inconnu ou en cas d'immunodéficience humorale importante ou d'immunosuppression médicamenteuse (indépendamment du nombre de doses reçues)

- Tétanos : maladie infectieuse bactérienne due à la toxine tétanique. La bactérie responsable, *Clostridium tetani*, se retrouve dans la terre
- La toxine pénètre dans le système nerveux et provoque spasmes musculaires et paralysie du système respiratoire ce qui provoque la mort

# En résumé

## Nettoyer

- **Toujours**
- Laisser en place **les corps étrangers fixés dans la plaie**

## Désinfecter

- Une **plaie sale**
- La plupart du temps **une seule fois**, au max pendant 2 à 6 jours
- **Pas avant un transfert au médecin**

## Recouvrir- panseur

- **Pansements conventionnels** ou **hydro actifs**
- Selon le **genre de plaie/ patient**