

UE 2.4

PROCESSUS

TRAUMATIQUE

Semestre 1

Novembre 2020

D.BORUS

PLAN

Pré Requis

Objectifs

1. Définition du Processus

- **Processus Pathologique**
- **Processus traumatique**
Définition Traumatologie
- **Analyse de situation du processus**

2. Définition du Traumatisme

2.1 Origine des traumatismes

- **Causes intentionnelles**
- **Causes non intentionnelles**
- **Facteurs précipitants**
- **Facteurs favorisants**
- **Par domaine**

3. Mécanismes d'apparition

3.1 Mécanismes psychiques

3.2 Mécanismes physiques lésionnels

a) Mécaniques

b) Énergies chimiques = Brûlures chimiques

c) Énergies électriques = Brûlures électriques,

d) Énergie par rayonnement = Brûlures radio actives,

e) Gelures

f) Énergies thermiques = Brûlures thermiques

4. Plaies Traumatiques

5. Risque détresse vitale et état de choc

6. Prise en charge du patient

- En extra hospitalier

- A l'hôpital

7. Exemple de prise en charge selon les lésions

PRE REQUIS en lien avec UE:

- **2.11.S1:** Pharmacologie et thérapeutiques
- **2.2.S1:** Cycles de la vie et grandes Fonctions
- **4.1.S1 :** Soins de confort, de bien être
- **1.1.S1:** Psychologie, législation, déontologie

Soins d'urgence S2, S4

OBJECTIFS DU PROCESSUS

TRAUMATIQUE :Référentiel

- Expliquer la notion de processus physiopathologique
- Caractériser les principes de sémiologie
- Explorer la notion de processus traumatique physique
- Expliquer la survenue des pathologies traumatiques
- Identifier les signes, complications, risques, traitements des traumatismes étudiés.

Compétence 4 : Mettre en œuvre des actions à visée diagnostique et thérapeutique

- 1 - Analyser les éléments de la prescription médicale en repérant les interactions et toute anomalie manifeste;
- 2 - Préparer et mettre en œuvre les thérapeutiques médicamenteuses et les examens selon les règles de sécurité, d'hygiène et d'asepsie;
- 3 - Organiser l'administration des médicaments selon la prescription médicale, en veillant à l'observance et à la continuité des traitements;
- 4 - Mettre en œuvre les protocoles thérapeutiques adaptés à la situation clinique d'une personne;
- 5 - Initier et adapter l'administration des antalgiques dans le cadre des protocoles médicaux;

- 6 - Conduire une relation d'aide thérapeutique;
- 7 - Utiliser, dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire, des techniques à visée thérapeutique et psychothérapeutique;
- 8 - Prévoir, installer et utiliser les appareils et dispositifs médicaux opérationnels nécessaires aux soins et au confort de la personne;
- 9 - Anticiper et accompagner les gestes médicaux dans les situations d'aide technique;
- 10 - Prescrire des dispositifs médicaux selon les règles de bonnes pratiques;
- 11 - Identifier les risques liés aux thérapeutiques et aux examens et déterminer les mesures préventives et/ou correctives adaptées;
- 12 - Synthétiser les informations afin d'en assurer la traçabilité sur les différents outils appropriés (dossier de soins, résumé de soins, comptes rendus infirmiers, transmissions...).

Critères d'évaluation : <i>Où'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?</i>	Indicateurs : <i>Quels signes visibles peut-on observer ? Quels signes apportent de bonnes indications ?</i>
1 - Justesse dans les modalités de mise en œuvre des thérapeutiques et de réalisation des examens, et conformité aux règles de bonnes pratiques	<ul style="list-style-type: none"> - Les règles de sécurité, hygiène et asepsie sont respectées; - Les règles de qualité, traçabilité sont respectées; - Les contrôles de conformité (prescription, réalisation, identification de la personne...) sont effectivement mis en œuvre; - Toute action est expliquée au patient; - Une attention est portée à la personne; - La préparation, le déroulement de l'examen et la surveillance après réalisation sont conformes aux protocoles et modes opératoires; - Les gestes sont réalisés avec dextérité; - La prévention de la douleur générée par le soin est mise en œuvre; - La procédure d'hémovigilance est respectée.
2 - Justesse dans le respect de la prescription après repérage des anomalies manifestes	<ul style="list-style-type: none"> - La thérapeutique administrée est conforme à la prescription; - Les anomalies sont identifiées et signalées.
3 - Exactitude du calcul de dose	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune erreur dans différentes situations de calcul de dose.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Exactitude des connaissances,
- Justesse dans la compréhension des mécanismes physio pathologiques,
- Question de réflexion, d'analyse.

Objectifs de ce cours.

L'étudiant doit être capable de:

- Définir le processus, le processus pathologique, traumatique, le traumatisme psychique, ses signes et répercussions
- Citer les causes, les facteurs précipitants et favorisants, les circonstances de l'accident
- Nommer les mécanismes d'apparition des traumatismes psychiques, physiques

- **Citer les différents types de brûlures**
- **Expliquer les critères d'évaluation de la brûlure thermique et ses critères de gravité**
- **Justifier les conséquences de la brûlure thermique**
- **Citer et justifiez les soins selon le type de brûlures**
- **Définir les plaies et leurs principales complications**
- **Justifiez les critères de gravité d'une plaie**
- **Justifiez les complications des traumatismes sur l'organisme**
- **Expliquer la détresse vitale, ses conséquences**

- **Justifiez les soins infirmiers selon le traumatisme, la surveillance de la personne en pré hospitalier, à l'hôpital selon le type de traumatisme en service d' (de) :**
 - urgence,
 - traumatologie ou autres services...
 - orthopédie si programmée...

1. DEFINITION DU PROCESSUS

- Industrie, Informatique, Médecine,

Latin pro: pour, cessus : aller de l'avant.

AFNOR: Ensembles de ressources qui transforment les éléments entrants → sortants.

- Activité qui génère un produit ou un service constitue un processus.

Processus Pathologique :

- Enchaînement et évolution de différentes lésions avec modifications:

- organique responsable d'un phénomène pathologique //fonctionnalité initiale.


- cellulaire

- tissulaire

Processus traumatique (OMS):

Trauma (effraction, blessure)

- **Manifestations locales ou générales**
provoquées / force extérieure : action violente subie par l'organisme.
- **Succession de modifications anatomiques, physiologiques, psychiques** en réponse à une agression brutale causée par un agent extérieur.
- Événement **indépendant de sa volonté** SM
dommage corporel et/ou psychique

- **Le processus traumatique provoque**
des pathologies caractérisées par des signes cliniques, para-cliniques, radiologiques, biologiques..
permettant d'évaluer une situation clinique, un diagnostic, donc 
une démarche thérapeutique par le médecin

Lors de prise en charge de traumatismes, l'étudiant utilisera cette démarche lui permettant de :

- Recueillir les éléments nécessaires à la compréhension de la situation
- Analyser la situation
- Proposer des soins adaptés à la situation

FACTEURS FAVORISANTS
Facteurs de surexposition
Facteurs de vulnérabilité



MÉCANISMES D'APPARITION

Mécanisme physique: traumatisme par objet pénétrant, contondant, par choc mécanique, thermique.
Mécanisme psychique: anxiété, état de stress post traumatique.

CARACTÉRISTIQUES DU PROCESSUS

Lésions cutanées,
Traumatismes du squelette
Traumatismes organiques:
lésions thoraco-abdominales
Polytraumatisme

PROCESSUS TRAUMATIQUE

EXAMEN CLINIQUE

Douleur, Impotence fonctionnelle
Défaillances organiques

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Imagerie médicale: radiographie, échographie, IRM/scanner,
Biologie artériographie

DIAGNOSTIC

Contusion, hématome, plaie, brûlure...
Entorse, luxation, fracture
Traumatismes crâniens
Polytraumatismes

PROCESSUS DE RÉPARATION

Cicatrisation/Consolidation

AXES THÉRAPEUTIQUES

Techniques chirurgicales
Thérapeutiques médicales
Rééducation/réadaptation
Prévention du tétanos

CONSÉQUENCES./IMPACTS

Conséquences fonctionnelles
Esthétiques, socioéconomiques, psychologiques
Qualité de vie

Figure 1.8. Synthèse du processus traumatique

2. DEFINITION DU TRAUMATISME (OMS)

- Dommmage physique causé à 1 personne quand corps soumis de façon soudaine, brève à un niveau d'énergie intolérable.
- Processus déclenché dans conditions et contexte particulier prédisposant la personne.

Traumatologie :

Discipline chirurgicale pour l'étude des blessures.

2.1. Origine des traumatismes

Elle se décline par :

➤ Causes

Intentionnelles:

-Guerre, attentats, tentative de suicide, agression...

Non intentionnelles:

- Accidents circulation, travail, vie courante par mécanisme:

✓ Exogène

✓ Endogène

➤ Facteurs précipitant:

- Âge : Selon les cycles de la vie (difficulté d'apprécier le danger) enfant, ado, adulte, PA
- Sexe: certains traumatismes en lien avec activités ou des mécanismes physiopathologiques liées à la féminité, masculinité
- Comportements à risque :
 - dépendances (drogues, alcool),
 - prises de risques (vitesse),
 - conflits, violence, guerre.
- Risques liés à l'activité (environnement professionnel à haut risque :BTP)

Facteurs Prédisposant: (vulnérabilité face à un événement).

Fragilités squelettiques liées

- à l'âge (vieillissement)
- aux pathologies:
 - dégénératives (ostéomalacie, ostéoporose...)
 - cardiaques (trouble du rythme..),
 - neurologique (maladie d'Alzheimer..),
 - chronique (diabète..), etc...
- aux affections sensorimotrices(troubles visuels, auditifs): chute

➤ par domaine :

Accidents

- **vie courante(AcVC)** :domestiques à la maison ou a proximité (cour , jardin, garage..), sportifs, vacances, loisirs à proximité du domicile, scolaires, crèche
- Voie publique (AVP)
- Travail (AT)

Santé publique

- épidémiologie
- prévention des risques.

Prévention primaire : diminuer le nombre d'accident, sensibiliser les acteurs.

Prévention secondaire : réduire gravité, complications, séquelles

Prévention tertiaire : prévenir récurrences par actions spécifiques.

Professionnels et domaines concernés
associés à la PEC du patient :

- Médical , chirurgical, psychologique, social , juridique , INVS, CIVI, état, environnement, associations

Par organe

- Psychique
- Cutanés
- Osseux (membre supérieur, inférieur, mains, amputation de membre),
- Crâniens -cérébraux
- Rachis (vertébraux –médullaire)
- Thoraciques,
- Abdominaux -pelviens (bassin)
- Traumatismes articulaires, ligamentaires, musculo-tendineux
- Traumatisé grave

TRAUMATISME PAR ORGANE			
Principales fractures du membre inférieur	CM	1,75	Mr. IRRAZI Chirurgien orthopédiste
Principales fractures du membre supérieur	CM	1,75	Mr. IRRAZI Chirurgien orthopédiste
Traumatismes ligamentaires, musculo - tendineux (Entorses /Luxations) / Kinésithérapie active, passive Rééducation PTG/PTH	CM	1,75	Mr. CHAUVIN Kinésithérapeute
Chirurgie de la main, amputation de membres < et >	CM	1,75	Mr. FAIVRE Chirurgien de la main
Traumatismes rachis et bassin	CM	1,75	Mr. WOLKOWIAK Médecin urgentiste
Traumatismes bassin	CM	1,75	Mr. WOLKOWIAK Médecin urgentiste
Traumatismes abdominaux-pelviens	CM	1,75	Mr. Thomas SERRADORI Chirurgien digestif
Traumatismes crâniiaux-cérébraux	CM	1,75	Mme KARA Naima Médecin urgentiste
Traumatismes thoraciques	CM	1,75	Mme KARA Naima Médecin urgentiste
Le Traumatisé grave	CM	1,75	Mr. WOLKOWIAK Médecin urgentiste

3. Mécanismes d'apparition des traumatismes

3.1 Mécanismes psychiques

- Evènement subi, imprévu, violent
- Mise en danger de sa vie, celle des autres
//l'évènement, l'intensité, la personnalité

L'élément traumatique:

=>réaction émotionnelle qui peut venir dépasser
les capacités de défenses de l'organisme

**=>Etat de stress Post Traumatique : ESPT
(Névrose Post Traumatique).**

- Effraction de la barrière psychique //à sa propre mort. «L'esprit peut voler en éclat »:
- Signes: agitation, agressivité, prostration, repli sur soi, sidération, anéantissement, angoisse, anxiété.

Syndrome de Répétition :

- Cauchemars, insécurité, peur,
- Evitement, enfermement, dépersonnalisation, changement de comportement (hyper vigilance).

Altération vie quotidienne:

- Somatisations: troubles sommeil, humeur, cutanés, alimentaires, dépendances...

Comment repérer le degré du Traumatisme?

Comment comprendre

- ce qu'a vécu la personne?
- les circonstances de l'évènement ?

Comment accompagner la Personne d'un point de vue psychologique ?

3.2 Mécanismes physiques lésionnels

a) Mécanique

- **Traumatisme par objet pénétrant**
 - Arme blanche, à feu, couteau, empalement, piqure par végétaux, animaux.....

L'objet pénètre dans l'organisme:

= Lésions peau, graisse, muscles, nerfs ,
veines, artères, organes, moelle épinière...

Traumatisme par objet contondant

« contondre » : blesser/coups, **sans entamer peau.**

- **Coups** : marteau, matraque, barre de fer, club de golf, crosse de hockey, batte de baseball, caillou,
- **Chute** : objet sur le pied
- **Choc** : contre table , collision frontale .

La force ne pénètre pas l'organisme, mais entraine des lésions graves par l'impact crée

Lésions Tissus, muscles, tendons, terminaisons nerveuses , vaisseaux sanguins, organes.....
par:

- **écrasement ou compression** : organe écrasé par une autre structure, explose.
- **cisaillement** : arrachement point d'ancrage, fissure, suite changement de vitesse (cinétique): décélération, accélération

b) Energies chimiques =Brûlures chimiques :

➤ **Cutanées par action caustique :** Solvant, acide

- Appel C15, Centre Anti poison
- Nom produit
- Laver peau , yeux si pas c/indication

➤ **par inhalation:**

- Pb respiratoire : position ½ assise

➤ **par ingestion de produit :**

- Ne pas faire vomir , boire, manger, fumer.

c) Energie électriques =Brûlures électriques:

- **Lésion locales** par arc électrique: brûlure thermique (nerfs, muscles , vaisseaux avoisinants, os, cellules
- **Lésion à distance** : neurologique, respiratoire, circulatoire (risque arrêt cardiaque).

Basse tension : disjoncter compteur électrique

Haute tension : ne rien toucher

d) Energies par rayonnement = Brûlures par rayonnement (radio actives)

Poussières radioactives.

- irradiation: voie cutanée (peau) et respiratoire (inhalation)

e) Gelures

- Exposition froid : <0 degré (classées selon gravité)
Aspect : pâleur à lésion nécrotique-amputation.

f) Energies thermiques = Brûlures thermiques :

Liquides chauds, explosions, irradiations
soleil, retour de flamme (barbecue)...

Critères d'évaluation de la brûlure thermique :

- La surface corporelle brûlée
 - La paume de main de la victime représente 1% de la surface corporelle totale (FGSU)
 - Voir autres supports (diaporama)

Selon le degré de brûlure, l'aspect , la profondeur.

- 1^{er} degré : érythème /**Epiderme**
- 2^{ème} degré superficiel : érythème ,phlyctène(s) /**Epiderme**
- 2^{ème} degré profond: blanchâtre, phlyctène(s), peu sensible au contact /**Epiderme, derme**
- 3^{ème} degré = nécrosé, noir , brun , absence douleur /**Hypoderme**

Evaluation de la gravité de la brûlure

ÉVALUATION DE LA GRAVITÉ DES BRÛLURES

Classification selon la profondeur

L'évaluation de la profondeur est très difficile. Une hiérarchisation en degrés est proposée :

- 1^{er} degré : simple érythème douloureux pendant 24 à 48 h, la peau est bien vascularisée,
- 2^e degré superficiel : phlyctène séreuse au milieu d'une zone érythémateuse, douleurs importantes,
- 2^e degré profond : phlyctène sur un sous-sol pâle, mal vascularisé, peu sensible au contact,
- 3^e degré : escarre de coloration brune, parfois noire, indolore car les fibres sensibles sont détruites, et déprimée par rapport aux tissus voisins.

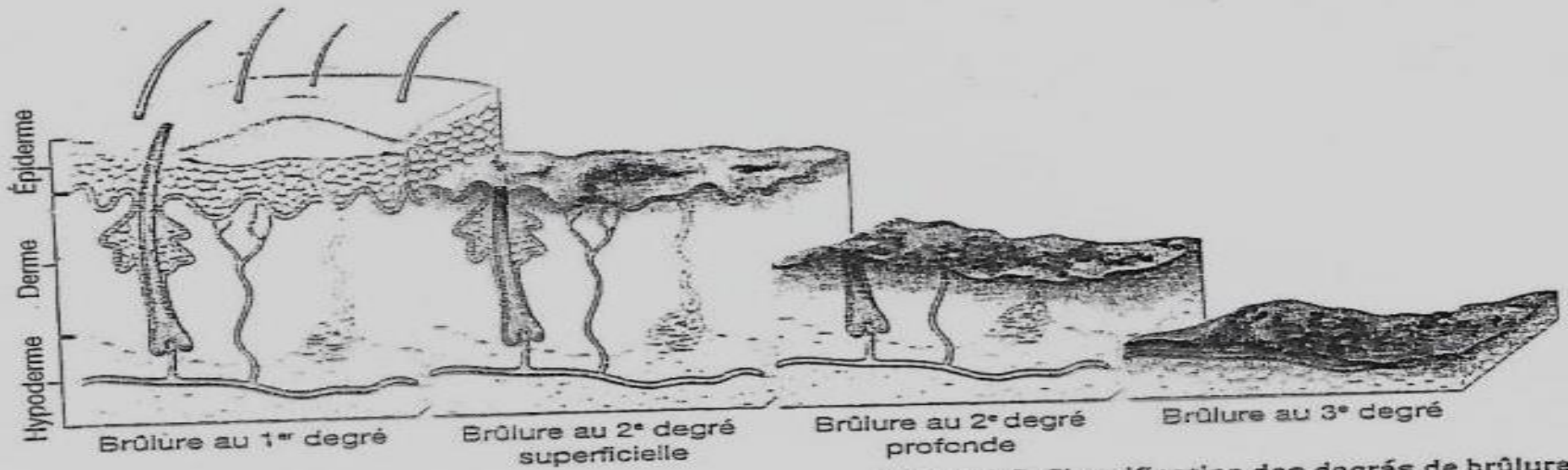


Figure 1.3. Classification des degrés de brûlure

La surface brûlée

Elle est évaluée en pourcentage de la surface corporelle totale en fonction de la règle des 9 ou règle de Wallace.

TABEAU 3 Règle des 9 ou règle de Wallace.

Tête et cou	9 %
Tronc antérieur (thorax et abdomen)	9 % × 2
Tronc postérieur (thorax et dos)	9 % × 2
Membres supérieurs (dont 1 % pour la main)	9 % × 2
Membres inférieurs (avant)	9 % × 2
Membres inférieurs (arrière)	9 % × 2
Parties génitales	1 %

En fait, la règle des 9 est trop imprécise et ignore les variations morphologiques en rapport avec l'âge. On se base le plus souvent sur le fait que la surface de la paume de la main du blessé représente 1 % de sa surface corporelle.

On peut aussi utiliser la table de Lund et Browder qui, elle, tient compte de l'âge et donc de l'importance du segment céphalique chez l'enfant.

TABEAU 4 Table de Lund et Browder.

	0-3	4-5	6-10	11-15	Adulte
Tête	19 %	17 %	13 %	10 %	7 %
Cou	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Tronc (antérieur)	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %
Tronc (postérieur)	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %
Fesses	2,50 % × 2	2,50 % × 2	2,50 % × 2	2,50 % × 2	2,50 % × 2
Organes génitaux	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Bras	4 % × 2	4 % × 2	4 % × 2	4 % × 2	4 % × 2
Avant-bras	3 % × 2	3 % × 2	3 % × 2	3 % × 2	3 % × 2
Mains	2,50 % × 2	2,50 % × 2	2,50 % × 2	2,50 % × 2	2,50 % × 2
Cuisses	5,50 % × 2	6,50 % × 2	8,50 % × 2	8,50 % × 2	9,50 % × 2
Jambes	5 % × 2	5 % × 2	5,50 % × 2	6 % × 2	7 % × 2
Pieds	3,5 % × 2	3,5 % × 2	3,5 % × 2	3,5 % × 2	3,5 % × 2

Selon la localisation:

- Tête, visage
- Membres <, >
- Articulations mains, pieds, autres (++)
- Thorax , abdomen, dos
- Yeux, orifices naturels (nez, bouche, organes génitaux (peau se rétracte)

Une brûlure est grave selon :

- Superficie si \geq ou égal à 10% chez **l'adulte**
- Superficie si \geq ou égal à 5% chez **l'enfant**
- **Aspect** blanc, noir et brun, pas de douleur
- **Localisation** mains, visage, yeux , orifices naturels
- **Présence Erythème** chez nourrisson, enfant (âge!)
- **Une ou plusieurs phlyctènes adulte**
- **Mécanisme** de la brûlure

Les conséquences d'une brûlure :

- Douleur importante
- Hypothermie
- Risque infectieux car destruction barrière cutanée
- Risque esthétique
- Risque digestif
- Risque respiratoire,

- Troubles métaboliques car pertes d'électrolytes
- Risque de déshydratation
- Risque d'hypo volémie par:
 - fuite de plasma , donc diminution du volume circulant, le cœur va augmenter son travail
=> modification de la TA, tachycardie
=> diminution de la diurèse : risque d'insuffisance rénale...,
Risque d'état de choc.

CAT et Soins Infirmiers

- Protéger, alerter, Secourir
- Refroidir la brûlure :
 - Faire ruisseler eau pour stopper la brûlure, calmer la douleur,
 - Φdouche : ne pas refroidir la P.
- Oter bagues , bracelets, vêtements non collés
- Envelopper dans linge propre humide

- Réchauffer la P
- Informer, rassurer
- Evaluer FC, PA, FR, SpO2,
- Rechercher lésions associées
- Position de repos
- VAT

- Si hospitalisé : pose VVP (Cristalloïdes: Ringer Lactates, colloïdes), scope, PA, FC, FR, SpO2, diurèse, intubation, SAD, SNG, bilan sanguin : (ionogramme, NFS, protidémie, urée, créatininémie, hémostase)
- Apo névrotomie
- Autogreffe, greffe substituts cutanés (collagène)
- Sédation, pansement sous analgésiques dans baignoire et eau stérile(excision tissus)
- ETP: cicatrices chéloïdes (presso-thérapie , orthèses, massage, cures).

4. PLAIES TRAUMATIQUES

Autres lésions cutanées provoquées

- Effraction peau , tissus, organe.

Ecchymose:

Epanchement sang sous peau, qui diffuse dans tissus avoisinants

Aspect bleutée, pourpre (atteinte capillaires)



Hématome :

Collection de sang dans cavité naturelle ou tissu, organe suite à rupture vasculaire (hémorragie)

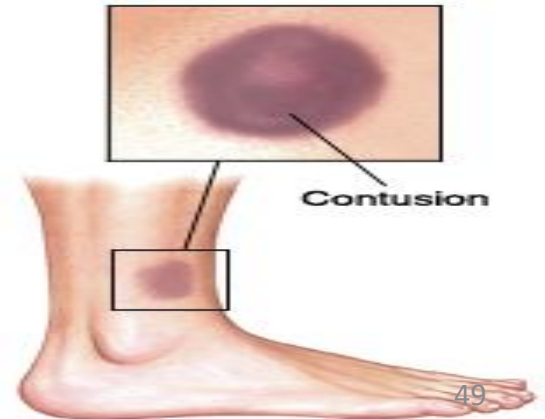
Aspect rougeâtre, violacé avec œdème



Contusion : conséquences graves

Blessure sans gravité apparente, produite/un choc **sans déchirure peau**

Infiltration sanguine tissus SC (ecchymose),
Réaction inflammatoire pouvant entraîner une
nécrose = grave (rate, rein, poumons, cerveau,
autour de fractures, muscles...)



Classification des plaies traumatiques :

Plaie nette

- Linéaire, facile à explorer, suturable (fils ou colle).

Plaie contuse avec ecchymose :

- Lambeau peau dévitalisé, décollement surface cutanée.
- Risque de nécrose = non-saturable
= cicatrisation dirigée//aspect plaie, type pansement.

Plaie non-suturée :

- Perte de substance cutanée
= greffe de peau, geste vasculaire (lésion artério-veineuse)

- Lésion fermée : tendon d'Achille
- Lésion ouverte: plaie main, autre localisation

Evaluer critères de Gravité d'une plaie selon: Cf plaies traumatiques
(diapo suivante)

- **Localisation:** tête, visage, thorax, abdomen
- **Type lésion :** brûlures, contusion, dermabrasion
- **Tissus lésés:** étendue plaie, muscles, tendons, vaisseaux, nerfs...
- **Aspect :** couleur, exsudat, signes inflammatoires, berges, décollement
- **Douleur,**
- **Odeur.**
- **Qualité suture,**

Mécanisme d'apparition	Morphologie de la plaie	Classification proposée
Mécanisme contondant/choc mécanique : écrasement, torsion, morsure...	Berges cruentées, plaie contuse sur tissu sain, perte de substance	Rapprochement des berges par suture impossible ⇒ cicatrisation de deuxième intention
Mécanisme thermique	Destruction tissulaire, perte de substance	

Tableau 2.II. Classification des plaies selon le mécanisme en cause

■ Classification selon la gravité (tableau 2.III)

La nomenclature conventionnelle⁶ attribuée à chaque lésion décrite un code numérique et une cotation qui évaluent leur gravité. Les critères concernent :

- la localisation (cou, face, tronc, thorax...),
- le type anatomique des tissus lésés (vaisseaux, nerfs, muscles, organes...),
- le type de lésions (dermabrasion, contusion, arrachement, dégantage, blessure pénétrante, brûlure...)⁷.

Dans la pratique les lésions peuvent être classées en *plaies superficielles simples* et *plaies profondes*, selon une hiérarchisation en trois catégories (voir tableau 2.III).


Catégorie	Caractéristiques
Catégorie 1	<p>Les plaies superficielles simples ne présentent pas de perte de substance. Les berges sont nettes et permettent leur rapprochement et leur suture</p> 

Figure 2.4.Dermabrasion

Leure Processus Traumatique
Ech Trois Person

⁶ Le Abbreviated Injury Scale décrit les lésions traumatiques et propose une classification en fonction de leur gravité.

⁷ www.invs.sante.fr

D. G. 2012



Catégorie	Caractéristiques
Catégorie 2	<p>Les plaies avec perte de substance. Cette catégorie est divisée en deux sous-catégories : les plaies avec perte minimale de substance ($\leq 25\%$) et les plaies avec pertes de tissus modérées à importantes</p>  <p>Figure 2.5. Plaie avec perte de substance</p>
Catégorie 3	<p>Les plaies avec perte totale de substance. La totalité du tissu a été arrachée ou présente une nécrose étendue</p>  <p>Figure 2.6. Plaie avec perte totale de substance</p>

Tableau 2.III. Classification des plaies selon la gravité

Ces distinctions n'ont cependant un intérêt que partiel puisqu'il s'agit de toute façon de malades qui ont besoin de bien leur cicatrisation. Qu'elles soient superficielles ou avec perte de substance, l'enjeu est la même : leur réparation. Ce sont donc les moyens à mettre en œuvre pour restaurer un lit de plaie sain permettant sa réparation qui font l'objet de toutes les attentions.

Ce qu'il faut retenir de ces classifications, c'est qu'elles émanent de l'observation et donc de la capacité du clinicien à identifier les éléments qui permettent de faire ces différences. Il s'agit de l'examen clinique. Il est réalisé dès l'apparition de la lésion tissulaire : cet examen clinique initial permet d'étudier la morphologie de la plaie. Il est reconduit tout au long du processus de cicatrisation pour démontrer son évolution favorable. En effet, la lésion tissulaire est soumise à des modifications induites par les étapes physiologiques du processus de régénération tissulaire. L'examen clinique régulier repose sur l'appréciation d'indicateurs précis au décours du processus, dans le but d'orienter et de réajuster le traitement initial, puis de suivre l'évolution de la réparation.

L'examen clinique est un acte réalisé en collaboration pluridisciplinaire. L'infirmier le réalise régulièrement, voire quotidiennement lors des soins, alors que le médecin, qui l'observe régulièrement, aura plus de recul, il observera la plaie de façon plus espacée (une fois par semaine). Le regroupement des données permettra de statuer sur son évolution.

Les éléments constitutifs de l'examen clinique sont les suivants.

Risques infectieux liés aux:

- **Patient** :âge, antécédents, dénutrition, état cutané.
- **Personnel**: respect protocole hygiène asepsie/antisepsie, déplacements

Prévention:

- Antibiothérapie pré, per, postopératoire?
- Respect circuits : linges, patients,
- Report intervention si hyperthermie.
- Température/frissons,
- Biologie (GB, PCR...)
- Sérothérapie si VAT non à jour.
- Vaccin antitétanique

Le schéma vaccinal comprend ainsi plusieurs injections :

- rappel à 25 ans /45ans /65ans ;
- après 65 ans, un rappel tous les 10 ans.

- **Lésion cutanée (UE 2.2):**
 - Hémorragie extériorisée (vers l'extérieur)
 - Hémorragie interne = veineuse, artérielle?**= Risque choc hémorragique ou hypo-volémique**

- **Lésions vasculaires : veines, artères (UE 2.2)**
 - **Si compression veineuse:** membre et/ou extrémités cyanosés, froids.
 - **Si compression artérielle** membre et/ou extrémités blancs, froids.**= Risque ischémie par anoxie**

Les facteurs de gravité d'un traumatisme

- Circonstances de survenue, la cinétique
- Âge
- Mécanisme lésionnel
- Type de traumatismes
- Délai d'intervention
- Risque infectieux selon région concernée
- Pathologies sous jacentes

5. RISQUE DÉTRESSE VITALE

Choc possible liés aux divers traumatismes




**Mécanisme physiopathologique
(succinctement).**

Etat de choc :

Défaillance circulatoire ,car diminution brutale de la **circulation sanguine** (perfusion)entraînant:

- ↓ **Oxygène** (hypoxie) **niveau cellules**, tissus
(inadéquation entre apports et besoins en oxygène au niveau organes).
- **Altération échanges gazeux**: sueurs, polypnée
- **Souffrance des organes** nobles car ↓ perfusion tissulaire et cellulaire,
- **Vasoconstriction périphérique** (mécanisme compensateur pour maintenir volémie efficace vers organes nobles (cœur, cerveau) au détriment de la perfusion rate, reins, muscles, peau.
- Apparition signes:
 - **neurologiques** : agitation, angoisse, confusion
 - **cutanés**: marbrures, cyanose des extrémités
 - **rénaux** : oligurie, anurie
 - **hépatiques**: baisse facteurs coagulation
 - **Autres** : viscéraux.....infarctus mésentérique

Choc hypo volémique (hémorragique)

- Diminution brutale de la volémie de l'organisme compromettant l'apport d'oxygène au niveau de des tissus.
- PA  FC  (tachycardie compensatrice)
- puis FC 
- Hypoxie.....anoxie
- Troubles de la conscience

Choc hypo-volémique si hémorragie, pertes digestives, brûlures étendues, défaut d'hydratation, etc...

Si réduction aiguë de la masse sanguine circulante:
désordres :

- Hémodynamiques (paramètres)
- Métaboliques (biologique)

- **Choc neurogénique:** lésion cerveau, moelle épinière.
- **Choc septique** consécutif à un sepsis sévère (péritonite), réaction inflammatoire avec défaillances métaboliques, respiratoires ,cardiaques et vasculaires.
- **Choc cardiogénique**
Altération fonction cardiaque

6. SOINS ET PRISE EN CHARGE DU PATIENT

1. SUR LES LIEUX DE L'ACCIDENT

- Protéger – Alerter – Secourir (PAS)
- Réchauffer la (les) victime(s)
- Respecter alignement tête – cou – tronc (collier cervical, MID).
- Immobilisation pour limiter complications
- Déshabiller le patient
- Couvrir, réchauffer (choqué): couverture survie
- Respecter pudeur, confort,
- Rassurer victime , entourage (informer)

2. A L'HOPITAL DE L'ACCUEIL A LA SORTIE

Patient vient seul, par pompiers ou SMUR

- Accueil chaleureux patient + entourage : se présenter (IDE, équipe)
- Prévenir le médecin
- Installation selon type de handicap (déchoquage)
- Informer Patient + entourage déroulement
PEC = diminuer l'anxiété

- Ouverture DSI :
 - heure entrée, carte SS, identito-vigilance (bracelet), consentement, personne confiance, RDD (circonstances évènement, antécédents médicaux , allergies, TT spécifique (anticoagulants , autres ..)
- Enlever bagues (œdème) ,chaines, montres = coffre fort de l'hôpital

Identifier le type de traumatisme selon les éléments suivants pour guider la prise en charge de la personne en pré hospitalier et/ou à l'accueil aux urgences :

- **Contexte** : comment (circonstances de survenue): AVP? , quand : heure de survenue, où : lieu ?
- **Recueil de données: par victime, témoins, secours** pour comprendre ce qui s'est passé
- **Cinétique** (mouvement , force, vitesse) = guide pour des hypothèses diagnostiques
- **Mécanisme lésionnel**: agent responsable
- **Facteurs favorisants, précipitants**
- **Délai de prise en charge**
- **Désincarcération? Durée**

- **Données cliniques à évaluer:**
 - **Neurologique:**
 - Céphalées
 - Cohérence, conscience, baisse vigilance, agitation
 - Score de Glasgow
 - Réponse verbale
 - Réponse motrice
 - Ouverture des yeux
 - Pupilles myosis (dilatation de la pupille), mydriase (augmentation diamètre pupille si Traumatisme Crânien), a-réactive, anisocorie,
 - Examen déficit moteur, sensitif
 - **Respiration:** amplitude , rythme (dyspnée: polypnée, bradypnée)
sueurs , cyanose,
 - **Circulatoire** :pâleur, marbrures

Données paracliniques à évaluer:

- **Neurologique par médecin** : réflexes photo moteurs, ostéo tendineux
- **Respiratoire** : FR, SpO2
- **Circulatoire**: Monitorage, PA, rythme cardiaque, FC, ECG
- **Rénal**: diurèse: aspect , quantité , bandelettes urinaires
- **Douleur**: EVA ou autres

- **Bilan lésionnel?** (thorax, abdomen, crâne...)
- **Bilan biologique** : Groupe Rh , RAI, NFS , Hte, Hb, PCR, TQ, Urémie, Créatininémie...) sur PM à transmettre en urgence au laboratoire
- Pose O2, VVP, perfusion : soluté remplissage
- **Evaluer risques complications** : surveillance continue par **signes de gravité** :
 - clinique, paramètres vitaux, biologie, plaies, lésions internes,

➤ **PEC élargie:**

- Mesures de survie, LVA, intubation , massage cardiaque,
- Transfusion, bloc opératoire, transfert service spécialisé...

- **Rassurer la personne:** en l'informant du déroulé des soins
- **Proposer un accompagnement psychologique:** patient/famille
- **Proposer des conseils de santé, d'hygiène de vie niveau curatif, préventif, éducatif** , de rééducation, de maintenance, de réhabilitation selon le siège du traumatisme.
- **Assurer la surveillance sur Rôle propre(RP)/PM(prescription médicale)**
- **Dépister risques de complications** :cutanées, infectieuses ,vasculaires (hémorragique), nerveuses, musculaires, articulaires tendineuses, ligamentaires, autres selon les organes lésés
- **Dépister la Détresse NRC** : neurologique /respiratoire/circulatoire,
- **Assurer le transfert** vers service concerné

- **Si bloc opératoire**
 - Consultation d'anesthésie, 2 déterminations pour groupe Rh + RAI, commande poche sang.
 - Ni boire, ni manger, ni fumer (heure dernier repas):
Risque syndrome de Mendelson ou syndrome d'inhalation bronchique
 - Préparation pré opératoire: hygiène, champ opératoire: asepsie, antisepsie
 - **Prévoir transfert examens, bloc opératoire, service, autre établissement**

Si retour domicile.

- Eduquer le patient pour ré-autonomisation
 - Consignes (hygiène, traitement, CS ultérieures, rééducation ...)
 - Travail en pluridisciplinarité (médecins, IDE, kinésithérapeute, ergothérapeute, assistante sociale: SSR, HAD, en SSIAD, libéraux)

8. EXEMPLE DE PRISE EN CHARGE SELON LA NATURE DES LÉSIONS

TABLEAU 2 Prise en charge et soins infirmiers selon la nature des lésions.

Le blessé est polytraumatisé avec atteinte des fonctions vitales	Service de réanimation spécialisé : – neurochirurgie – chirurgie thoracique – chirurgie abdominale	<ul style="list-style-type: none"> • Faire suivre la totalité du dossier (examens, radios, etc.) • Prévenir la famille du transfert
Le blessé a une fracture ouverte	Bloc opératoire : pour effectuer le parage de la plaie, réduire la fracture et la fixer	<ul style="list-style-type: none"> • Demander l'heure du dernier repas • Faire signer l'autorisation d'opérer
Le blessé a une fracture déplacée nécessitant une anesthésie pour sa réduction	Bloc opératoire : – réduction de la fracture – contention par un plâtre effectué au bloc – le patient restera hospitalisé 2 ou 3 jours	<ul style="list-style-type: none"> • Prévenir l'anesthésiste et le chirurgien orthopédiste • Pratiquer un bilan préopératoire et demander les résultats en urgence • Demander l'heure du dernier repas
Le blessé a une fracture nécessitant une ostéosynthèse	Service d'orthopédie : qui va programmer l'intervention : immobilisation provisoire sur attelle ou traction-suspension d'attente	<ul style="list-style-type: none"> • Prévenir le service d'orthopédie de l'arrivée du blessé • Informer le laboratoire qu'il doit transmettre les résultats des examens
Le blessé a une fracture simple sans déplacement	Consultation orthopédique : – pose d'une contention en plâtre ou résine – retour du patient chez lui dans la majorité des cas. Il reviendra le lendemain ou le surlendemain pour que l'on apprécie l'évolution de l'œdème et que l'on referme le plâtre si celui-ci a été fendu – si l'œdème est trop important, le patient peut être gardé en observation pendant 2 jours	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer les bagues et les bijoux (plâtre du bras) • Après la pose du plâtre, • nettoyer les doigts ou les orteils pour retirer les salissures de plâtre • Fournir au patient • un protocole de • surveillance écrite • Évaluer la compréhension du patient vis-à-vis de ce protocole