Guide d'Interventions
En Médecine d'Urgence

Préface

Dans le cadre de la mise en œuvre de sa lettre de mission, le Ministère de la Santé a initié en 2017 ,un programme d'amélioration des urgences hospitalières .
A ce titre, Il a signé en octobre 2017, un contrat de performances avec les Directeurs d'hôpitaux et des services d'appui aux soins. Ces contrats ont porté sur un certain nombre de Résultats à savoir :
Atteindre un taux de conformité des installations à 80% au moins par rapport aux normes établies :

- ✓ Avoir un taux de disponibilité permanente de 90% en produits pharmaceutiques
  Destinés aux urgences conformément à la liste définie,
- ✓ Atteindre un taux de rationalisation des soins de 90% au moins ;

Des supervisions ont été organisées depuis cette date pour mesurer l'effectivité de l'amélioration de la prise en charge des patients aux urgences. De nombreux points positifs ont été identifiés, mais les défis à relever sont encore importants tant en termes d'organisation du fonctionnement des services qu'en termes de qualité technique de la prise en charge.
En Juillet 2009, les anciens protocoles thérapeutiques ont été révisés en tenant compte des évolutions scientifiques, des maladies à potentiel épidémique, de l'augmentation préoccupante de la fréquence de nouvelles pathologies et de l'évolution des pratiques des soins infirmiers. Ces protocoles rédigés essentiellement par des spécialistes dans chaque domaine à l'intention des structures hospitalières préfectorales et régionales prenant en compte les pathologies urgentes.
En dépit de efforts fournis dans ce domaine force est savoir que ces protocoles ne sont pas adaptés au contexte spécifique de la prise en charge des urgences en particulier les principaux syndromes auxquels les agents de garde font face quotidiennement, ils ne décrivent également ni les procédures de triage, ni les gestes techniques d'urgence dont la maitrise est indispensable à l'efficacité des prises en charge

Il faut également remarquer que dans les centres médicaux communaux, hôpitaux préfectoraux et même régionaux, les services de garde sont tenus par le personnel infirmier.

La rareté des ressources humaines (médicale et paramédicale) spécialisées en soins d'urgences, la faible disponibilité des moyens de réanimation sont des facteurs qui nécessitent des stratégies appropriées pour améliorer la gestion des urgences médico-chirurgicales reçues dans les structures sanitaires.

Ce guide sera basé sur le pragmatisme et adapté au contexte guinéen actuel et constituera un outil indispensable aux cadres et agents (surtout paramédicaux) exerçant dans les services d'urgence et dans les autres unités des structures sanitaires.

C'est dans ce cadre que le Ministère de la Santé à travers la DNEHHS qui dans son plan d'action 2021 à prévu l'élaboration d'un guide technique d'urgences avec l'appui technique et financier d'Expertise France.

DIRECTION NATIONALE DES ETABLISSEMENTS HOSPITALIERS ET L'HYGIENE SANITAIRE (DNEHHS)

Sommaire

Préface……. 2
Abréviations…… 6
Introduction ……. 8
Procédures de prise en charge d'un patient aux urgences……. 9
1. Accident vasculaire cérébral……. 14
2. Accident de plongée sous-marine……. 17
3. Accouchement inopiné…….. 19
4. Acidocétose diabétique……. 22
5. Appendicite aigue…….. 24
6. Asthme aigue grave…….. 26
7. Arrêt cardio-respiratoire……. 29
8. Blessure par projectiles d'arme à feu……. 34
9. Brûlures…… 37
10. Bronchiolite du nourrisson…….. 40
11. Choc anaphylactique……... 42
12. Choc cardiogénique……. 44
13. Choc hémorragique……. 46
14. Choc septique……... 48
15. Coma hypoglycémique…… 50
16. Coup de Chaleur…….. 52
17. Crises convulsives de l'enfant…… 55
18. Cystite Aigue Simple…… 57
19. Décompensation d'une insuffisance respiratoire chronique 59
20. Dissection aortique…….. 61
21. Eclampsie et pré-éclampsie…… 63
22. Electrisation……... 66
23. Embolie pulmonaire……. 69
24. Envenimation et Morsure animale……. 71
25. Epiglottite aigue…… 76
26. Grossesse Extra Utérine……. 78
27. Hémorragies digestives Hautes……. 81
28. Hémorragie du 2ème et 3ème trimestre …….. 83

29. Hémorragie du Post partum…… 86
30. Intoxication à l'aspirine…… 88
31. Intoxication au CO…… 89
32. Intoxication à l'ectasie aux amphétamines…….. 91
33. Intoxication au paracétamol…… 92
34. Maladies à potentiel épidémique…….. 93
35. Malaise, Syncope……. 98
36. La noyade…….. 102
37. Œdème aigue des poumons…….. 104
38. Paludisme grave…….. 106
39. Péricardite aigue, tamponnade…….. 110
40. Polytraumatisme……... 112
41. Pyélonéphrite aigue……. 115
42. Prostatite aigue……. 118
43. Rétention aigue d'urine …….. 120
44. Syndromes coronariens aigues……. 122
45. Tachycardies…….…… 126
46. Traumatisme Crânien Grave…….. 130
47. Traumatismes rachidiens ……... 134
48. Traumatismes de l'épaule …….. 139
49. Traumatismes du coude…….. 142
50. Traumatismes du poignet…… 146
51. Traumatismes de la hanche……... 149
52. Traumatismes du genou……. 152
53. Traumatisme de la cheville……. 156
54. Traumatisme de l'avant du pied et du pied…….. 160

Les médicaments de l'Urgence

1. Adrénaline…… 163
2. Acide Acétylsalicylique ...…… 165
3. Acétazolamide…… 166
4. Amiodarone……. 168
5. Atropine…… 170
6. Bromure d'Ipratropium …….. 172
7. Calcium……... 173
8. Déxaméthasone..... 175
9. Diazépam …….. 177

10. Digoxine ……. 179
11. Dopamine …….. 181
12. Dobutamine …….. 183
13. Dropéridol …….. 185
14. Enoxaparine…….. 187
15. Ephédrine…….. 189
16. Etomidate…….. 190
17. Fentanyl……. 192
18. Flumazénil……. 194
19. Furosémide……. 196
20. Glucose 30%……. 198
21. Héparine……..... 199
22. Insuline Rapide…….. 201
23. Kétamine…… 202
24. Lidocaïne……... 204
25. Magnésium……... 206
26. Midazolam……. 208
27. Morphine…… 210
28. N-Acétylcystéine…….. 212
29. Naloxone…… 214
30. Nicardipine……. 216
31. Noradrénaline…… 218
32. Oxytocine…… 220
33. Phénobarbital…… 222
34. Propofol…….. 224
35. Streptokinase…… 226
36. Suxaméthonium…… 228
37. Terbutaline……. 230
38. Terlipressine…….. 232
39. Thiopental…….. 234
40. Trinitrine …… 236
41. Vit K ……... 238
Annexe 1…….. 239
Annexe 2 ……. 240
Annexe 3…….. 241
Références Bibliographiques…… 242

Abréviations

AAG : Asthme Aigue Grave
ACFA : Arythmie Complete par Fibrillation Auriculaire
ACR : Arrêt Cardio respiratoire
AINS : Anti inflammatoire non stéroïdien
ATCDS : Antécédents
ATB : Antibiotique
AVC : Accident vasculaire cérébral
AVK : Anti vitamine K
AVP : Accident de la Voie Publique
BPCO : Broncho Pneumopathie chronique Obstructive
CEE : Coc Electrique Externe
DAE : Défibrillateur Automatique Externe
DNID : Diabète non Insulino Dépanadant
DID : Diabète Insulino Dépanadant
Et CO_2 : Taux Expiré de Gaz Carbonique
EPPI : Eau Pour Préparation Injectable
FV : Fibrillation Ventriculaire
FiO2 : Fraction In spirée en Oxygène
FR : Fréquence respiratoire
Gcs : Glasgow
HBPM : Héparine à Bas Poids Moléculaire
HEA : Hydroxyle Ethyle Amidon
HSDC : Hémisuccinate d'Hydrocortisone
HTA : Hypertension Artérielle
IC : Insuffisance Cardiaque
IDM : Infarctus du Myocarde
IM : Intra Musculaire
IOT : Intubation Orotrachéale

IV : Intra Veineux
IVD : Intra Veineuse Directe
IVL : Intra Veineuse Lente
MHC : Masque à Haute Concentration
OAP : Œdème Aigue des Poumons
OMI : Œdème des Membres Inférieurs
PAM : Pression Artérielle Moyenne
PAS : Pression artérielle Systolique
PEP : Pression Expiratoire Positive
PLS : Position Latérale de Sécurité
PSE : Pousse Seringue Electrique
RCP : Réanimation Cardio pulmonaire
REA : Réanimation
SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
SCA : Syndrome Coronarien Aigue
SCB : Surface Cutanée Brulée
SIR : Séquence d'Induction Rapide
SSH : Sérum Salé Hypertonique
SC : Sous Cutanée
SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
Spo2 : Saturation Pulsée en Oxygène
Sérum φ : Sérum Physiologique
TA : Tension Artérielle
TAS : Tension Artérielle Systolique
TAD : Tension Artérielle Diastolique
T° : Température
TDM : Tomodensitométrie
TTT : traitement
TNT : Trinitrine
TV : Tachycardie Ventriculaire
UMH : Unité Mobile Hospitalière
USIC : Unité de Soins Intensif de Cardiologie
VD : Ventricule droit
VVC : Voie veineuse Centrale
VVP : Voie Veineuse Périphérique

Introduction

La Médecine d'Urgence, est désormais une spécialité à part entière, elle représente un nouveau défi en matière de santé publique.
Ce guide sera une approche aux différentes matières de médecine d'urgence pré hospitalières et aussi hospitalières et une référence pour les pratiquants de cette discipline pleine d'action.

Il décrit les meilleures et les plus courantes méthodes de prise en charge des pathologies de l'Urgence dès l'appel de détresse au niveau du centre de réception et de régulation des appels ou toute autre structure d'urgence jusqu'à l'intervention du praticien urgentiste, dont l'évaluation initiale, le traitement adéquat et l'orientation des patients.

Ce guide fournit également les stratégies thérapeutiques les plus courantes basées sur l'« Evidence Based Medicine » ou la « médecine basée sur des preuves ». C'est aussi une combinaison de textes et d'algorithmes décisionnels permettant une utilisation aisée pour tous les praticiens de l'urgence.

Procédures de prise en charge d'un patient aux urgences

Le service d'urgence reçoit toutes les personnes qui lui sont adressées ou qui s'y présentent en leur assurant un accueil et une prise en charge appropriés en fonction de leur état de santé.
L'accueil et la prise en charge visent à satisfaire et informer ces personnes ainsi que les différents interlocuteurs des urgences, S'effectuent dans la recherche de la performance de l'organisation mise en œuvre.
Cette performance sera appréciée à travers l'importance des délais engendrés, les niveaux de qualité et de productivité atteints.
Il est primordial d'assurer un niveau de compétence et de motivation des personnels, favorables à une dynamique de progrès des dispositifs d'urgence.
L'accueil et la prise en charge s'effectuent dans le respect que porte chacun à l'utilisation rationnelle des moyens mis à la disposition par le service public, ainsi qu'à leur pérennisation.
Ces aspects seront appréciés notamment à travers les notions de coûts et de recouvrement des dépenses.
Pour cela, chaque établissement doit veiller au bon accomplissement de cette mission.
Des procédures de prise en charge des patients qui consultent le service des urgences doivent être établies.
Ces procédures doivent être écrites, diffusées au personnel des urgences et à tout le personnel de l'établissement et affichées au service des urgences ainsi qu'à l'administration de l'hôpital et à tout endroit où cette information peut être accessible au personnel.
Ces procédures doivent être portées à la connaissance du personnel des urgences par l'organisation de réunions périodiques. Elles doivent être mises à jour d'une façon systématique.
Un système de suivi continu de leur application doit être mis en place.

L'accueil :
Tout patient se présentant aux urgences et quels que soient sa couverture sociale, la nature de sa maladie ou le secteur dans lequel il réside, doit être inscrit : les formalités administratives ne doivent en aucun cas

retarder le démarrage de la prise en charge et peuvent être complétées ultérieurement.
Un espace d'accueil pour l'attente doit être réservé à l'entourage. Cet espace doit être séparé des aires de soins, bien éclairé et comporter les éléments nécessaires pour assurer le confort des accompagnants (chaises, taxiphone, distributeur de boissons...)
Le tri doit être instauré à l'entrée de l'aire de soins. Ce tri effectué par un personnel paramédical formé dans ce domaine et a pour objectif de prioriser le passage des patients selon la gravité de leur état de santé.
Des référentiels de tri doivent être établis, écrits et diffusés. Le chef de service des urgences doit mettre en place un système de vérification de l'application de ces référentiels.
Un pool de personnel doit être individualisé, formé et affecté à la fonction de brancardage.
L'entourage doit être périodiquement informé de l'évolution de la prise en charge du patient. Cette mission est confiée à un agent du service d'urgence ayant préalablement bénéficié d'une formation en accueil.

La prise en charge :
Tout patient se présentant aux urgences doit être examiné par le médecin des urgences.
L'examen clinique initial, l'évolution de la prise en charge, les examens complémentaires demandés et leurs résultats ainsi que les avis spécialisés demandés doivent être consignés sur le dossier médical des urgences en précisant à chaque fois le nom du médecin ayant effectué l'examen (ou donné son avis).
La décision finale concernant la prise en charge du patient doit être consignée au dossier médical.
La date et l'heure précises auxquelles le patient a quitté les urgences doivent être consignées sur le dossier ou le registre médical des urgences.
Certains patients, selon la gravité de leur état, doivent être admis sans délai dans la salle de déchocage du service d'urgence.
Cette salle est dotée d'un équipement adéquat et ne doit en aucun cas servir comme lieu d'hospitalisation. Le séjour des malades admis dans cette unité ne doit pas dépasser trois heures.

La décision finale de l'examen peut être :

1. Mis sortant avec ou sans traitement médical
2. Adressé avec une lettre de liaison à une consultation externe
3. Hospitalisé dans un service interne de l'hôpital
4. Transféré vers une autre structure hospitalière.

Cette décision doit être notée de façon précise dans le dossier médical du patient. Le médecin doit consigner de façon claire son nom et sa signature sur tous les documents concernant le patient.
Pour les hôpitaux universitaires, la décision ne peut être, en aucun cas, prise par le seul stagiaire Interné. Ce dernier est en formation au service des urgences.
Des protocoles médicaux de prise en charge des malades doivent être élaborés, validés et affichés pour être appliqués.
Le chef de service des urgences est responsable de la vérification de l'application stricte des protocoles par le personnel paramédical et médical des urgences. Ces protocoles doivent être révisés périodiquement et mis à jour.

Les examens complémentaires :
Les examens complémentaires demandés par le service d'urgence doivent être honorés de façon prioritaire.
Les résultats doivent être rapidement acheminés vers le service d'urgence. Si un examen complémentaire doit être fait dans un autre établissement, il faut requérir l'accord préalable de ce dernier. Les formalités administratives doivent être facilitées pour les examens demandés en urgence. Le transfert du malade doit se faire dans les conditions de sécurité requises.
En aucun cas, la demande ou l'attente des examens complémentaires ne doit se faire aux dépens de l'efficience de la prise en charge du malade.

Les avis spécialisés :
Les listes de garde des autres services hospitalière doivent être affichées au service d'urgence.
Les moyens de communication nécessaires doivent être mis à la disposition du médecin des urgences afin qu'il puisse joindre facilement les médecins référents. La réponse aux avis spécialisés demandés par le médecin de garde doit se faire sans délai.
Le délai entre l'appel du médecin spécialiste et son arrivée au service d'urgence doit être consigné sur le dossier des urgences.

L’hospitalisation :

La décision d'hospitaliser le malade peut être prise par le médecin de garde des urgences, à défaut du spécialiste concerné.

Il doit informer le médecin de garde du service hospitalier concerné du motif d'hospitalisation.

Le service receveur a la charge de trouver un lit, sinon une solution, pour les malades adressés par le service d'urgence.

Une lettre de liaison résumant la prise en charge du patient et indiquant le motif d'hospitalisation doit être adressée au service receveur. Toute l'évolution de la prise en charge et en particulier les examens complémentaires et les traitements administrés doivent être consignés sur la lettre ou la fiche de liaison.

Chaque établissement hospitalier doit mettre en place des procédures écrites concernant les modalités d'hospitalisation des malades des urgences. Ces modalités doivent permettre l'admission rapide et sans délai des patients. Aucun malade ne devrait séjourner à l'urgence plus de 24 heures.

Le transfert :

1. La procédure de transfert des patients vers d'autres structures d'urgence est la suivante :
2. Appeler la structure de destination du patient et l'informer du motif de transfert.
3. Adresser au service receveur une lettre détaillée résumant l'histoire de la maladie du patient.
4. Assurer le transfert dans les meilleures conditions : stabilisation du patient, surveillance médicale ou paramédicale, selon l'état du patient, au cours du transfert, consigner sur la fiche de transfert l'évolution de l'état du patient.
5. Le service receveur doit se préparer pour assurer la réception du patient.
6. A son arrivée, le patient doit être immédiatement accueilli. Les formalités administratives doivent être facilitées et l'équipe assurant le transfert doit être rapidement libérée.

L'évaluation :

Chaque service doit mettre en place un système d'évaluation continue de son activité et de son fonctionnement.
Une attention particulière doit être consacrée à la tenue du dossier médical et aux informations qu'il contient.

CHAPITRE

1

Accident Vasculaire Cérébral

Régulation	• Motif d'Appel/ Consultation : - Malaise, syncope, paralysie d'une moitié du corps, déficit neurologique. - Mode du début, état de conscience et respiration : à préciser. - Terrain (AVK, aspirine...), Antécédents • Décision - Hospitalisation quasi-systématique. - Si troubles de conscience : Conseil téléphonique de mise en Position Latérale de Sécurité, envoi d'une UMH et discussion d'intubation. - Si absence de troubles de la conscience : Envoi d'une ambulance simple et consultation d'un médecin. - Dans tous les cas : ➡ Eliminer hypoglycémie et Intoxication au CO. - maîtrise tensionnelle impérative.
Clinique	• L'état respiratoire : un encombrement, un trouble de la déglutition. l'efficacité des muscles respiratoires ; est à évaluer et à contrôler dès les premières minutes. • Recherche de facteurs de risque athéromateux, de cardiopathie emboligène, de pathologie hématologique ou générale favorisant la survenue de thrombose. • Recherche d'un déficit neurologique central : hémiplégie, hémiparésie, aphasie, confusion, trouble de la vigilance …

Clinique	• L’examen clinique doit comprendre obligatoirement un examen cardiovasculaire avec auscultation cardiaque et vasculaire du cou, une prise de TA aux deux bras et la recherche d’une phlébite évolutive ou signes d’embolie Pulmonaire. • Éliminer une hypoglycémie est essentiel dans la prise en charge initiale. • contrôler une crise d’épilepsie. • Rechercher un trouble du rythme cardiaque, Fibrillation Auriculaire ? • Seule L'imagerie par tomodensitométrie permet de différencier en urgence la nature ischémique ou hémorragique de l'AVC et d'orienter la thérapeutique ultérieure • Rechercher les signes d’engagement cérébral (anisocorie, bradycardie et irrégularité respiratoire).
gravité	• Troubles de la conscience • Troubles de la déglutition et/ou de la vigilance • Rotation de la tête et des yeux : AVC étendue.
Conduite à Tenir	1. Mise en place d’une voie veineuse périphérique et perfusion de sérum salé isotonique : Éviter les solutés glucosé IV et/ou les solutions hypotoniques. 2. Position semi-assise (sous réserve d'une pression artérielle correcte) avec Surélévation de la tête et de la partie haute du corps de 20-30°. 3. Monitorage : Scope, Tension artérielle, saturation en oxygène et Capnomètre. 4. Intubation Orotrachéale et ventilation mécanique si : • Coma (score de Glasgow < 8). • Signes cliniques d'engagement cérébral. • Traitement d'une crise convulsive. • Protection des voies aériennes (troubles de déglutition). • Hypoventilation ou apnée. • Hypoxémie sous oxygénothérapie.

Conduite à Tenir	NB : L'intubation en urgence par Séquence d'Induction Rapide : • pré-oxygénation de 3 min, • Etomidate : 0,3-0,5 mg/kg IVL • Suxaméthonium : 1 mg/kg IVL • Manœuvre de Sellick Les réglages du respirateur ont pour objectif une ***normoxie*** et une légère ***hypocapnie*** en limitant le niveau de pression intra thoracique (pour éviter la gêne au retour veineux cérébral). 1. Contrôle de de la glycémie capillaire : ▪ hyperglycémie>10mmol/l : Insuline SC ▪ hypoglycémie : perfusion de Sérum G10% 2. Assurer une oxygénation adéquate et une bonne fonction respiratoire • L'intérêt de l'Oxygène = assure une bonne consommation métabolique de la zone de pénombre. • Avant d'intuber un malade, le pronostic général, l'importance des comorbidités et le désir de la famille et du patient, doivent être pris en considération 3. Monitorage de la tension artérielle : Généralement on n'abaisse pas la TA dans l'AVC car il s'agit d'une HTA réactionnelle qui servira à améliorer la perfusion de la zone d'ischémie, sauf si : TAS > 230 **mmHg** -TAD > 140 **mmHg** Une hypotension est inhabituelle et délétère lors d'un AVC • L'indication de vasopresseur phényléphrine si chute de la TA avec un objectif tensionnel de 150 mm hg de TAS. 4. La fièvre influence négativement le pronostic d'un AVC d'où l'indication d'antipyrétique : • Paracétamol 1gr si T° > 37.5 °. 5. Sonde gastrique si troubles de la déglutition. En cas de signe clinique d'hypertension intracrânienne : • Mannitol 20 % 1mg/kg en 20-30 min. en cas de crise convulsive une sédation par benzodiazépines : Clonazepam 1 mg IV. • Sonde vésicale
Orientation	Admission directe en unité neurovasculaire ou service de neurologie, après TDM. Service de réanimation Le cas échéant : service d'accueil des urgences.

CHAPITRE 2

Accident de Plongée Sous-Marine

Régulation	Avoir des renseignements pertinents : Etat du patient : est-il conscient ? Convulsions ? Difficultés respiratoires ? Paralysie ? Nature de la plongée : de plaisir ? ou professionnelle (corail ou travaux), profondeur et durée de la plongée ? Niveau du plongeur.
Clinique	• Coma et/ou troubles végétatifs • Troubles neurologiques médullaires : ▪ Syndrome vestibulaire (vertiges, vomissements) ▪ Quadriplégie ou paraplégie complète ou sensitive ▪ Topographie mal définie ▪ Variabilité dans le temps • Autres signes : ▪ Céphalées, malaise, collapsus ▪ Toux, expectorations séro-sanglantes
Gravité	▪ Détresse respiratoire : Pneumothorax par surpression pulmonaire. ▪ Convulsions : Accident neurologique grave ▪ Etat de choc ▪ Coma

Conduite à Tenir	**1-** Oxygénothérapie : FiO_2 100% par masque facial 10l/mn. **2-** Voie Veineuse : 2 VVP, soluté en fonction de l'état clinique puis Ringer lactate. **3-** Médicaments : Ac Salicylique 5 mg /Kg en IVD Hydrocortisone : 200 mg IVD Diazépam 10 mg en cas de convulsion Vasodilatateur : Buflomédil en IVL 4 – Assistance Respiratoire : Intubation et ventilation en O2 pur en cas de Glasgow < 10. • pré-oxygénation de 3 min, • Etomidate : 0,3-0,5 mg/kg IVL • Suxaméthonium : 1 mg/kg IVL • Manœuvre de Sellick Ballonnet de la sonde d'intubation doit être obligatoirement rempli par du ***sérum physiologique.*** 5- Transport vers le caisson hyperbare le plus proche. ***Remarque :*** ▪ ne pas confondre accident neurologique et « BENDS » qui sont des douleurs musculo-articulaires disparaissant au test du Brassard à tension.
Orientation	▪ le transport du patient se fait position de Trendelenburg par ambulance sinon par hélicoptère à très basse altitude. ▪ le traitement spécifique d'un accident de décompression se fait généralement dans le caisson hyperbare.

CHAPITRE

3

Accouchement Inopiné

Régulation

- Avoir le maximum de renseignements sur la date prévue de l'accouchement, le déroulement de la grossesse, les grossesses antérieures, la notion de grossesses pathologiques ou de césariennes.
- informer le centre de maternité le plus proche.
- Prévoir une 2ème équipe avec véhicule type SMUR pédiatrique et si possible une couveuse.

Apprécier l'imminence de l'accouchement :

- ouverture du col utérin sous l'influence des contractions par le Toucher Vaginal
- Score de Malvinas :

COTATION	0	1	2
Parité	I	II	III et plus
Durée du Travail	< 3 h	3 – 5 h	> 5h
Durée des Contractions	< 1mn	1 mn	> 1 mn
Intervalle des Contractions	> 5mn	3 – 5 mn	< 5 mn
Perte des Eaux	Non	Récente	> 1h

- Score < 5 : accouchement dans qq. heures.
- Score > ou = 5 : accouchement imminent

Clinique	▪ dilatation du col: primipare à dilatation complète, multipare à dilatation de plus de 8 cm. ▪ Déterminer l'âge de la grossesse et la date prévue de l'accouchement.
Gravité	▪ ATCDS de césarienne ▪ Présentation non céphalique : siège !!! ▪ Complications : prématurité, liquide amniotique tinté, procidence, hémorragie. ▪ Grossesse pathologique : diabète, toxémie gravidique, hémorragie, cardiopathie …
Conduite à Tenir	▪ Préparer une table Pédiatrique : avec matériel pour les premiers soins au nouveau-né : champs stériles, masque et BAVU pédiatrique, oxygène, matériel d'intubation et de réanimation néonatale, pince de Kocher et clamp de BARR, ciseaux, matériels de soins pour cordons, glucomètre, thermomètre et linge propre. En pratique : ce qu'il faut pour sécher, réchauffer et aspirer. ▪ Installer la femme en position gynécologique sur le bord du lit, disposer le matériel (clamps, ciseaux), vider la vessie, laver le périnée. ▪ Perfusion de Ringer Lactate. ▪ Monitoring : scope, tensiomètre et oxymètre. L'expulsion doit être inférieure à 30 mn avec progression constante de la présentation. ▪ Episiotomie : pour certains son indication doit être large, après anesthésie locale à la lidocaïne, incision en bas en dehors (en 4h ou 8h) à 45 degrés à l'union des 3/4 supérieurs et du quart inférieur de la vulve sur une longueur d'environ 4 cm.

Conduite à Tenir

- empêcher l'issue trop rapide de la tête, la femme ne doit plus pousser dès que la tête est sortie, le dos tourne, dégager l'épaule antérieure puis la postérieure et Placer l'enfant sur le ventre de sa mère, il doit alors « crier ».
- Clamper le cordon en 2 points (point proximal à 1,5- 2 cm du point d'insertion de l'ombilic) et couper au milieu.
- GATPA (gestion active de la troisième phase de l'accouchement)

- Désobstruction des voies aériennes supérieures du nouveau-né : bouche, narines.

- Etablir le score d'APGAR du nouveau-né :

COTATION	0	1	2
Aspect	Blanc-bleu	Extrémités Bleus	Rose
Pouls	< 80	80 - 100	> 100
Grimaces	Nulles	Présentes	Vives
Activité	Nulle	Extrémités	Généralisée
Respiration	Nulle	Cri faible	Cri vigoureux

- Score > ou = 7 / 10 : Bon Etat
- Score < 7 / 10 : Détresse

Prévenir l'hypoglycémie : Sonde gastrique pour vidange et administration de 10 ml de sérum Glucosé 10% en IVL.
Garder la mère sous surveillance : TA, pouls, Spo2 et tonicité Utérine.

CHAPITRE

4

Acidocétose Diabétique

Régulation	Notion du diabète, type DNID ou DID et état du patient conscient ou pas avec ou sans difficultés respiratoires.
	Causes présumées :
	• Augmentation des besoins en insuline
	  • Sepsis (infection urinaire)
	  • Traumatisme, choc,...
	  • post opératoire, grossesse
	  • IDM
	• Diminution des apports en insuline
	  • Erreur, changement de protocole,…
	  • Fugue, refus de la maladie
	  • Biodisponibilité

Clinique	▪ Somnolence. Comas tardif lié à la déshydratation et à l'acidose. ▪ respiration de Kussmaul (lente, régulière et profonde) ▪ Odeur de pomme pourrie ▪ Nausées, vomissements aggravent la déshydratation ▪ Douleur abdominale ⇨ <u>ventre Pseudo-chirurgical</u> !!! ▪ Tachycardie, hypotension modérée. Déshydratation mixte. ▪ Hypothermie, infection sans fièvre. ▪ Hyperglycémie (Glycémie > 2,5g/l) ▪ Glycosurie et cétonurie à la bandelette
Gravité	Coma, pathologie associée : pneumopathie, septicémie, plaie diabétique

Conduite à Tenir	1- Deux voies veineuses périphériques 2- Monitoring scope, Tension, Spo2. 3- Remplissage : • Hypotension ⇨ ***Remplissage*** 1000 ml de NaCl 9 ‰ en quelques minutes 500 ml de macromolécule • Pas d'hypotension ⇨ ***Réhydratation*** 6 à 8 L dans les 24 heures, dont la moitié dans les 6 premières heures • 1 L en 1 heure, • 1 L en 2 heures, • 1 L en 3 heures, puis 1 L toutes les 4 heures • quand la glycémie < 2,5 g/l : sérum Glucosé 5% 4- Insuline : 5 UI/heure ***«sans bolus*** «à la PSE : 0,1 UI/kg/h 5- Monitorage de la glycémie horaire Le But est une diminution de 0,5 g/h maximum L'augmentation des doses ne corrige pas plus vite la glycémie !!! Les fortes doses majorent les risques d'hypokaliémie 6- Apport de Kcl 0.5 g / h dans la perfusion après rétablissement de la diurèse (à partir de la 2ème h) si patient inconscient ou du potassium par voie orale si le patient est conscient. 7- Traitement de la cause de décompensation. 8- Transfert en soins intensifs ou au service de spécialité

CHAPITRE

5

Appendicite Aigue

Régulation	• L'interrogatoire est typique avec la présence d'une douleur localisée au niveau de la fosse iliaque droite, spontanée et récente associée à des nausées ou vomissements et a une fébricule. • Les formes compliquées, en dehors des péritonites généralisées, nécessitent l'investigation par une TDM ou à défaut par une échographie. • Néanmoins, le diagnostic d'appendicite est le plus souvent clinique. • En cas de doute, la TDM de l'appendice (ou l'échographie en cas d'opérateur entraîné) permet soit d'éliminer le diagnostic, soit de faire un diagnostic alternatif, soit d'affirmer le diagnostic et de faire le diagnostic de gravité (perforation ou non). • S'il n'y a ni fièvre, ni défense, ni hyperleucocytose et ni augmentation de la CRP, le patient peut être revu quelques jours plus tard en renouvelant ces dosages.
Clinique	• La palpation retrouve une douleur provoquée voir une défense localisée, cette douleur est exacerbée par la décompression brusque : signe de Blomberg • Aucun examen complémentaire n'est nécessaire • la TDM abdominale a une forte valeur diagnostique (proche de 90 %) pour le diagnostic positif ou négatif et alternatif d'une appendicite aigue que ce soit compliquée ou pas. • L'échographie est « opérateur dépendant » (diamètre> 6 mm) • La numération formule sanguine retrouve une hyperleucocytose à polyneutrophyles (> 10.000/mm3) • La CRP est en général élevée • La bandelette urinaire permet d'éliminer une infection urinaire

Gravité	• Absence de parallélisme entre les signes cliniques et les lésions • la forme compliquée (perforation) de l'appendicite aiguë n'est pas l'évolution de la forme simple (non compliquée : catarrhale, phlegmoneuse) : il s'agit de deux formes distinctes d'appendicites aiguës de physiopathologie différente. • Les formes non compliquées constituent environ 70 % des appendicites aiguës, les formes compliquées : 30 %. • L'appendicite aiguë est plus grave si elle est perforée et associée à une péritonite localisée • L'appendicite est plus grave s'il y a péritonite généralisée : sa perforation entraînant une péritonite stercorale et la diffusion de l'infection localisée entraîne une péritonite purulente. • L'association à une infection par germe toxique est aussi un critère de gravité
Conduite à Tenir	1-Traitement antalgique ; Paracétamol 15mg/kg/6h. 2-Morphine titrée après examen du chirurgien 3-Perfusion de Ringer Lactate 500 à 1000 cc en IVL 4-Sonde gastrique si présence d'une occlusion. 5- Jeun stricte 6-Avis chirurgical
Orientation	• Prévenir l'équipe chirurgicale et s'adapter à son protocole • Dans tous les cas, une concertation entre médecins des urgences et équipe chirurgicale avec rédaction d'algorithme est préférable.

CHAPITRE

6

Asthme Aigue Grave

Régulation	• Asthmatique connu ? • Traitement médical, corticothérapie au long cours • Notion de séjour en réanimation et/ou intubation • Traitement de la crise actuelle ? • Difficulté respiratoire, difficulté de parler +++ ⇨ envoie d'une équipe SMUR d'emblée. • Etat de Conscience ?
Clinique	insuffisance respiratoire aigüe expiratoire et sibilante, généralement, chez un asthmatique connu.
Gravité	▪ ***Troubles de la conscience*** ▪ Impossibilité de parler ▪ Silence auscultatoire ▪ Respiration paradoxale ▪ Pauses respiratoires ▪ Gasps ▪ Collapsus ▪ Bradycardie ▪ Arrêt respiratoire

Conduite à Tenir	***Crise d'asthme aigu grave / Peak Flow < 150*** **1-** Position semi-assise • VVP + perfusion de sérum φ 9 ‰ • Monitorage • Recherche des critères de gravité et mesure de Peak Flow **2-** Oxygénothérapie : 6 à 8 L/min. ⇨ Objectif SPo2 > 92 % **3-** Nébulisation : Terbutaline 5 mg dilués dans 4 ml de sérum φ 9 ‰ - Durée = 20 min **4-** Corticothérapie : Déxaméthasone 4 à 8 mg en IVD ***Réévaluation clinique après la 1ére nébulisation*** ** Si Amélioration : • Continuer l'oxygénothérapie : objectif Spo2 > 92 %. • Continuer la 3éme Nébulisation puis une nébulisation (Terbutaline + Bromure d'Ipratropium) / heure. • Surveillance clinique + Peak Flow **Si pas d'amélioration clinique et/ou Peak Flow < 50 % • 2éme Nébulisation:Terbutaline 2,5 mg + Ipratropium 0.5 mg • Sulfate de Magnésium (SO4Mg) 2 g dilué dans 50 ml sérum φ en PSE dans 30 min

Conduite à Tenir	***Réévaluation clinique et Peak Flow après la 2ème Nébulisation*** ** Si Amélioration : • Continuer l'oxygénothérapie : ⇨ objectif Spo2 > 92 %. • Continuer la 3ème Nébulisation puis une nébulisation Terbutaline + B. Ipratropium / heure. ** Si pas d'Amélioration : • Remplissage par 200 ml de sérum φ à 9 ‰ • ISR : Kétamine 3 mg/kg et suxaméthonium 1 mg/kg Si contre-indication à la kétamine : ▪ Propofol (si l'état hémodynamique le permet) ou Etomidate • Sédation Midazolam 0,05 à 0,1mg/Kg/h+ Fentanyl 1 à 2 µg/kg/h, au PSE • Paramètres ventilatoires : ▪ VC : FR 10 - 12 c/min, ▪ Vt = 6 – 8 ml/kg, ▪ Fio2 = 1 • Déxaméthasone 4-8 mg en IVD • Salbutamol 1 à 5 mg/h IV au PSE • SO4Mg 2 g en IV au PSE en 30 min • Si signes de choc → Adrénaline 0,5 à 2 mg/h au PSE.
Orientation	• Service de réanimation médicale ou unité de soins intensifs • Service de pneumologie ou de médecine si amélioration nette

CHAPITRE

7

Arrêt Cardio-Respiratoire

Régulation	• A-réactivité /inconscience avec absence de respiration • Démarrer immédiatement une RCP de base en attente de l'arrivée d'une équipe spécialisée : SMUR • C'est l'urgence ABSOLUE !
Clinique	Absence de ventilation ou ventilation anormale ou Gasps
Conduite à Tenir	***Réanimation cardio-pulmonaire de base*** 1. A démarrer dès que le diagnostic soit établis et dès que possible par des ***témoins*** +++ 2. Libération des voies aériennes ⇨ Bascule prudente de la tête 3. Confirmer l'absence de respiration normale pendant 10 secondes. 4. Compressions cardiaques (30) suivis d'insufflations (2). 5. Brancher un Défibrillateur semi-automatique, si TV/FV : CEE

Conduite à Tenir	***Réanimation Cardio-pulmonaire Spécialisée*** 1. Continuer le Massage cardiaque externe au rythme de 30/2 et analyser le rythme à la recherche d'une indication au CEE. 2. Ventilation à l'insufflateur manuel avec une FiO2 à 1 et un débit de 350 - 500 ml, suivie d'une Intubation orotrachéale « ***dès que possible*** ». 3. Monitoring avec Scope et Capnographe 4. Voie veineuse avec du sérum φ en Garde veine 5. Adrénaline 1mg IV toute les 3 à 5 minutes (en attente de la voie IV : Adrénaline 5 mg* diluée dans 10 cc de sérum φ, 3 mg ou ml toutes les 3 à 5 mn en intra trachéale) 6. Choc électrique externe : 1 seul choc sera délivré suivie d'une reprise immédiate de la RCP pendant 2 mn si récupération. La non récupération d'un FV après le 2ème CEE indique l'utilisation de la ***Amiodarone*** * : 300mg diluée dans 20cc sérum G 5%, en IVD et pouvant être répétée une seule fois à moitié dose (150 mg). 7. autres médicaments : a. Bicarbonate IV en cas d'hyperkaliémie ou Intoxication aux tricycliques. b. Sulfate de magnésium en cas de torsade pointes résistantes au CEE. c. Atropine si bradycardie extrême.

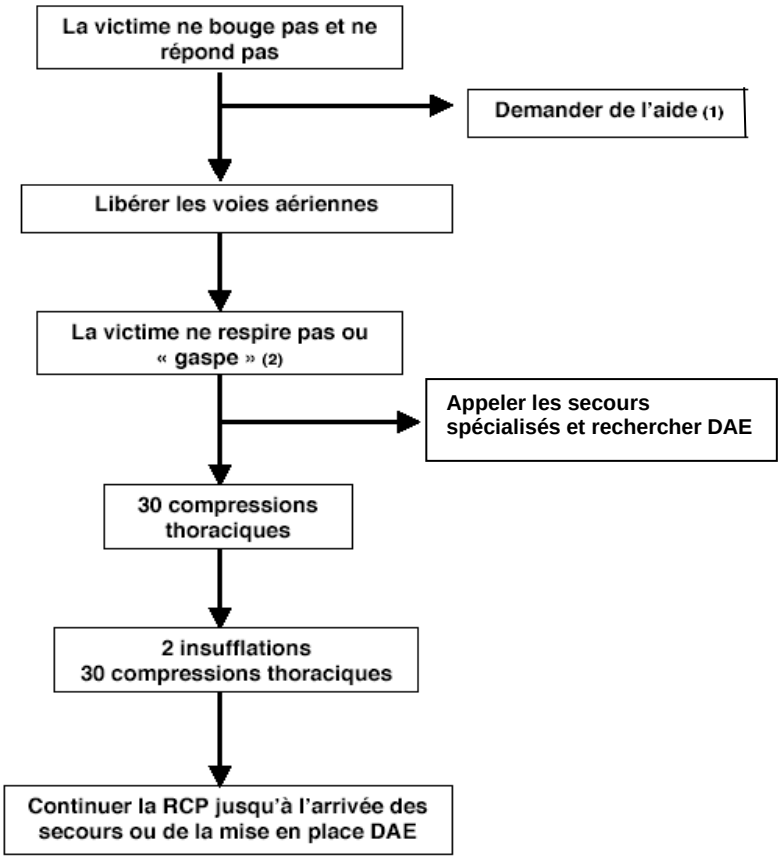
Conduite à Tenir

En cas de reprise d'un Rythme Cardiaque Spontané :

Traitement étiologique selon la cause

ETIOLOGIES de l'ACR	
4H	**4T**
Hypoxie	Tamponnade
Hypovolémie	T*ension* Pneumothorax
Hypothermie	Toxiques
Hypo / Hyper kaliémie	Thromboemboliques

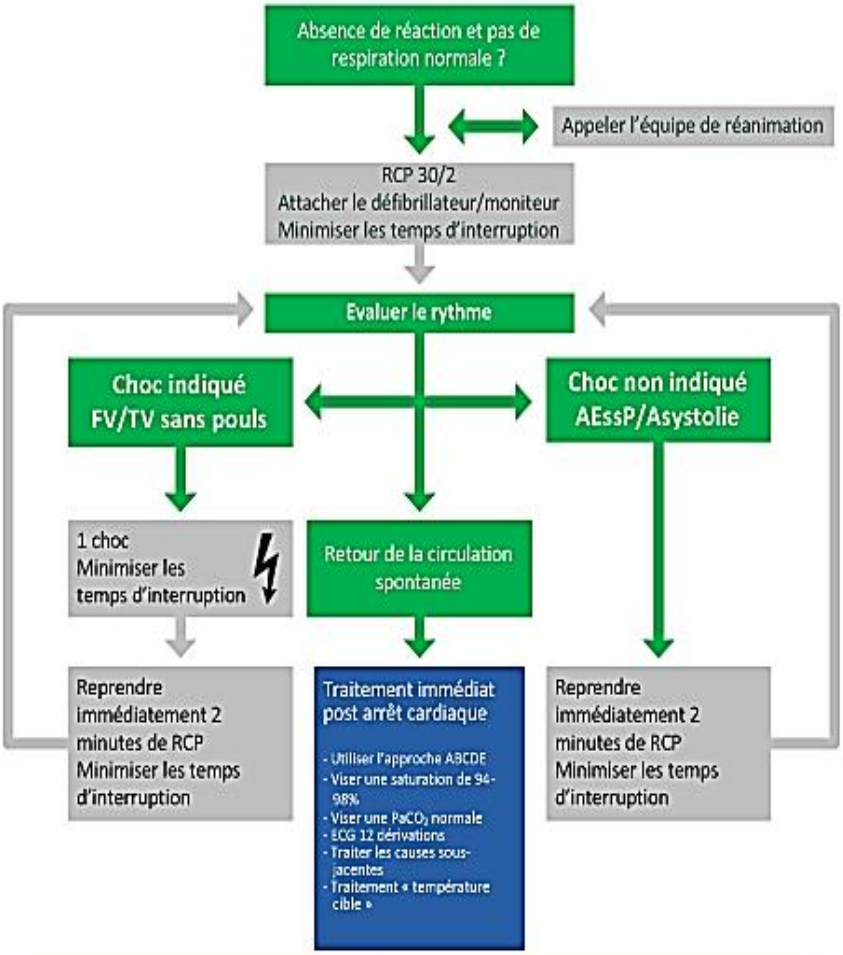
RCP de BASE



(1) Demander de l'aide signifie demander à un autre intervenant de participer à l'alerte et à la RCP
(2) La prise du pouls peut être effectuée par les secouristes et les professionnels de santé

Conduite à Tenir

Algorithme RCP Spécialisée



DURANT LA RCP

- Assurer des compressions thoraciques de haute qualité
- Minimiser les temps d'interruption des compressions thoraciques
- Donner de l'oxygène
- Utiliser la capnographie
- Compressions thoraciques en continu quand les voies aériennes sont sécurisées
- Accès vasculaire (intraveineux ou intraosseux)
- Donner de l'adrénaline toutes les 3-5 minutes
- Administrer l'amiodarone après 3 chocs

TRAITER LES CAUSES REVERSIBLES

Hypoxie	Thrombose – coronaire ou pulmonaire
Hypovolémie	Pneumothorax sous tension
Hypo-/hyperkaliémie/ troubles métaboliques	Tamponnade cardiaque
Hypo-/hyperthermie	Toxiques

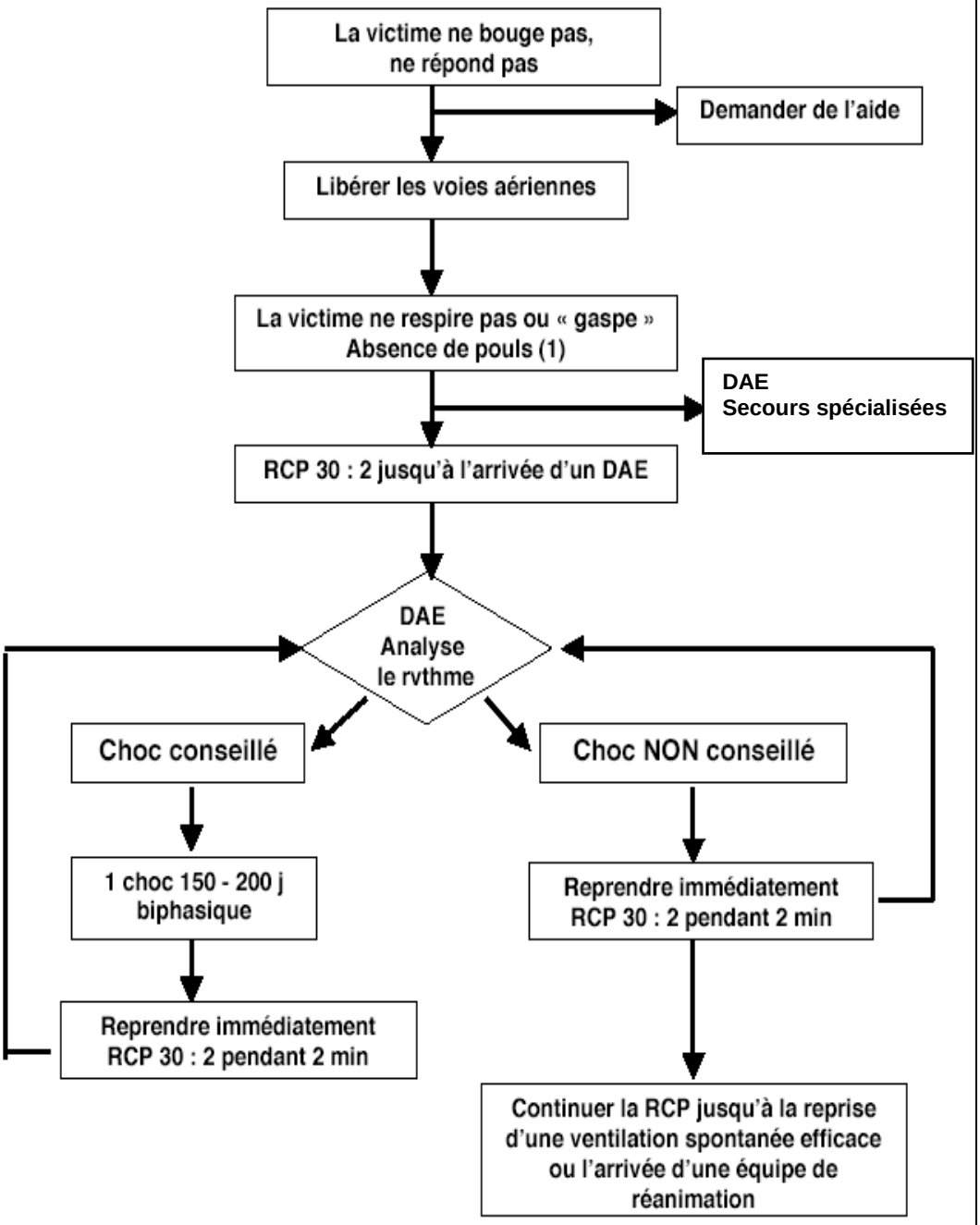
Considérer

- L'échographie
- Les compressions thoraciques mécaniques pour faciliter le transport ou le traitement
- Angiographie coronaire et intervention coronaire percutanée
- Réanimation cardio-pulmonaire extracorporelle

Conduite à Tenir

La Défibrillation Automatisée Externe

Cet algorithme est réalisable par tous les intervenants formés à la DAE en attendant l'arrivée de l'équipe de réanimation médicalisée.



CHAPITRE

8

Blessures par Projectiles d'armes à Feu

Régulation	• l'hémorragie est la première cause du décès précoce, l'infection en est la deuxième dès la vingt-quatrième heure. La prévention de cette infection est capitale • Les traumatismes balistiques nécessitent, plus souvent un geste chirurgical • Le rôle du médecin urgentiste est capital puisqu'il intervient à la phase initiale de la prise en charge de ces blessés : régulation médicale, intervention primaire et réanimation initiale, stabilisation rapide et acheminement jusqu'au bloc opératoire le plus accessible et le plus proche.

Clinique	Les lésions retrouvées lors de traumatismes balistique sont partagées en deux groupes selon la cause :
	• Les Balles :
	  ○ projectile à hautes vélocité
	  ○ armes de guerre
	  ○ multiples calibres avec effets variables
	  ○ trajet souvent instable
	  ○ recherche de point d'entrée-sortie
	• Engins explosifs improvisés :
	  ○ Blast :
	  ▪ Primaires : lésions liées à l'onde de choc
	  ▪ Secondaires : lésions liées à la projection de débris ou criblage.
	  ▪ Tertiaires : lésions causées par la projection de la victime elle-même.
	  ○ Brulures associées

Clinique	1- Evaluer la respiration : polypnée, cyanose, asymétrie respiratoire, et assurer une ventilation efficace, 2- Evaluer l'état circulatoire : pâleur cutanée, pouls, pression artérielle, présence ou pas du pouls radial. 3- Evaluer l'état de conscience par le score de Glasgow et la recherche de déficit neurologique.
Gravité	• Les plaies du cœur et des vaisseaux du médiastin • présence de signes de tamponnade • altération de l'état hémodynamique • plaie abdominale • plaies vasculaire artérielles
Conduite à Tenir	Sur les lieux du traumatisme en pré-hospitalier : La conduite initiale est de : 1- Sécuriser la victime 2- Evaluer la scène 3- Rester en zone de sécurité 4- Evaluer la victime, approche MARCHE /ABCDE : a. Contrôle d'une hémorragie massive : i. Compression directe ii. Pansement iii. Garrot iv. Quick-clot : 1. compresses imprégnées de kaolin 2. Hémostase de type clou plaquettaire v. Clampage de la plaie vi. Ceinture pelvienne : fracture du bassin suspecte b. Vérification et gestion des voies aériennes c. oxygénation et éventuellement l'exsufflation d'un pneumothorax suivie d'un pansement à trois cotés d. Mise en place d'une VVP ou voie intra-osseuse avec Perfusion de Ringer Lactate ou sérum salé 9%° en Garde Veine e. Remplissage si chute de la tension : objectif PAS > 80 mm hg. si traumatisme crânien associé, PA>90 mm hg. remplissage par cristalloïdes et si échec : noradrénaline 0.5 mg/h au PSE.

Conduite à Tenir	f. Acide tranexamique g. Transfusion et Plasma si nécessaire (PFC) h. Prévention des ACSOS si traumatisme crânien et intubation orotrachéale avec ventilation mécanique si Gcs <8/15. i. Prévention de l'hypothermie : isolement du sol, réchauffement des solutés, réchauffement de l'ambiance et couverture chauffante. 5- Réévaluation, refaire la même démarche, contrôler les garrots, contrôler les sondes … 6- Gérer les plaies oculaires par nettoyage au sérum physiologique et pansement occlusif. Idem pour les plaies des oreilles. 7- Analgésie efficace : rassurer le patient et donner la Morphine titrée avec immobilisation des fractures de membres. 8- Nettoyer et emballer les plaies 9- Antibiothérapie 10- Pansement de brulures lors d'explosions.
Orientation	Evacuation : anticiper l'évacuation dans les conditions les mieux possible en choisissant le lieu et le moyen le plus adapté

CHAPITRE

9

BRÛLURES

Régulation	Un conseil primaire : • Soustraire la victime de l'agent causal • Enlever les vêtements sauf ceux qui sont adhérents aux lésions • Calmer, allonger et couvrir le patient par un linge propre • Surveillez le patient Des points essentiels à relever : • Circonstances de l'accident, notion d'explosion : BLAST • Notion d'espace clos : intoxication au CO ou aux Cyanures • Terrain : Age de la victime et ATCDS • Surface brûlées approximative et localisation : brulure de la FACE = Brûlure grave.
Clinique	• 1er Degré : Erythème Douloureux • 2ème Degré superficiel : Phlyctènes ou socle suintant douloureux • 2ème Degré Profond : douleur moindre, anesthésie partielle à la vitro pression et phanères adhérant. • 3ème Degré : couleur Blanc nacré, rouge vif ou brun, texture en cuir, ***indolore***, phanères non adhérents.
Gravité	• Troubles de la conscience • Détresse respiratoire • Hypothermie

Conduite à Tenir	1- Refroidissement de la brûlure 2- Mise en place de 2 VVP En zones saines de préférence Si échec VVC fémorale ou voie intra-osseuse si disponible. 3- Remplissage : 2ml/kg/%SCB par du Lactate Ringer durant les 6 premières heures à défaut d'évaluation précise ; apport de 20 ml/kg la première heure de cristalloïde. 4- Catécholamine en cas d'échec : ⇨ Noradrénaline 0.5 – 1 mg/h 6- Sédation et analgésie : ** dans les formes non grave : sédation vigile ⇨ Morphine titré Bolus de 2 mg ⇨ Kétamine? : ***sédation analgésie*** : 0,5 à 1 mg/kg IV, si pas de VVP 2 à 4 mg/kg ***IM*** ** dans les formes graves : l'association d'un morphinique et d'une benzodiazépine (Midazolam + fentanyl titré) 7- oxygénothérapie 10à 12 l/mn, voire Intubation Orotrachéale si : • détresse respiratoire • brûlures graves du visage et du cou • trouble de la conscience ➡ ***Séquence d'Induction Rapide*** Kétamine (2 à 3 mg/kg) + Suxaméthonium (1mg/kg) ou Etomidate (0,3 mg/kg) + Suxaméthonium (1mg/kg) ***Entretient :*** Midazolam (0,1mg/Kg/h) + Fentanyl (1 à 2 µg/kg/h)

Conduite à Tenir	8- Sonde Urinaire pour assurer la surveillance de la ***diurèse*** : • Brûlures Thermiques : maintenir une diurèse à 1ml/Kg/h. • Brûlures Electriques : favoriser remplissage par Bicarbonate de sodium 14%◦ en maintenant une diurèse à 2ml/Kg/h. 9- Pansement stérile + Couverture Isotherme. **A Prévoir :** • CYANOKIT (Hydroxocobalamine) 5gr IV en cas de trouble majeur de la conscience NB : Chez l'enfant 75 mg en 30mn. • Antibiothérapie prophylactique : Amoxicilline +Ac Clavulanique et Sérothérapie antitétanique.
Orientation	• Hospitalisation en soins intensifs, réanimation. • Service de brulés.

CHAPITRE

10

Bronchiolite du Nourrisson

Régulation	Appel pour un Nourrisson de 5 mois présentant une dyspnée sifflante suite à un épisode de rhinopharyngite aigue fébrile ou non.
Clinique	• Dyspnée expiratoire • Râles sibilants ou bronchiques diffus • Polypnée > 60 /mn • Encombrement Bronchique • Signes de lutte
Gravité	• Epuisement • Hypotonie, hypo réactivité et troubles de la conscience • Cyanose intense • Signes de lutte très manifeste • FR > 70 /mn

Conduite A Tenir	1. Désobstruction nasale (Physiol + Aspiration) 2. Oxygénothérapie 6 – 7 l /mn par « Hood ». 3. Aérosol : salbutamol 0.03ml/kg + Sérum φ 4 ml 4. Paracétamol : 15 mg/kg toutes les 6h si T°>38°. ***Si pas d'amélioration :*** ⇨ Renouveler l'Aérosol ***Si aggravation*** : 5. Prémédication à l'atropine : 20mcg/kg 6. Diazépam 0.5mg/kg ou Midazolam 100 mcg/kg 7. Intubation naso- trachéale 8. Ventilation mécanique : FR : 60/mn, FiO2 : 100%, Pression moyenne : 20 – 22 cm H2O PEP : 2 cm H2O
Orientation	Le transport médicalisé doit être dirigé vers une unité de réanimation pédiatrique pour complément thérapeutique et kinésithérapie respiratoire.

CHAPITRE

11

Choc Anaphylactique

Régulation	• Contexte évocateur classique, suite à une prise médicamenteuse, repas aux fruits de mer, piqure de guêpe, produit de contraste iodée … • Malaise avec Dyspnée • Eruption cutanée et œdème du visage
Clinique	**Grade I** : signes cutanéomuqueux généralisés : érythème, urticaire avec ou sans angiœdème. **Grade II** : atteinte multi viscérale modérée avec signes cutanéomuqueux hypotension et tachycardie inhabituelles, hyperréactivité bronchique (toux, difficultés ventilatoires). **Grade III** : atteinte multi viscérale sévère menaçant la vie et imposant un traitement spécifique : collapsus, tachycardie ou bradycardie, troubles du rythme cardiaque, bronchospasme. Les signes peuvent être absents ou n'apparaître qu'après la remontée tensionnelle. **Grade IV** : arrêt cardio respiratoire.
Gravité	• Troubles de la conscience • Bradycardie • Cyanose

Conduite à Tenir	***1.*** Arrêt si possible de l'injection, administration ou contact avec le produit suspecté ***2.*** Adrénaline 0.5 mg IM au niveau de la cuisse ***3.*** Contrôle rapide des voies aériennes ***4.*** déshabiller le patient, décubitus dorsal, Position de Trendelenburg et repos strict ***5.*** oxygénothérapie au masque à haute concentration, débit à adapter à la SpO2 ***6.*** deux voies veineuses périphériques ***7.*** monitorage de la pression artérielle scope, SpO2 → si inefficacité de l'adrénaline IM ***8.*** Adrénaline IV à adapter selon le grade clinique : • Grade I = pas d'adrénaline • Grade II = bolus de 0,01 à 0.02 mg d'adrénaline • Grade III = bolus de 0.1 à 0.2 mg d'adrénaline • Grade IV = prise en charge d'un ACR ***9.*** Remplissage vasculaire concomitant par Sérum φ (30mL/kg). ***10.*** corticoïdes : Déxaméthasone 8 mg IVD ***11.*** Aérosol à l'adrénaline en cas d'œdème laryngée.
Orientation	Soins intensifs et réanimation

CHAPITRE

12

Choc Cardiogénique

Régulation	• Appel pour patient inconscient et/ou en détresse • Toujours donner le conseil de mettre le patient en PLS si présence d'un trouble de la conscience
Clinique	• Extrémités Froides • Marbrures des genoux • TA effondrée • Tachycardie, pouls filant • polypnée, sueurs froides et oligurie. ***Rechercher l'Etiologie Probable*** 1. Présence de signes droits (turgescences jugulaires, Hépatomégalie douloureuse, Reflux hépato jugulaire) : • Adiastolie par tamponnade • Embolie Pulmonaire • IDM droit • Insuffisance Respiratoire Aigue 2. Présence de signes gauche (polypnée) • IDM • Troubles du rythme • Lésions valvulaires • Cardiomyopathies 3. causes Toxiques et métaboliques : • Intoxications aux : Carbamates, tricycliques, bêtabloquants, barbituriques, colchicine • Acidose Hyperkaliémique • Hypothermie Sévère
Gravité	• Bradycardie • TA imprenable • Coma

Conduite à Tenir	1. Voie Veineuses : Voie centrale ou 2 voies périphériques de gros calibre 2. Perfusion de soluté Macromoléculaire : 250 à 500 cc : HEA*, sérum physiologique, diagnostique et thérapeutique : test de remplissage négatif +++. 3. Dobutamine 5 à 15 µ/Kg /mn + Noradrénaline à 1 µ/Kg/mn ou Dopamine 2 à 5 µ/Kg/mn en PSE. 4. Si pas de réponse Adrénaline 0.5 à 2 mg/h. 5. Oxygène au masque selon la SPo2. 6. IOT et Ventilation Assistée en cas de Coma et/ou Détresse respiratoire. 7. Traitement étiologique (exp. IDM = revascularisation)
Orientation	service de soins intensifs cardiologique

CHAPITRE

13

Choc Hémorragique

Régulation	• Contexte d'hémorragie extériorisée lors d'un traumatisme : AVP, accident domestique … • Conseil d'effectuer une compression directe sur une plaie qui saigne voir même un GARROT, et mettre la victime en Trendelenburg en attendant l'arrivée de l'équipe de secours.
Clinique	• Tableau classique de « Choc Blanc » : Pâleur, tachycardie, Collapsus, polypnée, marbrure, troubles de la conscience. • Hémorragie extériorisée, traumatisme, ou interne : douleur abdominale. • Attention autre « choc Blanc »: choc vagal : sueurs profuses, signes digestifs : nausées et vomissements et surtout Bradycardie.
Gravité	• Saignement important et non maîtrisé • Etat d'agitation voire Coma • Bradycardie

Conduite à Tenir	1. Contrôle de l'hémorragie : Compression directe (sur la plaie qui saigne à l'aide d'une compresse stérile ou indirecte au niveau des points de compression, garrot, clampage vasculaire, sonde de black more …) 2. Voie veineuses avec de préférence une voie fémorale. 3. Perfusion de SSH 7.5%. • l'hémorragie est contrôlée : SSH : 4 à 6ml/Kg en 20 mn (au total 250cc) • l'hémorragie est non contrôlée : SSH en Boulus de 1cc/kg puis relais par Perfusion de macromolécules : HEA. ***<u>Objectif : PAM = 70 mm Hg (PAS = 80 – 90 mm Hg)</u>*** Si présence d'un traumatisme crânien ou Patient coronarien connu : ***<u>Objectif : PAM = 90 mm Hg (PAS = 120 mm Hg)</u>*** 4. Monitoring SPO_2 et Et CO_2 et mise en place d'une Oxygénothérapie. 5. Si Echec du remplissage après1000 cc , perfusion de catécholamine : NORADRENALINE : 1µ/Kg/mn au PSE jusqu'à atteindre l'objectif tensionnel. 6. Pantalon antichoc, si Hémorragie sous diaphragmatique non contrôlée et/ou échec du remplissage : • Doit être précédé d'une intubation orotrachéale • Une pression abdominale de 60mmHg et au niveau des membres inf., de 80 mm Hg. • Le pantalon antichoc sera dégonflé « ***<u>obligatoirement</u>*** » au Bloc Opératoire.

CHAPITRE

14

Choc Septique

Régulation	• Contexte évocateur : immunodépression (HIV, diabète, Insuffisance Rénale) • Notion d'une infection en cours • Patient en Détresse
Clinique	• Température corporelle > 38,3 °C ou < 36 °C ; ou foyer Infectieux évident • TA effondrée, tachycardie • Oligurie • polypnée
Gravité	• Troubles de la conscience : Agitation, torpeur, délire, confusion, coma • Bradycardie • Cyanose • Détresse respiratoire

Conduite à Tenir	1- Deux Voies Veineuses dont une centrale (fémorale) 2- Oxygénothérapie, maintenir une SPO2 > 95% 3- Remplissage par Macromolécules (30ml/Kg) : HEA ou sérum physiologique des séquences répétées de 500cc chaque 15 mn jusqu'à rétablissement d'une TA correcte. Objectif d'avoir une PAM > 65 mm Hg (PAS > 90mmHg). Si PAM reste <40 mm Hg 4- Noradrénaline à 1 µg/Kg/mn + Dobutamine 10 µ/kg/mn en PSE. 5- Corticothérapie : Déxaméthasone 8 mg IVD 6- ATB à large spectre (CG3+ Aminoside + Métronidazole) ***<u>En cas de :</u>*** • Troubles graves de la conscience, • Détresse respiratoire sévère • convulsions hypoxiques ; • inefficacité cardiocirculatoire ou bradycardie hypoxique. <u>Intubation Orotrachéale :</u> • pré oxygénation d'au moins 3 minutes • l'injection d'un hypnotique d'action rapide Etomidate: 0,3-0,5 mg/kg en IVD • curare d'action courte : Suxaméthonium : 1 mg/kg en IVL. • manœuvre de Sellick • Entretient : Midazolam : 0,1 mg/kg/h + Fentanyl : 2 µg/kg/h. en PSE.

CHAPITRE

15

Coma Hypoglycémique

Régulation	▪ Malaise, Syncope, Lipothymie voire Coma ▪ ATCDS de Diabète Insulinodépendant (type 1) dans la plupart des cas ▪ Etat d'agitation d'origine inexpliquée
Clinique	▪ Agitation agressivité ▪ Tachycardie (Peut manquer si le patient est sous bêtabloquants) ▪ Sueurs froides ▪ Diagnostic biochimique (Glycémie < 0.5 g/l)
Conduite à Tenir	1- Patient conscient : Re-sucrage per os : 3 morceaux de sucre ou 150 ml de jus de fruit concentré

Conduite à Tenir	2- Patient inconscient : ▪ Patient Calme : Voie veineuse périphérique et perfusion de 2 ampoules de sérum Glucosé à 30% ▪ Patient Agité : Glucagon 1 ampoule IM *Evolution :* Réveil immédiat en Quelques minutes Si absence de réveil : Œdème cérébral, AVC ? … *Remarque :* Une hypoglycémie « manifeste », évoque généralement une Glycémie < 0.5 g/l
Orientation	La sortie est possible si reprise de l'état de conscience

CHAPITRE

16

Coup de Chaleur

Régulation	• Il demeure essentiel de préciser le contexte :
	  ○ le " coup de chaleur d'exercice " (CCE) durant ou au décours immédiat d'un exercice physique
	  ○ le " coup de chaleur classique " (CCC) dans un contexte de conditions climatiques chaudes (cause exogène)
	
	• Sans traitement adapté, le coup de chaleur peut évoluer dans un délai de 12 à 18h vers un syndrome de défaillance multi viscérale (SDMV).
	
	• Deux complications principales menacent le pronostic vital :
	
	  ○ l'insuffisance hépatique (observée dans 10% des cas)
	
	  ○ la coagulation intravasculaire disséminée.
	
	• Le but de la prise en charge surtout, « de terrain » est d'éviter l'évolution vers ces formes graves et de diminuer la mortalité.

Clinique	• une température corporelle élevée (risque majeur dès 39°C) ; • une anhydrose avec peau brûlante. • une altération de l'état mental avec parfois perte de connaissance, convulsions, voire coma. • une défaillance cardio-vasculaire. • une atteinte respiratoire : polypnée (pouvant évoluer vers un SDRA). • des troubles digestifs. • Une déshydratation. • Le bilan biologique associe hémoconcentration, troubles ioniques (hypocalcémie, hypokaliémie, hyponatrémie ou plus rarement hypernatrémie avec déshydratation intracellulaire) • troubles de l'hémostase. • Rhabdomyolyse. • acidose métabolique. • insuffisance rénale. • insuffisance hépatique.
Gravité	• Détresse respiratoire aigue • Altération de l'état de conscience • Coma • Collapsus cardiovasculaire • Etat de choc • Anurie • CIVD

Conduite à Tenir	1- Soustraction du patient à l'environnement agressif : • arrêt de l'effort physique • déshabillage • mise à l'ombre ou dans un environnement climatisé autant que possible 2- prise de la T° rectale (seule mesure fiable dans ce contexte) 4- refroidissement immédiat (y compris en cas de troubles de consciences) jusque température cible de 38,5°C, avec l'application de linges ou compresses humides sur les grands axes vasculaires 5- monitorage : scope, T°, TA, SpO2, glycémie. 6- réanimation symptomatique : • Oxygénothérapie au MHC à 6 – 8 l/mn systématique • Deux VVP et perfusion de 1000cc de sérum salé à 9%° (permet à la fois la réhydratation et le remplissage) : ○ débuter par 1 à 1,5 litres la première heure puis adapter à l'état clinique du patient ⇨ ○ ne pas hyper-hydrater systématiquement les personnes âgées qui sont parfois peu déshydratées lors d'un coup de chaleur classique. ○ pas de Ringer ni solutés glucosés (trop hypotoniques) ; ○ Paracétamol, AINS et acide acétyle salicylique sont déconseillés et inefficaces 7- ventilation mécanique si détresse respiratoire réfractaire et COMA par SIR si nécessaire, mais le plus souvent évitable si le refroidissement a été rapide permettant une amélioration de l'état de conscience. 8- Diazépam 10 mg IV si convulsions.
Orientation	• Service de soins intensif ou réanimation • Service de médecine interne si l'état est stable

CHAPITRE

17

Crises convulsives de l'enfant

Régulation	• Moyens simples : Crise convulsive simple l'enfant sera acheminé par ses parents par leurs propres moyens. • Si impossible une équipe de secouristes par ambulance simple. • SMUR en cas de : convulsions récurrentes, état de mal convulsif, état de l'enfant mal connu ou autre situation non gérable.
Clinique	• Crises cloniques ou toniques ou tonic-cloniques généralisées • Révulsion oculaire • Arrêt respiratoire et cyanose • Fièvre
Gravité	• Crises prolongée avec coma post critique : « état de mal » • Terrain débilité

Conduite à Tenir	Pendant la crise : • Position latérale de sécurité si possible, liberté des voies aériennes, découvrir l'enfant et surveillance. • Diazépam intra rectal : 0.5 mg/kg à renouveler après 10 mn si récidive à l'aide d'une seringue de 1 ml et en serrant bien les fesses pour éviter le rejet. Si une voie veineuse est présente : 0.3 mg/kg IVD renouvelable si échec. Si Etat de Mal : • Phénobarbital 15-20 mg/kg en 15 mn Où Clonazepam 0.1 mg/kg en dose de charge puis en perfusion continue à dose de 0.1mg/kg/6h ***Remarques :*** • Déshabiller l'enfant de la tête au pied systématiquement : éruption cutanée ? • Thermomètre !!! le frontal est à éviter car fiabilité médiocre et l'auriculaire est à vérifier dans les deux oreilles car risque d'erreur surtout en cas de bouchon de cérumen.

CHAPITRE

18

Cystite Aigue Simple

Régulation	Affection bénigne sans gravité et dont les symptômes gênants motivent souvent une consultation aux urgences. Infection fréquente dont les germes incriminés sont ceux de la flore digestive ; par voie ascendante. Cystite Aigue Simple = Cystite chez la femme de 15-65 ans. La cystite aigue simple concerne la femme entre 15 et 65 ans dépourvu de facteurs de risque en dehors de tout contexte de grossesse, diabète, d'anomalie urologique…dans tous les autres cas la cystite est compliquée. On parle de cystite récidivante si la patiente présente plus de 04 épisodes par an. Douleurs pelviennes
Clinique	association d'un ou plusieurs signes suivants : - brulures mictionnelles, gène ou douleurs sous-pubiennes ; - pollakiurie, impériosités ; - urines troubles ; parfois hématurie. Dans tous les cas, **absence de fièvre**, de douleur lombaire et de syndrome inflammatoire. • La bandelette urinaire doit être négative • L'ECBU n'est pas indiqué • Aucun examen d'imagerie n'est nécessaire

Gravité	- âge ≥ 65 ans avec anomalies associées, - grossesse, - anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire (résidu vésical, reflux, lithiase, acte vésical invasif récent…) - Pathologie : diabète, immunodépression, insuffisance rénale… - Chez l'homme par définition, pas de cystite simple ; car chez l'homme, s'accompagne toujours d'une anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire. -Présence de fièvre -Hématurie persistante
Conduite A Tenir	• Ofloxacine : 1 cp le soir pdt 03 jours Ou • Norfloxacine 400 : 1cp 2x/j pendant 03 jours Ou • Cotrimoxazole : 1cp x 2 par jour pendant 03 jours • Il faut conseiller de boire abondamment
Orientation	• Le traitement de la cystite est ambulatoire • Les traitements de 03 jours sont privilégiés • L'évolution sera jugée par la patiente même avec une amélioration clinique nette sans avoir recours au contrôle biologique • Avis urologique si complication

CHAPITRE

19

Décompensation d'une Insuffisance Respiratoire Chronique

Régulation	• Dyspnée comme motif d'appel • Age > à 50 ans • Bronchite chronique : tousseur et cracheur chronique • Tabagique
Clinique	• Polypnée et toux • Trouble psychique : somnolence (signes d'hypercapnie) ou agressivité (signe d'hypoxie) • Cyanose • Tableau d'insuffisance cardiaque droite
Gravité	

Gravité Immédiate	Gravité Différée
• Agitation, Confusion, Obnubilation • Troubles de la vigilance, Astérixis • Respiration abdominale • Utilisation des muscles respiratoires accessoires • Hypotension, Marbrures • Troubles du rythme	• Dyspnée au repos • Spo2 < 90 % • OMI • Pouls > 110 • Toux Inefficace

Conduite à Tenir	***1. Décompensation avec signes de gravité Immédiate :*** • Pré oxygénation en position semi assise • Remplissage de 200 à 500 cc de solutés cristalloïdes (sérum Physio) • Induction en position semi assise : Etomidate 0.3 mg /Kg ou Kétamine 3mg/Kg + suxaméthonium 1 mg / Kg • Intubation orotrachéale par sonde de gros calibre : N° 8 • Respecter la position du patient et privilégier la semi assise lors de l'induction • Intubation avec Guide et position de Jackson d'emblée • Ventilation Mécanique Si signes de choc ou collapsus de reventilation : • Dobutamine : 5 à 20µg/kg/mn associée à la Noradrénaline : 0.2 à 2 µg/Kg/mn. • Déxaméthasone 4-8 mg IVD ***2-Décompensation avec signes de gravité différée :*** • Oxygénothérapie : MHC, ***OBJECTIF : SPO2 à 90 – 92 %*** • Nébulisation : salbutamol : 5 mg + B.d'Ipratropium 500µg • Déxaméthasone 4-8 mg IVD • Anticoagulation Préventive (ENOXAPARINE 40 mg sc) • Diurétique si note d'insuffisance cardiaque gauche ou doute (Furosémide 40 – 80 mg) REVALUATION dans 30 mn ***Remarques :*** • Eviter la suroxygénation (SPO2 > 95%) • Eviter l'intubation au maximum et essayer plutôt la Ventilation non invasive (Aide inspiratoire 15 – 20 Cm H2O + PEEP : 5 Cm H2O)
Orientation	• Cas grave : soins intensifs • Stable : service des urgences pour évaluation des Gaz du sang et éventuellement service de pneumologie.

CHAPITRE

20

Dissection Aortique

Régulation	• Appel pour douleurs thoracique ou thoraco-abdominales intense, brutale et sensation de malaise, lipothymie voir syncope.
Clinique	• Douleur thoracique retro sternale, descendante et migratrice • Asymétrie des pouls et/ou asymétrie tensionnelle d'au moins 30 mm Hg aux 2 membres supérieurs. • Insuffisance aortique cliniquement manifeste • Frottement péricardique
Gravité	• Etat de choc • Anurie • Tamponnade ou hémothorax

Conduite à Tenir	Objectif : ***Contrôler l'HTA et maintenir une PAS < 110*** 1. 2 VVP 2. Trinitrine 0.5 à 2 mg /h IV 3. Nicardipine 1 à 4 mg /h 4. Morphine en titration 1 à 2 mg. Si Etat de choc : • Intubation / Ventilation mécanique • Remplissage prudent de macromolécules : Dextran ou sérum physiologique : 500 cc en 30 mn • Catécholamines : Dobutamine : 5 µ /Kg / mn + Noradrénaline : 0.25 µ/Kg/mn
Orientation	• Unité de soins intensifs de cardiologie et chirurgie cardiaque • Echographie Trans thoracique

CHAPITRE

21

Eclampsie et Pré-Eclampsie

Régulation	Quelques informations à avoir, seront d'un grand apport tels que : • Augmentation brutale des œdèmes (face et doigts), avec prise de poids importante et rapide (1 kg/semaine). • Présence de signes fonctionnels d'hypertension (céphalées, acouphènes, troubles visuels, somnolence, barre épigastrique), oligurie inférieure à 400 ml/j, des réflexes ostéotendineux vifs. • Diminution des mouvements actifs, altération du rythme cardiaque fœtal (RCF), cassure de la courbe de croissance, altération des dopplers ombilicaux. • Presque 2% des pré éclampsies développeront une éclampsie.

Clinique	• HTA Gravidique (HTG) : PAS >140 Hg et/ou PAD > 90 mm Hg survenant après 20SA et disparaissant avant la fin de la 6ème semaine du post partum.
	• Pré éclampsie (PE) : HTG +Protéinurie > 0.3 g/24h.
	• PE sévère : PE avec au moins un des critères suivants :
	  o HTA sévère (PAS >160 – PAD > 110 mm Hg)
	  o Atteinte rénale : oligurie (<500ml/24h= ou créatinine > 135 µmol/l, ou protéinurie >5 g/j)
	  o Thrombopénie < 100.000/l
	  o Hématome rétro placentaire ou retentissement fœtal.
	• PE Précoce : survenant avant 32 SA
	• HELLP Syndrome : association d'une hémolyse, une cytolyse hépatique et une thrombopénie.
	• Eclampsie : survenue d'une crise convulsive tonico-clonique dans un contexte de pathologie hypertensive de la grossesse.
	• Patiente à risque élevée : patiente ayant eu au moins un antécédent de PE sévère et précoce.

Gravité	- La survenue de convulsions et/ou de troubles de la conscience voir coma avec ou sans signes de localisation - Le HELLP Syndrome - L'hématome retro placentaire - La rupture sous capsulaire du foie - La souffrance fœtale aigue - La défaillance hémodynamique

Conduite à Tenir	1-Monitorage et 02 VVP 2-contrôle de la tension artérielle : réduire de 20% la TA La Nicardipine IV 0.5 à 6 mg/h à la PSE 3- Perfusion de Ringer Lactate 500 cc avec prudence ! 4- Sulfate de Magnésium 4 g en 20 minutes puis 1 g/h 5- Diazépam 10mg IV, en cas de convulsions 6-Intubation trachéale et ventilation artificielles si : - Coma prolongé - Crises subintrantes - Dépression respiratoire après benzodiazépines 7-extraction fœtale ou césarienne si pré éclampsie avec signes de gravité.
Orientation	• L'hospitalisation en soins intensifs est obligatoire s'il y a des critères de gravité. • Le transfert *in utero* ne s'envisage que pour une patiente avec une hémodynamique stable ! • une aggravation est toujours susceptible de compliquer l'état maternel et fœtal, et il est parfois préférable de transporter secondairement l'enfant après sa naissance.

CHAPITRE

22

Electrisation

Régulation	• le lieu de l'accident ; – le type de courant ; – le nombre de victimes ; – la présence de victimes présentant un ▪ arrêt respiratoire, une absence de pouls ▪ perceptible, une perte de connaissance ▪ la notion de traumatisme associé ▪ la notion de brûlures étendues. NB : Préciser la nature du voltage (S'il s'agit de courant de haute tension, il faut non seulement avoir recours à un spécialiste mais aussi éviter de s'approcher car il existe un risque d'***Arc Electrique***)
Clinique	• Examen général, neurologique et cardiologique. • Point d'entrée et de sortie • Etat des brûlures
Gravité	• Arrêt cardiaque • Troubles du rythme • Etendue et profondeur des lésions

Conduite à Tenir	***1.*** Sécuriser le lieu : écarter la source d'électricité ***2.*** Si trouble de la conscience immobilisation immédiate par minerve ***3.*** pose d'une voie veineuse périphérique ***4.*** monitorage électro-cardiscopique tensionnelle et de l'oxymétrie : attentisme armé. ***5.*** Oxygénation et ventilation assistée après intubation si : a. trouble de la conscience, b. une inefficacité circulatoire, c. une insuffisance respiratoire d. brûlures très étendues et/ou profondes de la face ou du cou ***6.*** perfusion de 30 à 50 ml kg–1 dans la première heure de Ringer Lactate si les paramètres hémodynamiques médiocres ***7.*** Sérum Bicarbonaté 14%° 0,5 à 1 m Eq / kg:(1 à 2 ml / kg) + HEA. Le but est d'obtenir une diurèse horaire supérieure à 2 ml / kg et un pH urinaire supérieur à 7 ***8.*** Si trouble du rythme : a. La lidocaïne : boulus de 1,5 mg / kg puis 0,5 à 1 mg / kg / h en perfusion i. Si non choc électrique externe (variant progressivement de 2 à 3 J / kg) b. Atropine : 0.25 µg / kg en boulus ou Isoprénaline 1 mg dans 250 ml de sérum glucosé à adapter à l'effet, si bradycardie sévère.

Conduite à Tenir	***9.*** sédation : a. Hémodynamique stable i. Morphine intraveineuse par titration (bolus de 0,05 à 0,1 mg kg–1) ii. Midazolam : 0,1 mg/kg/h + Fentanyl : 2 µg/kg/h au PSE en cas de forte angoisse associée à la douleur. b. Hémodynamique instable avec nécessité de crush induction : i. gamma-OH : 50 à 60 mg /kg IVD pour l'induction suivie de 2g / 90 mn pour l'entretient associé au Midazolam: 0,1 mg/kg/h + Fentanyl : 2 µg/kg/h. en PSE ii. Etomidate (0,3 mg kg–1) ou kétamine (2 mg kg–1) ***1.*** Protection antitétanique ***2.*** ATB prophylactique : peni G ou amoxicilline +Ac Clavulanique
Orientation	Réanimation ou soins intensifs Service de traumatologie

CHAPITRE

23

Embolie Pulmonaire

Régulation	Appel : ▪ Détresse respiratoire ▪ Douleurs thoracique intense et brutale ▪ Crachats hémoptoîques ▪ Syncope
Clinique	• Point de côté douloureux et brutal majoré par l'inspiration et de localisation thoracique. • Polypnée supérieure à 25/min. et tachycardie supérieure à 100/min. • Hypotension artérielle systolique avec turgescence des veines jugulaires et hépatomégalie douloureuse. • Troubles de la conscience à type d'agitation et de ralentissement psychomoteur. • Dyspnée majeure obligeant le patient à se maintenir en position assise. • Contexte : alitement prolongé, • Présence d'une Thrombose veineuse évolutive
Gravité	1. Etat de choc 2. Détresse respiratoire 3. Troubles de la conscience

Conduite à Tenir	1. Voie veineux périphérique 2. Monitoring : scope, SPO2, TA. 3. Intubation orotrachéale si Détresse respiratoire 4. Remplissage prudent si Hypotension 5. Amines vas actives : Dobutamine : 5 µ /Kg / mn + Noradrénaline : 0.25 µ/Kg/mn. ***Si diagnostic certains :*** • Anticoagulation: Enoxaparine 0.1 ml/Kg/12h. ⇨ Si, hypotension ou état de choc : • Thrombolyse : Streptokinase 1.5 mUI en 2 h au PSE.
Orientation	L'hospitalisation en service de cardiologie s'impose et l'exploration hémodynamique est impérative.

CHAPITRE

24

Envenimation et Morsures Animales

Régulation	• constituent un important facteur de mortalité. • Les morsures de chiens entraînent généralement d'importants délabrements à fort risque esthétique, fonctionnel ou même vital. • Le risque infectieux est majeur et il importe d'appliquer les mesures préventives contre le **tétanos** et la **rage**. • Les chats, les rongeurs et désormais les nouveaux animaux de compagnie constituent les principaux autres responsables de morsures animales. • Les envenimations résultent le plus souvent de morsures de serpents et aux piqures de scorpions. • Le milieu marin, également pourra être le lieu d'envenimations ou blessures par les animaux aquatiques (méduses, anémones de mer, éponges et coraux, dermatite des baigneurs en mer tropicale, étoiles de mer et oursins, vers urticants, cônes, poissons, serpents marins).

Clinique	Morsure d'animaux :
	
	• Plaies contuses généralement souillées
	• Délabrement surtout avec la morsure de chien avec un siège variant selon l'âge, tels que la face surtout chez les enfants et les membres chez les adultes.
	• Ecorchures et griffures avec le chat
	• Arthro-myalgies
	• Lymphangites
	• Cellulites
	• Adénopathies satellites
	
	Morsure de Serpent : Deux grands syndromes :
	
	1- syndrome Vipérin :
	
	• manifestations cutanées locorégionales :
	  ○ signes immédiats : deux plaies punctiformes , œdème, nécrose
	  ○ douleurs importantes
	  ○ peau érythémateuse, purpurique
	  ○ œdème de tout membre
	• manifestations systémiques :
	  ○ syndrome hémorragique.
	  ○ hypovolémie, état de choc.
	  ○ ischémie myocardique, troubles de la conduction
	  ○ fièvre.
	  ○ détresse respiratoire avec OAP lésionnel.
	  ○ rhabdomyolyse.
	
	2-syndrome cobraïque :
	• Signes locaux modérés
	• Ptosis, diplopie et ophtalmoplègie
	• Dysphonie et trouble de la déglutition
	• Troubles neurosensoriels
	• Paralysie ascendante et aréflexie
	• Altération de la conscience, trismus
	• Paralysie respiratoire
	• Hypotension voire état de choc

Clinique	Piqure de scorpion : • douleurs intenses à type de brûlures • rarement des signes systémiques à type de sueurs profuses, de frissons et de tremblements, d'agitation, de sialorrhée, de rhinorrhée, de nausées, de poussée tensionnelle avec tachycardie. Plus rarement • vomissements et diarrhée • hyperthermie, • insuffisance respiratoire aiguë • de signes neuromusculaires polymorphes (dystonie, fasciculations, crampes musculaires, convulsions) • confusion et coma • ECG : décalages du segment ST faisant évoquer une ischémie myocardique
Gravité	• Surtout lors de morsure de serpent • Douleurs importante voire syncopale • Syndrome Hémorragique : hématurie, épistaxis… • Œdème important de tout le membre avec syndrome des loges • Ischémie et nécrose cutanée étendue • Fièvre avec une cellulite importante voire septicémie • Troubles neurologique voire coma • Paralysie respiratoire • Terrain : diabète, immunodépression

Conduite à Tenir

Morsures Animale :

1. lavage soigneux par irrigation sous pression.
2. savonnage, suivi d'une désinfection.
3. parage qui doit être efficace ; les zones de nécrose sont excisées et les abcès drainés sans délai.
4. La suture est contre-indiquée pour les plaies profondes ou examinées au-delà de 24 heures.
5. les plaies cliniquement infectées et les plaies de la main nécessitent un avis spécialisé !!!
6. Les plaies de la face doivent être suturées ou au moins rapprochées par des points séparés espacés, pour des raisons esthétiques : elles nécessitent une prise en charge spécialisée.
7. Antibiothérapie : L'association d'amoxicilline et d'acide clavulanique est l'antibiothérapie de première intention à adapter ultérieurement.
8. Prophylaxie antitétanique (annexe 3)
9. Prophylaxie Antirabique/ les recommandations de l'OMS :

Catégories de contact avec un animal présumé porteur de la rage	**Mesures de prophylaxie post exposition (PPE)**
Catégorie I – toucher ou nourrir l'animal, léchage de la peau saine (**pas d'exposition**)	Lavage des surfaces cutanées exposées, pas de PPE
Catégorie II – mordillage de la peau nue, griffures ou égratignures superficielles sans saignement (**exposition**)	Lavage de la plaie et vaccination immédiate
Catégorie III – morsures ou griffures uniques ou multiples ayant traversé le derme, contamination des muqueuses ou d'une peau lésée par la salive après léchage par un animal, exposition par contact direct avec des chauves-souris (**exposition grave**)	Lavage de la plaie, vaccination immédiate et administration de l'immunoglobuline antirabique

	Morsure de Serpent ou piqure de scorpion : En pré-hospitalier : • S'assurer de la morsure et identifier l'animal, sans prendre de risque. • Tranquilliser le blessé et l'immobiliser afin de diminuer la diffusion du venin. • Proscrire le garrot, les incisions, le débridement, la cautérisation, l'aspiration, l'application de glace ; • Lavage et antisepsie de la plaie sur place ; • en cas de projection oculaire de venin, lavage abondant à l'eau ou au sérum physiologique, puis collyres ou crèmes cicatrisantes et antibiotiques. A l'hôpital • 1VVP et perfusion de Ringer lactate en garde veine • Remplissage par 500 à 1000 cc de sérum salé à 9%° si hypotension • Si pas d'amélioration : Noradrénaline : 0.5 mg/h au PSE. • Antalgique par palier, paracétamol voire Morphine Titrée • Prophylaxie anti-tétanique • La sérothérapie antivenimeuse
Orientation	• Les morsures d'animaux sont généralement gérées aux urgences, sauf si complications, ou l'hospitalisation est la règle. • Les plaies de la face sont prises en charge dans les services spécialisée (chirurgie plastique ou chirurgie maxillo-faciale) • Les morsures de serpent et les piqures de scorpion sont hospitalisées en soins intensifs et réanimation.

CHAPITRE

25

Epiglottite Aigue

Régulation	Enfant de 1 - 4 ans présentant une dyspnée avec dysphagie
Clinique	• Dyspnée Laryngée inspiratoire • Position semi assise • Voie étouffée • Sialorrhées • Signes de lutte • Auscultation pulmonaire normale
Gravité	• Epuisement respiratoire : Gasps, apnée, • Altération de l'état de conscience • Cyanose intense

Conduite à Tenir	1. Respecté la position assise de l'enfant 2. Oxygénothérapie 6 l/mn 3. Nébulisation : Adrénaline 1mg + Déxaméthasone 8mg + Sérum φ 4 cc 4. Voie d'abord périphérique 5. Ceftriaxone 50 mg/kg IM ou IV ***Si pas d'amélioration de la SPO2 :*** 6. Intubation Orotrachéale : Midazolam 0.1 mg/kg IV précédé par une injection d'Atropine 20 mcg/kg en position semi assise. ***Si échec ou intubation impossible :*** 7. Abord trachéal à l'aide de deux catchons veineux de gros calibre type 14G ***Remarque :*** • Attention aux tentatives d'allonger l'enfant : « A EVITER » !!! • Ne jamais regarder la gorge par une abaisse langue.
Orientation	Réanimation Pédiatrique

CHAPITRE

26

Grossesse Extra-Utérine

Régulation	• C'est une urgence chirurgicale pouvant mettre en jeu la vie de la patiente. • Nécessite un transport médicalisé et une prise en charge dans un milieu hospitalier chirurgical idéalement gynécologique • Toute femme en période d'activité génitale peut faire une GEU • Tout saignement génital anormal avec douleurs abdominales et retard des règles chez une femme en âge de procréer est, jusqu'à avis contraire, une suspicion de GEU. • Tout état de choc hémorragique (en dehors d'un traumatisme évident) chez une femme en âge de procréer est, jusqu'à avis contraire, une rupture de GEU.
Clinique	• Pour une GEU rompue, le tableau clinique est celui d'une hémorragie aigue avec présence d'hémopéritoine, donc on trouve une tachycardie avec pouls filant « mal frappé », un pincement de la différentielle voire chute de la tension artérielle et pâleur des téguments. • Le contexte de début de grossesse ou de simple retard des règles associés à des métrorragies et de douleurs abdomino-pelviennes, suffis généralement à confirmer le diagnostic. Cela doit faire rechercher au toucher vaginal une masse latéro-utérine douloureuse, une sensibilité du cul-de-sac de Douglas avec un utérus de petite taille par rapport au terme. • Des présentations cliniques atypiques peuvent exister sous forme de tableaux « bâtards »faits de douleurs abdominales basses ou latérales, violentes et isolées faisant suspecter le diagnostic.

Gravité	• Etat de choc hémorragique • Etat d'agitation / agressivité • Trouble de la conscience voire coma • Chez les personnes jeunes qui tolèrent bien une hypovolémie, la pression artérielle reste longtemps normale en dépit d'un saignent important.
Conduite à Tenir	Objectif : ***Contrôler l'hypotension et maintenir une PAS = 90 mm hg*** 1-monitorage en position allongée /jambe surélevées 2- VVP et Bilan préopératoire avec NFS, groupe sanguin, RAI et surtout les B-HCG. 3-Remplissage, si signes d'hypovolémie par sérum physiologique ou Ringer Lactate ou HEA 30 ml/kg au max à adapter selon l'état hémodynamique. 4-Oxygènothérapie 6l/mn au masque. Si pas d'amélioration et collapsus résistant au remplissage vasculaire Noradrénaline : 1µ/Kg/mn au PSE jusqu'à atteindre l'objectif tensionnel. Le Pantalon antichoc si disponible doit être utilisé • Doit être précédé d'une intubation orotrachéale • Une pression abdominale de 60mmHg et au niveau des membres inf., de 80 mm Hg. • Le pantalon antichoc sera dégonflé « ***obligatoirement*** » au Bloc Opératoire.

Orientation	• GEU rompue : Le seul traitement est chirurgical : La laparotomie d'urgence avec salpingectomie en cas d'instabilité hémodynamique .la cœlioscopie avec traitement conservateur est réservée aux situations plus stables. • GEU non rompue : il faut confirmer le diagnostic par échographie et dosage des B-HCG plasmatiques. Le traitement est en général conservateur idéalement sous cœlioscopie. • Si la GEU est non rompue avec absence d'activité cardiaque fœtale et un taux des B-HCG< 5000 UI/ml, il existe un traitement médical en milieu spécialisé par injection IM ou IV de Méthotrexate.

CHAPITRE

27

Hémorragies Digestives Hautes

Régulation	▪ Appel pour hématémèse ou un simple malaise ▪ Essayer d'évaluer son abondance ▪ Essayer d'avoir une idée sur les ATCDS : maladie ulcéreuse, cirrhose hépatique, prise d'AINS.
Clinique	Diagnostic évident si c'est extériorisé : Apprécier l'abondance Évaluer les paramètres vitaux : conscience, hémodynamique et respiration. Rechercher les signes de gravité :
Gravité	• Hypotension voire état de choc • Trouble de la conscience • Association hématémèse + rectorragies

Conduite à Tenir	**1)** Deux voie veineuse périphérique Si TA > 90 mm Hg : Perfusion de soluté cristalloïde : sérum φ Si TA < 90 mm Hg : Perfusion de soluté colloïde : Dextrans. L'objectif tensionnel du remplissage en cas de signes cliniques d'hypertension portale : PAM = 80 mm Hg. **2)** Sonde gastrique et lavage quel que soit l'origine présumé de l'hématémèse (Ulcère ou Rupture de Varices Œsophagiennes) **3)** si patient porteur d'une hépatopathie chronique ou signes cliniques d'insuffisance hépatocellulaire : Octréotide 25 à 50 µg/h au PSE ou Terlipressine : 1 à 2 mg IVD. **4)** Si doute Diagnostique : Oméprazole 40 mg IV. **5)** Erythromycine 250 mg IVL pour assurer une vidange gastrique optimale afin de préparer le patient à l'endoscopie. **6)** Sonde de Black More en cas de saignement actif chez un cirrhotique (Rupture de Varices Œsophagiennes Probable) avec état de choc réfractaire au remplissage et à l'administration de drogues vaso-actives (Noradrénaline, Dopamine, phényléphrine).
Orientation	• Centre hospitalier disposant d'un Gastrologue de garde pour Fibroscopie gastrique d'urgence après stabilisation de l'état hémodynamique. • Bloc opératoire de chirurgie après avoir avisé le chirurgien de garde en présence d'un abdomen chirurgicale sous-jacent.

CHAPITRE

28

Hémorragie du 2ème et 3ème trimestre de la Grossesse

Régulation	⇨ Les hémorragies du deuxième et troisième trimestre: urgences diagnostiques et thérapeutiques. ⇨ La Régulation doit Préciser le terme de la grossesse, les antécédents, l'état de la patiente et le type de saignement. ⇨ Le retentissement maternel et/ou fœtal peut être majeur et engager le pronostic vital. ⇨ Les 3 diagnostics principaux sont le placenta prævia, l'hématome retro placentaire et la rupture utérine.
Clinique	L'examen clinique doit permettre de : **1-** Eliminer un saignement extra génital, **2-** Poser le diagnostic qui se portera sur l'une des 2 étiologies : -En faveur du Placenta Prævia : • Hémorragie ***abondante***, de ***sangs rouge*** et ***coagulables*** • Présence des contractions utérines, mais sans douleurs utérines permanentes. -En faveur d'un Hématome Rétro Placentaire : • Hémorragie ***peu abondante***, ***noirâtre***, ***incoagulable*** douleurs utérines brutales, permanentes traduisant une hypertonie utérine ou « un utérus de bois »

Clinique	3- Evaluer le retentissement maternel : • Etat hémodynamique et les constantes vitales • Prostration et état de choc, • tachycardie mais TA variable, parfois élevée (HTA gravidique). • Contracture utérine permanente et douloureuse. • Rupture utérine ? 4-Evaluer le retentissement fœtal : • Activité cardiaque fœtale
Gravité	⇨ Hémorragies abondantes : état de choc ⇨ Présentation pathologique (siège et transverse). ⇨ Activité cardiaque fœtale non perçue : mort fœtale ?
Conduite à Tenir	Devant tout état de choc le traitement : *(voir prise en charge d'un «état de choc hémorragique»)* • Remplissage vasculaire • Transfusion Sanguine si indiquée • Oxygénothérapie de principe • Transfert rapide vers la maternité. -Prise en charge du Placenta Prævia : • Repos strict au lit et monitorage • corticothérapie prénatale, avant 34 SA, pour la prévention de la Maladie des Membranes Hyalines • Traitement tocolytique : (bêtamimétiques) contractions utérines sont le facteur déclenchant de l'hémorragie. • Test de Kleihauer sur le sang recueilli au spéculum pour évaluer la participation fœtale à l'hémorragie. • Surveillance étroite : risque d'aggravation brutale du saignement imposant une césarienne en urgence. • Abstention de tout toucher vaginal

Conduite à Tenir	NB : • un placenta prævia recouvrant: une césarienne, • un placenta prævia non recouvrant : voie basse. -Prise en charge de l'Hématome Rétro Placentaire : • Dans la forme complète, avec mort fœtale, il y a constamment une Coagulation Intra Vasculaire Disséminée qui met en jeu le pronostic vital maternel : ***expulsion par voie basse*** • Dans la forme incomplète, malgré la vitalité fœtale : ***césarienne***
Orientation	• Si rupture utérine : Bloc Opératoire • La prise en charge définitive se fera dans la maternité la plus proche.

CHAPITRE

29

Hémorragie du Post Partum

Régulation	• L'hémorragie du post partum (HPP) se définie classiquement par des pertes sanguines égales ou supérieures à 500 ml après un accouchement par voie basse (AVB) et > 1000 ml pour les accouchements par césarienne. • Hémorragie primaire : dans les 24h suivant l'accouchement • Hémorragie secondaire : de 24h à 12 semaines suivant l'accouchement.
Clinique	• Quantification des pertes sanguines fréquemment sous-estimé. • Tachycardie = 1er signe clinique • Rapport pouls/ Pression artérielle systolique > 1 : ⇨ prédictif de risque hémorragique Causes : -Hémorragies Primaires : **1-**Atonie Utérine (70% des cas) : hydramnios, travail prolongée, Grossesses multiples, Gros fœtus **2-**rétension placentaire tissulaire (10%) **3-** traumatisme/plaie de la filière génitale : rupture utérine, travail rapide **4-** coagulopathies : congénitales ou acquises. **5-** Inversion utérine -Hémorragie secondaire : Endométrite

Gravité	L'instabilité hémodynamique chez une parturiente en bonne santé est témoin d'une ***<u>hypovolémie</u>*** et d'un ***retard du diagnostic***
Conduite à Tenir	Prise en charge précoce multidisciplinaire protocolisée et chronométrée !!! -mesures prophylactiques : la 3ème phase du travail (expulsion placentaire et des membranes) **1-** Voie veineuse de bon calibre + Bilan Numération et Groupe sanguin **2-** Monitorage Pouls, TA, SpO2, Scope **3-** Surveillance rapprochée pendant au moins 2h **4-** Quantification des pertes sanguines, par un sac de recueil **5-** Evaluation du Globe Utérin **6-** Prise en charge active de la délivrance et examen du placenta **7-** Injection prophylactique d'ocytocine 5-10 UI IVL **8-** Acide tranexamique 1gr IVL. **9-** Traction complète du cordon ⇨ Si placenta non expulsée au bout de 30mn = délivrance artificielle sous Anesthésie générale. ⇨ Transfusion sanguine si chute de l'hémoglobine et en fonction de l'état clinique.
Orientation	Maternité - Bloc obstétrical avec avis gynécologique impératif

CHAPITRE

30

Intoxication à l'aspirine

Régulation	• Notion d'intoxication ? Poly-médicamenteuse ? • Antécédents médicaux ? psychiatriques ? • Etat de conscience ? convulsions ? • Si trouble de la conscience ou coma : mettre le patient en position latérale de sécurité en attendant les secours.
Clinique	• Dose toxique : 10 à 15 g chez l'adulte et de 150 mg / Kg chez l'enfant. • Troubles neurosensoriels : Bourdonnement d'oreilles, hypoacousie, troubles visuels, vertiges, convulsions. • Troubles digestifs : épigastralgies, Nausées, Vomissements, hématémèses • Troubles respiratoires : Polypnée (secondaire à l'acidose métabolique) • Hyperthermie • Déshydratation aigue
Conduite à Tenir	1. Voie veineuse périphérique et perfusion de sérum φ avec du sérum Bicarbonaté à 14%° : 1000 - 1500 ml 2. Oxygénothérapie selon la SPO2. 3. Oméprazole 40mg 1 amp IVL. 4. Prélèvement sanguin à la 6ème heure pour dosage de la salicylèmie : • 500 – 800 mg / l : il s'agit d'une intoxication modérée • 800 – 1000 mg /l : il s'agit d'une intoxication sévère • 1000 mg /l : il s'agit d'une intoxication très grave menaçant le pronostic vital d'où la discussion d'une hémodialyse d'urgence.
Orientation	Hospitalisation au service de Toxicologie ou à défaut en soins intensifs

CHAPITRE

31

Intoxication au CO

Régulation	• Caractère collectif • Retrait de l'exposition : ouverture des fenêtres, dégagement de la victime • Si victime inconsciente : conseil de la mettre en PLS ou à défaut sur le coté • Si victime en ACR : démarrer la RCP de Base en attendant l'équipe SMUR.
Clinique	• Asthénie • Vertiges • Céphalées • Nausées, Vomissements
Gravité	• Convulsions, Coma hypertonique, AVC • Hyperthermie, coloration rouge « cochenille » des téguments. • Douleurs thoraciques, polypnées • HTA • Rhabdomyolyse puis Insuffisance rénale • **ECG** : tachycardie, troubles du rythme, troubles diffus de la repolarisation, infarctus du myocarde possible

Conduite à Tenir	L'hémoglobine a une affinité 230 fois plus forte pour le CO que pour l'oxygène. La demi-vie du CO: • air ambiant : 320 minutes. • Sous oxygène avec FiO2 100% : 90 minutes. • Sous Oxygène Hyperbare (3.ATA) : 23 minutes 1. Oxygénothérapie au Masque à Haute Concentration avec débit maximal : 12 à 15 l/mn d'emblée. 2. Voie veineuse périphérique et perfusion de Ringer lactate ou sérum physiologique 9%° : 500 à 1000 ml. 3. Bilan sanguin : • Dosage de l'Hb CO. • Gaz du sang (acidose métabolique !!!) • Ionogramme • Troponines 3. ECG répétés 4. Radiographie thoracique
Orientation	Transfert au service de réanimation pour complément d'oxygénothérapie. L'oxygénothérapie Hyperbare est une alternative très intéressante pour l'intoxiqué au CO surtout s'il s'agit d'une femme enceinte ou s'il y a des signes de gravité.

CHAPITRE

32

Intoxication à l'Ectasie et aux Amphétamines

Régulation	• Notion d'intoxication ? Polymédicamenteuse ? • Antécédents médicaux ? psychiatriques ? • Etat de conscience ? convulsions ? • Si trouble de la conscience ou coma : mettre le patient en position latérale de sécurité en attendant les secours.
Clinique	Tableau d'une aggravation brutale, convulsions, AVC, IDM, Trouble du rythme. Signes cliniques d'une activité sympathomimétique induite 30 à 60 mn après ingestion d'amphétamine et durant 4 à 6 h. • Signes neuropsychiques : agitation, anxiété, délire, mydriase réactive, convulsion, coma • Signes cardiovasculaires : palpitations, tachycardie, hypertension, malaise, précordialgies. • Signes généraux : sueurs, tremblements, hyperthermie, céphalées.
Conduite à Tenir	Symptomatique • Convulsions : Diazépam 10 mg IM ou 0.1 mg/kg IVL. • Agitation : Loxapine 100 mg IM • Prise d'une VVP • Réhydratation : sérum salé à 9%°. • Hypertension : Nicardipine : 3 à 5 mg IVL • Troubles du Rythme : Lidocaïne 1mg/kg IV • Hyperthermie : Dantrolène 1 mg/kg IV
Orientation	• Transfert au Service de toxicologie ou à défaut en soins intensifs

CHAPITRE 33

Intoxication au Paracétamol

Régulation	• Notion d'intoxication ? Polymédicamenteuse ? • Antécédents médicaux ? psychiatriques ? • Etat de conscience ? convulsions ? Si trouble de la conscience ou coma : mettre le patient en position latérale de sécurité en attendant les secours.
Clinique	Dose toxique : • Chez l'adulte : 5 à 15 g soit 125 mg/kg • Chez l'enfant : 100 mg /kg Pauvreté des signes cliniques : nausées vomissements Des signes de cytolyse hépatique apparaissent à partir de la 12ème Heure.
Conduite à Tenir	1. Charbon Activé: 50 gr Per Os 2. Voie Veineuse périphérique avec perfusion de G5%. 3. N-Acétylcystéine : a. 150 mg / kg dans 250 CC de G 5 % en 30 mn b. 50 mg/Kg dans 500 ccs de G5% en 4 h c. 100 mg/Kg dans 1000 cc de G5 % en 20 h 4. Paracétamolémie a H 4 : Si > 200 mg / l : ➡ Risque certain
Orientation	Hospitalisation en : • Toxicologie • Médecin interne • Gastrologie

CHAPITRE

34

Maladies à Potentiel Epidémique

Régulation	• Une maladie à Potentiel épidémique est une **urgence** de **santé publique**. • La majorité des maladies à potentiel épidémique (MPE) se manifestent par des symptômes bénins mais il faut savoir évoquer le diagnostic et évaluer le risque d'évolution fatale de certains cas. • Devant une suspicion de MPE la transmissibilité interhumaine doit être systématiquement prise en compte dans la gestion du cas. • L'accent mis depuis quelques années sur les maladies virales émergentes se justifie par l'extrême gravité potentielle des tableaux cliniques et leur contagiosité. • Il est primordial pour les professionnels de consulter les bulletins d'alerte ou les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé • Les procédures de gestion de ces patients doivent être anticipées par les services d'urgence et s'intégrer dans des protocoles d'accueil et de prise en charge.

Conduite à Tenir	En matière de réponse immédiate devant une maladie à potentiel épidémique élevé, Il faut assurer : • Notification • Investigation • Confirmation des premiers cas • Contrôle de l'infection • Premières mesures de prévention • Rapports au comité technique et au comité régional de lutte contre les épidémies ***<u>Riposte Immédiate</u>***: **1.** isolement d'office des cas selon les besoins, **2.** Surveillance des symptômes et des signes cliniques **3.** Traiter les cas avec les médicaments et thérapies nécessaires. **4.** renforcer la structure sanitaire en améliorant la lutte contre les infections selon les besoins, en considérant « prévention et contrôle de l'infection(IPC) ***<u>Riposte Différée:</u>*** **1-** Renforcement de la prise en charge des cas **2-** Mise à niveau des compétences du personnel de santé **3-** Mise en œuvre de campagnes de vaccination d'urgence **4-** Consolidation de la surveillance **5-** Information et éducation de la communauté **6-** Amélioration de l'accès à l'eau potable **7-** Amélioration des pratiques d'évacuation des excréta de l'homme **8-** Amélioration des pratiques d'hygiène alimentaire **9-** Réduction de l'exposition aux moustiques et d'autres vecteurs de maladies, inclus les réservoirs d'animaux **10-** Réduction de l'exposition au sang et aux déchets des animaux **11-** Diffusion des directives techniques relatives à la riposte

Investigation d' un épisode épidémique

La méthode d'investigation d'un épisode épidémique peut être résumée en **10 étapes** groupées en 2 phases successives:

1-La 1ère phase est descriptive et comporte:

- l'affirmation de l'épisode épidémique;
- la confirmation du diagnostic;
- la définition et le décompte des cas;
- l'organisation des données en termes de temps, de lieu et des caractéristiques individuelles.

A l'aide de ces informations descriptives, on doit émettre des hypothèses sur la source et le mode de contamination.

2-La 2ème phase fait appel aux méthodes de l'épidémiologie analytique et repose sur:

- la confirmation d'hypothèses pouvant expliquer l'exposition spécifique impliquée dans la maladie
- la confrontation de l'hypothèse retenue avec les faits observés,
- le développement d'une étude épidémiologique analytique complémentaire,
- la rédaction d'un rapport scientifique et la mise en place de mesures de lutte et de prévention.

ETAPE 1

- **Affirmer l'existence de l'épisode épidémique** reposant généralement sur l'observation d'un nombre de cas supérieur au nombre de cas attendus pendant la même période au sein de la même population et dans la même région. Les données de surveillance épidémiologique hebdomadaire ou mensuelle permettent souvent cette comparaison. Mais, il faut toujours vérifier cette augmentation par la consultation de plusieurs sources d'information.

ETAPE 2

- **Confirmer le diagnostic :** Il est indispensable de confirmer le diagnostic clinique et puis faire les investigations biologiques nécessaires: sérologie, isolement de l'agent causal, etc. Il n'est pas nécessaire de confirmer tous les cas; si la plupart des malades présentent des signes cliniques similaires la confirmation du diagnostic pour 15 à 20% suffit !!!

ETAPE 3

- **Définir les cas :** Définition d'un cas: C'est la base de l'investigation. Elle repose sur des critères cliniques et/ou biologiques ainsi que sur la précision des notions de temps, de lieu et de caractéristiques des personnes. Souvent on a recours à plusieurs définitions: cas suspect, cas probable, cas confirmé. Il faut toujours prendre en considération la sensibilité et la spécificité d'une définition de cas. Une définition très sensible aura comme avantage la détection de la plupart des cas; mais elle va inclure même des faux positifs. Une définition très spécifique ne va identifier que les cas presque certains.

- **Compter les cas :** On commence par la recherche des cas de façon active; parfois on fait appel à des enquêtes pour identifier les cas. En même temps on collecte des informations démographiques (âge, sexe, taille de la population, etc.). Puis on décompte les cas et on calcule des taux d'attaque.

ETAPE 4

Organiser les données en termes de temps, de lieu et de caractéristiques individuelles :

• Le temps: La courbe épidémique représente la distribution des cas d'une épidémie en fonction du temps, souvent selon la date de début des symptômes. Elle a pour but:

- de mesurer son importance,
- d'apprécier son évolution,
- de déterminer la période probable de l'exposition,
- de déterminer le type d'épidémie : source commune, transmission de personne à personne, mixte.

• Le lieu: la distribution géographique des cas permet d'identifier <u>les zones à risque</u>.

• Les caractéristiques individuelles: La description des caractéristiques: âge, sexe, religion, niveau socio-économique, etc. aide à dresser le portrait particulier des cas. L'examen des taux spécifiques permet d'identifier des <u>groupes à risque.</u>

Investigation d' un épisode épidémique	ETAPE 5 • **Déterminer qui est à risque** : Les données descriptives fournies par les 4 premières étapes peuvent souvent préciser les sous-groupes de la population ayant un risque élevé de développer la maladie. Néanmoins, quel que soit le degré de présomption, il faut confirmer les hypothèses au cours de la phase analytique. ETAPE 6 **Tester les hypothèses** • L'approche cas- témoins: comparaison d'un groupe de cas (malades) et de témoins en ce qui concerne leur exposition à un facteur. • L'approche de cohorte: comparaison des taux d'attaque observés parmi les exposés et les non exposés. ETAPE 7 **Confronter l'hypothèse retenue avec des faits établis** : Après l'utilisation des méthodes épidémiologiques et des tests statistiques il faut confronter l'hypothèse retenue avec des données cliniques, les résultats de laboratoires et d'autres connaissances. Les données cliniques, biologiques et épidémiologiques doivent être cohérentes. ETAPE 8 **Développer une étude plus approfondie** Si les résultats de la première étude ne sont pas concluants, le développement d'une étude plus approfondie est souvent nécessaire. ETAPE 9 **Rédiger un rapport d'investigation** Etape capitale qui documente l'investigation, ses résultats et les recommandations. Le rapport doit comprendre la méthode utilisée, les résultats et les recommandations pour la mise en place des mesures de lutte et de prévention. ETAPE 10: Mettre en place des mesures de lutte et de prévention Cette étape relève de la responsabilité des autorités sanitaires en utilisant les recommandations formulées par les enquêteurs; souvent on n'attend pas la fin de l'enquête pour formuler les recommandations et mettre en place des mesures de lutte et de prévention.

CHAPITRE

35

Malaise, Syncope

Régulation	• Un Malaise est une situation pathologique aiguë perçue par le sujet ou son entourage • une modification réversible et spontanée de l'état antérieur. il est recommandé de : • Ne pas laissez partir les secouristes, la famille, les éventuels témoins ; une mine de renseignements. • Un malaise peut s'accompagner d'une perte de connaissance traduisant une « syncope » ou sans perte de connaissance traduisant une « Lipothymie ». **Une syncope :** • C'est une perte de conscience brève et transitoire due à une et hypo perfusion cérébrale globale Elle est caractérisée par : • Début brutal, • Durée courte, • Et une récupération
Clinique	L'interrogatoire +++ est le temps capital de l'examen clinique, il intéresse le Patient et les Témoins et doit préciser : • la Perte de conscience brève et transitoire • la durée de l'épisode • les circonstances d'apparition • les symptômes d'accompagnement • le caractère isolé ou récidivant du malaise

Clinique	L'examen clinique doit être complet, notamment sur les plans neurologique et cardiologique, à la recherche de : • de stigmates de traumatisme • de signes postcritiques • d'éléments d'orientation Le diagnostic étiologique : **1-malaises d'origine allergo-immunologique** : dans les réactions allergiques, des malaises d'intensité variée sont possibles, depuis ceux pouvant accompagner un érythème cutané jusqu'au choc anaphylactique, **2- malaises d'origine cardiaque :** obstacles à l'éjection ventriculaire : rétrécissement aortique, cardiomyopathie obstructive, tamponnade, myxome de l'oreillette, blocs auriculoventriculaires complets, dysfonctionnements sinusaux et les maladies de l'oreillette, tachycardies paroxystiques, dans le cadre de malaise avec douleur thoracique : angor de Prinzmetal, infarctus du myocarde, dissection aortique. **3- malaises d'origine métabolique et/ou endocrinienne :** • hypoglycémie, • hypokaliémie, • hypercalcémie, • insuffisance surrénale aiguë, **4- malaises d'origine digestive :** • hémorragies digestives non extériorisées, • pancréatites aiguës, **5-malaises d'origine gynéco obstétricale :** • grossesses extra-utérines • torsions de l'ovaire, **6-malaises d'origine hématologique :** • accidents de la transfusion, • septicémies sur aplasie médullaire post-chimio ou radiothérapie,

Clinique	**7-malaises d'origine infectieuse :** • toutes les maladies infectieuses • chocs septiques, **8-malaises d'origine neurologique :** • crises d'épilepsie • accidents vasculaires cérébraux, **9-malaises d'origine pneumologique :** • pneumothorax compressifs, • embolies pulmonaires, **10-malaises d'origine traumatique :** • choc hypovolémique sur hémorragie interne, • toute atteinte d'organe d'origine traumatique peut se manifester par une sensation de« malaise », **11- malaises d'origine toxique :** • intoxication aiguë à l'oxyde de carbone, • intoxications éthyliques aiguës, • intoxications médicamenteuses.
Gravité	• une détresse respiratoire avec SPo2 < 95%, • des troubles de conscience. • des signes d'insuffisance circulatoire aigue

Conduite à Tenir	• Seul l'électrocardiogramme et le « dextrostix » seront pratiqués à titre systématique. • Les crises convulsives inaugurales imposent une exploration urgente par tomodensitométrie. • Tout autre examen n'est justifié que dans un contexte orientant vers cette exploration. • Prise en charge en fonction de l'étiologie
Orientation	⇨ L'hospitalisation bien que non systématique est indiquée en : 1. Réanimation cardiologique : • les patients suspects de cardiopathie ischémique ou d'arythmie et les embolies pulmonaires 2. Réanimation pneumologique : • les embolies pulmonaires graves. 3. En neurologie : • les bilans d'AIT ou d'AVC, les patients présentant une anomalie récente du scanner cérébral. 4. En médecine interne : • les malaises inexpliqués ne permettant pas le retour à domicile. ⇨ La sortie est prévue : 1. Patients ayant présenté soit un malaise avec prodrome dans contexte évocateur de malaise bénin, après éventuelle surveillance. 2. Patients ayant présenté un malaise sans prodrome attribué à une crise d'épilepsie dont la cause est traitée, réorientés dans les trois jours vers leur neurologue. 3. En cas de Traumatisme crânien bénin, donner une feuille de surveillance et bien l'expliquer au patient.

CHAPITRE

36

La Noyade

Régulation	• On désigne par le terme de «noyé» un individu mort par suffocation à la suite d'une submersion dans l'eau. • Le terme de «***victime de submersion***», réservé à celui qui a survécu au moins temporairement à l'asphyxie accompagnant une submersion, remplace le terme «quasi-noyé». • La notion de « Plongeon en eau peu profonde » : synonyme de lésion du rachis cervical suspecte !!! • Il est toujours important à la régulation médicale de savoir que la victime respire ou ne respire pas et le cas échéant si un secouriste est présent afin de démarrer une réanimation cardiopulmonaire le plus rapidement possible.

Clinique	Quatre stades cliniques ***1.*** **AQUASTRESS :** • pas d'inhalation, angoisse, asthénie avec auscultation pulmonaire normale. ***2.*** **PETIT HYPOXIQUE :** • inhalation modérée avec une gêne respiratoire et râles bronchiques aux deux bases pulmonaires. ***3.*** **GRAND HYPOXIQUE :** • Obnubilation, agitation voir coma • Inhalation, encombrement voir OAP lésionnel • Hypovolémie, collapsus voir état de choc ***4.*** **ANOXIQUE** *:* • arrêt cardio respiratoire.
Conduite à Tenir	✓ Dégagement d'urgence en maintenant la tête hors de l'eau ✓ Oxygénation : c'est le principe de base, il faut assurer la liberté et la protection des voies aériennes. ✓ Intubation orotrachéale si indication : par Séquence d'induction rapide (SIR) avec objectif d'une protection cérébrale optimale : Etomidate : 0,3 mg/kg en IVD + Suxaméthonium 1 mg/kg • hyperventilation hypocapnique modérée. Un pneumothorax est à craindre constamment, désadaptation du respirateur, avec désaturation ? L'exsufflation au peut suffire dans l'ambulance, avec un robinet à 3 voies. ✓ traitement de l'hypothermie, des troubles de rythme ventriculaire, de l'OAP. ✓ bicarbonate semi molaire, restriction hydrique,

Orientation	• Transfert en soins intensifs pour les stades 3 et 4. • Le stade 2 est sujet d'une hospitalisation en pneumologie • Le stade 1 peut être mis sortant sous réserve d'un état clinique stable, d'une bonne saturation en Oxygène et d'une radiographie thoracique normale et après mise en observation pendant 02 à 04 heures.

CHAPITRE

37

Œdème Aigue des Poumons

Régulation	• Comme toute insuffisance respiratoire aigüe : l'impossibilité de parler représente un signe de gravité extrême justifiant l'envoie d'un SMUR d'emblée. • Avoir les ATCDS surtout cardiovasculaire du patient est nécessaire surtout la notion de séjour en USIC ou en REA.

Clinique	▪ Dyspnée, Orthopnée ▪ Tachycardie, Hypertension ▪ Crépitants a l'auscultation
Gravité	• Sueurs profuses, troubles de la conscience • Bradypnée • Cyanose des extrémités, marbrures • PAS < 80 mm Hg : Choc confirmé, PAS entre 80 et 120 mm Hg : Choc débutant • Bradycardie < 70 b/mn

Conduite à Tenir	1- Oxygène au masque Facial : 10 l à 12 l/mn ou si disponible Ventilation spontanée en pression d'expiration positive (VS-PEP) par valve de Boussignac. 2- Malade assis, jambes pendantes 3- Trinitrine Spray 2 Bouffées en sublingual 4- Furosémide 60 à 80 mg en IV 5- Trinitrine IV boulus de 3 mg toutes les 5 mn jusqu'à diminution de 30% de la Pression Artérielle Moyenne PAM, puis, relais par 1mg/h à la PSE. (Arrêt du Trinitrine si TAS < 110 mm Hg) 6- ECG, SI trouble du rythme ou douleurs thoraciques : ▪ TV : CEE ▪ TSV : Amiodarone à la dose de 5 mg/kg en 20 min. si non CEE 7- Si persistance d'une hypertension artérielle sévère : Nicardipine : 1mg / h PSE. 8- Si PAS < 80 mm Hg : Choc Cardiogénique : Dobutamine 10 µ /Kg/mn en PSE. 9- Si persistance des signes de gravités avec apparition de signe d'épuisement : Intubation avec ventilation assistée en utilisant le mode PEP.
Orientation	• Unité de soins intensifs de cardiologie si le malade est conscient et stable • Réanimation si le malade est ventilé par machine. • Service d'accueil des urgences si évolution favorable

CHAPITRE

38

Paludisme Grave

Régulation	• Notion de fièvre • Crise convulsives • Perte de connaissance • Vomissements, frissons • Notion d'automédication
Clinique	• C'est une urgence thérapeutique qui doit être évoqué devant tout syndrome fébrile en zone endémique • Syndrome infectieux associé à : trouble de la conscience, convulsions répétées, ictère, pâleur. • D'autre éléments, non spécifiques, peuvent aider à l'orientation diagnostique : ○ thrombopénie ○ anémie ○ élévation de la bilirubine ○ élévation de la CRP et la pro calcitonine le diagnostic se fait par un ***Frottis Sanguin*** et ***Goutte Epaisse*** ou TDR.

Gravité	• Les critères de gravité d'un paludisme sont :
	  ○ Fièvre > 40°C ou < 36°C.
	  ○ Altération de la conscience, obnubilation voire Coma
	  ○ Crises convulsives voire état de mal
	  ○ Détresse respiratoire, OAP ou SDRA
	  ○ Collapsus vasculaire voire état de choc
	  ○ Ictère franc
	  ○ Insuffisance rénale aigue
	  ○ Hypoglycémie
	  ○ Acidose métabolique
	  ○ manifestations hémorragiques avec hémoglobinurie
	
	• La gravité de l'accès dépend également de
	  ○ l'âge,
	  ○ d'une éventuelle grossesse en cours,
	  ○ d'une affection débilitante sous-jacente,
	  ○ d'une éventuelle immunodépression
	  ○ du statut immunitaire du patient vis-à-vis du paludisme (protection relative des patients semi-immuns par rapport aux patients non immuns, les sujets immuns ne faisant en général pas de paludisme),
	  ○ de l'intensité de la parasitèmie chez les patients non immuns.

Conduite à Tenir	1- Monitorage scope, TA, Glycémie, SpO2, T°. 2- Faire un Bilan (NFS, Ionogramme, CRP, Fonction Rénale et Hépatique, LDH, TP, Gaz du sang, ECG. 3- Traitement antipaludéen : A- Première intention : Artésunate IV : 1- 2.4 mg/kg (adulte) à 3 mg/kg (l'enfant < 20Kg). 2- 3 doses de charge IV ou IM en 24 h (H0, H12 et H24) 3- Continuer à 1 dose /24h jusqu'à ce que la voie orale soit possible et reliée par une CTA (combinothérapie à base d'Artémisinine). B-deuxième Intention : Arthemeter IM : 3.2 mg/kg le 1er jour puis 1.6 mg/kg/j du 2ème au 5ème jour. C-Troisième Intention : Quinine Injectable avec dose de charge initiale : 20 mg/kg sans dépasser 1200mg au PSE ou dans SG5%(10ml/kg sans dépasser 500ml) en perf de 4 heures, puis 4 heures d'interruption. dose d'entretien : 10 mg/kg en 4h à la SE ou dans SG5%(10ml/kg sans dépasser 500ml), à renouveler toutes les 8 heures, soit 10 mg/kg/24 h. 4- Perfusion de G5% en garde veine et contrôle de la Glycémie. 5- Faire un ECG avant tout traitement par les Quinines et chaque jour de traitement.

Orientation	• Un Paludisme Grave doit être hospitalisé en soins intensifs à défaut un service de maladies infectieuses. • Dès que la voie orale soit possible il faut prescrire un traitement complet de 3 jours de combinaison thérapeutique à base d'Artémisinine (CTA). • La première dose de CTA doit être prise entre 8 et 12 heures suivant la dernière injection d'Artésunate ou d'Arthemeter. Paracétamol : 15mg/kg toutes les 6 h • Diazépam : Diazépam intra rectal : 0.5 mg/kg à renouveler après 10 mn si récidive à l'aide d'une seringue de 1 ml et en serrant bien les fesses pour éviter le rejet. Si une voie veineuse est présente : 0.3 mg/kg IVD (si convulsion). • Continuer le traitement parentéral (1 fois par jour) pour une période de 7 jours jusqu'à ce que le patient tolère un traitement oral. • Evaluer la diurèse

CHAPITRE

39

Péricardite Aigue, Tamponnade

Régulation	• Appel pour douleurs thoraciques et/ou gêne respiratoire.
Clinique	• Tableau classique d'un sujet jeune avec syndrome grippal. • Douleur thoracique intense, prolongée à type de brûlure calmée par le procubitus et augmentée par : le décubitus, la toux et l'inspiration profonde, sans effet de la TNT. • Fièvre de 38 à 38.5 • Asthénie • Polypnée superficielle et toux sèche • Frottement péricardique • ECG : sus décalage de ST non systématisé et sous décalage de PQ et/ou micro voltage.
Gravité	• tachycardie • hypotension artérielle, oligurie • pouls paradoxal • bruits cardiaques lointains (voire absents) • turgescence jugulaire • peau froide, moite, cyanosée • alternance électrique+++

Conduite à Tenir	**Présence de signes de Gravité : tamponnade**
	
	1. **Remplissage** :
	  o Macromolécule : HEA, 200 à 500 cc en 30 mn, pour lutter contre le collapsus diastolique des cavités cardiaques droites (pas de diurétique).
	2. **Support adrénergique** (si nécessaire)
	  o Dobutamine 5 à 10 µg/kg/mn à la PSE.
	  o Eviter si possible la ventilation mécanique en pression positive et pas de PEP (diminue le retour veineux)
	3. **Péricardiocentèse**
	
	• En cas d'urgence sous contrôle scopique ou ECG
	• sous-xiphoïdienne (en aveugle ou écho guidée) diriger l'aiguille vers en haut et vers l'épaule gauche sous le bord de la côte avec un angle très étroit.
	• ponction à l'aide d'une aiguille type trocart et seringue de 50 cc en **ASPIRANT**.
	• couché, tête légèrement surélevée, éventuellement léger décubitus latéral
	
	absence de gravité et/ou de signes de tamponnade
	
	1. VVP
	2. Antalgique : Paracétamol
	3. Acide Salicylique 1 gr
	4. Hospitalisation

Orientation	• Transfert en soins intensifs de cardiologie ou chirurgie cardiovasculaire. • Hospitalisation en service de cardiologie si absence de signes de gravité

CHAPITRE

40

Polytraumatisme

Régulation	• Déterminer la nature de l'accident et Apprécier la violence du choc
	• Essayer de démasquer une détresse vitale par des questions simples : est ce qu'il est conscient, est ce qu'il respire, est ce qu'il a saigné ? Abondamment ?
	• Critères circonstanciels de gravité :
	  ○ Éjection d'un véhicule
	  ○ Autre passager décédé dans le même véhicule
	  ○ Chute > 6 m
	  ○ Victime projetée ou écrasée
	  ○ Appréciation globale (déformation du véhicule, vitesse estimée, absence de casque, absence de ceinture de sécurité
	  ○ Blast
	• le temps perdu ne se rattrape pas

Clinique	Critères cliniques de gravité : • Score de Glasgow < 13 • Pression artérielle systolique < 90 mm Hg • Saturation en O2 < 90 % • Traumatisme pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen, du bassin, du bras ou de la cuisse. • Volet thoracique • Brûlure sévère, inhalation de fumées associée • Fracas du bassin • Suspicion d'atteinte médullaire • Amputation au niveau du poignet, de la cheville, ou au-dessus • Ischémie aiguë de membre

Conduite à tenir	Objectifs : 1. Réanimation initiale afin de stabiliser si possible les détresses vitales menaçant à court terme le pronostic vital : **a. <u>détresse respiratoire :</u>** • Libération des voies aériennes oxygénothérapie à haut débit. • Intubation orotrachéale avec séquence d'induction rapide. Attention au Risque de décompenser un pneumothorax sous tension ✐ Décompression en urgence + Drainage thoracique b. **<u>Détresse circulatoire :</u>** ***« état de choc hémorragique »*** • deux voies veineuses périphériques ou désilet fémoral si accès difficile • Remplissage par du sérum salé hypertonique 25O cc en 2O mn associé un soluté colloïde (HEA). • Catécholamines : Noradrénaline à 0.5 mg/h PSE ou Dopamine 20µg/kg/mn. ➡ Objectif du remplissage : PAS = 80 mm Hg Cet objectif sera de PAS = 120 mm Hg si traumatisme crânien ou médullaire associé !!! **c. <u>Détresse Neurologique :</u>** • Glasgow inférieur à 8 ou impose une diminution rapide de ce score de 2 points : ➡ Intubation par SIR. Tout traumatisme crânien isolé ou associé au polytraumatisme impose une lutte contre les **ACSOS** * *(voir traumatisme crânien)*

Conduite à Tenir	2. Evaluer rapidement les lésions et leur priorité thérapeutique dans un but d'orientation précis et exact et dans un temps le plus court possible 3. Coopération fondamentale – Médecin de l'Unité mobile hospitalière – Médecin régulateur du SAMU – Médecin de l'unité recevant le blessé
Orientation	• Si indication d'une chirurgie d'hémostase urgente : Bloc opératoire. • Si pas d'indication chirurgicale : Service de réanimation polyvalente ou chirurgicale

CHAPITRE

Pyélonéphrite Aigue

41

Régulation	• Comme la cystite, la pyélonéphrite aiguë est plus fréquente chez la femme que chez l'homme. • chez l'enfant elle doit toujours faire rechercher une malformation urologique sous-jacente. • C'est une infection urinaire haute, parfois associée à un état septicémique. Elle peut dans ce dernier cas se compliquer d'un choc septique. • Elle peut compliquer un obstacle des voies urinaires (lithiase, sténose). • Le traitement antibiotique doit être entrepris après les prélèvements bactériologiques. • Les antibiotiques utilisés doivent diffuser dans le parenchyme rénal et être éliminés à des concentrations élevées dans les urines. • L'échographie rénale doit surtout rechercher une complication comme un abcès ou une dilatation pyélocalicielles due à un obstacle. • Une fièvre inexpliquée nécessite, en particulier chez les sujets cités précédemment, un ECBU systématique.

Clinique	• signes de cystite qui précèdent souvent le syndrome infectieux : brûlures urinaires, dysurie, pollakiurie. • un syndrome infectieux avec frissons et fièvre élevée (supérieure à 38,5º C). • des douleurs lombaires unilatérales (parfois bilatérales). • La palpation de la fosse lombaire est sensible. • La percussion (prudente) de la région lombaire est très douloureuse (ébranlement douloureux du rein). • Les urines sont, en général, troubles. • Le test de la bandelette réactive confirme l'existence d'une leucocyturie et la présence de **nitrites**. • Certaines formes cliniques méritent d'être rappelées : formes sans signes urinaires de cystite, formes modérément fébriles, formes de la femme enceinte, forme compliquée d'un abcès ou d'un état de choc septique. • L'examen de l'abdomen et les touchers pelviens permettent d'éliminer des atteintes hépatobiliaires, digestives ou pelviennes.
Gravité	En présence d'un tableau de pyélonéphrite aiguë, il faut craindre une forme potentiellement grave devant : • une lésion urologique obstructive (lithiase...), • un terrain fragilisé (diabète, sujet âgé), • un sepsis sévère évoluant depuis plusieurs jours. • Le risque de choc septique peut émailler l'évolution de ces formes cliniques.

Conduite à Tenir	1. Bilans et Prélèvements bactériologiques : ECBU, hémoculture, NFS, ionogramme, Fonction rénale et CRP. 2. Antibiothérapie : • Céphalosporine de 3e génération (C3G) : Cefotaxim 1g IV × 3/24 h ou Ceftriaxone 2g IV /24 h ou • fluoroquinolone (FQ) : Ofloxacine 200 mg IV × 2/24 h ou Ciprofloxacine 200 mg IV × 2/24 h. ○ Le relais oral peut être pris après 24 à 48 h à la même posologie pour Ofloxacine, et à 500 mg × 2/24 h pour Ciprofloxacine. ○ L'association à un aminoside (Nétromicine 4 à 6 mg/kg/j ou Amikacine 15 mg/kg/j en l'absence d'in- suffisance rénale) (ces posologies sont à adapter à la fonction rénale) se justifie dans les formes sévères ou compliquées.
Orientation	Le traitement doit être adapté secondairement aux données de l'antibiogramme. La durée du traitement antibiotique est de 14 jours dans les formes simples et de 4 à 6 semaines dans les formes compliquées. L'échographie rénale à la recherche d'un gros rein, d'un abcès, d'une dilatation des cavités pyélocalicielles, d'une lithiase urinaire. En cas de pyélonéphrite sur obstacle, il faut drainer les urines par pyélostomie percutanée sous contrôle scannographique ou par mise en place d'une sonde urétérale (en double J) en milieu urologique. Un ECBU de contrôle, après 48 heures de traitement, doit être stérile. En cas de choc septique le patient doit être orienté vers un service de soins intensifs ou de réanimation.

CHAPITRE

42

Prostatite Aigue

Régulation	• Selon les circonstances, on parle de prostatite aiguë ou de prostatite chronique.
	• ***<u>deux contextes cliniques:</u>***
	  ○ une complication de MST
	  ○ une complication d'infection urinaire
	• Le diagnostic est à évoquer devant toute rétention aiguë d'urine chez le sujet âgé et devant toute cystite fébrile.
	• ***<u>deux voies de contamination:</u>***
	  ○ la voie rétrograde: une urétrite ou à une sonde urinaire.
	  ○ la voie est hématogène : métastases septiques.

Clinique	La prostatite aiguë du sujet jeune se traduit par : • fièvre aiguë avec malaise • brûlures mictionnelles • pollakiurie, dysurie, • douleurs pelviennes ou sous-pubiennes, • hématurie terminale. **!!!** Chez le sujet âgé, il peut s'agir d'une ***rétention aiguë d'urines*** fébrile sur adénome. Parfois existe la notion de sondage vésical récent. La prostatite chronique donne des signes moins marqués, avec des douleurs irradiant dans les bourses, l'urètre, les cuisses. La fièvre peut être intermittente. La coexistence d'une atteinte épididymaire, testiculaire ou urétrale est évocatrice. L'examen clé est le ***toucher rectal*** qui trouve une grosse prostate douloureuse et recherche d'éventuels foyers abcédés. La bandelette urinaire, facile à réaliser au lit du patient, est toujours perturbée.

Gravité	Septicémie et choc septique.
Conduite à Tenir	• Pas de traitement spécifique antibiotique avant les prélèvements bactériologiques. • Seuls des signes de choc septique posent l'indication d'une prise en charge immédiate. **1-** Prélèvement bactériologique (ECBU, Hémoculture, prélèvements urétraux et Bilans biologiques) **2-** Traitement Antalgique (Paracétamol 1gr IV ou Morphine titrée) **3-**Antibiothérapie : Ceftriaxone 2 g/j IV ou IM et Nétromicine 4 mg/kg/j IV, adapté à la fonction rénale. Ensuite, relais per os selon l'antibiogramme, de préférence en deux prises, avec Ofloxacine ou ciprofloxacine ou Cotrimoxazole (2 cp/j) pendant 4 à 8 semaines. **4-**les anti-inflammatoires non stéroïdiens et les alpha-bloquants ont leurs indication dans un but de décongestionner la glande. **5-** repos au lit et abstinence sexuelle. En cas de rétention d'urines, il faut faire un cathétérisme sus-pubien. En cas d'abcès, la prise en charge est urologique
Orientation	• Le retentissement de l'infection sur la glande prostatique et les voies urinaires est apprécié grâce à l'urographie intraveineuse, l'échographie éventuellement endorectale. • Il faut se méfier des cancers révélés par une infection initiale • En cas de MST, ne pas oublier la prise en charge des partenaires et le dépistage des MST associées.

CHAPITRE

43

Rétention Aiguë d'Urines

Régulation	⇨ La rétention aiguë d'urines (RAU) est une urgence urologique diagnostique et thérapeutique. ⇨ Il faut drainer les urines en urgence en respectant les indications et contre-indications des différentes méthodes de drainage. ⇨ L'hospitalisation ne sera pas systématique : celle-ci dépendra du contexte, mais le patient doit être adressé dans tous les cas à l'urologue. ⇨ L'hospitalisation s'impose pour les RAU survenant chez la femme, chez l'enfant et les RAU sur prostatite. ⇨ La prise en charge par le SMUR est nécessaire en cas de rétention d'urines fébrile avec état de choc
Clinique	• Impossibilité brutale et totale d'uriner • Douleur sus-pubienne de plus en plus intense, • Besoin impérieux d'uriner permanent, • Globe vésical ⇨ La RAU est à distinguer de l'anurie, où il n'y a pas de formation d'urines et donc pas de globe ni de sensation de besoin. ⇨ La recherche d'un globe vésical chez les sujets âgés agités doit être systématique. ⇨ La RAU est secondaire à une pathologie de la prostate dans plus de 60 % des cas (toutes pathologies prostatiques confondues). ⇨ Le toucher rectal s'impose en cas de RAU chez l'homme

Gravité	• Fièvre • Etat de choc • Présence d'une distension vésicale. Pas habituelle dans les RAU, la distension vésicale est présente en cas de rétention chronique : indication au drainage vésical en « extrême urgence » : risque de claquage vésical à tout moment.
Conduite à Tenir	1. Sondage Trans urétral • une asepsie rigoureuse, • une lubrification de la sonde, • une lubrification de l'urètre par gel de lidocaïne. si le patient a une contre-indication (urétrite, prostatite, épididymite, sténose ou rétrécissement urétrale traumatisme urétral, obésité importante), ou en cas d'échec de sondage Trans urétral 2. Pose d'un cathéter sous-pubien: après la désinfection cutanée, on pratique une anesthésie locale plan par plan par ponction strictement médiane à 3 cm au-dessus du pubis, en pleine matité. Le cathéter est branché au collecteur puis fixé par plaque et/ou par fils. ***Recommandations Pratiques*** ⇨ Le sondage Trans urétral doit être a traumatique (ne jamais essayer de faire passer en force la sonde). ⇨ La vidange vésicale doit être lente et progressive (500 cc/heure) pour éviter une hémorragie « a vacuo ». ⇨ Pensez au syndrome de levée d'obstacle qui associe polyurie et troubles ioniques, une compensation hydro électrolytique est impérative. ⇨ au-delà d'un volume de 2 500 ml d'urines, une compensation d'un tiers de la diurèse s'impose ⇨ un prélèvement immédiat à visée bactériologique (ECBU) une antibiothérapie adaptée en cas d'infection des urines
Orientation	Service d'urologie pour prise en charge

CHAPITRE

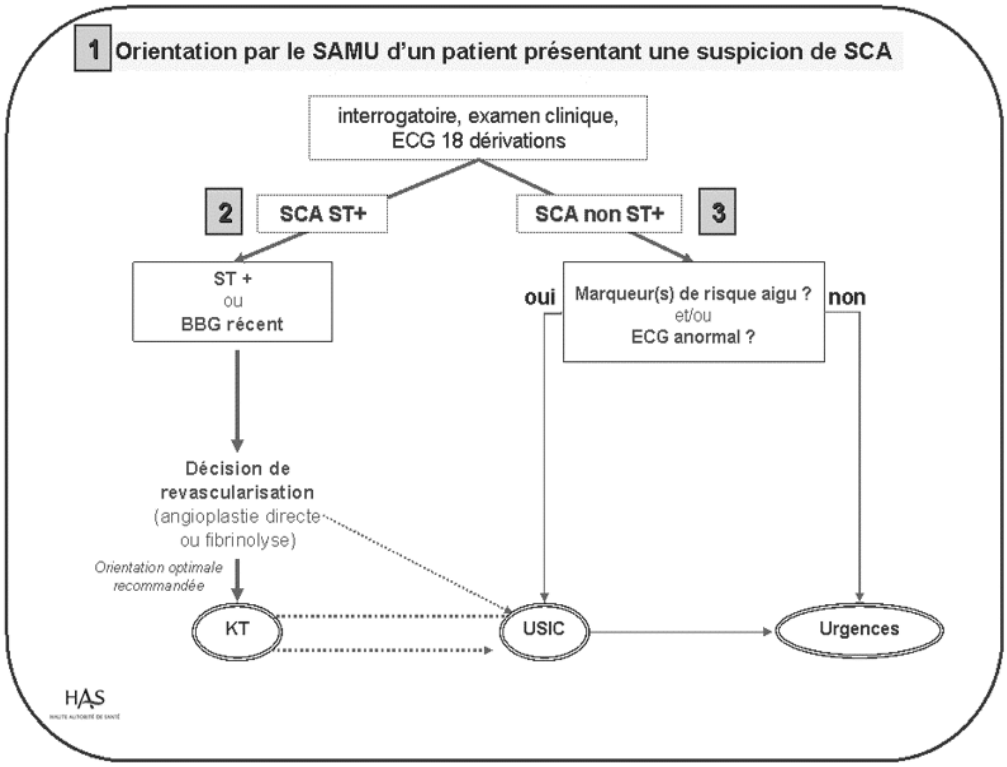
44

Syndromes Coronariens Aigues

Régulation	• Tout appel pour douleurs thoraciques doit faire recours à une régulation médicale pour un interrogatoire municieux et éventuelle intervention primaire dont l'indication doit être la plus large possible. • Toute personne victime d'une douleur thoracique ou un simple malaise doit cesser son activité en se mettant au repos (assise ou allongée) en attendant une évaluation médicale.
	• Douleur angineuse continue et récente • Importance de l'anamnèse : • ATCDS personnels, terrain, facteurs de risque cardiovasculaire, circonstances de survenue, rechercher un diabète, une insuffisance rénale (facteurs de gravité). • Douleur trinitro-résistante • **Diagnostics différentiels** • Péricardite, myocardite, dissection aortique, embolie pulmonaire, intoxication digitalique, intoxication au CO… **ECG :** • Sus décalage de ST dans 2 dérivations adjacentes > 0.1mV dans les standards > 0.2mV dans les précordiales • images en miroir • Sous décalage de ST dans 2 dérivations adjacentes • ECG normal

	Bilan Paraclinique : • Réalisable même en pré hospitalier (troponine par bandelettes) • Glycémie capillaire • Myoglobine + Troponine • CPK, LDH, SGOT, TP, TCA, NFS. • Radio thorax
Diagnostic	Remarque : • en cas de S plus, ne pas attendre les résultats pour entreprendre la recanalisation d'urgence. On distingue désormais deux catégories de syndrome coronarien aigu : • Syndromes coronariens aigus ***avec surélévation*** du segment ST, (ST+) Il s'agit de l'infarctus Q classique qui correspond généralement à une oblitération artérielle complète d'un gros vaisseau épicardique. • Syndromes coronariens aigus ***sans surélévation*** du segment ST, (Non ST+) subdivisé en deux, **angor instable** et **infarctus SANS Q**. • La présentation clinique de ces deux entités est la même avec une élévation des marqueurs biologiques de nécrose dans l'IDM sans Q.

Orientation



Conduite à tenir

Syndrome Coronarien Aigue

↓

ECG

↓

Traitement antalgique

- TNT 0.4 mg (max 1.2 mg) en absence de contre indication
- +/- Morphine titrée : 3 à 5 mg à renouveler

↓

Traitement anti agrégeant

- Aspirine 200 à 500 mg IV
- Clopidogrel 600 mg per os (Plavix*) 8 cp

SCA / ST +

Thrombolyse

- ***Ténectéplase*** (METALYSE*) en 5 sec
  Altéplase (ACTILYSE*) selon protocole
  StreptoKinase : 1.5 M UI en 45 mn PSE
- En absence de CI :
- Salle de KT > 90 mn
- Douleur < 3h et salle de KT > 60 mn

Héparine

Enoxaparine *

- Si âge < 75 ans : 0.5 mg /kg IV puis 0.3 mg/kg SC
- Si âge > 75 ans ou poids < 55 kg : 0.3 mg/kg SC

Angioplastie

- Salle de KT < 90 mn
- Douleur < 3 h et salle de KT < 60 mn
- Thrombolyse CI
- Douleur > 3h
- Choc cardiogénique
- OAP sévère

Anti GII b IIIa

Abciximab 0.25 mg /kg IVL puis relai IVSE à l'hôpital

Héparine

Enoxaparine *

- Si âge < 75 ans : 0.5 mg /kg IV puis 0.3 mg/kg SC
- Si âge > 75 ans ou poids < 55 kg : 0.3 mg/kg SC

SCA /Non ST + Angor Instable

HAUT RISQUE

Stratégie Invasive précoce
Anti GII b IIIa

Abciximab 0.25 mg /kg IVL puis relai IVSE à l'hôpital

Héparine

Enoxaparine *

- Si âge < 75 ans : 0.5 mg /kg IV puis 0.3 mg/kg SC
- Si âge > 75 ans ou poids < 55 kg : 0.3 mg/kg SC

Angioplastie

Immédiate ou de 12h-24h

FAIBLE RISQUE

Traitement conservateur

Héparine

Enoxaparine *

- Si âge < 75 ans : 0.5 mg /kg IV puis 0.3 mg/kg SC
- Si âge > 75 ans ou poids < 55 kg : 0.3 mg/kg SC

CHAPITRE

45

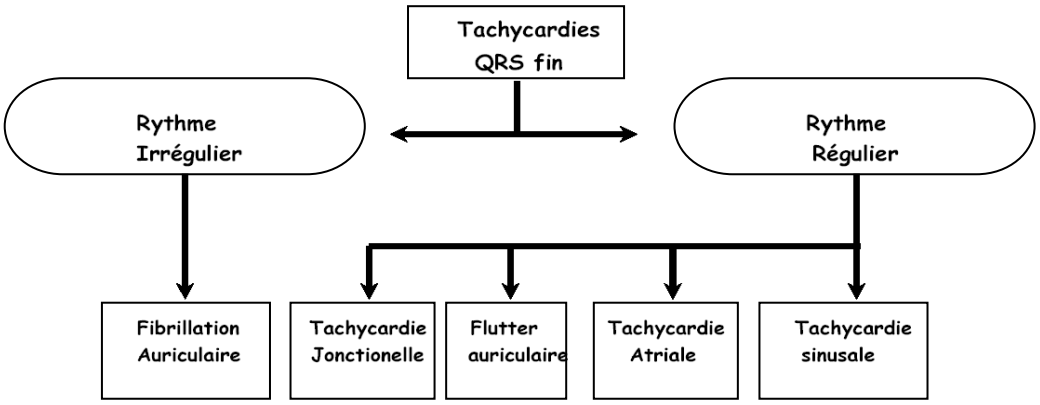
Tachycardies

Régulation	Appel pour malaise, palpitations, syncope ou lipothymie.
Clinique	Diagnostic posé à la simple prise de pouls
Gravité	• Douleurs thoraciques • Trouble de la conscience • Collapsus voire Etat de choc • Arrêt cardio-circulatoire ***Le Choc Electrique Externe Immédiat s'impose***

Clinique et Rythmologie

1 – Tachycardies à complexe Fin :

il s'agit de tachycardies supraventriculaires

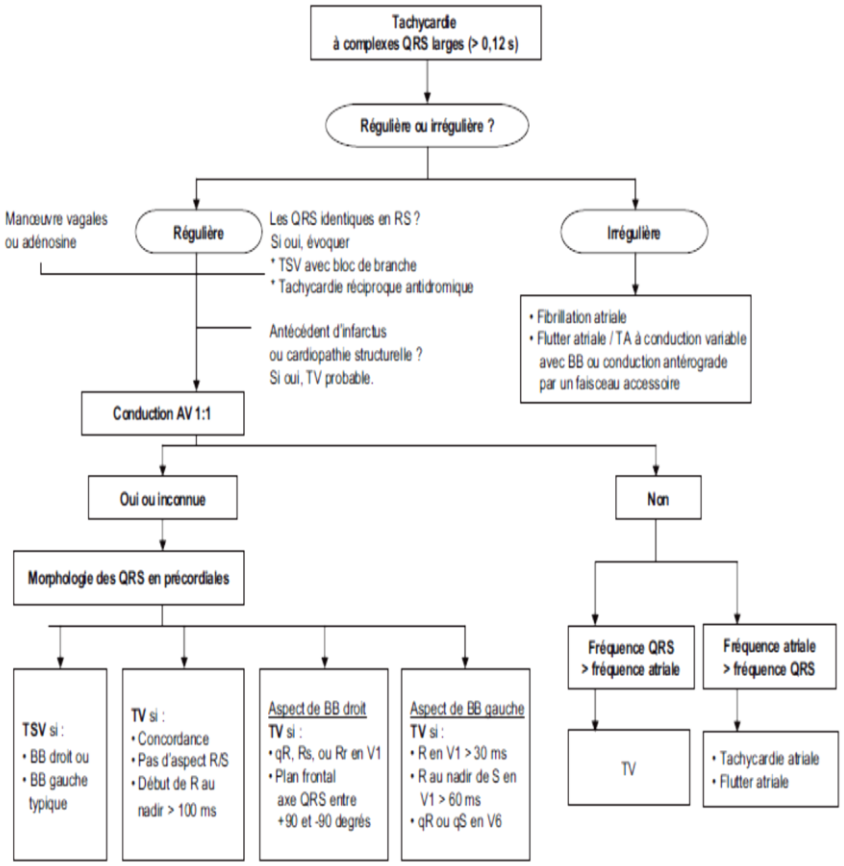


Conduite à Tenir

Type	Critères diagnostic	CAT aux urgences
Rythme régulier		
Tachycardies Sinusale	*onde P positive en D2, D3, VF	*à respecter si non : un anxiolytique (atarax *) ou Bbloquant (Avlocardyl*)
Tachycardies jonctionnelles	*onde P absente ou rétrograde	*héparine * Adénosine (Krenosin*) ou Ib calcique.
Flutter auriculaire	*onde P en « dents de scie » : onde F (300 /mn) en D2, D3, AVF et surtout sans retour à la ligne isoélect.	*héparine *amiodarone
Tachycardies atriales	*onde P de morphologie anormale *retour à la ligne isoélectrique	*héparine *amiodarone
Rythme irrégulier		
Fibrillation auriculaire	* absence d'onde P	*héparine ***digoxine**
Flutter à conduction variable	*idem que le flutter auriculaire	*héparine *amiodarone

2- Tachycardies à Complexes QRS Larges :

Il s'agit d'une Tachycardie Ventriculaire ou d'une tachycardie supraventriculaire associé à un Bloc de branche ou un syndrome de Wolff parkinson white.



En cas de doute Injection dans la tubulure d'une perfusion, en flash d'adénosine (Adénosine : 3 mg)

1. **la crise s'arrête brutalement** avec **retour au rythme sinusal :**

une tachycardie jonctionnelles (maladie de Bouveret) ou syndrome de Wolf Parkinson White

2. **Pause ventriculaire** :

Flutter auriculaire, si activité continue en D2, D3, VF.
Tachysystolie auriculaire si retour à la ligne isoélectrique

3. **Inefficacité** :

Tachycardie ventriculaire

Conduite à Tenir	• Une TV est souvent mal tolérée et nécessitant d'emblée un ***Choc Electrique Externe*** après anesthésie générale par Induction séquence rapide (Protocole Etomidate / suxaméthonium). • Si la TV est suffisamment bien tolérée on peut avoir recours aux antiarythmique IV : Amiodarone 300 mg en IVL (en 30 mn) après dilution au Sérum G5%. ***Dans tous les cas :*** Devant toute tachycardie ventriculaire ou supraventriculaire la conduite du ***SMUR*** se résume en ***«ARC »*** • **A**nti coaguler Héparine 4000 UI bolus • **R**alentir la cadence ventriculaire si Rythme trop accéléré : Amiodarone IVL. • **C**hoc électrique externe si intolérance.
Orientation	Le transfert vers un service de cardiologie ou l'unité de soins intensifs de cardiologie est indispensable.

CHAPITRE

46

Traumatisme Crânien

Régulation

- Mécanisme et violence de l'accident
- Notion de perte de connaissance
- Etat de la victime : conscience ?
- S'assurer du maintien de la rectitude : tête / cou

Clinique

- Evaluation du score de Glasgow

Tableau I. – Glascow coma score.

Réponse oculaire	
ouverture spontanée des yeux	E4
ouverture à la demande verbale	E3
ouverture à la stimulation douloureuse	E2
ouverture irréalisable	E1
Réponse verbale	
orale appropriée (nom, âge), orientée ou (si intubé) effectue un ordre simple (serre la main, ouvre la bouche)	V5
confuse, cohérente	V4
incohérente, mots appropriés ou clignement à la menace	V3
incompréhensible	V2
absente ou pas de clignement à la menace	V1
Réponse motrice	
ordre moteur effectué à la demande (serre la main, ouvre la bouche)	M6
orientée à la stimulation douloureuse	M5
retrait à la flexion	M4
flexion stéréotypée (décortication)	M3
extension stéréotypée (décérébration)	M2
absente	M1

- Signes physiques :
  - Saignement du cuir chevelu,
  - Agitation,
  - Vomissement
  - Déficit neurologique

Gravité	• GCs < 12 ou dégradation rapide de l'état de conscience avec ou sans difficultés respiratoires. • Présence d'une Embarrure Présence de signes neurologiques de localisation : mydriase, convulsions, déficit moteur.
Conduite à Tenir	• Objectif principal en pré hospitalier : Prévention et lutte contre les **A**gression **C**érébrales **S**econdaires d'**O**rigine **S**ystémique : les ***« ACSOS » :*** *Hypotension ; Hypertension ; Hypoglycémie ; Hyperglycémie ; Hypocapnie Hypercapnie ; Hypoxie ; Hyperthermie ; Anémie ; Douleurs et Convulsions.*

Conduite à Tenir

1. Pas de notion perte de connaissance et patient conscient bien orienté : retour à domicile + surveillance

GROUPE 1 (risque faible)	GROUPE 2 (risque modéré)	GROUPE 3 (risque élevé)
asymptomatique	PCI mais Glasgow 15	Altération conscience Glasgow differents de 15
Céphalées	Amnésie	Signes neurologiques focaux
Sensations vertigineuses	Céphalées progressives	Aggravation progressive
Impact modeste	Anamnèse impossible	Embarrure
Pas de pci	Convulsions	Plaie pénétrante
	Trauma facial	
	Polytraumatisme	
	Signes de fracture	
	Lésion pénétrante	
	Enfants< 2 ans	
Pas de Rx crâne	Surveillance 6heures et scanner à la 6eme heure	Scanner cérébral immediat

Consensus des groupes à risque et stratégie des examens radiologiques
(Masters et McLean, 1987)

2. Notion de perte de connaissance :
   Gcs < 12 :
   - Hémodynamique stable :
     Voie veineuse périphérique avec sérum φ à 9%° en garde veine et surveillance.
   - Hémodynamique Instable :
     Remplissage Sérum Salé Hypertonique 7.5 % si PAM < 90 mm hg avec

Objectif de PAM = 90 – 100 mm hg
(PAS = 120 mm hg)

si non dopamine : 5 µ/kg/mn
ou Noradrénaline : 0.5 mg/h PSE.

Gcs < 8 : **Traumatisme Crânien Grave**

- Séquence d'Induction Rapide + Intubation Orotrachéale :

pré oxygénation d'au moins 3 minutes
Etomidate : 0,3-0,5 mg/kg en IVD
Suxaméthonium : 1 mg/kg en IVL
manœuvre de Sellick

- Entretient : Midazolam : 0,1 mg/kg/h +

	Fentanyl : 2 µg/kg/h. en PS
Surveillance	Si présence de : • asymétrie pupillaire • perte d'activité Pupillaire • diminution du Gcs de 2 points ➡ Hyperventilation provoquée : (30 mm Hg< Pa CO2 < 35 mm Hg) Si persistance de ces signes ou aggravation (Mydriase, Hémiplégie) : ➡ Mannitol 20 % : 0.25 à 0.5 g / Kg en Bolus.
Orientation	Centre Hospitalier disposant d'un plateau technique avec TDM et éventuellement service de neurochirurgie.

CHAPITRE

47

Traumatismes Rachidiens

Régulation	Il est essentiel de définir • le mécanisme de l'accident et les conditions du ramassage et d'immobilisation lors de la prise en charge initiale. • la mise en place d'un ***collier cervical*** rigide est le geste basique obligatoire à réaliser devant tout accident de la voie publique, chutes, accidents de sport, patients à risque (pathologie ostéo-articulaire chronique). et ce, dès la prise en charge initiale pré hospitalière. • Mécanismes des lésions : ○ ***Hyper Flexion*** (décélération brutale, impact occipital) Atteinte du rachis cervical et charnière dorsolombaire. ○ ***Étirement de la moelle***, compression antérieure. Risque de déplacement secondaire. ○ ***Hyper Extension*** (accélération brutale, impact céphalique frontal) : Compression moelle, lésions discales fréquentes. ○ ***Compression Axiale*** (chute de grande hauteur) : Atteinte du rachis dorsolombaire. ○ ***Écrasements*** et/ou ***tassements*** vertébraux, fractures multiples étagées. • Tout patient traumatisé ou comateux est considéré comme porteur d'au moins une lésion instable du rachis, jusqu'à preuve, **radiologique**, du contraire. • La physiopathologie du traumatisme médullaire associe : ○ Les lésions primaires constituées lors de l'impact. ○ Les lésions secondaires : phénomènes d'auto-aggravation

clinique	• L'examen neurologique est la pierre angulaire du traumatisme rachidien. • il doit être simple et méthodique à la recherche de signes évocateurs. • il doit rechercher une douleur constante et contraction musculaire sur un foyer de fracture. • il doit préciser le Niveau lésionnel : (motricité, sensibilité, périnée) : o Respiration de type diaphragmatique. o Hypotension avec bradycardie sans hémorragie manifeste. o Pas de réponse motrice en dessous du niveau lésionnel. o Aréflexie tendineuse. Après identification de la lésion, l'évaluation neurologique doit être réalisée par le score ASIA ***(American Spinal Injury Association)***.

Évaluation motrice

	D	G	
C2			
C3			
C4			
C5	☐	☐	Flexion du coude
C6	☐	☐	Extension du poignet
C7	☐	☐	Extension du coude
C8	☐	☐	Flexion du médius (P3)
T1	☐	☐	Abduction du 5e doigt
T2			
T3			
T4			
T5			
T6			
T7			
T8			
T9			
T10			
T11			
T12			
L1			
L2	☐	☐	Flexion de la hanche
L3	☐	☐	Extension du genou
L4	☐	☐	Dorsiflexion de cheville
L5	☐	☐	Extension du gros orteil
S1	☐	☐	Flexion plantaire de cheville
S2			
S3			
S4-5			

0 = paralysie totale
1 = contraction visible ou palpable
2 = mouvement actif sans pesanteur
3 = mouvement actif contre pesanteur
4 = mouvement actif contre résistance
5 = mouvement normal
NT, non testable

Score «motricité» : /100
Contraction anale : oui/non

Score ASIA

Identité du patient

Date de l'examen |_|_||_|_||_|_|_|_

Niveau neurologique* { Sensitif droite ☐ gauche ☐ / Moteur droite ☐ gauche ☐

*Segment le plus caudal ayant une fonction normale

Lésion médullaire**: Complète ou Incomplète

** Caractère incomplet défini par une motricité ou une sensibilité du territoire S4-S5

Échelle d'anomalie ASIA : A B C D E

A = complète : aucune motricité ou sensibilité dans le territoire S4-S5
B = incomplète : la sensibilité mais pas la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel, en particulier dans le territoire S4-S5
C = incomplète : la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel et plus de la moitié des muscles testés au-dessous de ce niveau a un score < 3
D = incomplète : la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel et au moins la moitié des muscles testés au-dessous du niveau a un score ≥ 3
E = normale : la sensibilité et la motricité sont normales

Préservation partielle*** { Sensitif droite ☐ gauche ☐ / Moteur droite ☐ gauche ☐

*** Extension caudale des segments partiellement innervés ☐

Syndrome clinique : Centromédullaire ☐ / Brown-Sequard ☐ / Moelle antérieure ☐ / Cône terminal ☐

Évaluation sensitive

	Toucher D	Toucher G		Piqûre D	Piqûre G
C2	☐	☐	C2	☐	☐
C3	☐	☐	C3	☐	☐
C4	☐	☐	C4	☐	☐
C5	☐	☐	C5	☐	☐
C6	☐	☐	C6	☐	☐
C7	☐	☐	C7	☐	☐
C8	☐	☐	C8	☐	☐
T1	☐	☐	T1	☐	☐
T2	☐	☐	T2	☐	☐
T3	☐	☐	T3	☐	☐
T4	☐	☐	T4	☐	☐
T5	☐	☐	T5	☐	☐
T6	☐	☐	T6	☐	☐
T7	☐	☐	T7	☐	☐
T8	☐	☐	T8	☐	☐
T9	☐	☐	T9	☐	☐
T10	☐	☐	T10	☐	☐
T11	☐	☐	T11	☐	☐
T12	☐	☐	T12	☐	☐
L1	☐	☐	L1	☐	☐
L2	☐	☐	L2	☐	☐
L3	☐	☐	L3	☐	☐
L4	☐	☐	L4	☐	☐
L5	☐	☐	L5	☐	☐
S1	☐	☐	S1	☐	☐
S2	☐	☐	S2	☐	☐
S3	☐	☐	S3	☐	☐
S4-5	☐	☐	S4-5	☐	☐

Score «toucher» : /112
Score «piqûre» : /112
Sensibilité anale : oui/non

0 = absente
1 = diminuée
2 = normale
NT, non testable

Gravité	Conséquences immédiates des lésions médullaires : ***Cardiovasculaires :*** • Vasoplégie sous-lésionnelle, hypovolémie relative. • >T4 : Prédominance parasympathique, bradycardie, asystolies. • Vasomotricité cutanée altérée = escarres +++. ***Ventilatoires :*** • Risque vital immédiat. • C4 : paralysie diaphragme et intercostaux, absence d'autonomie ventilatoire. • < C5 : ventilation spontanée préservée mais plus la lésion est haute, plus la ventilation est précaire (encombrement bronchique, toux inefficace). • Respiration de type diaphragmatique. ***Urinaires et digestives :*** • Rétention aiguë d'urine imposant le sondage après bilan lésionnel, iléus paralytique. • Béance anale. • Priapisme. ***Thermiques :*** • Hypothermie++ (vasodilatation sous-lésionnelle, pas de frisson ni contraction musculaire).

Conduite à Tenir	***Prise en charge pré hospitalière*** **1.** Maintenir les fonctions vitales. **2.** Immobilisation obligatoire : **3.** Respect strict de l'axe rachidien sans traction axiale. **4.** Collier cervical rigide avec appuis mentonnier, occipital et sternal. **5.** Respect de l'axe tete-cou-tronc ⇨ ***Prise en charge respiratoire :*** **6.** Intubation trachéale et ventilation mécanique (maintien Normoxie-Normocapnie). **7.** Respect alignement tête-cou-tronc (intubation à 4 mains) **8.** Estomac plein (succinylcholine non contre-indiquée à la phase initiale, pas de manœuvre de Sellick). ⇨ ***Prise en charge hémodynamique :*** **9**. Atropine prête à l'emploi. **10**. Introduction précoce de Noradrénaline après remplissage vasculaire (PAM ≥ 80 mm Hg). **11**. Compenser les effets vasoplégiques de la sédation continue et/ou de la lésion médullaire. ***Prise en charge hospitalière*** **1.** Accueil polytraumatisé : • Recherche de lésions associées. ⇨ ***Neuroréanimation*** **2.** Contrôle des ACSOS (voir fiche trauma crânien). **3.** Optimisation de l'hémostase. **4.** Corticothérapie : Non recommandée. ⇨ ***Chirurgie :*** **5.** Recalibrer le canal rachidien pour décomprimer la moelle. **6.** Réduire la déformation, donner une stabilité. **7.** Délai opératoire : en urgence si lésion médullaire incomplète ou extensive.
Orientation	• Unité de soins intensifs polyvalente • Réanimation chirurgicale • Service de neurochirurgie.

CHAPITRE

48

Traumatisme de l'épaule

Régulation	l'objectif primaire devant un traumatisme de l'épaule est d'obtenir le plus rapidement possible un diagnostic clair par : 1. connaitre le mécanisme lésionnel du traumatisme et des circonstances de l'accident : ⇨ traumatisme avec déformation ○ Chute directe sur l'épaule : ***Fracture de clavicule*** ou ***Entorse/Luxation acromio-claviculaire*** ○ Chute avec abduction et rotation externe : ***Luxation antérieur de l'épaule*** ○ Choc direct sur l'épaule ou lors de crise convulsive : ***Luxation postérieur de l'épaule*** : un véritable Piège diagnostique aux Urgences: sous-diagnostiqué (environ 3% des luxations de l'épaule) ⇨ traumatisme sans déformation ○ Lésion de la coiffe des rotateurs ○ Fracture sous-capitale de l'humérus ○ Fracture de l'OMOPLATE 2. rechercher une urgence vitale pour la traiter 3. stabiliser temporairement les atteintes suspectées pour limiter les mouvements 4. la radiographie, permettant une prise en charge adaptée et rapide 5. vérifier l'absence de troubles cutanés, vasculaires et nerveux 6. évaluer la douleur

Clinique	• Anamnèse- Mécanisme, cinétique
	
	• Examen clinique
	  ○ Inspection : - Symétrie des épaules - Déformation = fracture et/ou luxation - Déformation de la clavicule - Sensibilité (nerf axillaire, radial, médian et ulnaire) - Pouls périphérique-
	  ○ Palpation : - Tests de mobilité après exclusion d'une fracture
	
	• Radiographie de l'épaule de face, axiale, incidence de Neer, défilet acromio-claviculaire.
	
	• Radiographie thoracique si fracture de la clavicule

Gravité	• lésion cutanée importante • déficit neurologique du membre supérieur traduisant une Lésion du plexus brachial • Fracture costale avec pneumothorax

Conduite à Tenir	**1-Luxation de l'épaule :** ⇨ Sédation vigile par Kétamine 0.5 mg/kg IVL associé à la Midazolam 0.05 mg/kg IVL, sous surveillance scopique et oxygénothérapie par lunettes. ⇨ Réduction en urgence si pas de fracture associée ⇨ Contrôle après réduction par radiographie de l'épaule de face et coupe axiale ; si échec : réduction chirurgicale au Bloc. ⇨ Immobilisation par Gilet orthopédique durant 1 mois. ⇨ prévoir une consultation orthopédique avec Contrôle neurovasculaire du membre supérieur **2-Luxation acromio-claviculaire :** ⇨ Traitement conservateur si déformation: Immobilisation par Gilet orthopédique Durée : 3-5 semaines ⇨ **Rééducation précoce** pour éviter apparition raideurs, en particulier chez personnes âgées ⇨ Traitement chirurgical si aspect en « *touche de piano ».* **3- Fracture de la clavicule :** ⇨ Immobilisation par Gilet orthopédique ou bandage "en 8" durant 4 à 6 semaines ⇨ **Rééducation précoce** ⇨ Indications chirurgicales : ○ Déplacement/Raccourcissement 2 cm ○ Atteinte neuro-vasculaire ○ Fracture associée omoplate / thoracique ○ Fracture ouverte et menace cutanée **4- fracture de l'OMOPLATE:** ⇨ Traitement conservateur : ⇨ Antalgie ⇨ Immobilisation par Gilet orthopédique pour 6 semaines **5- Lésion de la coiffe des rotateurs :** ⇨ Antalgie et myorelaxant pour 5-7 jours +/- Physiothérapie, après phase aigue ⇨ Consultation contrôle chez méd. traitant à J7

6- Fracture sous-capitale humérus

- ⇨ Immobilisation par gilet orthopédique pour 4 semaines,
- ⇨ avis orthopédique

CHAPITRE

49

Traumatismes du coude

Régulation	Le traumatisme du coude se présente dans pratiquement deux contextes particuliers : ⇨ Contexte 1 : il s'agit d'un traumatisme isolé pour lequel le patient se rend aux urgences par ses propres moyens. le coude traumatisé soutenu par la main controlatérale. ⇨ Contexte 2 : il s'agit d'un polytraumatisme ; le plus souvent la fracture du coude est multi fragmentaire avec luxation ; c'est un traumatisme complexe associant des lésions de haute cinétique avec fracture et luxation, un délabrement cutané et une dévascularisation voire une dénervation. La prise en charge n'est pas la même !!! il faudra d'abord gérer les lésions vitales associées (choc hémorragique) puis secondairement le traumatisme du coude. une prise en charge multidisciplinaire par un orthopédiste, un plasticien et un chirurgien vasculaire est déjà recommandée pour le 2ème contexte.

Clinique	**1-** le mécanisme du traumatisme ⇨ direct : risque de fracture ⇨ indirect : chute sur la paume de la main : risque de luxation. ⇨ par mouvement forcé : choc indirect sur un coude en extension ; risque de fracture de la tête radiale et de lésions du ligament collatéral médial. **2-**l'inspection : déformation : nous oriente vers une luxation du coude **3-**la palpation : le médecin urgentiste recherche une douleur exquise à la palpation des points osseux que sont l'épitrochlée, l'épicondyle, l'apophyse olécranienne. **4-** recherche des lésions étagées sur le membre : poignet, main, doigts … ou des lésions associées pouvant aggraver le pronostic : • complications cutanées : plaie en regard de l'articulation. • complications vasculaires : recherche des pouls distaux, radial et cubital et inspection du temps de recoloration (TRC) et le pouls huméral, à la face antérieure du coude, en dehors du tendon du biceps. • complications nerveuses : en testant la sensibilité et la motricité des doigts : o nerf radial : relève le poignet ; o nerf médian : permet la flexion des doigts/poignet. o nerf cubital : autorise l'écartement des doigts. 5-Radiographie : coude de face et de profil avec parfois des incidences centrées sur la tête radiale déroulée.
Gravité	• Lésions cutanée • Lésions vasculaires • Lésions nerveuses

Conduite à Tenir	❖ Luxation du coude : **1-Monitorage** : scope, TA, pouls et SpO2 **2- Antalgique** : morphine titrée ou kétamine 0.5 mg/kg. **3- Réduction** prudente et a traumatique, sous sédation vigile, en décubitus dorsal ou ventral. Le médecin urgentiste exprime une traction permanente douce dans l'axe avec un contre appui (aide) sur la face antérieure de la partie distale du bras, avant-bras en supination puis flexion progressive du coude et réintégration de l'olécrâne par pulsion directe. ➡ Pas d'hyper extension du coude : risque d'incarcération nerveuse. **4-** tester la stabilité du coude en flexion – extension et dans le plan frontal et antéropostérieur. **5- radiographie** de contrôle du coude face et profil. **6- immobilisation**, réalisée par une attelle postérieure à 90° de flexion, **7- consultation d'orthopédie** après 10 jours ❖ Les fractures : On peut observer plusieurs types de fractures • Les fractures de la palette humérale • Les fractures de l'olécrane • Les fractures de la tête radiale 1- Traitement antalgique 2- Immobilisation. 3- Avis spécialisée de chirurgie orthopédique

Orientation	1- Le médecin urgentiste a tendance à acquérir des compétences en orthopédie. 2- Des connaissances en anatomie sont indispensables. 3- il faut savoir appeler le spécialiste devant toute lésion du coude compliquée : ⇨ fracture articulaire instable, déplacée. ⇨ fracture compliquée de lésions cutanées, vasculaires ou neurologiques. 4- travailler en bonne intelligence et étroite collaboration le service d'orthopédie permettra d'avoir un suivi correct des entorses ou luxations réduites aux urgences, de vérifier tout déplacement secondaire de fractures. 5- En travaillant en équipe régulièrement, les compétences de chacun ne cesseront d'augmenter dans l'intérêt du patient.

CHAPITRE

50

Traumatismes du poignet

Régulation	Il est essentiel de préciser : ● Le contexte, celui d'un accident de travail (30 %) ou d'accidents domestiques ou de loisirs (70 %), ● l'évaluation de la douleur selon une échelle chiffrée (EN, EVA...). ● l'Âge / sexe / latéralité / profession / sport ● les Antécédents de traumatisme du poignet ● le Mécanisme du trauma / à haute énergie ? ● la position poignet lors du trauma / délai de survenue
Clinique	Position : patient assis, coudes posés sur une table. L'examen doit être comparatif controlatéral. • Inspection : à la recherche de déformation, ouverture cutanée • Etat de la Vascularisation pulpaire • Examen sensitif (paresthésies, hypo sensibilité - médian ulnaire radial) • Recherche de traumatisme associé (doigt, coude, syndrome des loges,...) • Signes spécifiques : fracture scaphoïde, entorse scapholunaire ou radiolunaire distale. Bilan radiologique : • Poignet face + profil

Clinique	**<u>1-Présence de fracture :</u>** ● Fracture de l'Extrémité Distale du Radius ⇨ Douleur importante et tuméfaction ⇨ Impotence fonctionnelle partielle ⇨ possibilité d'atteinte ligamentaire ● Fracture du Scaphoïde Représente 2% de toutes les fractures ; 70% des fractures des os du carpe ⇨ Douleur au niveau du versant radial du poignet à la palpation du tubercule du scaphoïde, au fond de la tabatière anatomique et parfois à la compression du 1 er rayon. **<u>2-Absence de fracture à la radiographie</u>** ● **Entorse scapholunaire :** ● Résulte d'une chute sur le poignet en extension avec réception sur la paume de la main. ● C'est une rupture du ligament scapholunaire ● C'est l'entorse la plus fréquente du poignet. ● Elle peut être isolée ou associée à une autre lésion comme les fractures du poignet radius et scaphoïde. ● Cliniquement se manifeste par Douleur dorsale du poignet en regard de l'interligne scapholunaire ● **Luxation des os du carpe :** ⇨ Résulte d'un traumatisme violent à haute énergie ⇨ les os du carpe se luxent et perdent le contact entre eux. ⇨ Se manifeste par : ○ Déformation ○ Douleur vive ○ Paresthésies, souvent dans le territoire du médian. ● **Contusion du poignet :** ⇨ Traumatisme à basse énergie ⇨ Se manifeste par : ○ Des douleurs vives ○ Tuméfaction ○ Paresthésies

Gravité	⇨ une souffrance cutanée (ou plaie). ⇨ une déformation importante. ⇨ des paresthésies. ⇨ un déficit moteur: extension du poignet, mobilité des doigts ⇨ une abolition du pouls radial.
Conduite à Tenir	L'analgésie surélévation du membre lésé par une écharpe ou encore l'application locale de poches de froid **<u>* Fracture de l'extrémité du radius et celle du scaphoïde :</u>** 1- traitement antalgique 2- immobilisation par attelle antébrachiale, pouce libre. 3- bretelle de soutient 4- contrôle après 07 jours avec radiographie 5- avis orthopédique **<u>*Entorse scapholunaire :</u>** 1- traitement antalgique 2- immobilisation par attelle antébrachiale, pouce plâtrée. 3- Avis orthopédique **<u>* Entorse radio-ulnaire distale :</u>** 1- Attelle Brachio-Antébrachiale Plâtrée 2- Avis orthopédique 3- Traitement antalgique 4- Consultation de contrôle à J 7. **<u>*Luxation des os du carpe :</u>** 1- Traitement antalgique 2- Avis orthopédique **<u>*Contusion du poignet :</u>** 1- Attelle de scratch ou plâtre antébrachiale 2- Antalgique 3- Consultation de contrôle J7

CHAPITRE

51

Traumatismes de la hanche

Régulation

- L'urgentiste est régulièrement confronté au traumatisme de la hanche surtout chez le sujet âgé.
- chez l'adulte jeune, les lésions de la hanche sont le plus souvent liées à des traumatismes à grande cinétique alors que chez le sujet âgé le traumatisme est classiquement mineur ; exp : La fracture du col est le plus souvent secondaire à une Chute.
- les fractures de la hanche intéressent la région du fémur située entre le pourtour céphalique et la région sous-trochantérienne.
- Le pronostic vital est sévère et le pronostic fonctionnel est également péjoratif.

Rôle de l'urgentiste dans la prise en charge des traumatismes de la hanche

<table>
<tr><th colspan="4">Bilan diagnostique</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Lésionnel</td><td rowspan="2">Fracture de la hanche</td><td rowspan="4">Comorbidités</td><td>Mécanisme de la chute</td></tr>
<tr><td>Autonomie antérieure</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Lésions associées</td><td>Pathologie aigue intercurrente</td></tr>
<tr><td>Pathologie chronique</td></tr>
<tr><th colspan="4">Aspects thérapeutiques d'urgences</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Curatif</td><td>Douleur</td><td rowspan="4">Préventif</td><td>Thrombo-embolie</td></tr>
<tr><td>Volémie /Anémie</td><td>Infection</td></tr>
<tr><td>Pathologie aigue intercurrente</td><td>Troubles trophiques</td></tr>
<tr><td>Gestion traitements antérieurs</td><td>Troubles hydro électrolytique</td></tr>
</table>

Clinique	• Anamnèse : mécanisme du traumatisme, antécédents et traitements éventuels • Comorbidités • Le diagnostic de fracture est souvent évident cliniquement : ⇨ Le patient présentant une fracture déplacée a une présentation typique, membre raccourci en rotation externe et légère abduction. ⇨ L'impotence fonctionnelle est souvent totale. ⇨ La douleur, vive, est diminuée par une flexion modérée obtenue par la mise en place d'un oreiller sous le genou • Le bilan radiologique initial doit comprendre une radiographie de la hanche lésée de face, le membre inférieur en rotation interne de 10° et en traction axiale ainsi qu'une radiographie du col du fémur en profil chirurgical. • une radiographie du bassin de face à la recherche d'une fracture du bassin associée est obligatoire !!! • il peut s'agir de : ⇨ d'une fracture déplacée du col du fémur (Garden III ou IV –voir Annexe II) ; ⇨ d'une fracture inter trochantérienne. La rotation externe est souvent plus marquée en raison de la force exercée par le muscle iliopsoas ; le raccourcissement est souvent absent ⇨ d'une fracture sous trochantérienne. NB : ⇨ La chute n'est parfois pas retrouvée à l'interrogatoire (fracture de fatigue) ⇨ Plus rarement d'autres lésions sont identifiées radiologiquement : o Un arrachement isolé ou une fracture comminutive du grand trochanter. o Fracture de la branche ilio ou ischiopubienne, o Tassement vertébral.

Gravité	• Etat de choc hypovolémique, essentiellement hémorragique. • Détresse respiratoire aigue • Hématurie ou Anurie
Conduite à Tenir	Objectif Principal : La correction d'une hypovolémie ou d'une hypoxémie 1. Monitorage 2. 2 VVP de gros calibres 3. Bilan sanguin : NFS Groupe, ionogramme, TP, Urée, créatinine. 4. Oxygénothérapie 5. Transfusion si Hb <7g/l chez l'adulte jeune. NB : Chez le sujet âgé ou coronarien le seuil transfusionnel doit être élevé à 10g/l. 6. Remplissage si signes d'hypovolémie : Ringer lactate ou sérum physiologique 500 à 1000 cc en 30 mn. 7. Antalgique : Morphine titrée (dose initiale : 0.05 mg/kg IVL suivie de petits bolis jusqu'à sédation de la douleur). 8. traction continue Trans-osseuse : traction dans l'axe du fémur, la jambe étant installée sur une attelle de Braun. C'est une traction « collée ». 9. Avis orthopédique !!! 10. un traitement anticoagulant par HBPM si intervention chirurgicale est différée de plus de 24h.
Orientation	• unité de soins intensifs • service d'orthopédie • bloc opératoire

CHAPITRE

52

Traumatisme du genou

Régulation	⇨ la connaissance du mécanisme du traumatisme du genou est fondamentale ⇨ L'examen clinique doit être répétitif. ⇨ la présence d'une impotence fonctionnelle totale et d'un œdème, doit faire évoquer la possibilité d'une luxation du genou réduite spontanément et rechercher une atteinte vasculaire et nerveuse. ⇨ La luxation du genou et la luxation de la rotule sont des urgences vraies du genou traumatique ⇨ Le plus souvent un suivi en consultation post urgences (ou de traumatologie) est indispensable pour affiner le diagnostic et décider de la prise en charge. ⇨ La pose d'une immobilisation rigide sans diagnostic précis, doit être réévaluée à une semaine. ⇨ Lors d'un accident de sport, c'est au médecin, sur le terrain, de réduire une luxation du genou, ou une luxation de rotule ⇨ Le froid (Glaçage) limite l'hémarthrose et calme la douleur.

Clinique	L'examen d'un genou traumatisé est réalisé sur un patient déshabillé (pantalon retiré) et allongé sur un brancard. Il faut rechercher à l'inspection : ○ une atteinte cutanée, (classification Cauchoix – Annexe III) ○ une ecchymose ○ un œdème, ○ une hémarthrose (choc rotulien +) ou un hématome. L'examen clinique repose sur le testing du genou : ⇨ laxité en valgus (LLI), varus (LLE), ⇨ tiroir postérieur (LCP), ⇨ tiroir en extension signe de (Lachman) LCA, ⇨ ressaut rotatoire interne, externe, ⇨ tiroir antérieur. On évoquera une luxation du genou devant : ⇨ une déformation majeure, ⇨ une impotence fonctionnelle totale, ⇨ des douleurs très intenses. Devant ce tableau très sévère, on n'oubliera pas : ⇨ de palper les pouls distaux, ⇨ d'étudier la sensibilité du membre inférieur en aval, ⇨ de faire remuer les orteils. Il faut également penser à la luxation de rotule chez le jeune et chez la femme. les examens radiographiques : les critères Ottawa de prescription de radiographies du genou : ⇨ Âge supérieur à 55 ans. ⇨ Impossibilité pour le patient de faire 4 pas aux urgences. ⇨ Impossibilité de fléchir activement le genou au-delà de 90˚. ⇨ Douleur à la palpation de la tête de la fibula. ⇨ Douleur à la palpation de la patella.

	L'échographie est une méthode intéressante pour détecter la présence d'une rupture du ligament croisé antérieur. Diagnostics possibles d'un traumatisme du Genou : ⇨ Fractures de l'extrémité distale du fémur ⇨ Fractures de l'extrémité proximale du tibia ⇨ Luxation de la patella ⇨ Fracture de la patella ⇨ Rupture ligamentaire de l'appareil extenseur du genou ⇨ Lésions du ligament croisé antérieur ⇨ Lésions isolées des ligaments collatéraux ⇨ Lésions méniscales ⇨ Luxation du genou NB : la luxation du Genou représente l'urgence fonctionnelle majeure d'un traumatisme du Genou, la réduction s'impose en extrême urgence.
Gravité	• Lésions vasculaires section (fracture) ou compression (luxation du genou !!!) • Lésions nerveuses

Conduite à Tenir	1. Immobiliser l'articulation sans la comprimer (surtout si hémarthrose), attelle, bandage, suppression d'appui 2. Glaçage en protégeant la peau par un linge 3. Monitorage 4. Perfusion et VVP de gros calibre. 5. Bilan sanguin : NFS Groupe, ionogramme, TP, Urée, créatinine. 6. Antalgique : selon l'évaluation de la douleur par Morphine titrée (dose initiale : 0.05 mg/kg IVL suivie de petits bolis jusqu'à sédation de la douleur). 7. Avis spécialisée du chirurgien orthopédique !!!
Conduite à Tenir	En cas de luxation du Genou La réduction d'urgence est la règle, et doit se faire sans délai et sous sédation vigile par : ⇨ Kétamine 0.5 mg/Kg IVL ou par Morphine Titrée et à défaut, au Bloc opératoire sous AG. ⇨ la luxation de la rotule peut se réduire d'elle-même par mise en extension du genou.
Orientation	• la réduction d'une luxation du Genou est faite aux urgences par le médecin urgentiste. • l'hospitalisation est obligatoire pour toute luxation réduite. • la prise en charge orthopédique de toutes les autres étiologies est obligatoire dans tous les cas.

CHAPITRE

53

Traumatisme de la cheville

Régulation et Accueil	• un traumatisme de la cheville, se présente en deux contextes cliniques : • Contexte 1 : il existe une douleur intense (supérieure à 6 sur 10 sur l'échelle visuelle analogique), une déformation importante, une perte de l'axe du pied par rapport à la jambe ou une suspicion de fracture ouverte. Devant l'existence d'un de ces signes, le patient doit être dirigé vers une structure hospitalière. • Contexte 2 : Soit aucun des signes précédents n'existe et la prise en charge ne justifie pas une orientation hospitalière. • Le traumatisme de la cheville est un motif de consultation fréquent dans les services d'urgences. • L'entorse, est la lésion la plus fréquemment retrouvée, surtout sur le compartiment externe (ligament Talo fibulaire antérieur). • L'appréciation de la gravité de l'atteinte ligamentaire ne peut être faite qu'après la phase inflammatoire. • La prise en charge initiale d'un traumatisme de cheville est bien codifiée, notamment : ⇨ il faut faire préciser le mécanisme lésionnel et l'énergie cinétique du traumatisme, ⇨ le bilan radiologique en urgence répond aux critères d'Ottawa, ⇨ une réévaluation à distance du traumatisme est nécessaire après deux à cinq jours de traitement anticœdémateux.

Clinique	• Œdème d'importance variable.
	• Ecchymose éventuelle localisée au bord externe de la cheville et du pied.
	
	À l'examen :
	
	douleur à la palpation d'au moins un faisceau ligamentaire (le ligament Talo fibulaire antérieur le plus souvent) au niveau du compartiment externe de la cheville.
	
	• inspection :
	  ○ Douleur d'intensité variable.
	  ○ Gêne fonctionnelle avec possibilité de poser le pied au sol sans pouvoir marcher correctement.
	  ○ œdème pré et sous malléolaire, ecchymose
	• palpation :
	  ○ reliefs osseux : malléoles, 5ème métatarsien, os naviculaire
	  ○ trajets ligamentaires : 3 faisceaux du LLE = douleur exquise
	  ○ tendons : fibulaires, calcanéen
	• testing cheville :
	  ○ recherche d'un mouvement anormal en varus forcé
	  ○ tiroir antérieur

Gravité	⇨ perte de l'axe du pied par rapport à la jambe ⇨ déficit vasculaire ou nerveux ⇨ empâtement important ⇨ plaie profonde ou étendue ⇨ avant-pied déformé et œdématié (évaluation comparative) ⇨ douleur cotée plus de 6 à l'EVA.

Conduite à Tenir	Tout d'abord une luxation de la cheville est une urgence thérapeutique qui impose la réduction rapide sous sédation vigile !!! 1. Glaçage immédiat de la cheville, en regard de la zone douloureuse, 2. Immobilisation de la cheville avec un appui soulagé par le port de béquilles. 3. Radiographies en fonction des critères d'Ottawa : Les clichés réalisés sont au nombre de deux : face en rotation interne de 20° et profil **I- Patient sans radiographie car ne remplissant pas les critères d'Ottawa et/ou Radiographie Normale** Il s'agit d'une entorse de la cheville : **<u>Entorse bénigne :</u>** ⇨ Douleur à la palpation LLE ⇨ Faible tuméfaction ⇨ Peu d'impotence fonctionnelle Traitement anticœdémateux et antalgique pour les jours suivants, protocole GREC : • Glaçage [G] • Repos [R] • Elévation du membre (drainage) [E] • Compression par bandage anticœdémateux [C] **<u>Entorse grave :</u>** ⇨ Rupture ligamentaire +/- complète ⇨ Tuméfaction importante ⇨ Impotence fonctionnelle Le traitement est • Immobilisation par attelle jambière postérieure durant 7-10 jours • Prophylaxie anti thrombotique par les HBPM • Physiothérapie

	L’avis orthopédique est nécessaire dans l’entorse grave et au moindre doute diagnostique.
	II. Radiographie montrant une/des fractures Il peut s’agir de : • Fracture de la malléole latérale • Fracture du talus • Fracture du pilon tibia • Fracture du calcanéus • Fracture des os du tarse • Fracture de la base du cinquième métatarsien L’avis du chirurgien orthopédique est indispensable !!!
Orientation	• Consultation orthopédique de contrôle dans la majorité des cas après 07 jours avec radiographie de contrôle. • Hospitalisation en orthopédie pour les fractures.

CHAPITRE

54

Traumatisme de l’avant du pied et du pied

Régulation	Comme dans tout traumatisme il importe de définir : • Le mécanisme lésionnel • La présence ou pas d’impotence fonctionnelle • La localisation et intensité de la douleur • S’il s’agit d’un premier épisode • Sujet Sportif • Antécédents généraux

Clinique	Examen Clinique : • Palpation des os du pied et de la cheville • Palpation des tendons et ligaments du pied • Mobilisation du pied après le bilan radiologique Bilan radiologique : • Radio pied face/oblique • Radiographie de la cheville de face • Si les radiographies sont normales mais le pied est tuméfié et symptomatique, prévoir un scanner dans les 2-5 jours. Différents résultats trouvés : Fracture du calcanéum Fracture talus Fracture de métatarse Fracture de phalange Fracture/Luxation du médio-pied Luxation métatarso-phalagiennes et des inter-phalangiennes
Gravité	• Luxation • Absence de pouls tibial post • Absence de pouls pédieux

Conduite à Tenir	**<u>Luxation métatarso-phalagiennes et des inter-phalangiennes</u>** • Réduction sous anesthésie locale ou sédation vigile • avis orthopédique si réduction impossible. • Contrôle Radiographique du pied Face + oblique • Syndactylie pour 3-4 semaines • Marche en charge selon douleurs avec chaussures plates **<u>Fracture des phalanges</u>** • Avis Orthopédique • Glace, AINS • Syndactylie • Chaussures plate type Darco® durant 4-6 semaines selon douleurs **<u>Toutes les Autres Fractures</u>** • Avis orthopédique • Attelle jambière postérieure • Glaçe, AINS • Cannes anglaises, • Décharge complète • Prophylaxie anti-thrombotique par les HBPM.
Orientation	• Pour la fracture de la base du 5ème Métatarsien Prévenir le patient d'une guérison longue • La fracture du calcanéum peut nécessiter une hospitalisation en orthopédique. • Prévoir idéalement une consultation de contrôle après 5-7 jours avec le chirurgien orthopédique

Les Médicaments De L’Urgence

CHAPITRE

1

Adrénaline

Pharmacologie	*Amine sympathomimétique, entraînant :* • Une vasoconstriction • Une meilleure contraction cardiaque • Une broncho dilatation
Indications	• Arrêt cardio-respiratoire • Choc anaphylactique • Crise d'asthme sévère • Etat de choc
Effets secondaires	• Troubles du rythme • Insuffisance coronarienne • Hypertension artérielle • Tachycardie
Présentation	• Ampoules injectables • 1mg / 1 ml ou 5 mg / 5 ml

Administration	• IVD pur : (ACR) 1 à 3 mg / 3 min • IVD dilué : (choc anaphylactique) : 1 mg + 9 ml de sérum φ, ml par ml • PSE : (choc divers) dilution / prescription • Nébulisation (asthme sévère) 1 mg + 4 ml Physio ☝ !!! Ne pas Injecter avec du Bicarbonate

CHAPITRE

2

Acide Acétylsalicylique

Pharmacologie	• Antalgique niveau I • Antiagrégant plaquettaire • Antipyrétique à forte dose
Indications	• Insuffisance coronarienne Aiguë (IDM, Angor) • Antipyrétique et antalgique
Contre indications	• Syndrome hémorragique • Grossesse troisième trimestre • Ulcère • Allergie connue au produit
Présentation	• Flacon poudre de 0,5 g d'acide acétylsalicylique à diluer dans l'eau ppi.

CHAPITRE

3

Acétazolamide

Pharmacologie	Inhibiteur de l'anhydrase carbonique, diurétique
Indications	• Traitement d'attaque des hypertonies oculaires • Hypercapnie dans les poussées de cœur pulmonaire chronique
Contre-indications	• Insuffisance hépatique, rénale, surrénalienne • Colique néphrétique
Effets secondaires	• Hypokaliémie • Conditionnement : lyophilisat 500mg + solvant joint de 5ml

Administration	• Perfusion : 1 à 2 amp. dans mini flac sur 1 heure • IM ou IVL peut être éventuellement utilisé ☝ !!! Toxicité veineuse

CHAPITRE

4

Amiodarone

Pharmacologie	Antiarythmique classe 3
Indications	• Troubles du rythme auriculaire avec rythme ventriculaire rapide • Syndrome de Wolf Parkinson Withe • Troubles du rythme ventriculaire invalidant
Contre indications	• Bradycardie sinusale • Bloc sino auriculaire • Maladie du sinus et bloc atrio-ventriculaire haut grade
Effets Indésirables	• Bouffée de chaleur, nausée, bradycardie, hypotension artérielle

Présentation	• Ampoules injectables 150 mg / 3 ml
Administration	• ttt d'attaque : 300 mg dans du G5% sur 20 mn au PSE. • Entretien : 900 mg sur 24 h en PSE ou perfusion ☝ !!! ne pas injecter en IVD, veinotoxique dilution dans du G5% exclusivement pas d'association avec d'autre produit

CHAPITRE

5

Atropine

Pharmacologie	Anti cholinergique (s'oppose à l'action du nerf vague)
Indication	bradycardie
Effets Secondaires	• Glaucome • Rétention urinaire aigue
Présentation	ampoules injectables 1mg/mg/1ml ¼ mg /1ml

Administration	IVD pur (dose moyenne adulte = ½ mg) 👁 !!! Même présentation, même volume / doses différentes

CHAPITRE

6

Bromure d'Ipratropium

Pharmacologie	• Inhibiteur compétitif et sélectif des récepteurs cholinergiques du muscle lisse des grosses bronches. • Broncho dilatation • Association synergique avec les B2 mimétiques
Indication	• Asthme Aigue Grave
Contre indications	• Grossesse • Allaitement • Glaucome à angle fermé
Présentation	• Bromure d'Ipratropium; soluté pour nébulisation en récipient unidose. • Amp de 2 ml = 0,5 mg
Administration	• Nébulisation : 0,5 mg de B.d'Ipratropium + 5 mg (1 cc) de Salbutamol+ 4 cc de sérum φ, avec un débit d'O2 de 6 l/ min

CHAPITRE

7

Calcium

Pharmacologie	Calcium
Indications	• Hypocalcémie aigue • Tétanie hypocalcémique • Hyperkaliémie menaçante
Conditionnement	Ampoules injectables 1O% / 10 ml

Administration	• IVL Pur • Perfusion en mini flac en 20 mn 👁 !!! Ne pas confondre avec gluconate de calcium (action moins rapide) ☝ !!! Ne pas associer avec les digitaliques

CHAPITRE

8

Déxaméthasone

Pharmacologie	Corticoïde injectable
Indications	• Choc anaphylactique en complément à l'adrénaline • Œdème de Quincke sévère en complément des antihistaminiques • Épiglottite Aigue et dyspnée Laryngée • Asthme Aigue Grave et BPCO en exacerbation • Œdème cérébral (tumeurs, abcès à toxoplasmose) • Infection au Sars-Cov 2 chez l'adulte et adolescent de plus de 12 ans et pesant plus de 40 kg et nécessitant une oxygénothérapie.
Contre indications	• tout état infectieux non traité à l'exclusion des indications spécifiées • certaines viroses en évolution (notamment hépatites, herpès, varicelle, zona), • états psychotiques encore non contrôlés par un traitement, • vaccins vivants, • hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients. • troubles de la coagulation,

Présentation	• Ampoules injectables 4 mg / 1ml
Posologie	• 4 à 8 mg en cas d'asthme aigue grave, choc anaphylactique et œdème de Quincke • Variable en fonction du diagnostic de 2 à 20 mg / jour • Infection au SARS-COV2 : 6 mg/j pendant 10jours

CHAPITRE

9

Diazépam

Pharmacologie	• Benzodiazépine • Délai d'action : 2 min IV, < 10 min IR
Indications	• Convulsions • Intoxication à la chloroquine Dose toxique > 4gr ou PAS < 100 mmHg ou QRS > 0.10 s
Contre indications	• Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients insuffisance respiratoire sévère, • syndrome d'apnée du sommeil, • insuffisance hépatique sévère, aiguë ou chronique (risque de survenue d'une encéphalopathie hépathique), • myasthénie.
Présentation	Ampoules de 10 mg / 2 ml

Posologie	Chez l'adulte, elle varie de 0,1 à 0,2 mg/kg par injection. On peut d'emblée administrer 1 à 2 ampoules par voie I.M. ou I.V. lente. Chez le nourrisson et l'enfant Injection intra rectale dans le traitement de la crise convulsive du: La solution injectable est utilisée à la dose de 0,5 mg/kg sans dépasser 10 mg.

CHAPITRE

10

Digoxine

Pharmacologie	Cardiotonique Ralenti le rythme cardiaque Ralenti la conduction auriculo-ventriculaire Augmente l'excitabilité cardiaque
Indications	Insuffisance cardiaque à bas débit Tachyarythmie par fibrillation auriculaire Flutter auriculaire
Contre indications	Tachyarythmie et fibrillation ventriculaire Bloc atrio-ventriculaire 2ème et 3ème degré Wolff Parkinson Withe Calcium IV (trouble du rythme grave)
Présentation	Ampoules injectables 0,5 mg / 2 ml

Administration	IVD pur ½ à 1 amp

CHAPITRE

11

Dopamine

Pharmacologie	Catécholamines à effets divers • A faible doses : augmente la vascularisation rénale et mésentérique • A dose moyenne : renforce la contraction cardiaque • A forte dose : provoque une vasoconstriction périphérique
Indications	• Etat de choc surtout septique
Contre-indications	• Cardiomyopathies obstructives • Rétrécissement aortique sévère
Effets secondaires	• Troubles du rythme • Extrasystoles ventriculaires • Angor

Présentation	• Ampoules injectables • 200mg/5 ml
Administration	(1 gamma/kg/mn = 1 mg / h)

CHAPITRE

12

Dobutamine

Pharmacologie	Catécholamine bêta stimulante : renforce l'activité cardiaque
Indications	• insuffisance cardiaque • choc cardiogénique
Contre-indications	• cardiomyopathie obstructive • rétrécissement aortique
Présentation	• ampoules injectables • 250 mg / 20 ml

Administration	• (1 gamma/kg/min = 1 mg/h) • Dose progressivement croissante 2,5 à 20 ug/kg à la PSE. • 1amp + 45 cc sérum φ (50 cc=250 : 1 cc = 5 mg) • Précaution: ☝ !!! • Interaction médicamenteuse : antagonisme avec les Bétabloquants • inactivation par les solutés alcalins • correction de la volémie +++ • veine indépendante et au mieux profonde

CHAPITRE

13

Dropéridol

Pharmacologie	Neuroleptique sédatif
Indications	• Agitations • Adjuvant d'une anesthésie
Contre-indications	• Maladie de parkinson
Présentation	• Ampoules injectables • 5 mg / 2 ml

Administration	IM pur ☝ !!! Ne pas injecter en IV

CHAPITRE

14

Enoxaparine

Pharmacologie	Anticoagulant
Indications	• Le traitement prophylactique de la maladie thromboembolique • Le traitement de la thrombose veineuse profonde (TVP) • Le traitement de l'embolie pulmonaire (EP), • La prévention de la formation d'un thrombus dans le circuit de circulation extracorporelle au cours de l'hémodialyse. • Le syndrome coronaire aigu
Contre-indications	• une l'hypersensibilité à l'Enoxaparine • un antécédent de thrombopénie induite par héparine (TIH • un saignement actif cliniquement significatif ou une affection associée à un risque élevé d'hémorragie

Présentation	Solution injectable en seringue pré remplie (Injection).

Administration	• Maladies thromboemboliques :
	  ○ Dose préventive : 20 à 40 mg /24 h:
	• Embolie pulmonaire et thrombose veineuse profondes :
	  ○ 1.5mg/kg/24h ou 1mg/kg/12h

CHAPITRE

15

Ephédrine

Pharmacologie	Sympathomimétique, vasoconstricteur, anti hypotenseur
Indications	• Hypotension artérielle modérée • Collapsus de reventilation
Contre-indications	• Hypertension artérielle • Hyperexcitabilité ventriculaire
Présentation	Ampoules injectables 30 mg/1ml

CHAPITRE

16

Etomidate

Pharmacologie	Anesthésique, Hypnotique intraveineux à brève durée d'action
Indications	Induction séquence rapide : Crash Induction
Contre indications	Hypersensibilité Age < 02 ans
Présentation	Solution injectable à 2 mg/ml : Ampoules de 10 ml, boîte de 5.

Administration	• Adulte :
	  ○ induction : **0,25 à 0,4 mg/kg**
	  ○ entretien : 0,25 à 1,8 mg/kg/h
	
	L'Etomidate se caractérise par :
	
	• une bonne tolérance cardiovasculaire ;
	• une dépression respiratoire minime ;
	• un effet protecteur cérébral accompagné d'une réduction de la pression intracrânienne ;
	• une action dépressive sur la tension intraoculaire ;
	• l'absence de libération d'histamine ;
	• une inactivation rapide par métabolisation dans l'organisme, de sorte qu'il n'a pas d'effet différé.
	
	☝ !!! Voie IV stricte
	Injection douloureuse si veine de petit calibre

CHAPITRE

17

Fentanyl

Pharmacologie	Morphinique de synthèse: analgésique central niveau 3, 100 fois plus puissant que la Morphine. Délai d'action 1 à 3 min
Indications	• Analgésie des patients intubés et ventilés (polytraumatisé, incarcération, brûlé…etc.) • Entretient d'une sédation en association avec le Midazolam (chez des patients stables)
Contre indications	• Absence de matériel ventilatoire • AAG
Effets Indésirables	Dépression respiratoire, bronchospasme, troubles du transit, vomissement, rétention vésicale, hypo TA

Présentation	Citrate de Fentanyl Amp de 2 ml = 100 ug
Administration	Fentanyl : 1 à 2 ug/kg/h Midazolam: 2 à 10 mg/ h Dans une seringue de 10cc Fentanyl 1 amp (100ug) + 1 amp Midazolam + 7 cc de sérum physiologique Vitesse 10 cc/h ☝ !!! produit stupéfiant

CHAPITRE

18

Flumazénil

Pharmacologie	Antidote des benzodiazépines
Indications	coma toxique par benzodiazépines *seules* avec bradypnée (Fréquence respiratoire < 8 cycles / min)
Contre-indications	• Epilepsie • Association aux antidépresseurs tricycliques
Présentation	Ampoules injectables 1mg/10ml

Administration	IVD Pur ☝ !!! Injecter ml par ml

CHAPITRE

19

Furosémide

Pharmacologie	• Diurétique de l'anse • Effet rénale: augmente la filtration glomérulaire • Effet hémodynamique : Vasodilatation veineuse et diminution de la pré charge • Délais : 5 à 15 min durée : 4 à 5 h; effet max à 30 min
Indications	• OAP hémodynamique • HTA avec surcharge pulmonaire (en association aux anti HTA) • Diurèse forcée • Hypercalcémie • Prévention de l'Insuffisance Rénale organique
Contre Indications	• Hypersensibilité aux sulfamides • Hypovolémie, déshydratation • Obstacle sur les voies urinaires • Hypokaliémie
Effets Indésirables	Hypotension artérielle Hypokaliémie Ototoxicité

Présentation	Furosémide Amp de 2 ml = 20 mg
Administration	• 20 à 40 mg (ou 1mg/kg) qu'on peut augmenter par palier de 20 mg jusqu'à 120 mg • enfant 0,5-2mg/kg • 1g à 1,5 g / 24 Heures ☝ !!! vérifier toujours la kaliémie

CHAPITRE

20

Glucose 30 %

Pharmacologie	Glucose hypertonique
Indications	Malaise ou coma hypoglycémique
Présentation	Ampoules injectables 30 % / 10 ml
Administration	IVL ☝ !!! Toxicité veineuse

CHAPITRE

21

Héparine

Pharmacologie	Anticoagulant
Indications	• Thromboses veineuses • Embolie pulmonaire • Infarctus du Myocarde • Coagulation Intra vasculaire disséminée
Contre-indications	• Accidents vasculaires cérébraux hémorragiques • Ulcère gastroduodénal évolutif • Neurochirurgie précoce
Présentation	• Ampoules injectables 25 000 UI / 5 ml ou 250 mg / 5ml

Administration	• IVD 5000 UI (50 mg) en Bolus • Suivie de 400 à 600 UI / kg / 24 h en PSE

CHAPITRE

22

Insuline rapide

Pharmacologie	Insuline humaine
Indications	• Traitement des patients atteints de diabète nécessitant un traitement par insuline
Contre-indications	• Hypoglycémie. • Hypersensibilité
Présentation	Ampoules injectables insuline rapide 100 UI/ml.
précautions	1. A conserver au réfrigérateur (entre 2 °C et 8 °C). Ne pas congeler !!! 2. Le produit peut être conservé pendant 6 semaines au maximum

CHAPITRE

23

Kétamine

Pharmacologie	Anesthésique général
Indications	• Induction séquence rapide en association avec un curare d'action rapide • Particulièrement en cas de brûlure grave étendue • Asthme aigue grave ou BPCO nécessitants une assistance ventilatoire d'urgence.
Contre indications	• Allergie • HTA • Antécédents d'AVC • Angor instable ou IDM récent ou Insuffisance cardiaque sévère • Traumatisme crânien • Hémorragie ou tumeur cérébrale • Eclampsie ou pré éclampsie • Trouble psychiatrique

Présentation	Amp. de 250 mg/2,5 ml
Administration	Induction : ° Voie IV : dose initiale variant de 1 à 4,5 mg/kg. En moyenne, une dose de 2 mg/kg détermine une anesthésie durant 5 à 10 minutes. L'injection doit être pratiquée lentement en 60 secondes environ. ° Voie IM : dose initiale variant de 6,5 mg/kg à 13 mg/kg. En moyenne, une dose de 10 mg/kg provoque une anesthésie durant 12 à 25 minutes. Entretien de l'anesthésie : Réinjection d'une dose comprise entre la moitié et la totalité de la dose nécessaire pour l'induction, par voie IV ou IM, selon les besoins. Dilution : 500 mg de kétamine sont dilués dans 500 ml de solution salée ou glucosée isotonique (soit une solution de kétamine à 0,1 %). L'induction est réalisée soit par l'administration dans la tubulure d'une dose starter de 2 à 5 mg/kg de kétamine, soit par un débit rapide de la perfusion (120 à 150 gouttes par minute). Dès la perte de conscience, ce débit est ralenti à 30-60 gouttes par minute et sera ensuite adapté en fonction de la survenue éventuelle de signes de réveil. ☝ !!! Risque de réaction dysleptique au réveil (rêves agréables ou désagréables, hallucinations, délire) prévenues par l’adjonction de benzodiazépine au cours de l’anesthésie.

CHAPITRE

24

Lidocaïne

Pharmacologie	• Anesthésique local • Antiarythmique
Indications	• Anesthésie locale ou locorégionale exp : bloc ilio-fascial dans les fractures du col du fémur ou du 1 / 3 moyen du fémur • FV / TV en 2° intention
Contre indications	• Allergie (hypersensibilité) à la lidocaïne • Porphyries récurrente
Présentation	• 1 % : 200 mg / 20 ml • 2 % : 400 mg / 20 ml

Posologie	• TV/FV : 1 mg/kg IVD • Anesthésie locale ou locorégionale : • Adulte : 20 ml à 1% soit (200mg) • Enfant : 1 ml/année d'âge.

CHAPITRE

25

Magnésium

Pharmacologie	• Propriétés anti arythmique • Anticonvulsivant • Broncho relaxation (dilatation)
Indications	• Torsade de pointe • Pré ou Eclampsie (préventif, curatif) • Asthme • SCA
Effets Indésirables	surveillance scope, TA, signes d'hyper magnésémie ne pas dépasser 8 g en 1 h potentialisation des curares
Présentation	Amp de 10 cc = 1g

Administration	• Torsades : 2 g en IVL relais 1g/h • Pré-Eclampsie : 4 g en IVL (15 à 20min) relais par voie IVL 1g/h • Asthme : 2 g dilué dans 50 ml sérum φ en PSE en 30 min.

CHAPITRE

26

Midazolam

Pharmacologie	Benzodiazépine d'action rapide et puissante Délai d'action 2 min Durée d'action 10 à 20 minute (narcose) 1 à 2 heures (sédation)
Indications	• Prémédication d'une AG • Sédation • Entretient d'une sédation
Contre indications	absence de matériel de réanimation Myasthénie Hypo volémie non corrigée (état de choc)
Effets Indésirables	Somnolence Détresse respiratoire Hypotension artérielle

Présentation	Midazolam Amp de 1 ml = 5 mg
Administration	Prémédication : 0,05 à 0,1 mg/ kg en IVD Sédation : 0,1 à 0,12 mg/ kg en IVD Entretient : 2,5 à 10 mg / heure

CHAPITRE

27

Morphine

Pharmacologie	Antalgique +++ IV ou SC Demi-vie 1h ½ à 3 h Délai d'action IV 10 à 15 min
Indications	Situations algiques
Contre Indications	• Allergie connue aux morphiniques • Insuffisance respiratoire aigüe non contrôlée • Absence de matériel de réanimation
Effets Indésirables	• Dépression respiratoire • HTA à forte dose ++si instabilité Hémodynamique • Vomissement

Présentation	Chlorhydrate de morphine Amp de 1 ml = 10 mg
Administration	Administration titrée 1 amp + 9 cc de S φ: 3 mg première dose puis 1 mg toutes les 10 min si pas d'amélioration Enfant 0,01 mg/kg Ne pas dépasser 0,3 mg/k ☝ !!! produit stupéfiant

CHAPITRE

28

N –Acétylcystéine

Pharmacologie	Antidote du paracétamol
Indications	• Intoxication aigue par le paracétamol • Après confirmation biologique du surdosage
Effets secondaires	• Effets anaphylactiques • Œdème facial • Flush • Vomissements Ralentir le débit de la perfusion+++
Présentation	• Ampoules injectables 5 g / 25 ml

Administration	• 150 mg / kg dans 250 ml G5% en 15 mn • 50 mg /kg dans 500 ml G5% en 4 heures • 100 mg /kg dans 1000 ml G5% en 16 heures <u>Pour éviter l'effet anaphylactique :</u> • 150 mg /kg dans 500 ml G 5% sur 2 heures 150 mg /kg dans 1000 ml G 5% sur 22 heures

CHAPITRE

29

Naloxone

Pharmacologie	Antidote antagoniste des morphinique Délai d'action ½ à 2 min et 3 à 5 min si voie SC ou IM, durée d'action IV : 20 à 30min, IM ou SC : 2 à 3 h
Indications	Antagoniser l'effet des morphiniques (dépression respiratoire.)
Contre indications	Hypersensibilité connue
Effets Indésirables	• frisson hyperventilation • Vomissement agitation • HTA, OAP à des doses très élevées

Présentation	Nalaxone Sol injectable SC/ IM / IV amp de 0,4mg/ml amp de 1 ml
Administration	Adulte et enfant >3ans : 1 à 2 µg/kg En pratique : 1ml +9 ml de S φ : Injectez 1cc à renouveler toute 2 à 3 min jusqu'à obtention de l'effet désiré

CHAPITRE

30

Nicardipine

Pharmacologie	• Anticalcique (inhibiteur des canaux calciques) • Effet Vaso dilatateur : diminue les Résistances Vasculaires • action immédiate durée 45 min demi vie 4 heures
Indications	Toutes les urgences hypertensives
Contre Indications	• Association au Dantrolène (risque de FV) • Femme enceinte en dehors de l'éclampsie • Peut-être délétère chez I coronarien aigu • Incompatibilité avec le lactate Ringer et bicarbonates
Présentation	Chlorhydrate de Nicardipine Amp de 10 ml = 10 mg

Administration	• Injection IV fractionnée 1 mg/ 2-3min (à éviter en cas AVC ou Hémorragie méningée) • Relaie à la PSE (10 mg dans 40 cc) 1 à 2 mg / h à adapter en fonction de la TA. • Remarque : 1- se contenter d'une amélioration clinique ou d'une diminution progressive de systolique < 30% de la valeur initiale ou Pression Diastolique < 100mmHg ne tenter pas de normaliser la TA. 2-Lors de la pré éclampsie : risque hypotension sévère (due à l'hypovolémie) : associé toujours au remplissage vasculaire.

CHAPITRE

31

Noradrénaline

Pharmacologie	Drogue vasopressive à effet α+++ et effet B1 (modeste) pas d'effet α2 ni B2. En IV le délai d'action <30s, effet max 1 à2 min Durée 5 à 10 min
Indications	• Choc septique ++++ • Choc Hypovolémique sévère, ne répondant pas au remplissage
Contre Indications	• HTA • thrombose vasculaire • Grossesse • trouble du rythme
Effets Indésirables	• HTA • ischémie splanchnique ou myocardique • Trouble du rythme • Céphalée, vomissement, photophobie

Présentation	NOREPINEPHRINE = NORADRENALINE Amp de 4 ml = 8 mg
Administration	• Toujours à la PSE • Dose 0,05 à 1,5 g/kg/min • En pratique diluez 1 amp (4ml=8mg) dans 12 cc de sérum physiologique : 16 ml = 8 mg : 1 ml = 0,5 mg ☝ !!! Incompatible avec les solutions alcalines

CHAPITRE

32

Ocytocine

Pharmacologie	ocytocique de synthèse, de constitution et de propriétés pharmacologiques identiques à celle de l'hormone ocytocique post-hypophysaire naturelle.
Indications	• Insuffisance des contractions utérines, en début ou en cours de travail. • Chirurgie obstétricale (césarienne, interruption de grossesse….): obtention d'une bonne rétraction utérine. • Atonie utérine consécutive à une hémorragie de la délivrance
Contre indications	• Hypersensibilité. • Dystocies. • Fragilité ou distension excessive de l'utérus. • Hypertonie utérine ou souffrance fœtale quand l'accouchement n'est pas imminent. • Troubles cardiovasculaires et toxémie gravidique sévères; • Prédisposition à l'embolie amniotiques (mort fœtale in utero, hématome rétro placentaire). • Placenta prævia.

Présentation	Ampoules à 5 UI/1 ml
Posologie	• Atonie Utérine suite à une hémorragie de la délivrance : 5 à 10 U.I. par voie I.M. ou 5 U.I. en perfusion I.V. lente (5 U.I. dilués dans 500 ml de sérum glucosé isotonique en perfusion I.V. continue, ou de préférence par le biais d'une pompe à perfusion à vitesse variable pendant plus de 5 minutes)

CHAPITRE

33

Phénobarbital

Pharmacologie	Antiépileptique barbiturique
Indication	• état de mal épileptique
Contre-indications	• Porphyries • Insuffisance respiratoire sévère
Présentation	Lyophilisat 200 mg et 4 ml EPPI

Administration	• PSE : sur 30 mn • 5 à 10 mg /kg • Diluer chaque flacon dans 10 ml d'EPPI

CHAPITRE

34

Propofol

Pharmacologie	Anesthésique
Indications	• Anesthésie courte • Sédation
Contre-indications	• Chute de la tension artérielle • Estomac plein
Présentation	• Ampoules injectables • 200 mg / 20 ml

Administration	• IVL pur • 1 à 2 ml par 10 secondes 👁 !!! Liquide laiteux à ne pas confondre avec Etomidate lipuro

CHAPITRE

35

Streptokinase

Pharmacologie	Agent thrombolytique
Indication	• Infarctus aigu du myocarde. • Embolie pulmonaire aiguë massive avec instabilité hémodynamique. Thrombose de prothèse valvulaire cardiaque. • Désobstruction des shunts artério-veineux chez les malades hémodialysés, ayant des cathéters à demeure.
Contre-indications	**Contre-indications** **Absolues** • Antécédent de saignement intracrânien • Lésion cérébrale vasculaire ou néoplasique • Suspicion de dissection aortique • Accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique < 3 mois • Saignement actif (sauf menstruations) • Trauma crânien et/ou facial < 3 mois **Relatives** • TA systolique > 180 mmHg et/ou TA diastolique > 110 mmHg • AVC > 3 mois • Réanimation prolongée, traumatique • Saignement récent (2-4 semaines) • Grossesse • Ulcère peptique actif • Anticoagulation efficace (coumarines)

Présentation	Flacon en verre incolore de 6 ml contenant 1 500 000 UI de Streptokinase

Administration	• Infarctus du myocarde (datant de moins de 12 heures), avec une élévation persistante du segment ST
	  ○ Administration par voie intraveineuse de 1 500 000 UI pendant 60 minutes dans 100 ml de solution saline isotonique ou de glucosé à 5 %.
	• Embolie Pulmonaire : (avec hypotension ou état de choc)
	  ○ Protocole lent : 250.000 UI en 30 mn suivie de 100.000 UI /h en 12 à 24 h.
	  ○ Protocole accéléré : 1.5 MUI en 2 heures.

CHAPITRE

36

Suxaméthonium

Pharmacologie	***Curare :*** • À action périphérique • d'action rapide (30 sec) • De courte durée (3 à 4 mn)
Indications	Adjuvant d'une anesthésie générale sur estomac plein
Contre-indications	• Hyperthermie malgré hyperkaliémie • Plaies oculaires • Myopathie • Brûlures étendues
Présentation	• Ampoules injectables • 100 mg / 2ml

Administration	• 1 ampoule diluée dans 8 ml de sérum physio • 1 mg par 1à kg de poids en IVD 🌡 !!! FRIGO

CHAPITRE

37

Terbutaline

Pharmacologie	• Agoniste des ß adrénergiques à action spécifique sur les B2 bronchiques: broncho dilatation • SC délai d'action > 20 min, nébulisation : délai quelques min
Indication	Asthme
Contre indications	Absolue : I Coronarienne Relative: troubles du rythme
Présentation	Sulfate de Terbutaline Amp injectable de 1 ml = 0,5 mg Solution pour nébulisation (unidose) 2 ml = 5 mg

Administration	Nébulisation : Adulte : 1 amp de 2 cc (0,5 mg) + 4 cc de sérum φ. Enfant : 0,05 mg/ kg S/C IV: adulte : 0,25 à 0,5 mg Chez l'enfant 10 µg/ kg (soit ¼ d'ampoule pour un enfant de 15 Kg ☝ !!! Ampoules pour nébulisation différentes des ampoules destinées à l'injection IV ou sc.

CHAPITRE

38

Terlipressine

Pharmacologie	Vasoconstricteur portal
Indications	Ruptures de varices œsophagiennes
Contre indications	• Grossesse et allaitement • Choc septique
Effets Secondaires	• Hypertension artérielle • Bradycardie • Angor

Présentation	Lyophilisat à diluer avec son solvant spécifique 1 mg / soluté de dilution 5 ml

CHAPITRE

39

Thiopental

Pharmacologie	Anesthésique général, Barbiturique
Indications	Induction et entretien de l'anesthésie générale intraveineuse (seul ou en association).
Contre-indications	• Allergie • Asthme aigue grave • Porphyrie • Etat de choc
Présentation	Ampoule contenant une poudre pour solution injectable de 1 gr

Administration	Dilution de 1 gr dans 40 ml de sérum ou G 5 % pour une solution à 2,5% soit 25 mg / ml Chez l'adulte : * Induction : **3 à 5 mg/kg** avec possibilité d'injection successive de 50 à 100 mg toutes les 30 secondes jusqu'à obtention de l'anesthésie. Dose totale moyenne de 0.3 à 1 g. * Entretien : réinjection de doses décroissantes à la demande. La dose totale peut varier de 0.75 à 1 g pour une anesthésie de 40 à 60 minutes. En règle générale, la dose de 1 g ne doit pas être dépassée afin d'éviter des réveils retardés. Chez l'enfant : * Induction : une solution de thiopental, diluée à 2.5%, est injectée lentement à des intervalles de 30 secondes pour une dose de **4 à 5 mg/kg**. Dose totale moyenne de 0.1 à 0.5 g. * Entretien : réinjection, à la demande, de doses décroissantes de thiopental dilué à 2.5%. Par exemple, la dose d'entretien pour un enfant de 30 à 50 kg est de 25 à 50 mg injectés à la demande. Chez le sujet âgé : Il est conseillé de réduire la posologie.

CHAPITRE

40

Trinitrine

Pharmacologie	• Relaxant du muscle lisse vasculaire veineux • Délai d'action IV 30 s durée : 5 min demi vie 30 à 60 min Spray : délai 30 s durée : 1-2 min
Indications	• Angor (test diagnostic et thérapeutique) • OAP
Contre Indications	• hypersensibilité connue -PAS< 100mmHg • IC droite ou IDM du VD • IDM déconseillé
Effets indésirables	• céphalées, bouffées de chaleur • Érythème • Hypotension • Méthémoglobinémie

Présentation	• Trinitrine • Amp injectable de 5 ml = 15 mg • Flacon spray 1 dose = 0,4 mg
Administration	• Spray : 1 à 3 bouffées • PSE : 0,5 à 1 mg/h (ou 10 à 20ug/min) • Préparation : 10 mg dans 50 cc Sérum φ: 1mg/h = 5cc/h • Dose de charge spray 1,5 toute les 5 min relais 0,5 à 4 mg/h ☝ !!! Surveillance de la tension artérielle stricte Arrêt de la perfusion dès que la systolique soit à 120 mm Hg.

CHAPITRE

41

Vit K

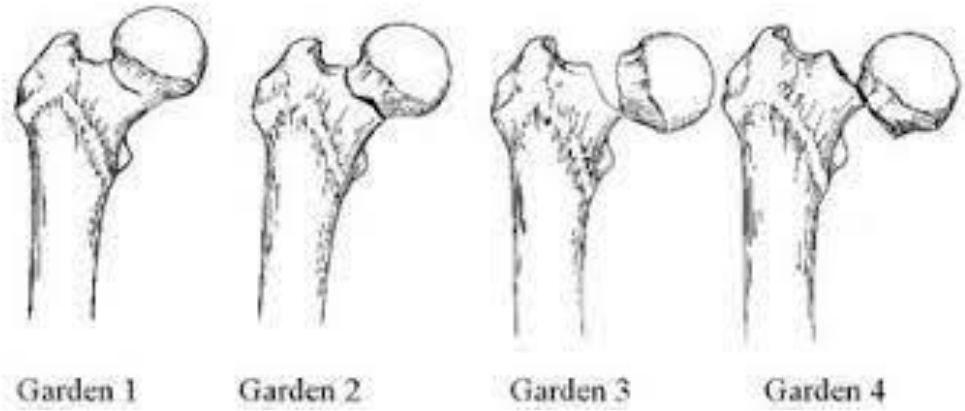
Présentation	• Solution (Composition pour une ampoule de 1 ml) phytoménadione *10 mg* • Solution buvable et injectable
Indications	• Traitement et prophylaxie des hémorragies par carence en vitamine K. • Hypoprothrombinémies par surdosage aux AVK, lors d'une intoxication par les raticides ; ou d'origine médicamenteuse.
Contre-indication	Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients
Posologie	En cas de surdosage aux AVK avec hémorragie grave : • Suspendre le traitement par antivitamine K. • Administrer 10 mg de vitamine K1 **par voie orale ou IV lente**

Annexe 1

UN critère présent = Traumatisé grave		
Examen initial du patient	- Score de Glasgow inférieur à 13 - Saturation inférieure à 90 % en air ambiant - Pression artérielle systolique inférieure à 90 mmHg	
Circonstances de l'accident	- Victime éjectée, projetée ou écrasée - Au moins une victime décédée dans l'accident - Chute de plus de 6 mètres - Explosions ou *Blast*	
Prise en charge préhospitalière	- Ventilation assistée - Remplissage vasculaire > 1 litre - Perfusion de catécholamines	
Lésions observées ou suspectées	- Traumatisme pénétrant - Volet thoracique - Brûlure - Traumatisme du bassin	- Amputation de membre - Ischémie aigüe de membre - Suspicion de lésion médullaire
Caractéristiques du patient	- Age supérieur à 65 ans - Grossesse au 2ème ou 3ème trimestre - Pathologies associées (insuffisance cardiaque, respiratoire, anomalie constitutive ou acquise de l'hémostase)	

Définition d'un traumatisme Grave (Critères de Vittel)

Annexe 2



Classification Garden

 TYPE I

• Ouverture punctiforme de dedans en dehors
• Fracture simple – suture simple

 TYPE II

• Plaie linéaire de plus 1 cm avec décollement cutanée (contusion)
• Risque nécrose après parage suture

 TYPE III

• Traumatisme violent associant des lésions cutanées + parties molles (muscle…) • Lésions artérielles parfois associées

Classification de Cauchoix des Fractures ouvertes

Annexe 3

Risque	**Vaccination complète** (3 doses ou plus) La dernière dose a été administrée il y a : < 5 ans	5-10 ans	> 10 ans	**Vaccination incomplète** (moins de 3 doses) ou **absente** ou **statut inconnu**
Plaie mineure propre	Rien	Rien	VAT une dose de rappel	Commencer ou compléter la VAT
Toutes les autres plaies	Rien	VAT une dose de rappel	VAT une dose de rappel	Commencer ou compléter la VAT et Administrer l'immunoglobuline antitétanique

Protocole de vaccination anti-tétanique

Références Bibliographiques

- Référentiels de la SFMU, Société Française de médecine d'urgence www.sfmu.org
- Conférences des consensus de la SFAR ; société française d'anesthésie réanimation www.sfar.org
- Collège Américain des Médecins Urgentistes : www.ACEP.org
- Société de réanimation de langue française : www.srlf.org
- Rosen emergency medicine ,***Concept and clinical practice*** , 8th edition ,2014
- Team Nutbeam, Matthew Boylan: ***the ABC, prehospital emergency medicine***, BMJ books, 2013.
- Scott C. Sherman, joseph M. weber and co, ***Clinical Emergency Medicine***, 2014.
- ***Nelson Textbook of pediatrics***, edition 20, 2016.
- Harrison's principles of internal medicine, 18th Edition, 2012.
- Jonathan P. Wyatt ,Robin N. Illingworth and co: ***Oxford Handbook of Emergency Medicine***, 4th Edition
- Ian Greaves, K. Porter: ***Oxford Handbook of Pre-Hospital Care***.
- Peter Cameron, George Jelinek and co, ***Textbook of Pediatric Emergency Medicine***, second edition.
- Jeffrey J. Shadier, Roger M. Barkin, MD, MPH, ***5-Minute Emergency Medicine Consult*** ,5th edition,
- Kevin PODREZ, Stephanie BRAVETTI and co, ***urgence réanimation*** , Edition 2013.
- Judith E. Tintinalli, MD, MS and co ,***Tintinalli's Emergency Medicine***, Seventh Edition
- Kristi Koenig ***Emergency Medicine*** , second Edition
- Peter Basket, Jerry Nolan, ***a pocket book of the resuscitation*** Council Guidelines for resuscitation 2005.
- Singer , Mervyn and co , ***oxford handbook of critical care***, 2nd Edition,
- MC Colquhoum, A J Handley and co , ***ABC of resuscitation***, 5th Edition.