

République Algérienne Démocratique Et Populaire

Ministère De L'Enseignement Supérieur Et La Recherche Scientifique



Université Kasdi Merbah - Ouargla

Faculté de Médecine

Département de Médecine



**PRISE EN CHARGE DUPOLYTRAUMATISÉ AU NIVEAU DU
PAVILLON DES URGENCES CHIRURGICALES DE L'EPH
MOHAMMED BOUDIAF OUARGLA
ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE PROSPECTIVE DE 06 MOIS**

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de doctorat en médecine

Présenté par :

ZOUBEIDI ZEINEB

Encadré par :

Dr. MAZOUZI MOHAMED

Jury :

Dr. Dr CHERFAOUI M

Président Maitre-assistant en traumatologie et orthopédie

Dr .MAZOUZI M

PromoteurMaitre-assistant en chirurgie générale

Dr. BENBAKAI F

ExamineurMaitre-assistant en chirurgie générale

Dr. RAHMI A

ExamineurMaitre-assistant en réanimation et anesthésie

Année universitaire : 2022/2023

République Algérienne Démocratique Et Populaire

Ministère De L'Enseignement Supérieur Et La Recherche Scientifique



Université Kasdi Merbah - Ouargla

Faculté de Médecine

Département de Médecine



PRISE EN CHARGE DU POLYTRAUMATISÉ AU NIVEAU DU PAVILLON DES URGENCES CHIRURGICALES DE L'EPH

MOHAMMED BOUDIAF OUARGLA

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE PROSPECTIVE 06 MOIS

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

Présenté par :

ZOUBEIDI ZEINEB

Encadré par :

Dr.MAZOUZI MOHAMED

Jury :

Dr. Dr CHERFAOUI M

Président Maitre-assistant en traumatologie et orthopédie

Dr .MAZOUZI M

PromoteurMaitre-assistant en chirurgie générale

Dr. BENBAKAI F

ExamineurMaitre-assistant en chirurgie générale

Dr. RAHMI A

ExamineurMaitre-assistant en réanimation et anesthésie

Année universitaire : 2022/2023

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier très chaleureusement mes maitres, je remercie, mon encadrant **Dr .MAZOUZI M**

Mes maitres **Dr. BENBAKAI F ; Dr. RAHMI Aet Dr. CHERFAOUI**

Qui m'ont accompagné tout au long de cette expérience et ce travail avec beaucoup de patience

DEDICACES

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

L'amour, Le respect, la reconnaissance...

Je dédie cette Thèse....

Au bon dieu

Tout puissant Qui m'a inspiré Qui m'a guidé dans le bon chemin

A mes grands parents

A mes parents : aux celui que j'aime les plus au monde. Aux celui qui m'ont tout donné sans compter. A la source de laquelle j'ai toujours puisé soutien, courage et persévérance...

Vos bontés et générosités sont sans limites. Vos prières qui ont été pour moi d'un grand soutien moral tout au long de mes études

A mes chères sœurs et mon adorable frère

A mes amis et collègues

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	V
TABLE DES MATIERES	IX
LISTE DES FIGURES	XIV
LISTE DES TABLEAUX	XVII
LISTE DES ABREVIATIONS	XX
RESUME :.....	2
INTRODUCTION	6
REVUE DE LITTERATURE	9
I. Généralités et définition.....	9
II. Épidémiologie	10
III. Anatomie Topographique :.....	10
III.1. Thorax	10
III.1.1. Les cavités pleuro-pulmonaires	11
III.1.2. Le médiastin	11
III.2. Abdomen.....	12
III.3. Pelvis	13
IV. Mécanismes Lésionnels.....	14
V. Description et Sièges des lésions :	15
V.1. Traumatismes craniaux encéphaliques :.....	15
V.2. Traumatismes de l'abdomen :	17
V.3. Traumatismes thoraciques :	22
V.4. Traumatismes des membres et du bassin	23
V.5. Traumatismes du rachis.....	23
VI. CONSEQUENCES PHYSIO-PATHOLOGIQUES :	24
VI.1. Détresse respiratoire :	24
VI.2. Détresse circulatoire :	24
VI.3. Détresse neurologique :.....	25
VII. Evaluation de la gravité :	26
VII.1. Trauma Related Injury Severity Score (TRISS):	26
VII.2. Injury severity score : ISS	27
VII.3. Glasgow coma score : GCS.....	28

VIII. PRISE EN CHARGE :	28
VIII.1. PRISE EN CHARGE PREHOSPITALIERE :	28
VIII.1.1. Diagnostic et traitement de la détresse respiratoire :	29
VIII.1.2. Diagnostic et traitement de la Détresse circulatoire :.....	30
VIII.1.3. Diagnostic et traitement de la détresse neurologique :.....	30
VIII.1.4. Le traitement de la douleur :	31
VIII.2. PRISE EN CHARGE DU POLYTRAUMATISE A L'HOPITAL :	31
VIII.2.1. Mise en condition du traumatisé :	31
VIII.2.2. Les objectifs à atteindre :	32
VIII.2.3. Bilan lésionnel.....	33
VIII.2.4. Stratégie de prise en charge :	34
MATERIEL ET METHODES	38
I. Nature et durée de l'étude :	38
II. Critères d'inclusion	39
III. Critères de non inclusion	39
IV. Méthodes	40
V. Variables étudiées	40
V.1. Données épidémiologiques :	40
V.2. Données cliniques :	40
V.3. Données para cliniques :	40
V.3.1. Données radiologiques :	40
V.3.2. Données biologiques :	41
V.4. Données thérapeutiques :	41
V.5. Les scores de gravités :	41
V.6. Données évolutives :	41
RESULTATS	44
I. Données épidémiologiques	44
I.1. Fréquence	44
I.2. Age	44
I.3. Sexe	45
I.4. Les antécédents :	46
I.5. Mécanisme du traumatisme	47
I.6. Les circonstances de l'accident :	48
I.6.1. La vitesse de la véhicule.....	48

I.6.2. Les mesures de sécurité :	48
I.6.3. Notion de décès dans le lieu de l'accident :	49
I.7. La prise en charge pré hospitalière :	50
I.8. Mode de transport :	52
I.9. Délai de la prise en charge au niveau des urgences chirurgicales :	53
II. ASPECTS CLINIQUES :	53
II.1. Manifestations respiratoires :	53
II.2. Manifestations circulatoires :	54
II.3. Manifestations neurologiques :	55
II.4. Manifestations abdominales :	57
II.5. Manifestations rénales et urologiques :	57
II.6. Manifestations de l'appareil locomoteur :	57
III. LES ASPECTS PARACLINIQUES :	58
III.1. Données radiologiques	58
III.1.1. Lésions crano-encéphaliques :	59
III.1.2. Lésions rachidiennes :	60
III.1.3. Lésions thoraciques :	60
III.1.4. Lésions abdomino-pelviennes :	61
III.1.5. Traumatismes des membres et bassin :	62
III.1.6. Les associations lésionnelles :	62
III.2. Données Biologiques :	63
IV. ASPECTS THERAPEUTIQUES :	64
IV.1. Traitement médical :	64
IV.1.1. Mise en condition :	64
IV.1.2. Réanimation respiratoire :	65
IV.1.3. Réanimation hémodynamique :	65
IV.1.4. Réanimation neurologique :	66
IV.1.5. Analgésie :	66
IV.1.6. Antibiothérapie et antibioprophylaxie :	67
IV.1.7. Prévention des maladies thromboemboliques :	67
IV.1.8. Mesures générales :	67
IV.2. Traitement chirurgical :	67
DISCUSSION	71
I. Données épidémiologiques	71
I.1. Fréquence globale et selon les mois :	71

I.2. Fréquence selon l'âge :	71
I.3. Fréquence selon le sexe :	72
I.4. Mécanisme du traumatisme :	72
I.5. Les circonstances de l'accident :	73
I.5.1. La vitesse de la véhicule.....	73
I.5.2. Les mesures de sécurité :	74
I.5.3. Notion de décès dans le lieu de l'accident :	74
II. Mode de transport :	74
II.1. Délai de la prise en charge au niveau des urgences chirurgicales :	74
III.1. Détresse respiratoire :	75
III.2. Détresse circulatoire :	75
III.3. Détresse neurologique :	76
IV. ASPECTS PARACLINIQUES :	76
IV.1. Données radiologiques	76
IV.2. Données Biologiques :	77
V. PRISE EN CHARGE :	78
V.1. Pré hospitalière :	78
V.2. Prise en charge hospitalière :	78
VI. Les limites :	82
CONCLUSION	84
I. Conclusion :	84
II. Recommandations :	84
BIBLIOGRAPHIE	87

LISTE DES FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Hématome sous dural aigu fronto-pariéto-occipital droit	16
Figure 2 : Hématome extradural pariétale gauche exerçant un effet de masse.....	17
Figure 3 : Hématome extradurale gauche avec effet de masse et engagement cérébral	17
Figure 4 : Contusions du segment VI et VII du foie et hémopéritoine de moyenne abondance avec un processus lésionnel rénal Gauche.....	21
Figure 5 : Scanner abdominal avec injection. Volumineux hématome sous capsulaire splénique rompu associé à une contusion splénique dévascularisant environ 25% du volume splénique	21
Figure 6: Scanner abdominal avec injection. Hématome rétropéritonéal droit sur fracture du rein droit avec fuite active de contraste polaire supérieure (flèche)	22
Figure 7 : Hémopneumothorax gauche	23
Figure 8 : Stratégie de prise en charge hospitalière du polytraumatisé	36
Figure 9 : Répartition des cas selon les mois d'admission.....	44
Figure 10 : Répartition des cas selon les tranches d'âge.....	45
Figure 11 : Répartition des cas selon le sexe	46
Figure 12 : Répartition des cas selon les ATCDs	46
Figure 13 : Répartition des cas selon le mécanisme du traumatisme.....	47
Figure 14 : Répartition des cas selon la vitesse	48
Figure 15 : Répartition des cas selon le port de la ceinture de sécurité (véhicule) ou du casque (Moto)	49
Figure 16 : Répartition des cas selon la présence d'un décès ou plus sur le lieu de l'accident	50
Figure 17 : Répartition des cas selon La pose d'un collier cervical	51
Figure 18 : Répartition des cas selon Le matériel de transport d'urgence	52
Figure 19 : Répartition des cas selon le mode de transport.....	52
Figure 20: Répartition des cas selon la stabilité hémodynamique à l'admission.....	55
Figure 21 : Répartition des cas selon l'échelle de Glasgow (CGS) à l'admission	56
Figure 22: Répartition des cas selon les manifestations neurologiques à l'admission ..	57
Figure 23 : Répartition des cas selon les signes locomoteurs	58

Figure 24 : Répartition des cas selon les lésions crânio-encéphaliques.....	60
Figure 25 : Répartition des cas selon les lésions thoraciques	61
Figure 26 : Répartition des cas selon les lésions abdomino-pelviennes	62
Figure 27: Répartition des cas selon les associations lésionnelles.....	63
Figure 28 : les 3 défaillances chez les polytraumatisés	65
Figure 29 : Réanimation hémodynamique chez les polytraumatisés.....	66
Figure 30 : : Réanimation neurologique chez les polytraumatisés.	66
Figure 31: répartition des patients selon leur prise en charge.....	68
Figure 32 : Interventions urgentes chez les polytraumatisés.....	69

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Critères de gravité à rechercher chez un polytraumatisé (critères de Vittel) (7).....	10
Tableau 2 : Classification selon Shacford (14)(15).....	17
Tableau 3 : Classification des traumatismes hépatiques de l'AAST	18
Tableau 4: Classification des lésions hépatiques selon Moore	18
Tableau 5 Classification des lésions pancréatiques (d'après Lucas) (22)	19
Tableau 6 : Classification des lésions rénales selon Shakford (19).....	20
Tableau 7 : Evaluation approximative du volume de sang pendant les 6 premières heures post traumatiques au cours des différentes fractures.....	25
Tableau 8 : le score de Glasgow (22)	26
Tableau 9 : L'injury severity score ISS (27).....	27
Tableau 10 : Répartition des cas selon les tranches d'âge	45
Tableau 11 : Répartition des cas selon le sexe	45
Tableau 12 : Répartition des cas selon les ATCDs	46
Tableau 13 : Répartition des cas selon le mécanisme du traumatisme	47
Tableau 14 : Répartition des cas selon la vitesse	48
Tableau 15 : Répartition des cas selon le port de la ceinture de sécurité (véhicule) ou du casque (Moto)	48
Tableau 16 : Répartition des cas selon la présence d'un décès ou plus sur le lieu de l'accident	49
Tableau 17 : Répartition des cas selon La pose d'un collier cervical.....	50
Tableau 18 : Répartition des cas selon Le matériel de transport d'urgence.....	51
Tableau 19 : Répartition des cas selon les délais de la prise en charge au niveau des urgences chirurgicales	53
Tableau 20 : Répartition des cas selon La fréquence respiratoire	53
Tableau 21 : Répartition des cas selon la saturation en oxygène	54
Tableau 22 : Répartition des cas selon la PAS	54
Tableau 23 : Répartition des cas selon la PAD.....	54
Tableau 24 : Répartition des cas selon la FC.....	55
Tableau 25 : Répartition des cas selon l'échelle de Glasgow (CGS) à l'admission	56

Tableau 26 : Répartition des cas selon les manifestations neurologiques à l'admission	56
Tableau 27 : Répartition des cas selon les signes locomoteurs	57
Tableau 28 : Répartition des cas selon les examens radiologiques demandés.....	58
Tableau 29 : Répartition des cas selon les lésions cranio-encéphaliques.....	59
Tableau 30 : Répartition des cas selon les lésions thoraciques.....	61
Tableau 31 : Répartition des cas selon les lésions abdomino-pelviennes.....	61
Tableau 32 : Répartition des cas selon les lésions des membres et bassin.....	62
Tableau 33 : Répartition des cas selon les associations lésionnelles	63
Tableau 34 : les valeurs dans certain examen biologique	64
Tableau 35 : répartition des patients selon leur prise en charge.	68
Tableau 36 : Interventions urgentes chez les polytraumatisés	68

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

AC : Accident de circulation.

AD : Accident domestique.

AT : Accident de travail.

ATCD: Antécédent.

AVP : Accident de voie publique.

ACSOS : Agression cérébrale secondaire d'origine systémique.

ISS: Injury Severity Score

PAD : pression artérielle diastolique

PaO2 : pression partielle d'oxygène

PNO : pneumothorax

PVC : Pression veineuse centrale

SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence

SMUR : Service mobile d'urgence et de réanimation

SpO2 : Saturation pulmonaire en oxygène

TDM : Tomodensitométrie

TRISS: Triage Revised injury severity Scoring

RESUMES

RESUME :

Introduction :

Les traumatismes graves représentent la quatrième cause de mortalité tout âge confondu et la première cause de mortalité des sujets de moins de 40 ans

Dans notre pays, les accidents de la circulation constituent la principale étiologie, et le pronostic reste grevé d'une forte mortalité. La définition classique du polytraumatisé est un blessé présentant une association de plusieurs lésions dont une au moins engage le pronostic vital.

Méthode :

Cette étude prospective et descriptive de 06 mois allant de 01/10/2022 au 31/03/2023. rapporte une série de 31 patients au niveau de l'EPH « MOHAMMED BOUDHIAF - OUARGLA - ».

Résultats :

Nous avons enregistré 236 patients admis pour un traumatisme dont 31 patients ont été des polytraumatisés avec une prévalence de 0,1 %.

L'âge moyen des patients est de 35,2 ans avec des extrêmes d'âge allant de 6 ans à 84 ans. La tranche d'âge la plus touchée a été une population jeune (de 15 à 30ans).

Le sex-ratio est de 2.4 en faveur d'une prédominance masculine. L'accident de la circulation avec (64,5%) a occupé la première place des étiologies.

La majorité des patients ont des Lésions crano-encéphaliques soit 45,16% des polytraumatisés ; deuxièmement les traumatismes thoraciques avec une fréquence de 48.4% ; puis les lésions rachidiens et abdomino-pelviens (25. 8%) ; et dernièrement les traumatismes des membres et du bassin (25. 5%)

67,7 % des cas ont nécessité une intervention chirurgicale, parmi lesquels 58,1 % ont été réalisés à l'hôpital.

Conclusion :

Le polytraumatisé nécessite une prise en charge médicale précoce par une équipe formée, entraînée, spécialisée pour le réanimer sans perte de temps. Le système de soins pré hospitalier permet aussi d'orienter le patient vers une structure hospitalière recevant régulièrement ce type de malade par l'intermédiaire (SMUR, pompiers).

ملخص

مقدمة:

الإصابات الحادة تمثل السبب الرابع في الوفيات لجميع الأعمار والسبب الأول للوفيات في الأشخاص دون سن 40 عامًا. في بلدنا، حوادث السير تشكل العامل الرئيسي في الإصابات الحادة، والتوقعات لا تزال محملة بمعدل وفيات عالي. التعريف التقليدي للمصاب بإصابات متعددة هو شخص مصاب يعاني من تجمع لعدة إصابات، على الأقل إحداها تهدد حياته الطريقة:

هذه الدراسة الاستثنائية والوصفية استمرت لمدة 6 أشهر من 2022/10/01 إلى 2023/03/31. وتقدم "- سلسلة من 31 مريضًا في مستشفى "محمد بوضياف -ورقلة النتائج:

سُجل وصول 236 مريضًا بسبب إصابات، منهم 31 مريضًا كانوا مصابين بإصابات متعددة بنسبة انتشار 0.1%. متوسط عمر المرضى هو 35.2 عامًا، مع تنوع في الأعمار من 6 إلى 84 عامًا. الفئة العمرية الأكثر تضررًا كانت الشباب (من 15 إلى 30 عامًا). حيث انالنسبة بين الجنسين هي 2.4 لصالح الذكور. حوادث السير (بنسبة 64.5%) كانت السبب الرئيسي للإصابات. الغالبية العظمى من المصابين كانوا يعانون من إصابات في الجمجمة والدماغ بنسبة 45.16% من المصابين بإصابات متعددة، ثم الإصابات في الصدر بنسبة 48.4%، ثم الإصابات في العمود الفقري والبطن والحوض بنسبة 25.8%، وأخيرًا إصابات في الأطراف والحوض بنسبة 25.5%. تم توجيه العلاج الجراحي لـ 67.7% من المرضى، حيث كان 58.1% منهم في المستشفى (9.6% تم نقلهم) استنتاج:

المصاب بإصابات متعددة يحتاج إلى رعاية طبية مبكرة من قبل فريق طبي مدرب ومتخصص لإنقاذ حياته دون فقدان الوقت. نظام الرعاية الطبية في المرحلة القبلية للمستشفى يساعد أيضًا في توجيه المريض إلى مرفق طبي يتعامل بانتظام مع هذا النوع من المرضى (وحدة الإسعاف والإنقاذ، ورجال الإطفاء)

Summary

Introduction:

Severe traumas represent the fourth leading cause of mortality across all age groups and the primary cause of mortality in individuals under 40 years of age. In our country, traffic accidents are the main etiology, and the prognosis remains burdened with a high mortality rate. The classic definition of a polytrauma patient is an injured individual with a combination of multiple injuries, at least one of which jeopardizes their life.

Method:

This prospective and descriptive study spanning 6 months from October 1, 2022, to March 31, 2023, reports on a series of 31 patients at the "MOHAMMED BOUDHIAF - OUARGLA -" Teaching Hospital.

Results:

We recorded 236 patients admitted for trauma, of whom 31 patients were polytrauma cases, with a prevalence of 0.1%. The average age of the patients is 35.2 years, with age ranging from 6 to 84 years. The most affected age group was young individuals (15 to 30 years). The sex ratio is 2.4 in favor of males. Traffic accidents (64.5%) were the leading cause of etiology. The majority of patients had cranioencephalic injuries, accounting for 45.16% of polytrauma cases, followed by thoracic injuries with a frequency of 48.4%, and then spinal and abdominal-pelvic injuries (25.8%), and finally, limb and pelvic injuries (25.5%). Surgical treatment was indicated in 67.7% of cases, of which 58.1% were at the hospital (9.6% were evacuated).

Conclusion:

The polytrauma patient requires early medical care by a trained, experienced, specialized team to resuscitate them without delay. The prehospital care system also helps direct the patient to a hospital facility that regularly receives this type of patient through coordination with emergency medical services (EMS) and firefighters.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le polytraumatisme est un problème de santé publique majeur. Chaque année, plus de cinq millions de décès surviennent dans les suites d'un traumatisme grave à travers le monde et ce chiffre devrait être porté à plus de huit millions en 2020 ; Cette progression est aussi importante que celle des décès liés au tabac et le nombre de décès lié aux polytraumatismes est supérieur à celui engendré par l'épidémie du virus de l'immunodéficience humaine (1)

Les traumatismes graves représentent la quatrième cause de mortalité tout âge confondu et la première cause de mortalité des sujets de moins de 40 ans (2)

Dans notre pays, les accidents de la circulation constituent la principale étiologie, et le pronostic reste grevé d'une forte mortalité. (2)

Son amélioration se base sur l'organisation du réseau routier et d'une chaîne de soin multidisciplinaire qui va du ramassage précoce médicalisé à la réinsertion socioprofessionnelle du polytraumatisé. (3)

Afin d'améliorer la prise en charge de polytraumatisé au niveau de l'Hôpital Mohammed Boudiaf, nous avons fixé les objectifs suivants:

Objectif principal :

- Evaluer la prise en charge initiale du polytraumatisé au niveau du pavillon des urgences

Objectifs spécifiques :

- Etablir le profil épidémiologique des patients polytraumatisés de la région d'Ouargla
- Evaluer les principales causes de polytraumatisme et proposer les mesures préventives

REVUE DE LITTERATURE

REVUE DE LITTÉRATURE

I. Généralités et définition

La définition classique du polytraumatisé est un blessé présentant une association de plusieurs lésions dont une au moins engage le pronostic vital .(4)

Cette notion de menace du pronostic vital est une notion évolutive dans le temps rétrospective, qui nécessite de réaliser un bilan lésionnel complet. Cette définition est donc peu utilisable à la phase pré-hospitalière et laisse progressivement sa place à celle de traumatisé grave. (4)

Un polytraumatisé est un patient victime d'un traumatisme violent susceptible d'avoir provoqué des lésions multiples et/ou menaçant le pronostic vital ou fonctionnel.(5)

En 2002, les critères de Vittel (6) ont été publiés afin de faciliter le triage des Polytraumatisés. Un seul critère suffit à caractériser la gravité du traumatisme,

Des critères de gravité extrême ont également été définis car ils sont associés à une mortalité importante. (6)

Critères de gravité du polytraumatisé :

Tableau 1: Critères de gravité à rechercher chez un polytraumatisé(critères de Vittel)(7)

Cinq étapes d'évaluation	Critères de gravité
Variables physiologiques	<input type="checkbox"/> Score de Glasgow < 13 <input type="checkbox"/> Pression artérielle systolique < 90 mmHg <input type="checkbox"/> Saturation en O2 < 90 %
Éléments de cinétique	<input type="checkbox"/> Éjection d'un véhicule <input type="checkbox"/> Autre passager décédé dans le même véhicule <input type="checkbox"/> Chute > 6 m <input type="checkbox"/> Victime projetée ou écrasée <input type="checkbox"/> Appréciation globale (déformation du véhicule, vitesse estimée, absence de casque, absence de ceinture de sécurité) <input type="checkbox"/> Blast
Lésions anatomiques	<input type="checkbox"/> Abdomen, du bassin, du bras ou de la cuisse <input type="checkbox"/> Volet thoracique <input type="checkbox"/> Brûlure sévère, inhalation de fumées associée <input type="checkbox"/> Fracas du bassin <input type="checkbox"/> Suspicion d'atteinte médullaire <input type="checkbox"/> Amputation au niveau du poignet, de la cheville, ou au-dessus <input type="checkbox"/> Ischémie aiguë de membre
Réanimation pré hospitalière	<input type="checkbox"/> Ventilation assistée <input type="checkbox"/> Remplissage > 1 000 ml de colloïdes <input type="checkbox"/> Catécholamines <input type="checkbox"/> Pantalon antichoc gonflé
Terrain (à évaluer)	<input type="checkbox"/> Âge > 65 ans <input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque ou coronarienne <input type="checkbox"/> Insuffisance respiratoire <input type="checkbox"/> Grossesse (deuxième et troisième trimestres) <input type="checkbox"/> Trouble de la crase sanguine

II. Épidémiologie

Les traumatismes constituent un problème majeur de santé publique dans le monde entier, responsable de plus de 5 millions de décès chaque année et représentent 9% de la mortalité mondiale et 16 % d'incapacité mondiale.(8)

Il s'agit des accidents de la circulation routière, des suicides, des homicides, des noyades, des brûlures, des blessures de guerre, des intoxications et des chutes.(8)

III. Anatomie Topographique :

III.1. Thorax

Le thorax constitue la partie supérieure du tronc. Il contient l'appareil cardio-pulmonaire protégé par une paroi ostéo-musculaire et expansive : la cage thoracique.(7)

C'est un lieu de passage de l'œsophage, de vaisseaux et de nerfs. Il est fermé en bas par le diaphragme et ouvert en haut sur la base du cou(7)

III.1.1. Les cavités pleuro-pulmonaires

Les cavités pleuro-pulmonaires gauches et droites sont séparées par le médiastin.

Chaque cavité contient le poumon correspondant enveloppé de sa plèvre. La plèvre est constituée de 2 feuillets viscéral et pariétal qui se continuent au niveau du hile pulmonaire. La plèvre pariétale est divisée topographiquement en 3 parties : plèvre costale, médiastinale et diaphragmatique(7)

III.1.2. Le médiastin

Le médiastin (littéralement « qui se tient au milieu ») est la partie du thorax comprise entre les plèvres de chaque côté, la colonne vertébrale en arrière, le sternum en avant et le diaphragme en bas. Les divisions topographiques du médiastin sont habituellement décrites par rapport à la trachée et sa bifurcation. (7)(9)

a. Le médiastin supérieur

Il est limité en bas par le plan transversal passant par la bifurcation trachéale. Il contient de part et d'autre de la trachée :

- en avant les vaisseaux brachio-céphaliques, les nerfs phréniques et le thymus ou ses reliquats
- en avant et à gauche la crosse de l'aorte et ses branches,
- à droite l'arc de la veine azygos
- en arrière le nerf récurrent laryngé gauche, l'œsophage, les nerfs vagues et le conduit thoracique.(7)

b. Le médiastin inférieur

Il est divisé lui-même en 3 espaces

- Le médiastin antérieur : espace étroit en avant du cœur et du péricarde, qui contient les vaisseaux thoraciques internes et leurs chaînes lymphatiques, et du tissu cellulo-graisseux.(7)

- Le médiastin moyen occupé par le cœur et le péricarde ainsi que les nerfs phréniques et les vaisseaux péricardiaco-phréniques qui lui sont satellites

- Le médiastin postérieur loge l'œsophage, les nerfs vagues, le conduit thoracique, l'aorte thoracique et contre la colonne thoracique les vaisseaux intercostaux postérieurs, le système azygos et les troncs sympathiques.(7)(9)

III.2. Abdomen

C'est la partie intermédiaire du tronc, comprise entre le thorax (dont il est séparé par le diaphragme) et le pelvis (qui lui fait suite au niveau du détroit supérieur). Il renferme la plus grande partie des appareils digestif et urinaire. Latéralement, l'abdomen est limité par une paroi musculo-aponévrotique. Sa paroi dorsale est ostéo-musculaire.(9)

L'abdomen est divisé en neuf régions par les lignes sagittales latérales et les plans subcostal et interépineux. (7)(9)

- la région épigastrique : répond au pylore et au lobe gauche du foie
- la région ombilicale est en rapport avec le colon transverse, le jéjunum et l'iléum
- la région hypogastrique répond à la vessie et au fundus utérin chez la femme
- hypochondre droit : répond au lobe droit du foie, aux voies biliaires extra-hépatiques et à l'angle colique droit.
- Hypochondre gauche : répond au fundus de l'estomac, la rate et l'angle colique gauche
- Flanc droit : en rapport avec le colon ascendant
- Flanc gauche : en rapport avec le colon descendant
- Fosse iliaque droite : en rapport avec le caecum et l'appendice
- Fosse iliaque gauche: en rapport avec le colon sigmoïde

La cavité abdominale est subdivisée en 2 cavités : cavité péritonéale et cavité rétro-péritonéale.(5)(10)

La cavité péritonéale est elle-même divisée en 2 étages par le méso-côlon transverse :(9)

- ✓ L'étage sus-méso-colique qui contient le foie, l'estomac, la partie supérieure du duodénum (reliés par le petit omentum), la rate et la majeure partie du pancréas.
- ✓ L'étage sous-méso-colique qui contient les anses grêles (recouvertes par le grand omentum), les colons ascendant, descendant et sigmoïde

Schématiquement outre les gros vaisseaux rétro péritonéaux, on peut distinguer les organes pleins des organes creux :

Les organes pleins (rate, foie, reins, pancréas) dont l'atteinte sera à l'origine d'hémopéritoine et d'hématomes rétro péritonéaux ;

Les organes creux, c'est à dire l'ensemble du tube digestif, de l'œsophage abdominal au rectum, dont l'atteinte peut être responsable de péritonite. Ces organes peuvent être, soit libre dans la cavité abdominale, reliés à la paroi par des mésos (colon transverse, sigmoïde, grêles), soit accolés au péritoine pariétal postérieur.

L'estomac et la vessie se comportent de façon différente par rapport aux autres organes selon leur état de plénitude. (7)(9)

Que l'épanchement soit sanguin ou d'origine digestive, il va se collecter dans les régions déclives (cul de sac de Douglas, gouttière pariéto-coliques, loges sous phréniques) où il sera accessible cliniquement et échographiquement.(5)(10)

III.3. Pelvis

Les parois osseuses du pelvis sont formées par la colonne vertébrale sacrococcygienne en arrière et les os coxaux latéralement. Le pelvis est fermé en bas par le périnée.(7)(9)

La cavité pelvienne est divisée en 3 espaces: 2 espaces pariétaux droit et gauche (ostéo-musculaires) et un espace viscéral médian contenant d'avant en arrière les loges vésicale, génitale et rectale. Chez l'homme les loges vésicales et prostatiques sont superposées. Chez la femme, les loges vésicale et génitale sont bien séparées(7)

IV. Mécanismes Lésionnels

Connaître le mécanisme lésionnel permet d'orienter la démarche diagnostique vers la recherche de lésions qui ne s'expriment pas cliniquement de façon évidente

- Les traumatismes directs (agents tranchants, contondants, pénétrants) sont responsables de lésions pariétales (plaies, ecchymoses, hématomes...) signant l'atteinte probable (prévenue par le remplissage), puis à l'insuffisance rénale secondaire (alcalinisation préventive).(7)(11)

- Les traumatismes indirects génèrent des lésions internes ou à distance, sans atteinte pariétale obligatoire.(7)

- la décélération donne des contusions, dilacérations, rupture des organes pleins, arrachements des pédicules vasculaires (foie, rate, cerveau, isthme aortique, vaisseaux mésentériques) les phénomènes de décélération, assez grave surtout chez les sujets non porteurs de ceinture de sécurité (11)

- l'onde de choc de l'effet de souffle (blast) donne des lésions des organes creux et des alvéoles pulmonaires.

- l'hyperflexion-extension brutale du rachis cervical est responsable de lésions vertébro-médullaires (7)(11)

Associations lésionnelles

Le polytraumatisme ne présente pas seulement une juxtaposition de lésions indépendantes les unes des autres ; il existe des interférences entre elles qui tendent à aggraver l'état du patient et à compliquer la prise en charge. Ces interférences peuvent être de plusieurs types :(7)

- phénomène de sommation des lésions : l'association de plusieurs blessures dont aucune n'est grave isolément, peut compromettre le pronostic vital (plusieurs lésions peu hémorragiques entraînent ensemble une spoliation sanguine importante)

- phénomène d'occultation : une atteinte au premier plan peut en masquer une autre qui ne se révélera que tardivement et parfois dramatiquement.

Exemple : coma masquant une atteinte du rachis

- phénomène d'aggravation d'une lésion : une lésion peut aggraver une autre, voire s'aggraver mutuellement. C'est le cas classique de l'association d'une insuffisance respiratoire aiguë et d'une atteinte neurologique(7)(11)

V. Description et Sièges des lésions :

Les principales lésions au cours du polytraumatisme (12)(8)

V.1. Traumatismes cranio encéphaliques :

- ❖ Lésions de cuir chevelu
- ❖ Fracture simple de la voûte
- ❖ Fracture de la voûte avec embarrure
- ❖ Plaies cranio- cérébrales
- ❖ Contusion cérébrale
- ❖ Œdème cérébral
- ❖ Hématome extradural (HED)
- ❖ Hématome sous-dural (HSD)
- ❖ Hémorragie méningée
- ❖ Traumatismes maxillo-faciaux et ORL
- ❖ Traumatismes oculaires

(8,12)

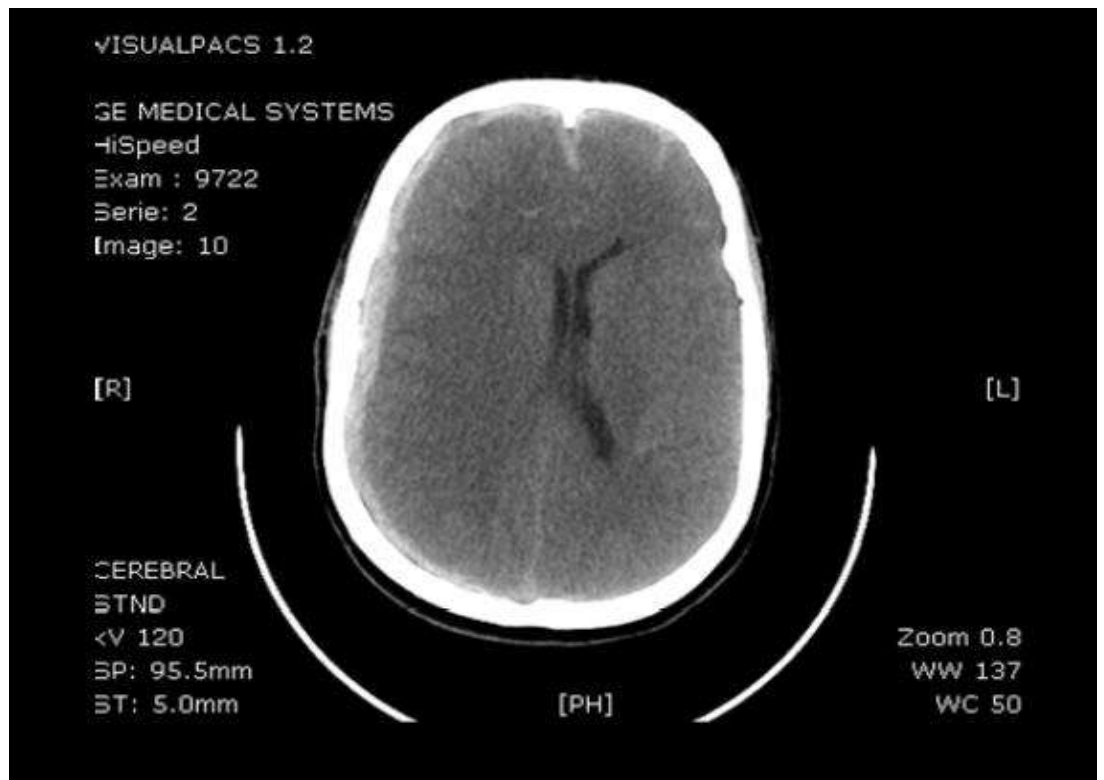


Figure 1: Hématome sous dural aigu fronto-pariéto-occipital droit

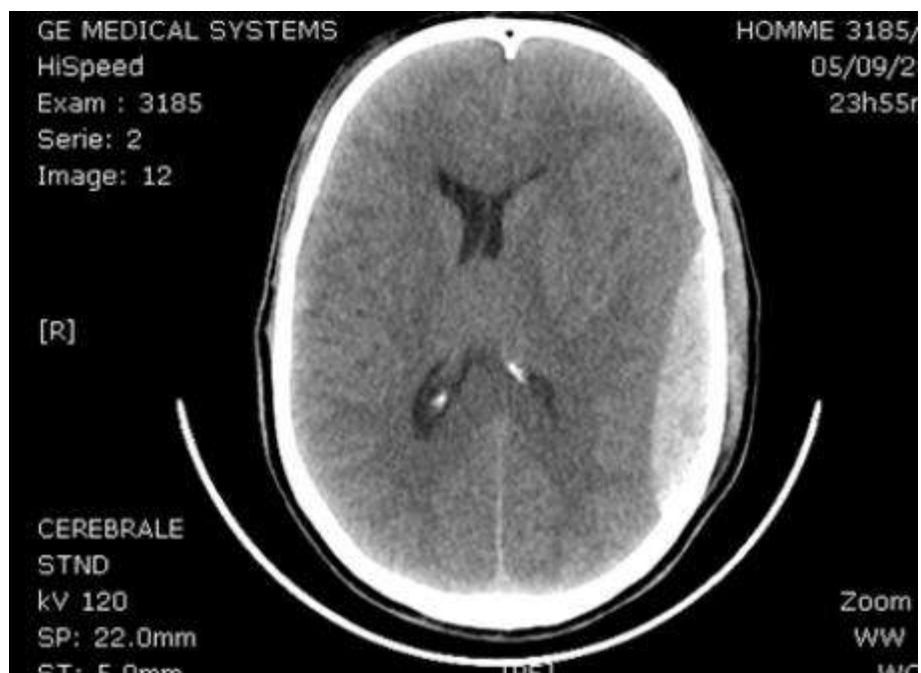


Figure 2 : Hématome extradural pariétale gauche exerçant un effet de masse sur le ventricule homolatéral

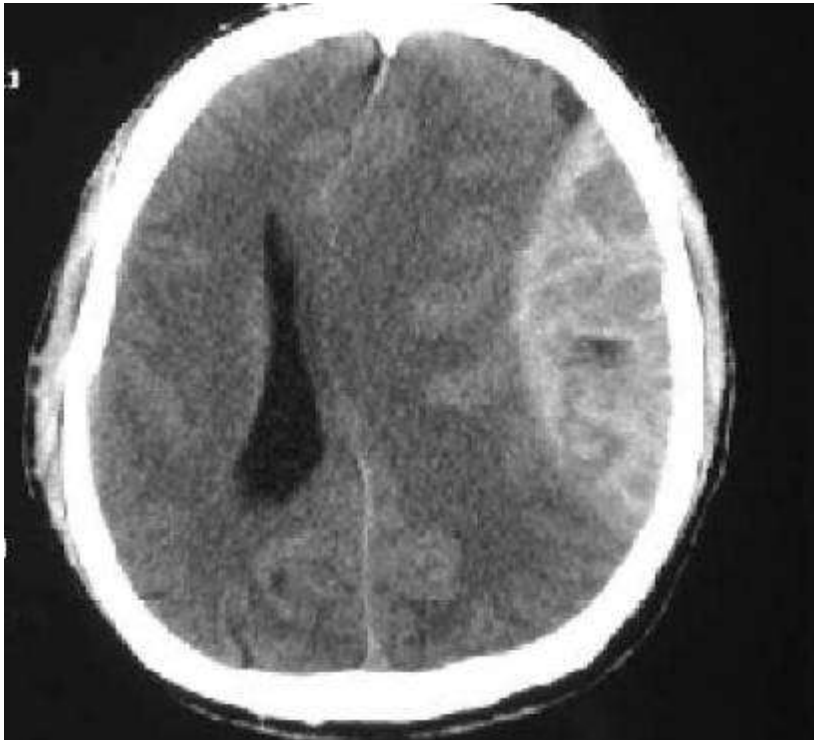


Figure 3 : Hématome extradurale gauche avec effet de masse et engagement cérébral

V.2. Traumatismes de l'abdomen :

Le terme de traumatisme abdominal regroupe à la fois :

- Les contusions de l'abdomen (sans rupture de la continuité pariétale)
- Les plaies de l'abdomen (avec rupture de la continuité pariétale).(8,12)

Les types des lésions:

- Lésions spléniques : Les lésions de la rate sont observées dans 50 % des cas(13)

Tableau 2: Classification selon Shacford(14)(15)

<i>Grades</i>	<i>Lésions observées</i>
----------------------	---------------------------------

Grade I	Plaies superficielles où décapsulation
Grade II	Plaies profondes n'atteignant pas le hile où plaie étoilée
Grade III	Hématome sous capsulaire Plaie atteignant le hile Eclatement polaire ou d'une hémi-rate
Grade IV	Fracas de la rate ou lésion pédiculaire
Grade V	Ecrasement de la rate où pronostic vital en jeu

- **Lésions hépatiques :** Les lésions du foie sont retrouvées dans 26 % des contusions abdominales (14)(16)(17)

Tableau 3 : Classification des traumatismes hépatiques de l'AAST

Grade	Hématome sous-scapulaire	Lacération/Fracture
1	<10% de la surface	Capsulaire non hémorragique < 1 cm de profondeur
2	10–50% de la surface	Parenchymateuse de 1 à 3 cm de profondeur, < 10 cm de longueur
3	>50% ou >10 cm	Parenchymateuse > 3 cm de profondeur
4	25–75% d'un lobe hépatique	Parenchymateuse de 25 à 75 % d'un lobe
5	>75% d'un lobe hépatique	Parenchymateuse > 75 % d'un lobe
6	Avulsion hépatique	

Tableau 4: Classification des lésions hépatiques selon Moore

Grade I	Fracture capsulaire hémorragique de 1cm de profondeur
Grade II	Hématome sous capsulaire non expansif,

	10à50% de la surface Hématome profond, non expansif inférieur à 2cm de diamètre Fracture capsulaire hémorragique Fracture parenchymateuse inférieure à 10cm de longueur Fracture parenchymateuse de 1à3cm de profondeur
Grade III	Hématome sous capsulaire supérieur à 50% de la surface Hématome sous capsulaire rompu hémorragique Hématome sous capsulaire expansif Hématome intraparenchymateux, expansif, ou supérieur à 2cm De diamètre Fracture parenchymateuse supérieure à 3cm de profondeur
Grade IV	Hématome intraparenchymateux hémorragique Fracture parenchymateuse de 25 à 50% unilobaire
Grade V	Fracture parenchymateuse supérieure à 50% uni ou bi lobaire
Grade VI	Avulsion hépatique

➤ Lésions pancréatiques :(11)(18)(17)

Les lésions du pancréas peuvent être :

- Une simple contusion
- Une rupture canalaire
- Une fracture du l'isthme.

Tableau 5 Classification des lésions pancréatiques (d'après Lucas)(22)

<i>Classe I</i>	<i>Contusion Lacération périphérique Canal de wirsung indemne</i>
Classe II	Lacération distale du corps ou de la queue. Rupture du parenchyme. Suspicion de section de canal de wirsung, pas de lésion duodénale associée
Classe III	Lacération proximale de la tête. transsection de la glande Rupture du parenchyme. Suspicion de section de canal de wirsung.

	Pas de lésion duodénale associée.
Classe IV	Rupture combinée grave duodeno-pancréatique.

➤ Lésions intestinales

Ces lésions se manifestent soit sous forme de déchirure, de perforation, ou d'éclatement de l'intestin. Elles conduisent à une péritonite dont la symptomatologie est retardée de quelques heures.

- Lésions vasculaires : hématomes retro péritonéaux
- **Lésions rénales** :(11)(18)(17)

On peut observer:

- Une Contusion simple
- Une Fracture
- Une lésion pédiculaire

Tableau 6 : Classification des lésions rénales selon Shakford(19)

<i>Type I</i>	<i>Contusions mineures</i>
Type II	Contusion et plaie sans atteinte de l'arbre excréteur
Type III	Plaies importantes et/ou fragmentation, avec ou sans extravasation urinaire
Type IV	Atteinte du pédicule renal

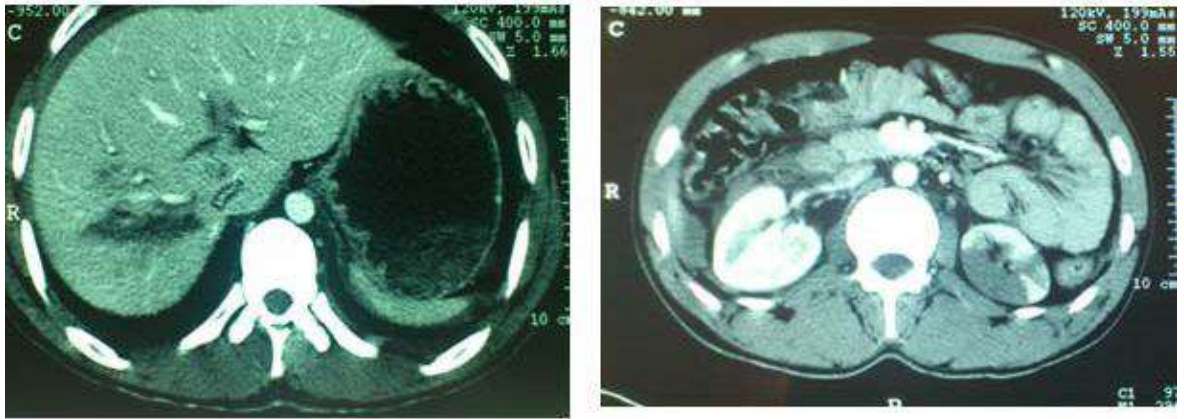


Figure 4 :Contusions du segment VI et VII du foie et hémopéritoine de moyenne abondance avec un processus lésionnel rénal Gauche



Figure 5 : Scanner abdominal avec injection. Volumineux hématome sous capsulaire splénique rompu associé à une contusion splénique dévascularisant environ 25% du volume splénique



Figure 6: Scanner abdominal avec injection. Hématome rétropéritonéal droit sur fracture du rein droit avec fuite active de contraste polaire supérieure (flèche)

V.3. Traumatismes thoraciques :

Les traumatismes thoraciques représentent 14% des traumatismes contondants et 12% des traumatismes pénétrants (20)

Les traumatismes thoraciques peuvent être le résultat d'un traumatisme pénétrant ou contondant.(20)

➤ Lésions pariétales:

– Plaie de thorax

– Fractures: elles peuvent intéresser le sternum, le rachis dorsal et les côtes; Parmi les patients ayant subi une fracture costale (12 %) sont décédés(21)

– Pneumothorax et/ou hémithorax

Ruptures diaphragmatiques

Ruptures trachéo bronchique

Lésions pulmonaires:

– Contusions pulmonaires

– Lacérations ou ruptures pulmonaires

➤ Lésions médiastinales

- Rupture œsophagienne
- Pneumothorax;
- Traumatismes cardiaques et vasculaires

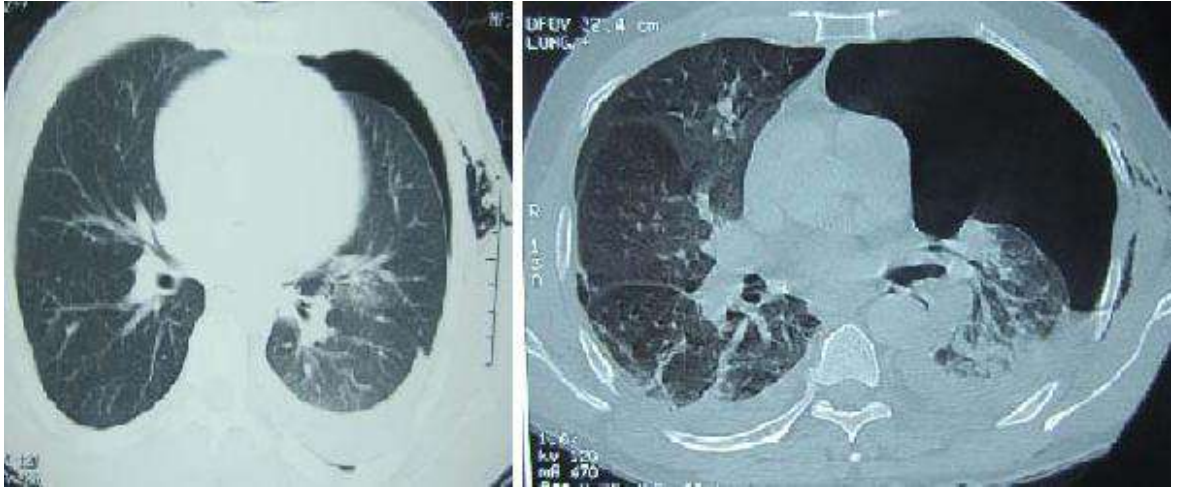


Figure 7 : Hémopneumothorax gauche

V.4. Traumatismes des membres et du bassin

Les membres et le bassin sont les territoires les plus souvent atteints chez un polytraumatisé; et ces traumatismes génèrent trois principales lésions:

- L'hypovolémie
- Syndrome de compression médullaire des loges
- Embolies graisseuses

V.5. Traumatismes du rachis

Tout polytraumatisé présente une fracture du rachis jusqu'à preuve du contraire

VI. CONSEQUENCES PHYSIO-PATHOLOGIQUES :

Les conséquences du polytraumatisme sont dominées par la survenue d'une ou plusieurs détresses : respiratoire, circulatoire, et neurologique. L'association de ces différentes détresses engage le patient dans un véritable cercle vicieux d'auto-aggravation.

La connaissance de toutes ces troubles physiopathologiques va conditionner le traitement initial, qui doit commencer sur le lieu de l'accident pour que le sujet puisse arriver vivant en milieu hospitalier.

VI.1. Détresse respiratoire :

Le traumatisé thoracique est exposé à l'hypoxémie par le biais de quatre facteurs essentiels:

- la contusion pulmonaire, très fréquente chez ce type de blessé,
- la douleur liée aux fractures de côtes, qui limite l'ampliation thoracique,
- les troubles de la mécanique ventilatoire, en rapport avec un volet thoracique
- les épanchements pleuraux (hémo-et/ou pneumothorax par fractures de côtes ou rupture trachéo-bronchique).

Le traumatisé crânien grave, défini par un score de Glasgow ≤ 8 , est exposé aux risques de chute de la langue en arrière et de perte des réflexes de protection (menace d'inhalation bronchique).

Le traumatisme maxillo-facial peut être responsable d'obstruction des voies aériennes supérieures. Les lésions médullaires hautes entraînent une paralysie diaphragmatique.

Tous ces facteurs générateurs d'hypoxémie, vont aggraver les lésions cérébrales dans un processus délétère d'auto-aggravation (association crâne-thorax en particulier)

VI.2. Détresse circulatoire :

La détresse circulatoire est le plus souvent en rapport avec une hypovolémie (80 % des cas) surtout d'origine hémorragique. Les principales causes d'hémorragies importantes sont les lésions abdominales, rétropéritonéales, et thoraciques. Toutefois,

certaines causes d'hémorragies sont volontiers sous-estimées : plaies du scalp, épistaxis, et fractures fermées (fémur) ou ouvertes (plaies artérielles et veineuses associées)

Tableau 7 :Evaluation approximative du volume de sang pendant les 6 premières heures post traumatiques au cours des différentes fractures/8/

Fracture	Volume de sang (ml)
Cote	125
Vertèbre, radius/cubitus	250
Humérus	500
Tibia	1000
Fémur	2000
Bassin	500 à 5000

Les traumatismes crâniens sont rarement responsables d'une détresse circulatoire (lésions du tronc cérébral) mais que des lésions médullaires hautes siégeant au-dessus de T6 peuvent être responsables d'une hypotension artérielle par vasoplégie, liée à la perte du tonus sympathique

La diminution du retour veineux par augmentation de la pression intrathoracique (due à un pneumoet/ou hémothorax compressif, plus rarement par un hémopéricarde responsable de tamponnade) est responsable de 19% des causes de la détresse circulatoire.

La brûlure étendue d'un polytraumatisé suite à explosion, peut également être une cause de l'insuffisance circulatoire aiguë.

Le choc cardiogénique par contusion myocardique est exceptionnel (moins de 1 % des cas)

VI.3. Détresse neurologique :

La détresse neurologique est le plus souvent en rapport avec un traumatisme crânien. Une détresse respiratoire ou circulatoire peut être responsable d'un trouble

de la conscience, d'où l'évaluation de l'état de conscience se fait après stabilisation de l'état respiratoire et circulatoire

Tableau 8 : le score de Glasgow(22)

Ouverture des yeux (E)	Réponse motrice (M)	Réponse verbale (V)
Spontanée : 4	Obéit à la demande verbale : 6	Orientée et claire : 4
A la demande ou au bruit: 3	Réponse orientée à la douleur : 5	Confuse : 3
A la douleur : 2	Mouvement d'évitement non adapté, à la douleur : 4	Inappropriée : 3
Aucune : 1	Réponse stéréotypée en flexion à la douleur : 3	Incompréhensible : 2
	Réponse stéréotypée en extension à la douleur : 2	Aucune : 1
	Aucune : 1	

L'état de conscience du patient est évalué à partir de trois critères : l'ouverture des yeux (score E), la réponse motrice (score M) et la réponse verbale (score V).

En additionnant ces trois scores, on obtient le score de Glasgow.

Par définition :

- si le score de Glasgow est >12, on parle d'un traumatisme crânien léger
- si le score est compris entre 9 et 12 inclus, on parle de traumatisme crânien moyen
- si le score de Glasgow est ≤8, on parle d'un traumatisme crânien sévère.

VII. Evaluation de la gravité :

VII.1. Trauma Related Injury Severity Score (TRISS):

Actuellement, reste le plus utilisé et le plus performant ; La méthode TRISS a été la base de l'étude Major Trauma Outcome Study (MTOS) qui a inclus plus de 200 000 patients provenant de 150 hôpitaux nord-américains (23)

Le TRISS est établi à partir de :

- L'âge,
- La nature du traumatisme (fermé versus pénétrant),
- Revised Trauma Score (RTS) (qui comprend la pression artérielle systolique, le score de Glasgow, et la fréquence respiratoire),
- Les lésions anatomiques évaluées par l'Injury Severity Score (ISS) (24)

VII.2. Injury severity score : ISS

L'ISS permet d'évaluer selon une échelle croissante de 1 à 75 la gravité lésionnelle ; Ce paramètre est important dans l'analyse des polytraumatisés. Plus l'ISS est élevé, plus le pronostic vital est engagé (25)

Il ne peut pas prédire l'évolution favorable ou non d'un patient, mais permet de situer chaque individu dans un groupe dont le taux de mortalité est connu Cet indice pronostique impose une prise en charge adaptée à la gravité des lésions (26)

Tableau 9: L'injury severity score ISS(27)

Région corporelle de l'ISS

Cou/tête
Face
Thorax
Contenu abdominal et pelvien
Extrémités/os pelviens
Peau

Echelle abrégée de la sévérité des lésions :

- 1 : mineure
- 2 : modérée
- 3 : grave (mais sans risque vital)
- 4 : sévère (risque vital mais avec probabilité de survie)
- 5 : critique (survie incertaine)

6 : non viable (avec le traitement en cours)

VII.3. Glasgow coma score : GCS

VIII. PRISE EN CHARGE :

VIII.1. PRISE EN CHARGE PREHOSPITALIERE :

Les objectifs de la prise en charge pré hospitalière sont :

- ✓ Etablir un bilan initial qui doit se focaliser sur les 3 fonctions vitales respiratoire, circulatoire et neurologique.
- ✓ Réaliser les gestes adaptés et assurer le ramassage et le transport au centre hospitalier le plus approprié sans aggraver les lésions préexistantes en accord avec la régulation du SAMU.
- ✓ Surveiller le blessé et poursuivre les soins pendant le transport.(6)

Une mise en condition initiale sur le lieu du traumatisme est nécessaire et elle consiste à :

- Assurer la liberté des voies aériennes d'un patient (subluxation du maxillaire inférieur, parfois extraction digitale de corps étrangers bucco pharyngés suivie d'une aspiration soigneuse...); les gestes sont effectués en maintenant la rectitude du rachis et la pose d'un collier cervical de taille adaptée, en conservant la tête en position neutre, sans traction, est impérative ;instaurer une oxygénothérapie (6 à 8 L/min).
- Arrêter une hémorragie externe, pansements compressifs (scalp), si choc hémorragique ; mise en place de 2 voies d'abord vasculaire périphérique de gros calibre ;avec prélèvement d'un bilan sanguin (au minimum Groupage ABO, Rhésus)
- L'immobilisation des fractures sous analgésie et stabiliser le rachis cervicaux systématiquement et ce, dès le ramassage.
- Le réchauffement et la prévention de l'hypothermie, en effet l'hypothermie est un facteur de mauvais pronostic qui aggrave l'hémodynamique et perturbe

secondairement l'hémostase aboutissant secondairement à une coagulopathie sévère(6)

VIII.1.1. Diagnostic et traitement de la détresse respiratoire :

La réanimation ventilatoire est la première étape de prise en charge des traumatisés grave. Son objectif prioritaire est d'assurer une oxygénation adaptée.

Le diagnostic est facile sur la simple inspection du blessé : mode ventilatoire (respirations superficielle, respiration paradoxale, balancement thoraco-abdominal) ; fréquence respiratoire (polypnée ou bradypnée voire des gags) ; l'existence des signes de lutte (battement des ailes du nez, tirages) ; l'existence de cyanose, de toux douloureuse avec hémoptysie ; présence de lésions visibles (ecchymoses, plaies pénétrantes ou non, volet costal).(5,7,28)

La réanimation respiratoire vise à assurer 3 objectifs :

- Assurer la liberté des voies aériennes supérieures par la luxation de la mandibule, la pose de canule de Guedel ou l'intubation trachéale.
- Assurer une ventilation alvéolaire efficace
- Assurer la vacuité pleurale : ceci pose un problème en pré hospitalier car le diagnostic différentiel entre un épanchement pleural et une hernie diaphragmatique surtout gauche est difficile avant la pratique d'une radiographie du thorax.(6)

Les indications d'une intubation endo trachéale et l'assistance respiratoire doivent être très larges :

- Une détresse respiratoire grave : polypnée avec des signes de lutte, bradypnée, pauses respiratoires
- Une détresse neurologique : score de Glasgow altéré ≤ 8
- Une détresse circulatoire malgré une réanimation adéquate
- Besoin d'une analgésie sédation

Les objectifs sont une SpO₂ > 95 % et une normocapnie(6)

VIII.1.2. Diagnostic et traitement de la Détresse circulatoire :

Le diagnostic étiologique de l'état de choc repose en pré hospitalier sur l'examen clinique, l'inspection, la palpation surtout de l'abdomen et l'auscultation pulmonaire et cardiaque pour éliminer en particulier un pneumothorax compressif dont l'exsufflation à l'aiguille suffit à améliorer l'hémodynamique.(5,7,28)

VIII.1.3. Diagnostic et traitement de la détresse neurologique :

Un état de coma est fréquemment retrouvé chez le polytraumatisé. Un traumatisme crânien est le plus souvent en cause, mais une origine métabolique (hypoxie cérébrale lors des détresses respiratoire et/ou circulatoire) ou toxique (alcool) n'est pas rare.

L'examen clinique doit préciser :

- Rechercher une perte de connaissance initiale
- Etablir le score de Glasgow
- Rechercher les réflexes du tronc
- Rechercher les signes neurologiques de localisation (pupilles et motricité des membres) ainsi que les lésions médullaires (tout polytraumatisé surtout si il est dans le coma est suspect de lésions rachidiennes cervicales jusqu'à preuve du contraire, ceci justifie de respecter l'axe tête-cou-tronc et mise en place de collier cervical qui sera maintenu jusqu'à vérification radiologique du rachis cervical).
- Rechercher une plaie du scalpe ou une plaie crânio-encéphalique qu'il faudra protéger
- Noter une éventuelle convulsion
- Rechercher un écoulement de LCR ou de sang par le nez ou le conduit auditif externe.

La prise en charge de la détresse neurologique passe par l'amélioration de l'état hémodynamique et respiratoire du patient. L'indication de l'intubation et la ventilation artificielle doit être large chez ces patients.(5,7,28)

VIII.1.4. Le traitement de la douleur :

La douleur est un symptôme très fréquent en médecine d'urgence pré hospitalière, et particulièrement en traumatologie avec des conséquences délétères sur les fonctions vitales, pouvant précipiter un équilibre déjà précaire.

Le soulagement de la douleur doit donc faire partie du traitement des détresses vitales et être initié dès le début de la prise en charge de ces patients.(5,7,28)

VIII.2. PRISE EN CHARGE DU POLYTRAUMATISE A L'HOPITAL :

VIII.2.1. Mise en condition du traumatisé :

Le médecin responsable recueille l'ensemble des informations obtenues par l'équipe pré hospitalière. Pendant ce temps, la réanimation doit se poursuivre sans discontinuité. Un certain nombre de tâches doivent être réalisées à l'accueil du blessé :

- Installation du patient sur le brancard de déchocage en respectant l'axe tête -cou-tronc mais sans traction axiale notamment cervicale. Ce transfert ne se qu'avec un collier cervical en place.(5, 7,28)

- Réévaluation des fonctions vitales pour juguler une éventuelle détresse respiratoire, circulatoire ou neurologique.

- Installation d'un monitoring : fréquence cardiaque, pression artérielle non invasive, saturation pulsée en oxygène. La mesure de la pression artérielle par méthode non invasive doit être considérée comme provisoire le temps d'établir une mesure continue par voie sanglante. Il faut tenir compte de la pression artérielle moyenne qui reste relativement fiable au cours du choc hémorragique.

- Vérification des voies veineuses voir l'adjonction de voies supplémentaires, en privilégiant les abords périphériques et jugulaires externes en utilisant des cathéters courts et de gros diamètre (14 à 16 gauge). Lorsqu'une voie centrale est requise pour un remplissage rapide et une transfusion massive, la voie fémorale doit être privilégiée, la voie sous-clavière est interdite dans ce contexte. La voie jugulaire interne est possible mais nécessite la mobilisation cervicale.

- Mise en place d'un cathéter artériel pour mesure de la pression artérielle sanglante qui permet un monitoring continu de la pression artérielle, critère essentiel

pour adapter le remplissage vasculaire à la phase initiale ; de plus le cathétérisme artériel permet facilement et rapidement l'ensemble des prélèvements biologiques.

- Vérification de l'intubation trachéale et poursuite de la ventilation chez le polytraumatisé intubé, administration d'oxygène en cas de ventilation spontanée.

- Mise en place d'une sonde gastrique en contre-indiquant la voie nasale en cas de traumatisme crânien ou maxillo-facial

- Mise en place d'une sonde thermique oesophagienne ou rectale. En effet, l'hypothermie est un facteur de risque majeur chez le traumatisé, aggrave l'hémodynamique, et perturbe l'hémostase

- Prélèvements biologiques avec en particulier : groupe sanguin, Rhésus, recherche d'agglutinines irrégulières, numération sanguine et hémostase.

- Transfusions des culots globulaires O négatif prédélivrés, administration de plasma frais congelé (PFC), de fibrinogène, de calcium, voire de plaquettes si l'hémostase est gravement perturbée par l'hémodilution et en fonction de la nature du traumatisme (fractures du bassin)

- Administration d'une antibioprophylaxie dont les doses initiales doivent être majorées chez le traumatisé

- Réalisation d'un ECG.

Dès ce stade, l'analgésie et la sédation du patient doivent être envisagées.

Cette phase d'accueil doit être accomplie dans les 15 minutes suivant l'arrivée des patients

- Lutter contre les ACSOS(5,7,28)

VIII.2.2. Les objectifs à atteindre :

Les objectifs théoriques à atteindre ont valeur de référence. En pratique, ils ne doivent en aucun cas retarder le départ au bloc opératoire du blessé admis aux Urgences. Les valeurs admises sont:

- si l'hémorragie est non contrôlée : maintien d'une PAM proche de 60 - 70 mmHg,
- si l'hémorragie est contrôlée : PAM à 80-90 mmHg,
- chez le jeune traumatisé crânien et/ou médullaire grave : PAM > 90mmHg
- diurèse > 1ml/kg/h,
- normalisation SpO2 et PetCO2.

Au niveau du bilan biologique :

- hémoglobine : 7- 8 g <-> hématocrite : 25 –30 %, cet objectif du taux est souvent révisé à la hausse en traumatologie, soit en raison de l'intensité de l'hémorragie nécessitant une anticipation, soit en raison d'un traumatisme crânien sévère (> 9-10 g/dL).(6)

- Plaquettes sanguines > 50 000 par mm³,(>100 000 par mm³ en cas de traumatisme crânien associé)(6)

- TP > 50%

- Fibrinogène > 1,5-2 g/l,

- Température centrale entre 36 et 37°C.

VIII.2.3. Bilan lésionnel

➤ Bilan lésionnel initial :

Très rapidement, trois examens essentiels sont effectués sans délai, sur le brancard, et sans mobiliser le traumatisé:

- radiographie du thorax : vise à répondre qu'à une seule question : y a-t-il un pneumothorax et/ou un hémithorax nécessitant un drainage thoracique en urgence

- radiographie du bassin, qui permet d'éliminer une fracture du bassin. Ce cliché a deux fonctions. En l'absence de fracture du bassin, il autorise le sondage urinaire chez l'homme (risque d'aggravation de lésions de l'urètre lors du sondage). Surtout, devant un choc hémorragique ne trouvant pas d'explication abdominothoracique et une fracture grave du bassin, il permet d'envisager une artériographie pour embolisation.(6)

- échographie abdominale : selon la technique FAST permet de rechercher un épanchement intrapéritonéal et de quantifier grossièrement son importance(6)

➤ Bilan lésionnel secondaire :

Une fois ce premier bilan effectué, qui permet de décider d'une éventuelle intervention urgente, un bilan complet est entrepris.(6)

➤ Examen clinique :

L'examen clinique comporte un examen soigneux, de la tête au pied, du traumatisé. C'est à ce stade que des lésions minimales au pronostic fonctionnel parfois redoutable doivent être diagnostiquées, ou au moins suspectées (lésions des mains et des pieds, organes génitaux, lésions oculaires, rectales, articulations en particulier le genou, lésions cutanées cachées du dos ou du plancher pelvien, etc.).(6)

➤ Le body Scanner :

Qui a pris une place majeure ; permet de diagnostiquer les lésions cérébrales, thoraciques, abdominales, pelviennes et même de localiser certains saignements actifs.(6)

La séquence habituelle est alors le scanner cérébral sans injection, puis thoraco-abdominopelvien avec injection de produit de contraste, complété si besoin de coupes vertébrales (C7-T1, vertèbres fracturées), ce qui peut être réalisé en 20 minutes en moyenne.

VIII.2.4. Stratégie de prise en charge :

➤ Patient instable

Le patient est instable, en état de choc, rebelle à la réanimation pré hospitalière. Un traumatisme ouvert avec identification de l'origine de l'hémorragie (cas rare) justifie une hémostase chirurgicale immédiate et arrivera directement au bloc opératoire ; dans tous les autres cas, une évaluation préalable en salle de déchochage est requise.

Un collapsus persistant malgré un remplissage bien conduit et l'utilisation de catécholamines est une situation dramatique pour laquelle le saignement est en règle d'origine thoracique, abdominale ou rétro-péritonéale. (6)

Une exploration radiologique sommaire est effectuée par un cliché thoracique et un cliché du bassin, associés à la FAST-échographie. Le cliché du thorax élimine un hémithorax (qui sera drainé s'il est présent), celui du bassin une fracture complexe, qui pourrait bénéficier d'une embolisation radiologique.

L'échographie a pour but de préciser grossièrement le siège du saignement afin d'orienter l'abord chirurgical. Il faut penser à une lésion médullaire si l'on ne met pas en évidence d'hémorragie en cas de collapsus.

S'il existe des signes de défaillance cardiaque droite, la radiographie thoracique et l'échographie cardiaque sont les clés de l'évaluation, à la recherche d'un pneumothorax suffocant, d'une contusion myocardique ou d'une tamponnade qui nécessite une prise en charge chirurgicale.

L'objectif est de diriger le malade vers le bloc opératoire le plus rapidement possible pour la réalisation d'une exploration chirurgicale (laparotomie ou thoracotomie) ou vers le service de radiologie interventionnelle pour une embolisation.

Une fois l'état hémodynamique stabilisé, les patients de ce groupe doivent bénéficier d'un bilan lésionnel exhaustif.

➤ Patient critique :

L'état du patient est stabilisé par les mesures symptomatiques de réanimation initiale. L'objectif est de localiser un saignement éventuel pour réaliser l'hémostase, qui pourra être chirurgicale ou par embolisation (fractures complexes du bassin). La persistance d'un saignement rétro péritonéal doit conduire à la réalisation d'une angiographie diagnostique et thérapeutique. Dans les cas où l'origine du saignement semble difficile à trouver, il faut refaire les examens morphologiques. La tomodensitométrie injectée prend ici toute son importance.(5, 7,28)

➤ Patient stable hémodynamiquement :

L'état hémodynamique du patient est stabilisé. On réalise d'emblée un scanner « corps entier » avec injection de produit de contraste qui permet l'obtention d'un bilan rapide et précis.

Pour les patients de catégorie 2 et 3, le transport du malade directement vers le service d'imagerie ne se fera que si le patient est stable d'un point de vue hémodynamique et sous surveillance médicalisée, par deux personnes (dont une expérimentée). La surveillance doit comprendre au minimum un monitoring de l'ECG, de la SpO2, de la pression artérielle (5,7,28)

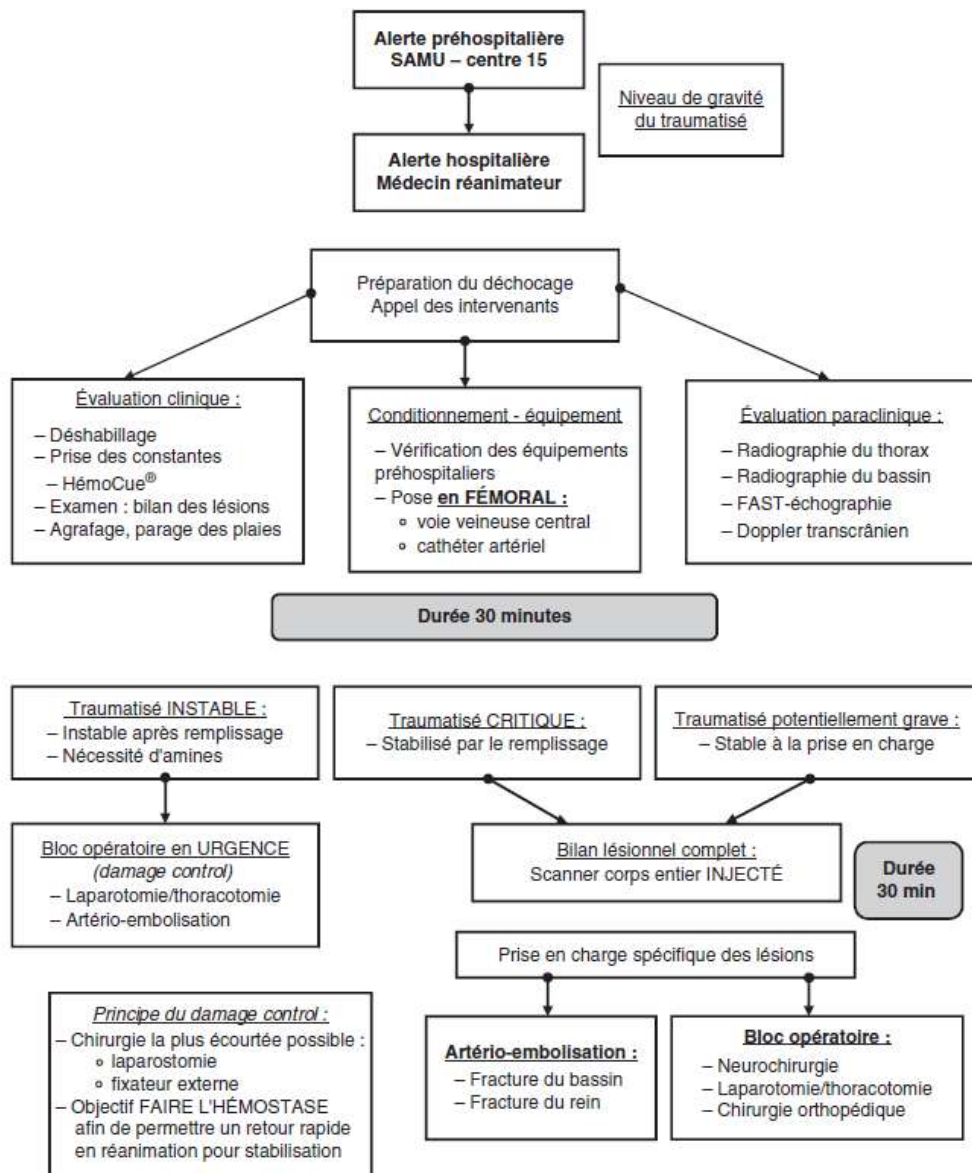


Figure 8 : Stratégie de prise en charge hospitalière du polytraumatisé

MATERIEL ET METHODES

MATERIEL ET METHODES

Ce travail rapporte une série de 31 cas de polytraumatisés au niveau de l'EPH « MOHAMMED BOUDHIAF - OUARGLA - ».

Durant une période de 06 mois s'étalant du 01/10/2022 au 31/03/ 2023.

Le but de cette étude essaie d'évaluercette expérience par rapport aux données de la littérature mondiale et d'en tirer les conclusions pratiques conformes à notre contexte.

I. Nature et durée de l'étude :

Ce travail est une étude prospective et descriptive de polytraumatisme,étalée sur une période de 06 mois de01/10/2022 au 31/03/ 2023, qui s'intéresse à 31polytraumatisés,pris en charge au niveau de l'EPH « MOHAMMED BOUDHIAF - OUARGLA- ».

Une exploration sur les documents, articles, thèses et études abordant le thème de prise en charge de polytraumatisme, était la première étape de ce travail.

Puis, en basant sur cette exploration et le recueil des informations de notre population d'étude à l'aide d'une fiche de renseignement que nous avons élaboré (avec consentement des patients), l'analyse de ces fiches et le traitement des résultats en utilisant le logiciel IBM® SPSS® Statistics (Ver. 26) va répondre à nos problématiques et atteindre nos objectifs.

II. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :

- Tous les polytraumatisés (les blessés présentant au moins deux lésions, dont l'une met en jeu le pronostic vital)
- Tout âge
- Patient pris en charge EPH « MOHAMMED BOUDHIAF - OUARGLA - » et durant la durée de collecte.

III. Critères de non inclusion

- les traumatisés qui ne sont pas des polytraumatisés
- les polytraumatisés décédés au lieu de l'accident
- Patient pris en charge en dehors de l'EPH Mohammed Boudiaf Ouargla, ou hors la durée de collecte.

IV. Méthodes

Données recueillies

Le recueil des informations a été réalisé à partir de :

- L'interrogatoire et L'examen clinique des patients ; les examens complémentaires (Remplissage des renseignements des blessés sur **la fiche technique** ou **un questionnaire**)

V. Variables étudiées

V.1. Données épidémiologiques :

Ces données concernent l'âge, le sexe, antécédents, , le mécanisme et les circonstances d'accident avec l'heure d'accident et d'arrivée à l'hôpital, ainsi les durées de transport et d'évacuation.

V.2. Données cliniques:

- Le délai d'admission et de la prise en charge.
- L'état hémodynamique : fréquence cardiaque, pression artérielle l'état de choc.
- L'état respiratoire : détresse respiratoire, fréquence respiratoire.
- L'état neurologique: trouble de conscience, Glasgow coma score (GCS), convulsion, Déficit sensitivomoteur, pupilles.
- Sensibilité abdominale, distension abdominale
- impotence fonctionnelle et déformation des membres, plaies.
- Le syndrome infectieux : température.

V.3. Données para cliniques :

V.3.1. Données radiologiques :

- Elles concernent la radiographie standard :
 - La radiographie thoracique
 - Radio du crane
 - Radio du rachis

- Radio du bassin
- Radio des membres
- L'échographie abdominale et rénale.
- Le Body scan, La tomodensitométrie cérébrale, abdominale, pelvienne et thoracique.
- IRM Cérébral.

V.3.2. Données biologiques :

Elles concernent :

- FNS et groupage
- L'urémie, créatinémie.
- Le bilan de crase : temps de Quick, temps de céphaline activée (TCA) et le taux de plaquettes.
- Les enzymes cardiaques : Troponine IC.

V.4. Données thérapeutiques :

- Remplissage vasculaire.
- Transfusion.
- Amines vasoactives.
- Diurétiques.
- Antibiothérapie.
- Oxygénothérapie.
- Ventilation artificielle.

V.5. Les scores de gravités :

Les scores de gravités utilisés étaient : score de Vittel GCS, Glasgow

V.6. Données évolutives :

- Elles concernent :
- La durée d'hospitalisation
 - La survie ou décès

RESULTATS

RESULTATS

I. Données épidémiologiques

I.1. Fréquence

Nous avons enregistré 31 cas de polytraumatismes au niveau de l'EPH Mohammed Boudiaf Ouargla dans une période d'étude de 06 mois de 01/10/2022 au 31/03/2023. Au cours de cette période d'étude nous avons enregistré 236 patients admis pour un traumatisme dont 31 patients ont été inclus dans notre étude soit une prévalence de 13,13 %.

La répartition des admissions au cours de cette période

Nous avons constaté un pic ; au mois de décembre ; et moins des cas dans les mois d'octobre et mars.

Illustrée par la figure 1

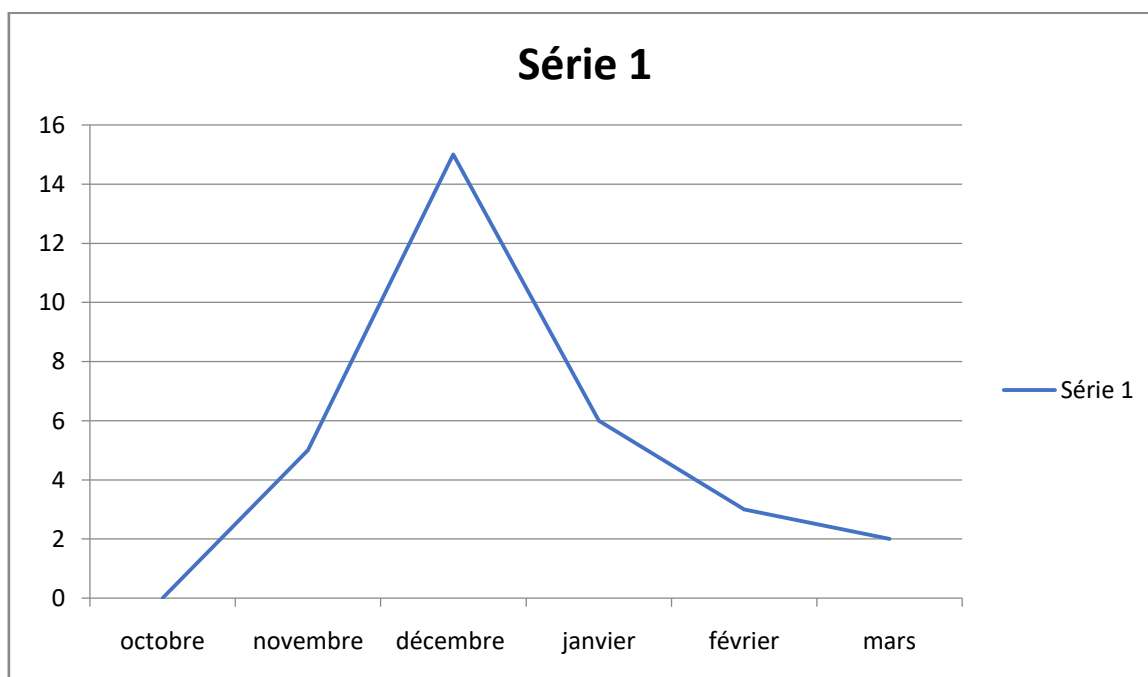


Figure 9 : Répartition des cas selon les mois d'admission

I.2. Age

Dans cette étude, l'âge moyen des patients est de 35ans avec des extrêmes d'âge allant de 6 ans à 85 ans.

La tranche d'âge la plus concernée est celle comprise entre 15 et 30 ans, représentant 32.3% des cas répertoriés

Tableau 10 : Répartition des cas selon les tranches d'âge

<i>Tranche d'âge</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage(%)</i>
0-14	4	12.9
15-30	10	32.3
31-45	8	25.8
46-60	5	16.1
>60	4	12.9
Total	31	100%

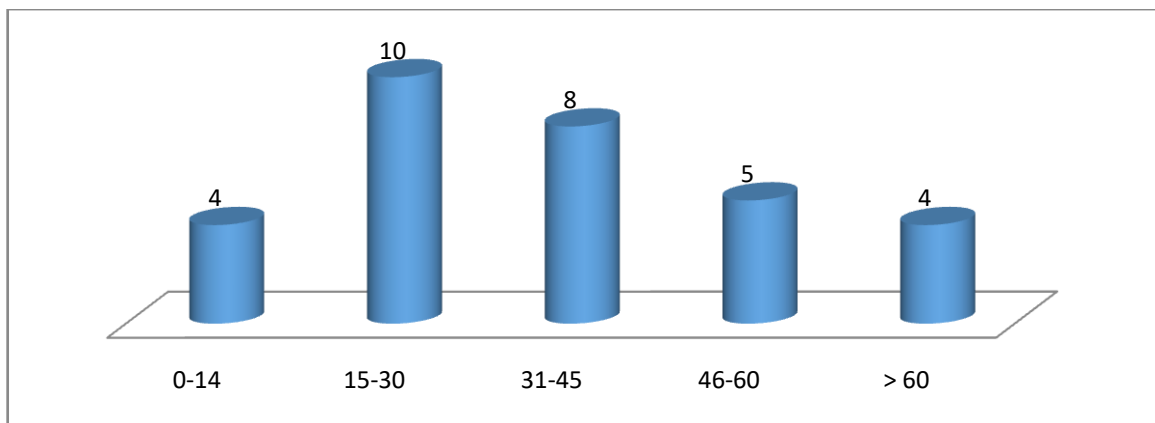


Figure 10 : Répartition des cas selon les tranches d'âge

I.3. Sexe

Dans notre série on note une prédominance masculine, avec 22 hommes soit 71% contre 9 femmes soit 29%.

Le sexe ratio est de 2.4.

Tableau 11 : Répartition des cas selon le sexe

<i>Fréquence</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage%</i>
Homme	22	71%
Femme	9	29%
Total	31	100%

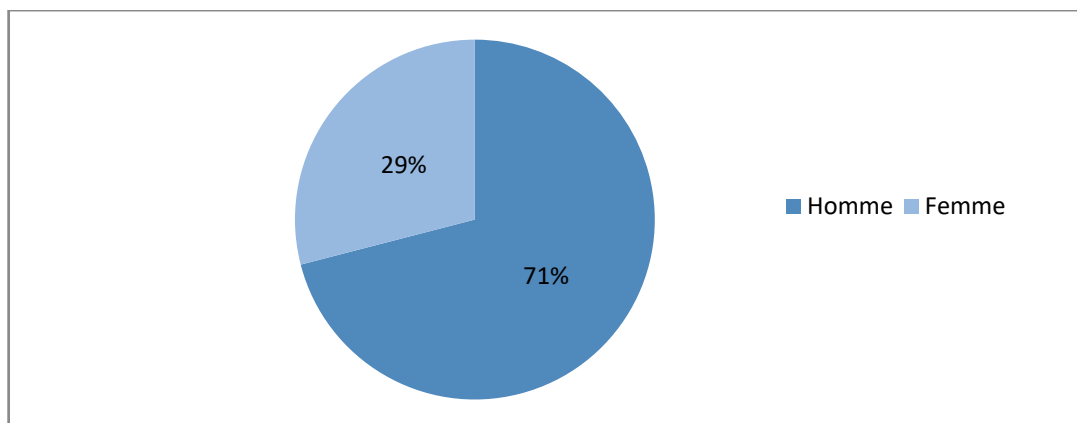


Figure 11 : Répartition des cas selon le sexe

I.4. Les antécédents :

Dans notre série :

- 25 patients (80,6%) n'ont aucun antécédent pathologique particulier
- 6 patients (19,4%) avec les antécédents suivants:

Tableau 12 : Répartition des cas selon les ATCDs

ATCD	Nombre de cas	Pourcentage%
HTA	1	16.7%
Diabete	3	50%
BPCO	1	16.7%
Glaucome	1	16.7 %
Total	6	100

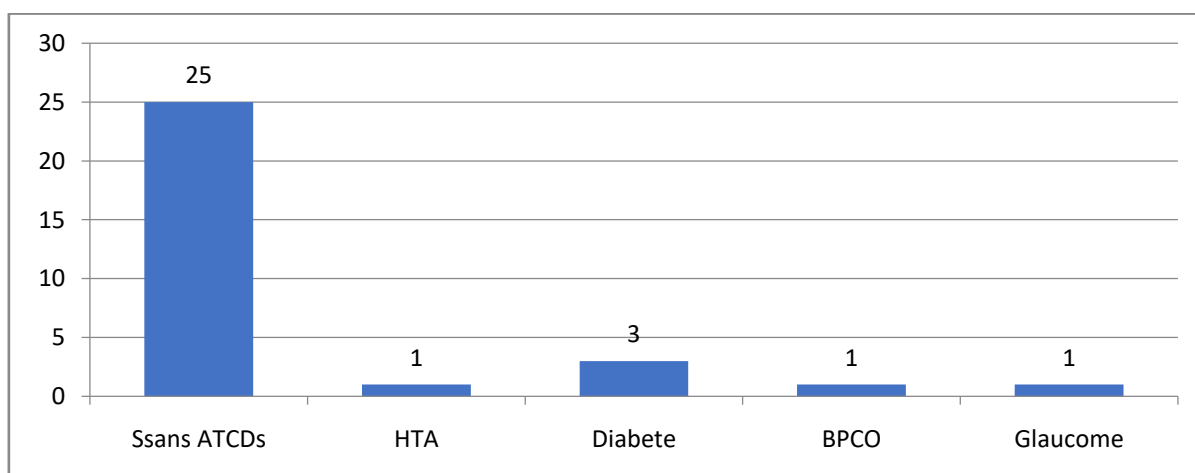


Figure 12 : Répartition des cas selon les ATCDs

I.5. Mécanisme du traumatisme

Les accidents de la circulation (AC) ont été la cause la plus fréquente des polytraumatismes et représentent 64,5%.

Ils sont suivis par les chutes de grande hauteur soit 16,1 %,

Nous avons également noté les accidents de la voie publique (AVP) 12,9%.

Puis les accidents domestiques (AD) et les coups et blessures volontaires par arme blanche (CBV) avec le même pourcentage soit 3,2 %,

Tableau 13 : Répartition des cas selon le mécanisme du traumatisme

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
AC	20	64.5
AVP	4	12.9
CHUTE	5	16.1
CBV	1	3.2
AD	1	3.2
Total	31	100

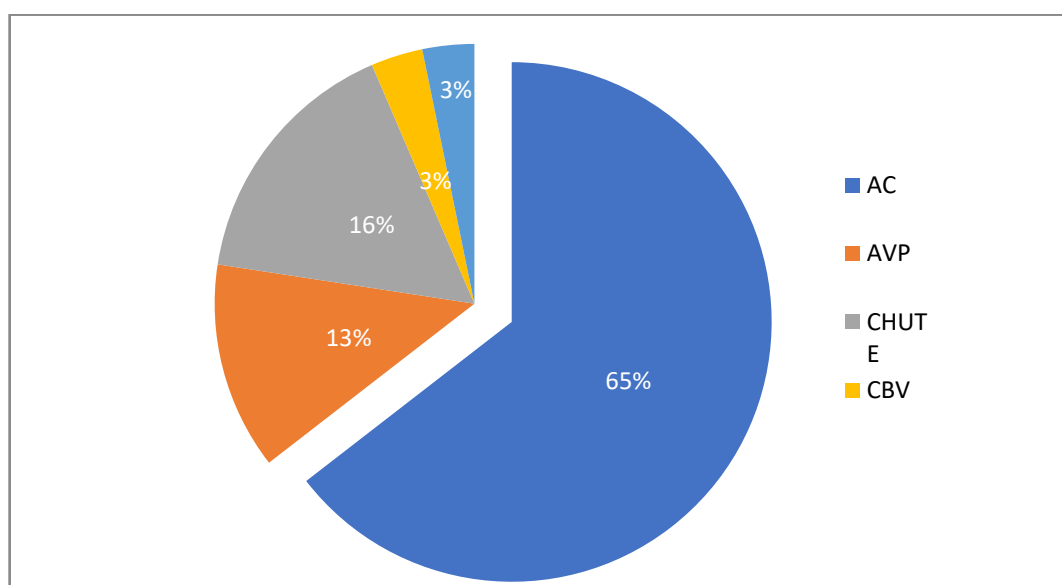


Figure 13 : Répartition des cas selon le mécanisme du traumatisme

I.6. Les circonstances de l'accident :

I.6.1. La vitesse du véhicule

Pour les accidents de la circulation qui ont été la cause la plus fréquente des polytraumatismes (20/31) soit 64,5%.

Tableau 14 : Répartition des cas selon la vitesse

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
Conduite rapide \geq 130m/s	7	35
Sans conduite rapide	13	65
Total	20	100

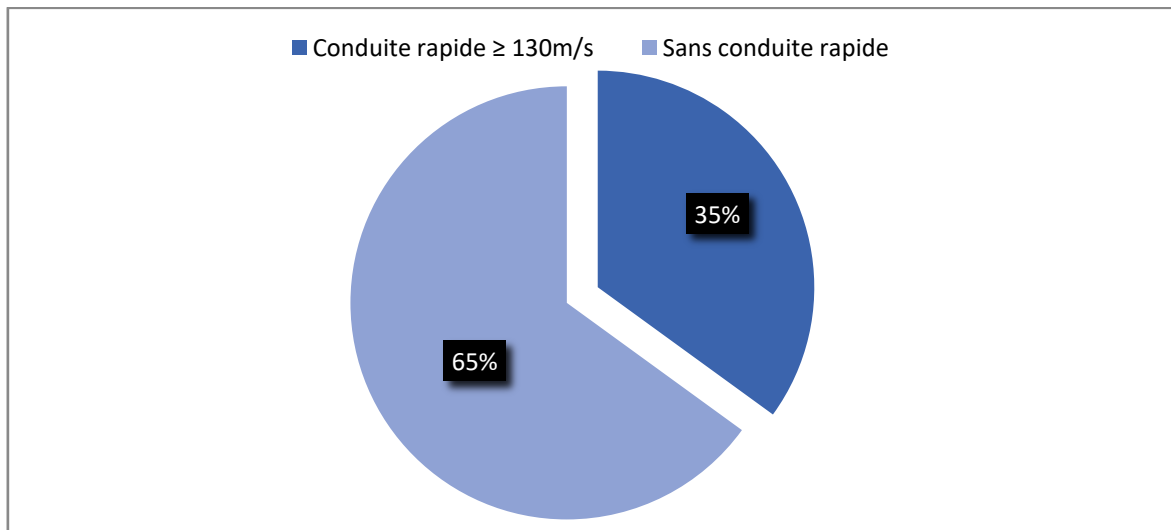


Figure 14: Répartition des cas selon la vitesse

I.6.2. Les mesures de sécurité :

La majorité des lésions graves ont été chez les patients sans ceinture de sécurité ou un casque (70%) d'où leur importance

Tableau 15 : Répartition des cas selon le port de la ceinture de sécurité (véhicule) ou du casque (Moto)

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
Avec une Ceinture de sécurité (véhicule) ou un	6	30

casque (Moto)		
Sans	14	70
Total	20	100

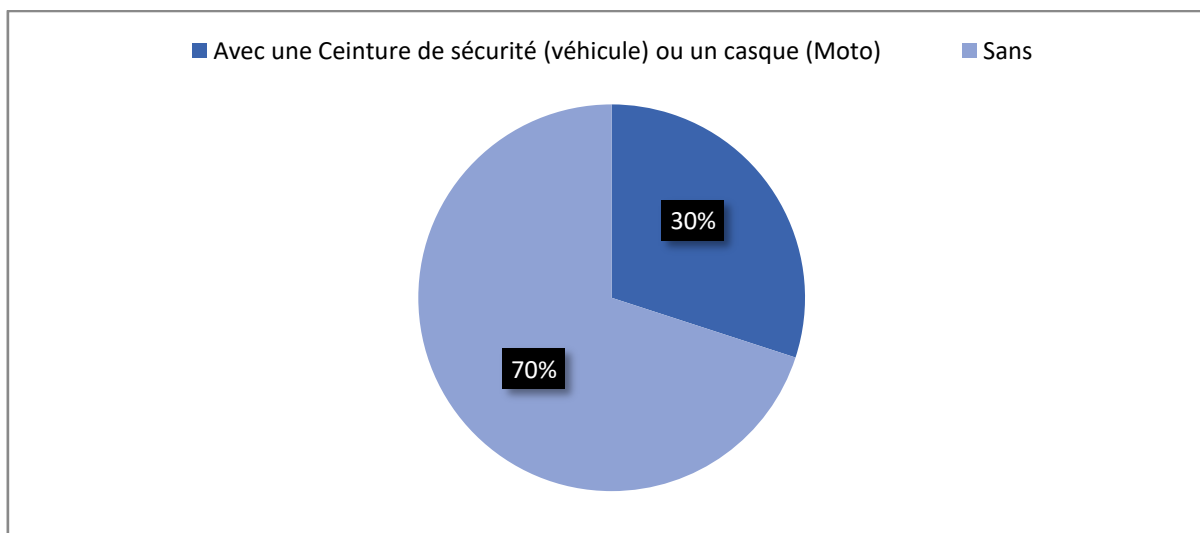


Figure 15: Répartition des cas selon le port de la ceinture de sécurité (véhicule) ou du casque (Moto)

I.6.3. Notion de décès dans le lieu de l'accident :

Elle est importante pour savoir la gravité de l'accident ; dans cette série 8 notions de décès sur le lieu aux plusieurs accidents différents

Tableau 16 : Répartition des cas selon la présence d'un décès ou plus sur le lieu de l'accident

	Fréquence	Pourcentage
Notion de décès dans le même accident	8	40
Pas de décès	12	60
Total	20	100

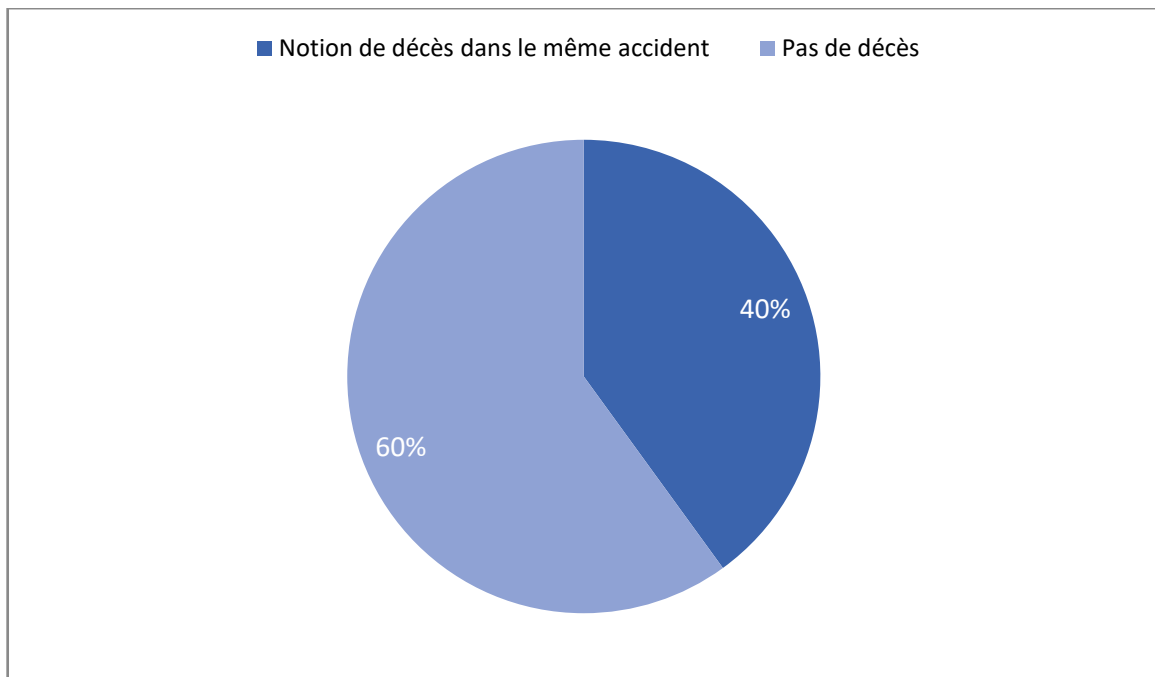


Figure 16: Répartition des cas selon la présence d'un décès ou plus sur le lieu de l'accident

I.7. La prise en charge pré hospitalière :

L'immobilisation de la colonne vertébrale en cas de polytraumatisme est très importante.

Donc ; il faut respecter l'axe tête-cou-tronc en immobilisant le corps entier de la victime, limitant ainsi toute aggravation d'une lésion

Cette immobilisation est réalisée par la pose d'un collier cervical et le positionner sur un plan dur (une civière)

Voici qu'est que nous avons enregistré dans cette série

Tableau 17 : Répartition des cas selon La pose d'un collier cervical

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
Avec un collier cervical	25	80.6
Sans collier cervical	6	19.3
Total	31	100

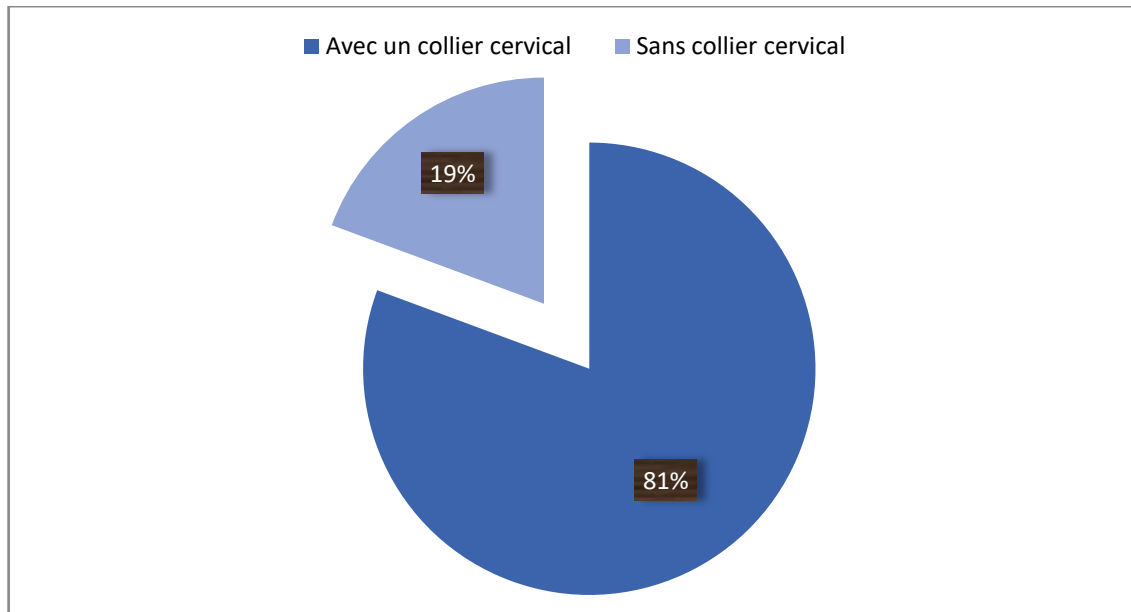


Figure 17 : Répartition des cas selon La pose d'un collier cervical

Tableau 18 : Répartition des cas selon Le matériel de transport d'urgence

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
Sur civière	26	83.8
à la Chaise roulante	2	6.4
En marchant	3	9.6
Total	31	100

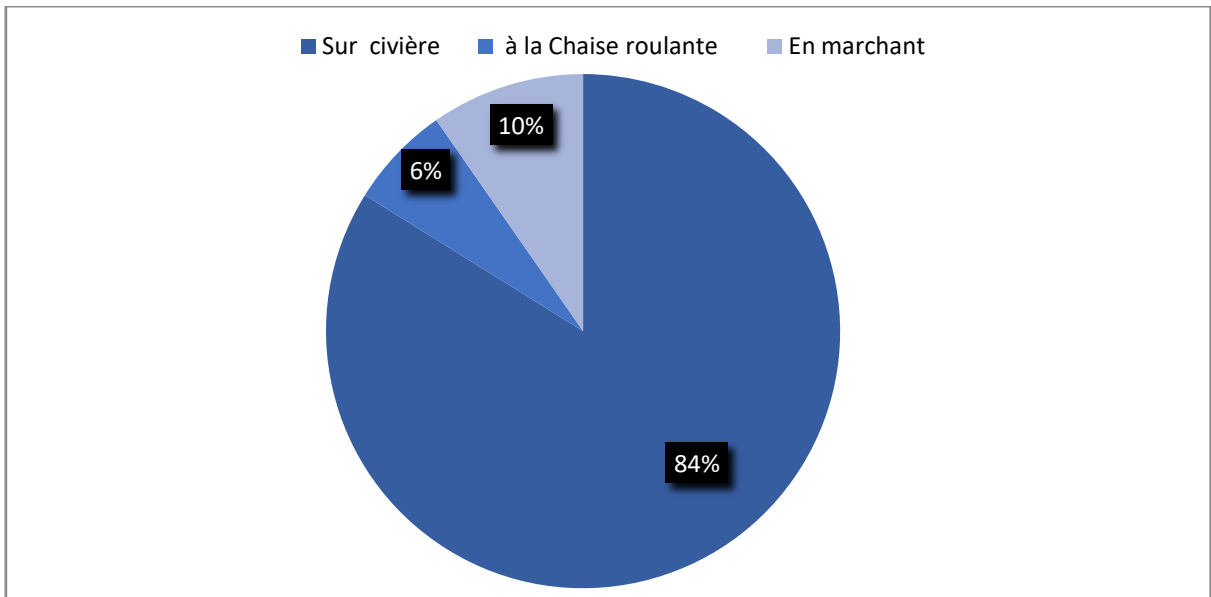


Figure 18: Répartition des cas selon Le matériel de transport d'urgence

I.8. Mode de transfert :

Dans ce contexte le transport des malades se fait essentiellement par les ambulances de la protection civile (19 cas soit 61.3%), ou par les ambulances médicalisées des hôpitaux des autres régions lors de l'évacuation à notre niveau (12 cas soit 38.7%).

Dans un délai moyen de transport de 1h 20min (minimum 15min ; maximum 4h)

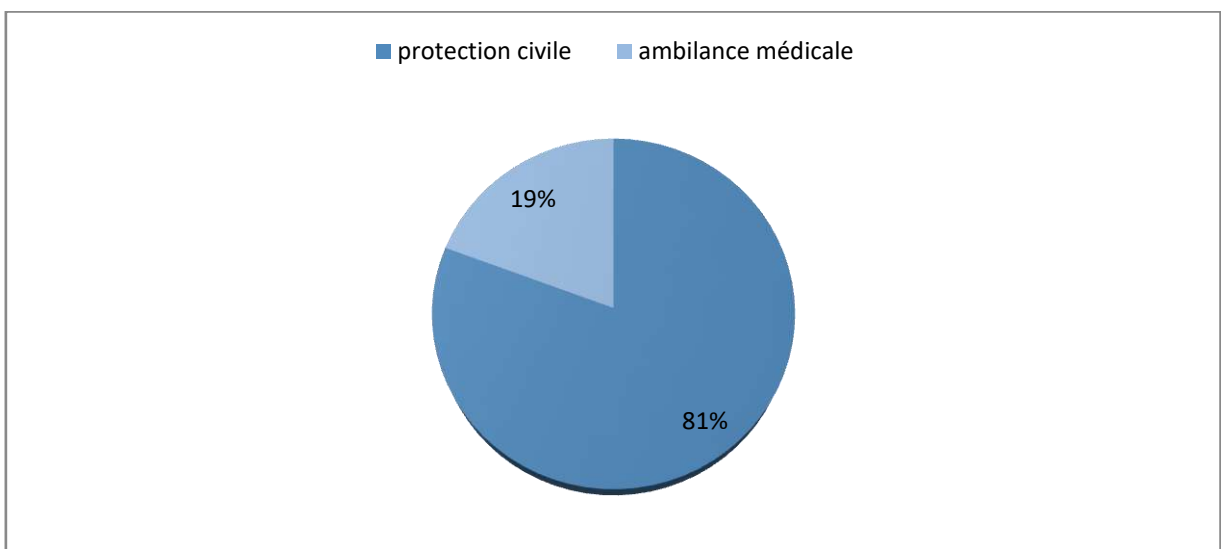


Figure 19 : Répartition des cas selon le mode de transport

I.9. Délai de la prise en charge au niveau des urgences chirurgicales :

Le délai moyen de prise en charge (entre l'heur de l'arrivée et l'heur d'admission aux services)est de 8 heures.

Tableau 19 : Répartition des cas selon les délais de la prise en charge au niveau des urgences chirurgicales

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
1-6H	18	58
6-12H	5	16.1
12-18H	6	19.6
18-24H	2	6.4
Total	31	100

II. ASPECTS CLINIQUES :

II.1. Manifestations respiratoires :

8 patients (25,8 %) ont été tachypnéiques et 3 patients (9,6 %) ont été bradypnéiques.

Alors 20(64,5 %) patients qui ont une fréquence respiratoire normale

Tableau 20 : Répartition des cas selonLa fréquence respiratoire

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<12 c/min	3	9.6
12-20c/min	20	64.5
>20c/min	8	25.8
Total	31	100

Une hypoxémie est retrouvée chez 11 patients (saturation en O2 <95 %), et 9 patients qui avaient une hypoxémie grave (saturation en O2 <90 %)

Tableau 21 : Répartition des cas selon la saturation en oxygène

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
96-100	19	61.3
90-96	3	9.6
<90	9	29
Total	31	100

II.2. Manifestations circulatoires :

- 12 patients étaient tachycarde (38.71 %).

Tableau 22 : Répartition des cas selon la PAS

<i>PAS</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
80 mmHg	5	16.12%
80-140 mmHg	20	64.51%
140 mmHg	6	19.35%
Total	31	100

Tableau 23 : Répartition des cas selon la PAD

<i>PAD</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
50 mmHg	6	19.35%
50-90 mmHg	20	64.51 %
90 mmHg	5	16.12 %
Total	31	100

Tableau 24 : Répartition des cas selon la FC

<i>FC</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
50 mmHg	2	0.65 %
50-90 mmHg	17	54.83 %
100 mmHg	12	38.71 %
Total	31	100

- Une instabilité hémodynamique est observée chez 06 patients (19.4 %) ; dont 03 patients se présentent en état de choc avec PAS < 80mmhg qui sont décédées par la suite

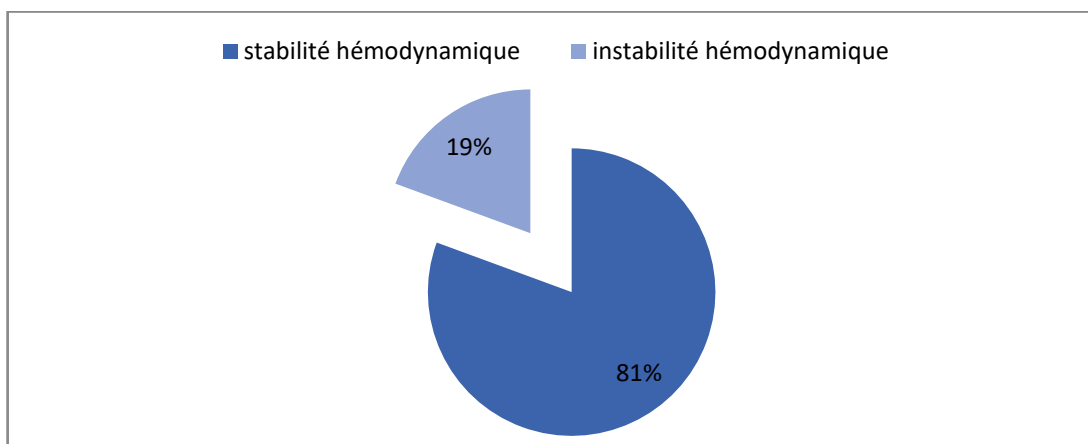


Figure 20: Répartition des cas selon la stabilité hémodynamique à l'admission

II.3. Manifestations neurologiques :

L'état de conscience du polytraumatisé est apprécié par l'échelle de Glasgow (CGS), qui comporte trois composantes (oculaire, verbale, motrice). La somme de ces trois données donne un score final allant de 1 à 15.

Un score de Glasgow inférieur à 8 définit le traumatisme crânien grave.

Un GCS entre 8-12 : un traumatisme crânien modéré.

Un GCS supérieur à 12 : un traumatisme crânien mineur.

Les patients qui ont un score de Glasgow 15/15 à l'admission sont :

19 patients soit 61.2 %.

Des troubles de conscience sont observés chez 12 Patients (38,7%), dont 5 patients avaient un coma profond (GSC<8) soit 16,1 %.

Un GSC des malades est [12 - 15] : 24 patients.

Un GSC des malades est [8 - 12] : 2 patients.

Un GSC Inférieure à 8 : 5 patients. Donc un coma profond

Tableau 25 : Répartition des cas selon l'échelle de Glasgow (CGS) à l'admission

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
3-8	5	16.1
8-12	2	6.4
12-15	5	16.1
15/15	19	61.2
Total	31	100

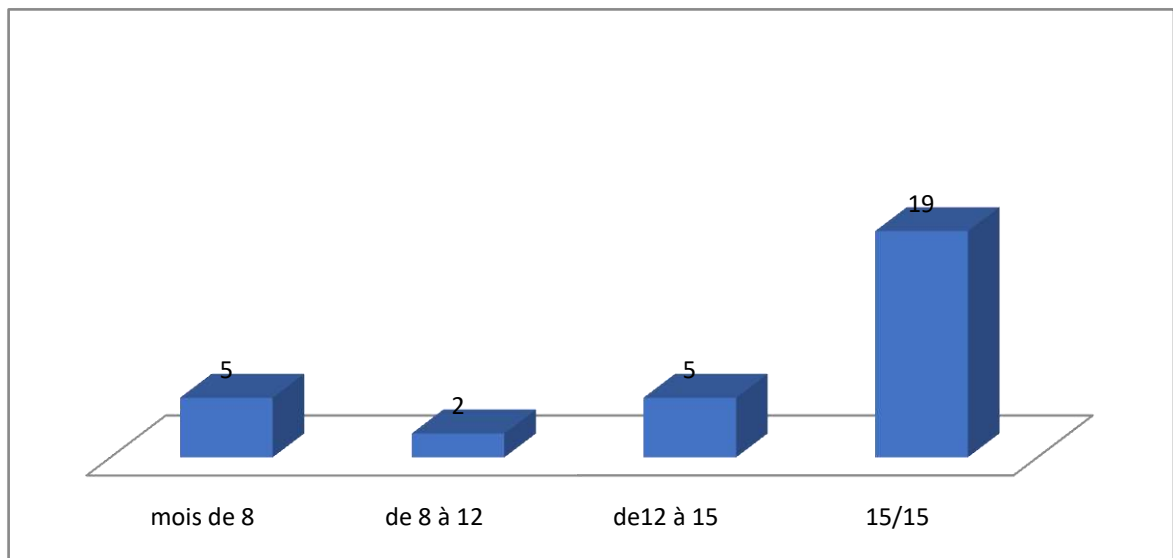


Figure 21: Répartition des cas selon l'échelle de Glasgow (CGS) à l'admission

Tableau 26 : Répartition des cas selon les manifestations neurologiques à l'admission

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
un déficit neurologique	5	16.1
mydriase	2	6.4
anisocorie	2	6.4
crise convulsive	1	3.2

Total	31	100
--------------	-----------	------------

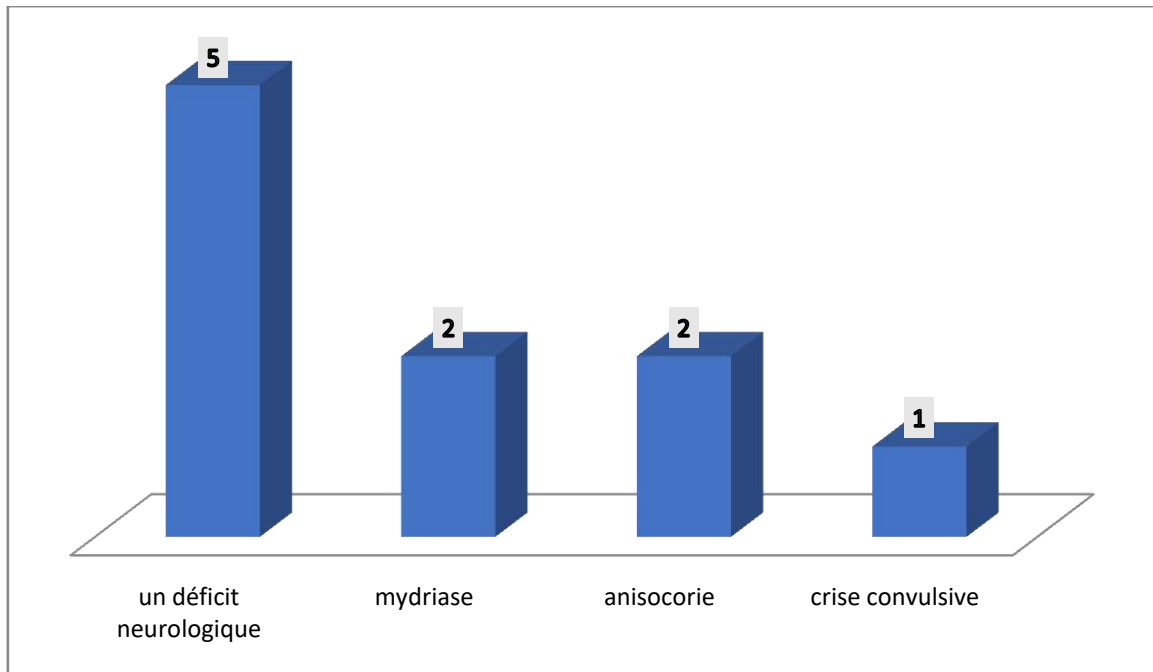


Figure 22: Répartition des cas selon les manifestations neurologiques à l'admission

II.4. Manifestations abdominales :

A l'examen abdominal : l'abdomen était sensible chez 5 patients (16%).

Aucun patient a présenté des vomissements ni des hématomés post traumatique

Un patient qui avait des ecchymoses abdominales

Un patient qui avait une contracture abdominale

II.5. Manifestations rénales et urologiques :

Elles ne sont pas prédominantes dans cette série, une lésion rénale a été présente chez un seul patient.

II.6. Manifestations de l'appareil locomoteur :

La douleur associée à une impotence fonctionnelle ont été observé chez 7 patients soit (22.5 %)

Tableau 27 : Répartition des cas selon les signes locomoteurs

<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
------------------	----------------------

Douleur	12	38.7
Impotence fonctionnelle	9	29
Déformation de membre	2	6.4
Plaie	6	19.3
Total	31	100

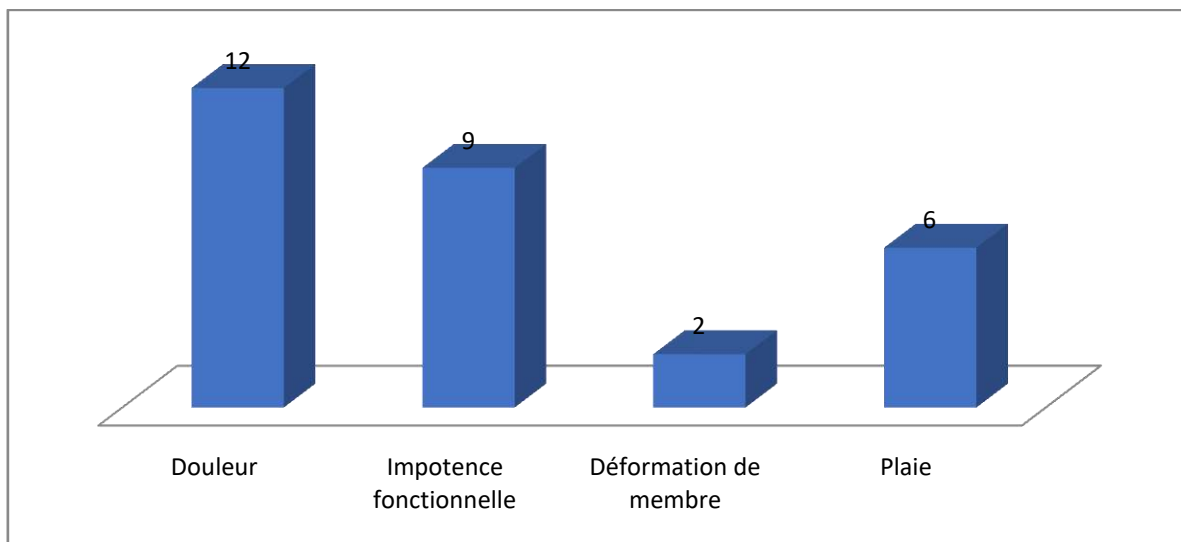


Figure 23: Répartition des cas selon les signes locomoteurs

III. LES ASPECTS PARACLINIQUES :

III.1. Données radiologiques

Après l'identification et le contrôle des détresses vitales, un bilan lésionnel est entamé.

Le patient doit être évalué cliniquement dans sa globalité ; la hiérarchie des examens complémentaires est dictée par l'urgence thérapeutique des lésions mettant en jeu le pronostic vital.

Les examens en urgence en salle de déchoquage sont dominés par la radiographie du thorax et du bassin ainsi que l'échographie abdominale à la recherche d'une lésion viscérale

Après stabilisation du patient ; un body scan est indiqué

Dans notre série le caractère d'urgence et le pronostic vital ont guidé la démarche radiologique et thérapeutique en tenant compte de la hiérarchie des soins

Tableau 28 : Répartition des cas selon les examens radiologiques demandés

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
Body scan	20	64.5
TLT	9	30
Radio de bassin	5	16.7
Radio du rachis	1	3.3
Radio du crane	3	10
Radio des membres	1	3.3
Echographie abdominale	4	13.3
TDM cérébrale	4	13.3
TDM thoracique	3	10
TDM abdomino-pelvienne	4	13.3
TDM du rachis	1	3.2
IRM	0	0

III.1.1. Lésions crano-encéphaliques :

Elles sont fréquentes dans notre série, 14 patients présentant ces lésions soit 45,16% des polytraumatisés

Ces traumatismes crâniens associés avec :

4 cas (12.9%) d'HED

5 cas d'HSD (16.1%)

Hémorragie méningée chez 6 cas soit (19.4%).

L'étude des lésions anatomiques crânio-encéphaliques est rapportée dans le Tableau 29

Tableau 30: Répartition des cas selon les lésions crano-encéphaliques

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
HED	4	12.9
HSD	5	16.1
Hémorragie méningée	6	19.4
Oedeme cérébrale	1	3.2
Contusion cérébrale	5	16.1
Fracture de os du crane	1	3.2
Embarrure	0	00
Hématome de face	3	9.7

pLaie de scalp	5	16.1
----------------	---	------

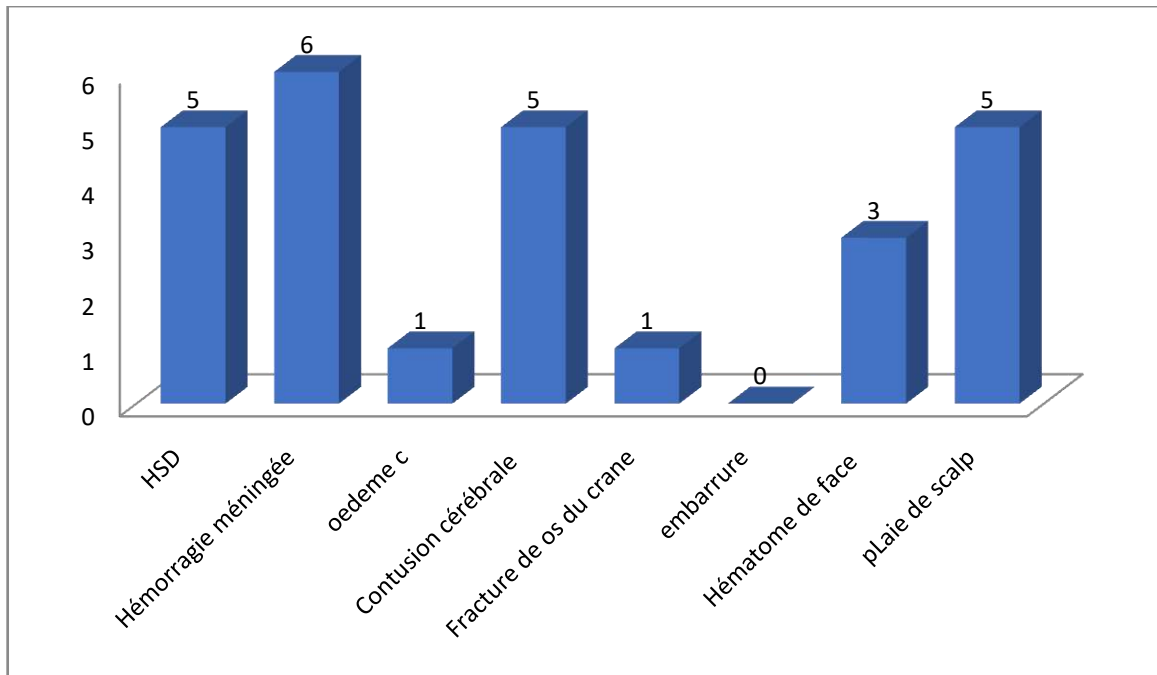


Figure 24: Répartition des cas selon les lésions cranio-encéphaliques

III.1.2. Lésions rachidiennes :

08 patients ont présenté des traumatismes rachidiens (25,8 %) : le rachis cervical était atteint dans 25 % des cas et les autres parties des rachis dans 75 %.

Ces lésions sont représentées essentiellement par les fractures et les luxations

III.1.3. Lésions thoraciques :

- Les patients qui ont des traumatismesthoraciques sont au nombre de 15
- Et sa fréquence est 48.4%.
- La radiographie et la TDM thoracique ont montré :
- Un épanchement pleural chez 3 patients soit 9.7 %
- Un PNO chez 4 patients soit 12.9 %
- Les fractures des cotes ont été observées chez 10 patients (32%) dont 2 parmi eux avaient un volet thoracique soit 6,4 %,et 5 un chapelet costal soit 16,1 %.

Tableau 31: Répartition des cas selon les lésions thoraciques

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
hémithorax	3	9.4
PNO	4	12.9
Hémo PNO	5	16.1
Contusion pulmonaire	7	22.6
Fracture des cotes	10	32
Fracture de clavicule	1	3.2
Fracture de Scapula	5	16.1

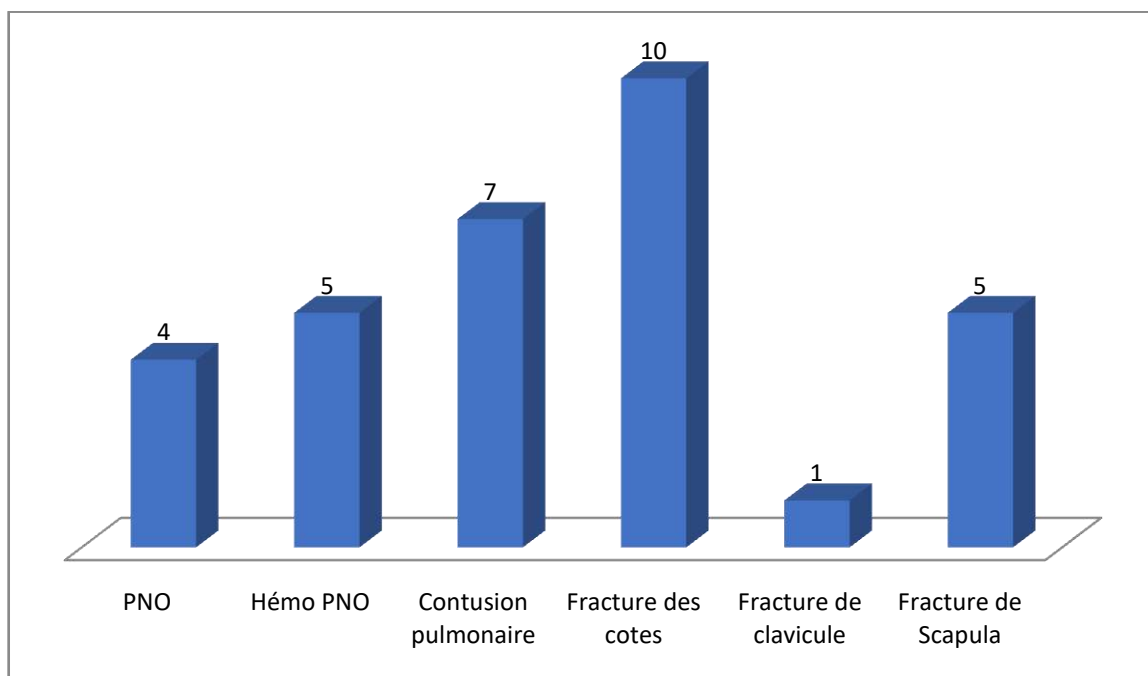


Figure 25: Répartition des cas selon les lésions thoraciques

III.1.4. Lésions abdomino-pelviennes :

Les patients qui ont des lésions abdomino-pelviennes sont 8 patients

Tableau 32: Répartition des cas selon les lésions abdomino-pelviennes

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
Lésions hépatiques	2	6.4

Lésions spléniques	2	6.4
Perforation d'organe creux	0	0
Epanchement abdominal	5	16.1
Lésion rénale	1	3.2
Lésion surrénale	1	3.2
Hématome pariétale	1	3.2

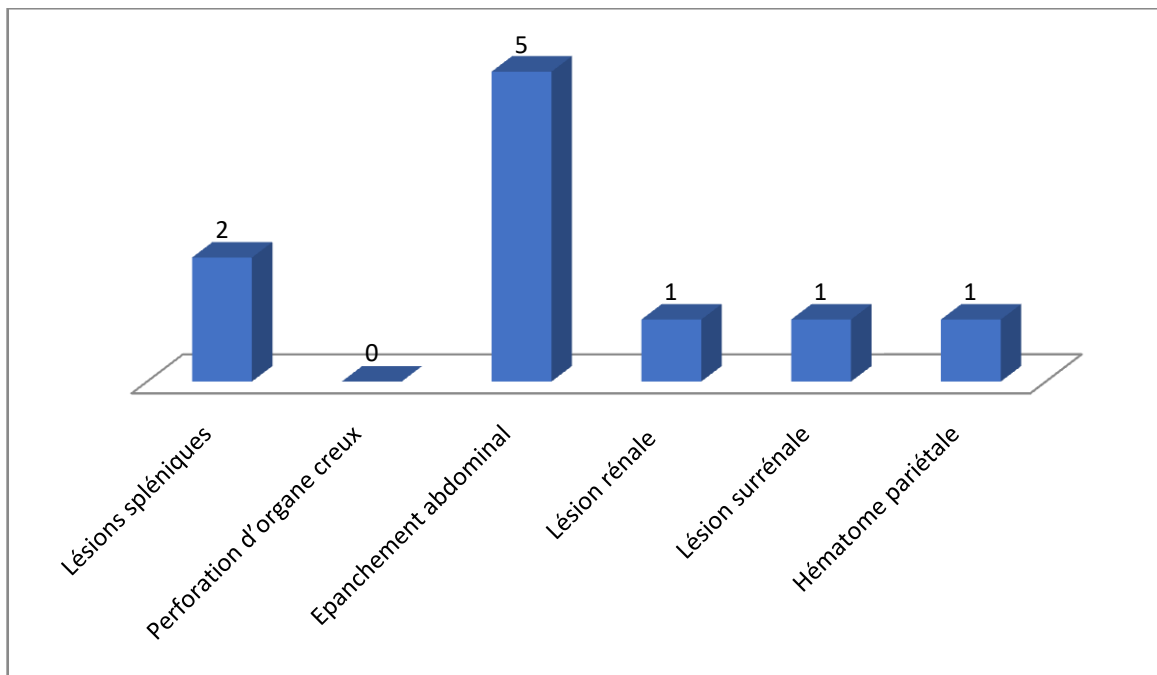


Figure 26: Répartition des cas selon les lésions abdomino-pelviennes

III.1.5. Traumatismes des membres et bassin :

Trouvés chez 7 patients soit 22.5%

Tableau 33: Répartition des cas selon les lésions des membres et bassin

	Fréquence	Pourcentage %
Membre	3	9.6
bassin	5	16.1

III.1.6. Les associations lésionnelles :

L'association lésionnelle la plus fréquente est Thoraco- Cérébrale avec un pourcentage de 12%

Alors qu'il y'a aucune association cérébro-abdominale

Tableau 34: Répartition des cas selon les associations lésionnelles

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
Thoracique+ Cérébrale	4	12
Thoracique+ Cérébrale +A-P	2	6.4
Thoracique+ Cérébrale +A-P+ lésion du rachis	1	3.2
Thoracique+A-P	1	3.2
lésion du rachis + lésion locomotrice	1	3.2

- Thoracique+ Cérébrale
- Thoracique+ Cérébrale +A-P
- Thoracique+ Cérébrale +
- A-P+ lésion du rachis
- Thoracique+ A-P
- lésion du rachis+ lésion locomotrice

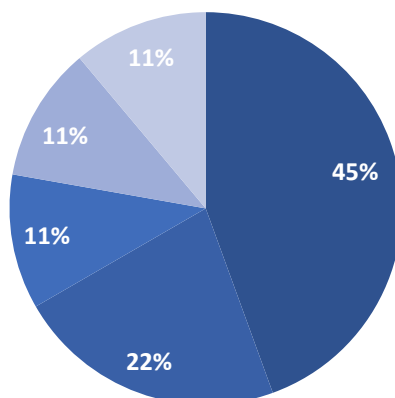


Figure 27: Répartition des cas selon les associations lésionnelles

III.2. Données Biologiques :

Le bilan rénal est toujours correct dans cette série

Tableau 35 : les valeurs dans certain examen biologique

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
TP bas	3	9.6
Thrombopénie	4	12.9
Hyper leucocytose ≥ 10000	12	38.7
Hémoglobine $<12\text{g/dl}$	20	64.5
Hématocrite <40	3	9.6

IV. ASPECTS THERAPEUTIQUES :

IV.1. Traitement médical :

- La prise en charge pré hospitalière :

Le transport des malades est assuré essentiellement par des ambulances non médicalisées de la protection civile ou les ambulances des hôpitaux de la région de provenance.

Ainsi la prise en charge médicale n'est faite qu'au service des urgences.

Sauf 12 malades admis de Hdjira et Taybet dont le transport a été médicalisé (malades intubés, ventilés et sédatés).

- La prise en charge hospitalière :

IV.1.1. Mise en condition :

Elle commence dès la réception du patient au service des urgences par : l'installation de deux voies veineuses périphériques de gros calibre systématiquement

Dans notre série seulement 1 patient a bénéficié d'une voie veineuse centrale d'emblée (fémorale), dont le motif était essentiellement une instabilité hémodynamique.

Ces voies veineuses nous ont permis de faire un bilan biologique complet ainsi que le maintien de la stabilité de l'état hémodynamique par remplissage vasculaire

IV.1.2. Réanimation respiratoire :

L'oxygénothérapie à la sonde ou aux lunettes d'oxygène a été utilisée chez 90% des patients; cependant 7 d'entre eux 22.6% ont été ventilés artificiellement dès les 24 premières heures d'hospitalisation.

L'indication de la ventilation mécanique était :

- la défaillance neurologique dans 5
- la détresse respiratoire dans 3 cas
- la défaillance hémodynamique dans 6 cas.

Les paramètres ventilatoires sont réglés de telle manière à avoir une saturation en O₂ (SaO₂>90%)

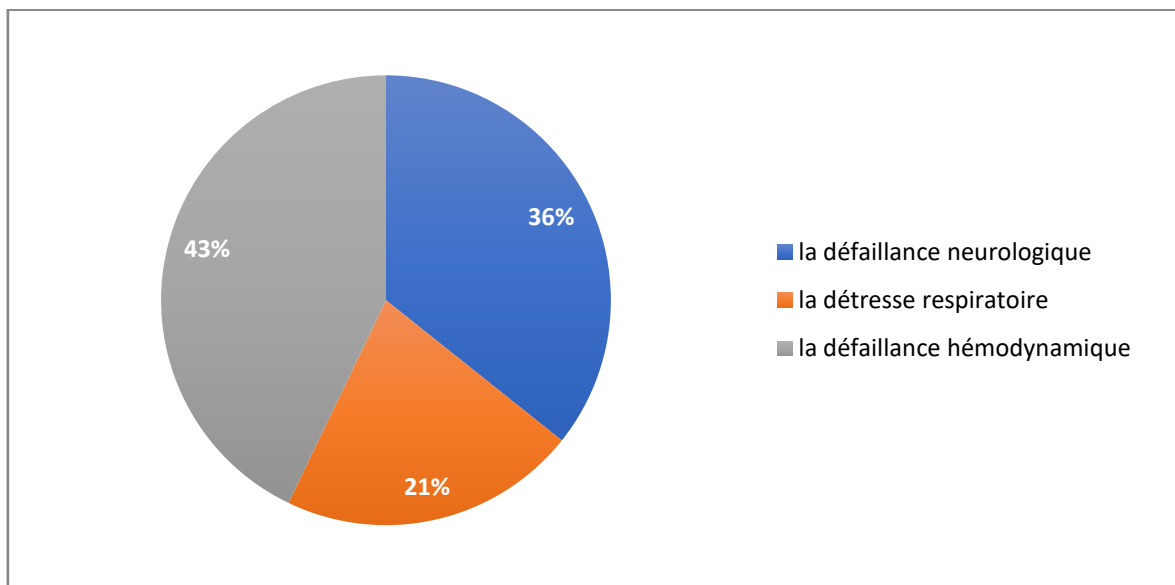


Figure 28 : les 3 défaillances chez les polytraumatisés

IV.1.3. Réanimation hémodynamique :

Tous les patients ont bénéficié d'un remplissage qui a consisté en un remplissage par des cristalloïdes à base de sérum salé 9‰.

L'efficacité du remplissage était jugée sur le retour à la normale de la pression artérielle et la reprise de la diurèse.

- ✓ La transfusion sanguine était nécessaire chez 6 patients (19,4 %)
- ✓ Le recours aux drogues vasoactives était nécessaire chez 8 patients (25,8 %) : 3 par la noradrénaline ; 5 par l'adrénaline

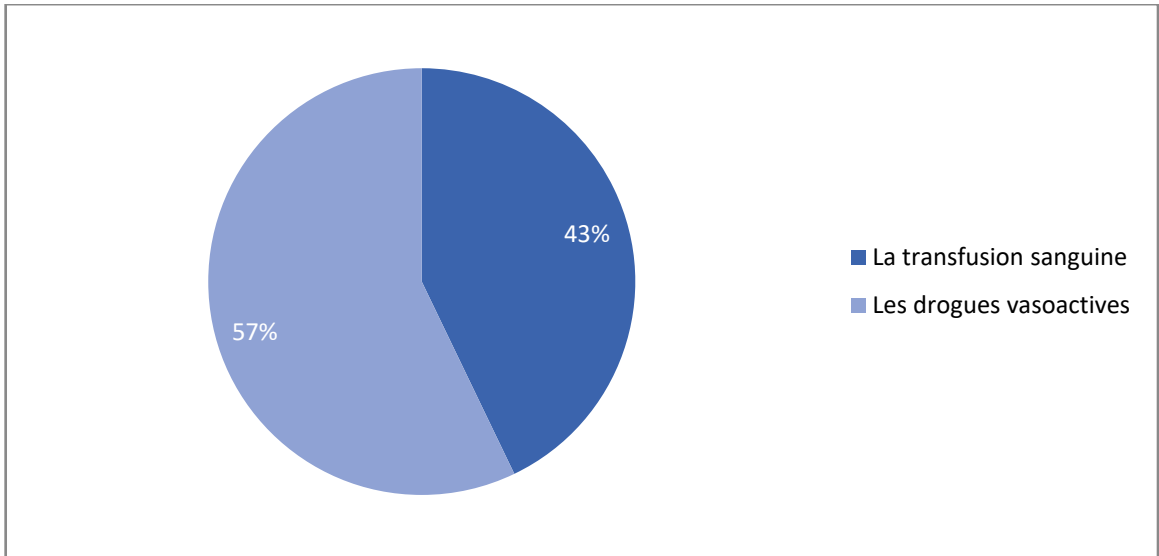


Figure 29 : Réanimation hémodynamique chez les polytraumatisés.

IV.1.4. Réanimation neurologique :

Chez les patients avec impact crânien et qui avaient un GCS < 8

La neurosédation a été utilisée au cours des 48 premières heures chez 5 patients

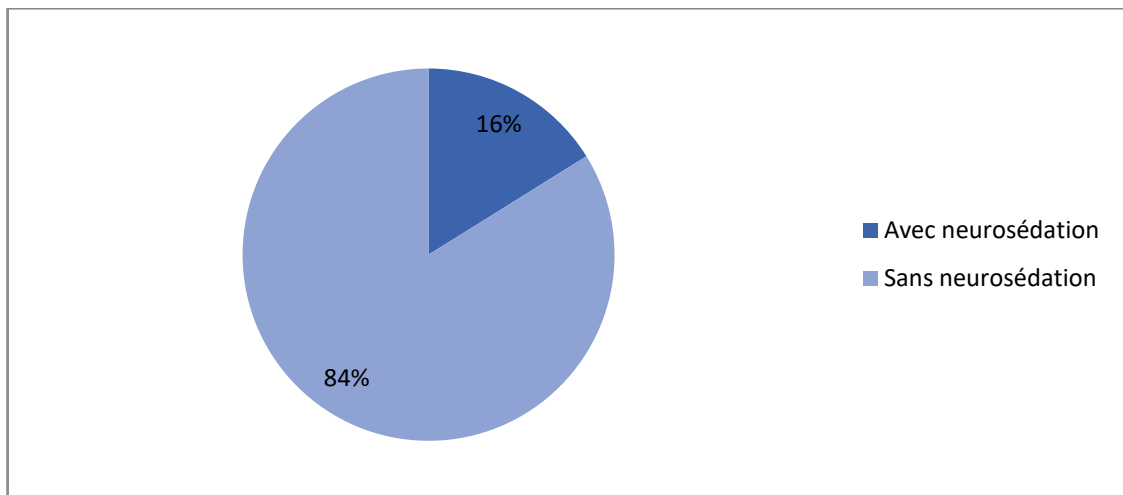


Figure 30 : Réanimation neurologique chez les polytraumatisés.

IV.1.5. Analgésie :

Le paracétamol par voie injectable est utilisé chez tous les patients

Alors qu'aucun patient a utilisé des morphiniques

IV.1.6. Antibiothérapie et antibioprophylaxie :

L'antibioprophylaxie est systématique chez les patients admis en état de choc hémorragique ou au cours d'interventions chirurgicales en urgence, ou en cas de fractures ouvertes

L'antibiothérapie était administrée chez 8 patients à l'admission

IV.1.7. Prévention des maladies thromboemboliques :

Elle est physique et médicamenteuse l'héparine de bas poids moléculaire et les bas de contention dans les cas suivant:

- ✓ Longue durée d'hospitalisation et l'alitement
- ✓ Traumatisme crânien
- ✓ Existence d'un risque hémorragique (contusion, hématome, hémothorax...traumatisme crânien)

Dans ce contexte nous avons utilisé :

- ✓ le lovenox chez 5 patients
- ✓ 1 seul patient avec les bas de contention

IV.1.8. Mesures générales :

Scope et mise en condition : tous les patients

Sutures : 8 patients

- ✓ 4 plaies de scalp
- ✓ 4 Plaies des membres

IV.2. Traitement chirurgical:

18 patients ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale en urgence.

25 patients hospitalisés et orientés aux services appropriés pour leur prise en charge représentant 80.6 % des cas ; les 6 patients restants 3 entre eux ont décédé et les autres 3 patients ont été évacués à l'EPH de BATNA pour une prise en charge chirurgicale des traumatismes cérébraux ou rachidiens

Tableau 36 : répartition des patients selon leur prise en charge.

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
Les patients opérés	18	58.1
Les patients sous surveillance	7	22.5
Les patients Evacués	3	9.6
Les réanimés décédés	3	9.6
Les réanimés survivants	3	9.6

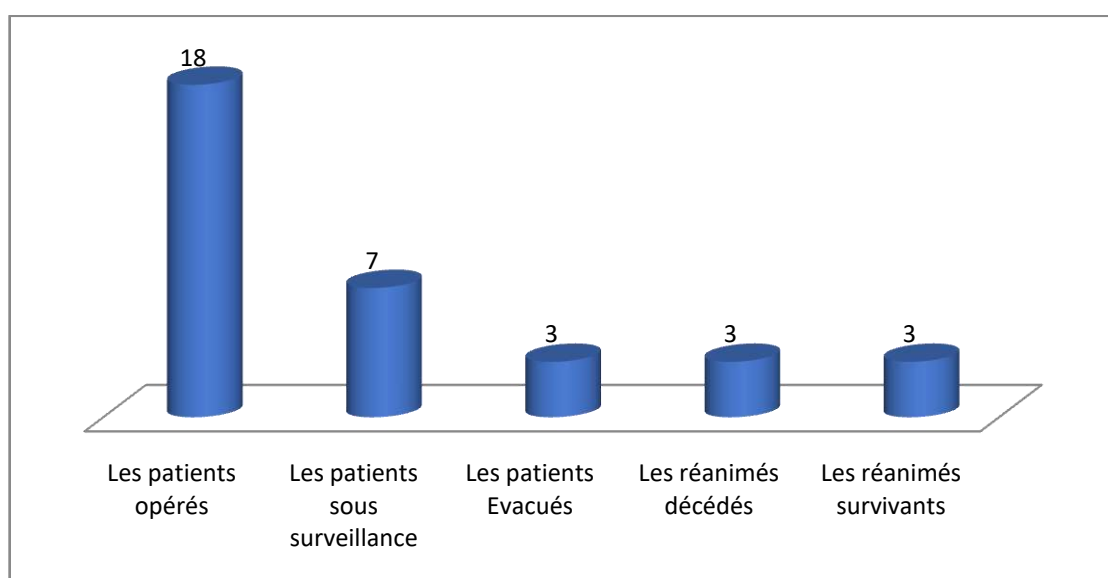


Figure 31: répartition des patients selon leur prise en charge.

Tableau 37 :Interventions urgentes chez les polytraumatisés

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage %</i>
Neuro chirurgie	6	19.3
chirurgie thoracique	7	22.5
chirurgie viserale	2	6.4
Traumatologie	3	9.6
Orl	1	3.2

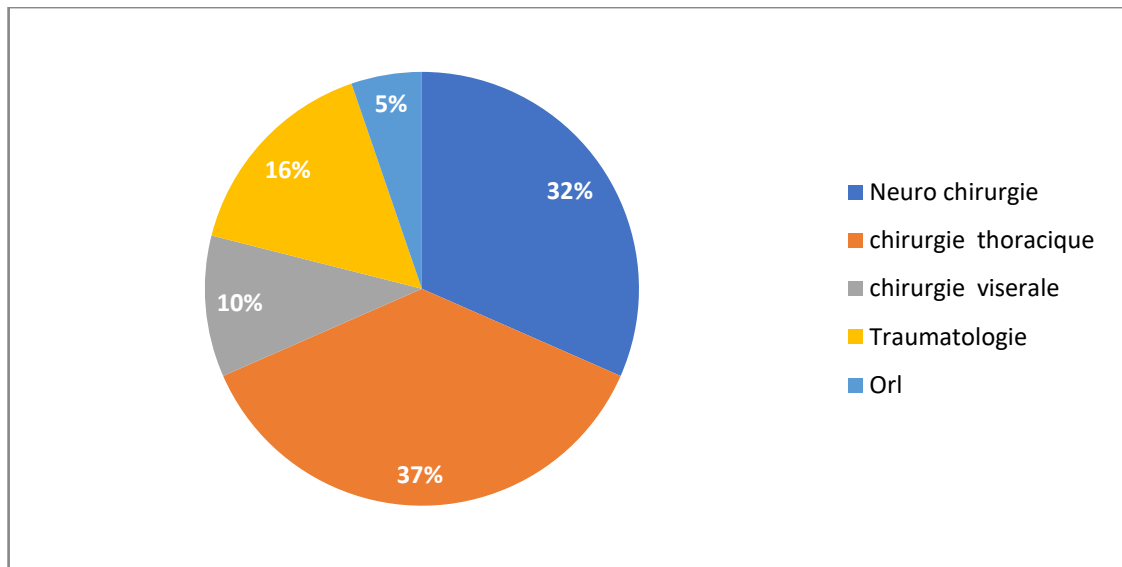


Figure 32 : Interventions urgentes chez les polytraumatisés

Drainage thoracique a été nécessaire chez 07patients

- ✓ 2 qui ont hémorax
- ✓ 1 PNO
- ✓ 4 hémorax PNO

DISCUSSION

DISCUSSION

I. Données épidémiologiques

I.1. Fréquence globale etselon les mois :

Les polytraumatismes constituent une des principales activités des urgences dans le monde. **Ils sont classés au 3ème** rang des causes de mortalité en France avec 8,8% de l'ensemble de décès (29)

Des études américaines estiment entre 0,5 et 1‰ par an la fréquence des traumatismes graves (30)

Dans cette série nous avons enregistré 31 cas de polytraumatismes au niveau de l'EPH Mohammed Boudiaf Ouargla dans une période d'étude de 06 mois, qui est un chiffre potentiellement élevé.

Nous avons constaté plus de cas de polytraumatisés au mois de décembre ; suivis des mois de janvier, novembre, février, mars et octobre respectivement pour un total de 31 patients.

Cette fréquence accrue au cours de ces mois pourrait s'expliquer par le fait que :

- Le mois d'octobre correspond à la reprise des activités scolaires ; donc un risque moins important
- Le mois de Décembre et de janvier correspondent au début et à la fin de l'année avec lavacancescolaire d'hiver 2023 durant lesquelles la mobilité des humains s'accroît

I.2. Fréquence selon l'âge :

Les traumatismes représentent la 4ème cause de mortalité tous âges confondus et la première cause de mortalité chez la population jeune de moins de 40 ans. Ils s'accompagnent d'une morbidité majeure avec des séquelles parfois lourdes tant sur le plan personnel, familial et social (31)

Le polytraumatisme est considéré comme étant une pathologie du sujet jeune entre 15 et 30 ans. Cette fréquence est expliquée par la courbe démographique des âges d'une part, et d'autre part par l'activité des sujets jeunes qui augmente le risque de polytraumatisme (32,33)

Chez nous ceci est justifié par l'âge jeune de notre population. La majorité de la population étudiée avait un âge entre 15 et 45 ans

Dans les pays industrialisés où l'on assiste à un vieillissement de la population, le polytraumatisme est de plus en plus fréquent chez le sujet âgé (30,34,35)

I.3. Fréquence selon le sexe :

Une prédominance masculine a été rapportée par tous les auteurs. Ceci est expliqué par la prévalence des activités à risque chez l'homme (36)

La différence est moins marquée dans les pays industrialisés où l'on assiste à une implication croissante de la femme dans tous les domaines d'activité professionnelle, loisirs et sport(1,37). Cette différence tend à disparaître avec l'âge

La prédominance du sexe masculin se confirme dans notre étude avec 71% d'hommes et 29% de femmes

I.4. Mécanisme du traumatisme :

Les accidents de la circulation (AC) ont été la cause la plus fréquente des polytraumatismes et représentent 64,5%.

C'est logique puisque l'Algérie occupe la 98ème place dans le classement mondial des accidents de la circulation routière et la 42ème position au niveau africain.(38)

Suivis des chutes de grande hauteur soit 16,1 %.

Ce taux élevé des accidents de la circulation avoisine une étude menée par :

- En Tunisie avec 78% des cas (39). des accidents de la circulation ont été le principal lieu du traumatisme
- En France, Otteni JC a trouvé 70 % des accidents de la circulation(12)
- Au Mali Kamaté D (40) ;et Toure D (41) ont trouvé respectivement 96,9% et 88,5 %

Ces différents résultats montrent que dans toutes les séries, les accidents de la circulation demeurent la première étiologie du polytraumatisme, puis la chute d'une hauteur ; les accidents de la voie publique et les accidents domestiques.

Le pourcentage élevé des accidents de la circulation comme étiologies des polytraumatismes ; peut-être en rapport avec :

- la non-maitrise du code de la route
- Excès de vitesse
- Inattention du conducteur
- Dépassement dangereux
- Manœuvres dangereuses
- Non-respect de la distance de sécurité
- Perte de la maîtrise du véhicule
- Non-respect de la priorité
- Non-respect de la signalisation
- Changement de sens sans signalisation
- Conduite en état d'ivresse
- Utilisation du mobile/ écoute de la radio
- Conduite sans permis de conduire
- Non-respect du stop

I.5. Les circonstances de l'accident :

I.5.1. La vitesse de la véhicule

Pour les accidents de la circulation qui ont été la cause la plus fréquente des polytraumatismes (20/31) soit 64,5%.

Sont-elles mêmes la conséquence soit d'une conduite rapide 35 % des cas soit d'une déviation de la véhicule (auto ; moto ou bus) vers un rondpoint ou un trottoir à cause d'une fatigue ou bien une somnolence du conducteur.

I.5.2. Les mesures de sécurité :

La majorité des lésions graves ont été chez les patients sans ceinture de sécurité qui permet de maintenir le corps solidaire ou un casque qui protège le crâne contre les chocs (70%) d'où leur importance.

I.5.3. Notion de décès dans le lieu de l'accident :

Elle est importante pour savoir la gravité de l'accident ; dans cette série 8 notions de décès sur le lieu aux plusieurs accidents différents.

II. Mode de transport :

Aux USA : la prise en charge pré-hospitalière des urgences est fondée sur le principe majeur de la célérité du transport à l'hôpital. Elle est assurée par des ambulances non médicalisées, une prise en charge d'urgence est entamée par l'équipe paramédicale, la coordination et la régulation sont assumées par des centres de contrôle. L'intervention du réseau des ambulances se fait selon un découpage territorial précis qui permet des délais d'interventions très courts (42,43)

En France, il existe une prise en charge pré-hospitalière médicalisée. Le médecin a pour objectif le maintien des fonctions vitales, le diagnostic et la stabilisation des lésions ainsi que la préparation de l'accueil dans le service le mieux adapté (44)

En Algérie, le transport des accidentés se fait essentiellement par des ambulances non médicalisées de la protection civile 19 patients, et par les ambulances médicalisées des hôpitaux régionaux lors de l'évacuation à notre niveau 12 patients

II.1. Délai de la prise en charge au niveau des urgences chirurgicales :

Le délai moyen de prise en charge au niveau des urgences chirurgicales (entre l'heure de l'arrivée et l'heure d'admission aux services) est de 8 heures.

Une étude américaine rapporte que le délai de prise en charge du traumatisé est inférieur à une heure (42)

En France le délai médian d'admission au CHU varie de 1 heure à 6 heures (45).

Dans cette série Le délai moyen de prise en charge est de 8 heures

Il est évident que dans notre étude nationale, le délai moyen de prise en charge est plus long que ce que l'on observe dans les pays développés.

III. ASPECTS CLINIQUES :

Près de 30% des décès post traumatiques peuvent être évités selon une étude d'envergure réalisée en grande Bretagne en 1988.(46)

Ces décès évitables sont liés dans 70% des cas, à la non reconnaissance ou au traitement insuffisant d'une hypoxémie ou d'une hypovolémie (47).

III.1. Détresse respiratoire :

Elle se manifeste par une insuffisance respiratoire aigüe. Elle peut être d'origine :

- Centrale : liée à la profondeur du coma et à la répétition des crises convulsives ou à une atteinte médullaire haute par traumatisme du rachis cervical. (coma par lésion cérébrale et hypertension intracrânienne s'associant à une hypertonie ou une hypotonie, crises convulsives)
- Périphérique : traduit une altération de la mécanique ventilatoire lors des traumatismes thoraciques (volets), lors des pneumothorax ou hémithorax abondants. Il peut s'agir d'un trouble de la diffusion alvéolo-capillaire dans le cadre d'une contusion pulmonaire ou d'une pneumopathie d'inhalation (inhalation de corps étrangers, de liquide gastrique ou de sang)(48)
- Ou d'origine circulatoire.

La multiplicité des étiologies de détresse respiratoire explique le décès précoce en absence de gestes de sauvetage(26,49)

Dans notre étude les principales causes de détresse étaient pulmonaires (43%), neurologiques (36%), hémodynamiques (21%).

III.2. Détresse circulatoire :

À la phase initiale, l'hypotension artérielle traduit une hypovolémie d'origine :

- Hémorragique extériorisée
- Hémorragies non extériorisées post-traumatiques : hémithorax, hémopéritoine, rupture de gros vaisseaux, fractures (bassin, fémur)

L'état de choc hypovolémique est évident devant la pâleur des blessés, ses conjonctives décolorées, tachycardie, perte de conscience, chute de la pression artérielle, pincement de la différentielle, pouls faible rapide, filant (50)

L'hypovolémie et l'anémie engendrées par la déperdition sanguine vont aggraver l'anoxie, ce qui a un retentissement péjoratif sur les centres bulbaires, le myocarde, puis le rein (51)

30 à 40% de ces patients meurent d'un choc hémorragique et de ses conséquences, les patients ayant une pression artérielle systolique inférieure à 90mmHg lors de la prise en charge sur les lieux ont une mortalité de plus de 50% (52,53)

Dans notre étude l'hypotension artérielle aussi bien systolique que diastolique constituent un facteur prédictif de mortalité.

Une instabilité hémodynamique est observée chez 06 patients (19.4 %) ; dont 03 patients se présentent en état de choc avec PAS < 80mmhg qui sont décédées par la suite

III.3. Détresse neurologique :

La détresse neurologique est défini par un coma profond d'emblée, (GCS<8), ou un coma avec signe de localisation, ou coma d'installation secondaire (54)

L'évaluation neurologique du polytraumatisé est une étape majeure de sa prise en charge. Les troubles de l'état de conscience sont appréciés par le score de Glasgow qui est un indicateur de mauvais pronostic

Un GSC Inférieure à 8 a été trouvé chez 5 patients ;alors une neurosédation a été indiquée au cours des 48 premières heures chez ces 5 patients.

IV. ASPECTS PARACLINIQUES :

IV.1. Données radiologiques

Le bilan initial d'imagerie vise à déterminer si une intervention urgente (drainage thoracique, laparotomie ou thoracotomie d'hémostase, embolisation lors d'un traumatisme du bassin) est nécessaire.

Ce bilan est aussi destiné à vérifier les gestes effectués en pré-hospitalier dans des conditions difficiles (intubation sélective, vérification d'un drainage thoracique). Très rapidement, trois examens essentiels doivent être obtenus: la radiographie du thorax, radiographie du bassin, et l'échographie abdominale. Ces examens de débrouillage sont effectués sans délai, sur le brancard, et sans mobiliser le traumatisé (24)

Dans cette série pas tous les patients ont bénéficié de ces 3 examens

<i>Radio de bassin</i>	<i>5 patients</i>
Radio du rachis	1 patient
Radio du crane	3 patients

Le reste des patients de cette série font soit un body scan directement ou bien une TDM de l'appareil touché

Malgré que le body scan est toujours indiqué si le patient est stable mais dans notre étude juste 20/31 patients qui ont bénéficié d'un body scan ;alors qu'aucun patient a fait une IRM puisque la rapidité et la précision font du TDM un outil complet pour un bilan lésionnel exhaustif du polytraumatisé, sans retarder les interventions thérapeutiques

IV.2. Données Biologiques :

Le bilan biologique du polytraumatisé explore l'ensemble des systèmes physiologiques (hémoglobine, coagulation, ionogramme, fonction rénale, cardiaque, et à la recherche d'une rhabdomyolyse). (24)

Dans cette série tout le bilan biologique mentionné est toujours demandé soit à la phase pré hospitalière ou hospitalière 100%.

La seule valeur biologique utile à la phase aiguë du polytraumatisme est le taux de l'hémoglobine qui guide une éventuelle transfusion.

Une transfusion de concentrés érythrocytaires du groupe O négatif peut être démarrée sans attendre cet examen si l'état clinique du patient l'impose. La réalisation d'une formule sanguine est utile pour confirmer le chiffre d'hémoglobine mais aussi pour guider une transfusion plaquettaire.(47)

Mais dans notre série un groupage est toujours demandé puis une transfusion iso groupe iso rhésus s'effectue ; La transfusion sanguine était nécessaire chez 6 patients (19,4 %)

V. PRISE EN CHARGE :

V.1. Pré hospitalière :

A cette phase, il faut privilégier les gestes de sauvetage et savoir, dans les situations dramatiques, effectuer une réanimation intensive sur le terrain

Classification ABCDE :

- Airway (les voies aériennes) : diagnostic et prise en charge de l'obstruction des voies aériennes.
- Breathing (état respiratoire): diagnostic et prise en charge de la détresse respiratoire.
- Circulation (état hémodynamique): diagnostic et prise en charge de la détresse circulatoire
- Disability (état neurologique): diagnostic et prise en charge de la détresse neurologique.
- Exposure and examination (examen clinique): bilan diagnostique ; autres

Avec l'immobilisation complète du patient

V.2. Prise en charge hospitalière :

En fonction de l'état hémodynamique du blessé et de l'orientation initiale, l'équipe médicale de transport décidera d'envoyer le blessé vers :

- Le bloc opératoire devant les signes de spoliation sanguine non contrôlée malgré une expansion volémique adaptée ou devant les signes d'engagement cérébral.

- Soit vers l'unité de réanimation si le traumatisé n'est pas stable ou s'est aggravé pendant le transport.
- Soit vers le service de radiologie pour faire un body scan
- Au service approprié
- Soit évacuer le patient si il 'y a une incapacité de prise en charge à l'hôpital

Dans cette série nous avons :

- 18 patients ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale en urgence.
- 25 patients hospitalisés et orientés aux services appropriés pour leur prise en charge représentant 80.6 % des cas
- 3 entre eux sont décédés
- 3 patients ont été évacués à l'EPH de BATNA pour une prise en charge chirurgicale des traumatismes cérébraux ou rachidiens

VI. Les limites :

Le point fort de cette étude est la méthode employée, qui était un recueil prospective

Cependant, le nombre des patients recensés est un peu bas

La durée de l'étude est limitée

CONCLUSION

CONCLUSION

I. Conclusion :

Un polytraumatisé est un patient atteint d'une ou de plusieurs lésions traumatiques dont une, au moins, met en jeu le pronostic vital. La qualité du polytraumatisme relève avant tout de l'association lésionnelle et la complexité de la prise en charge médicale naît d'avantage de l'interférence des lésions que de la simple sommation des traumatismes.

Le blessé nécessite une prise en charge médicale précoce par une équipe formée, entraînée, spécialisée pour le réanimer sans perte de temps. Le système de soins préhospitalier permet aussi d'orienter le patient vers une structure hospitalière recevant régulièrement ce type de malade par l'intermédiaire de la régulation et de sa coordination des différents intervenants (SMUR, pompiers).

Les polytraumatisés sont liés principalement aux accidents de la circulation impliquant généralement la population jeune de sexe masculin qui est le plus touché au cours de cette étude.

L'intervalle de temps entre la survenue du traumatisme et l'admission demeure problématique et entraînant l'aggravation des signes cliniques et au mauvais pronostic du patient.

Le facteur de mauvais pronostic a été dominé par l'hypovolémie liée à l'hémorragie, ainsi que l'atteinte de la conscience (coma), le siège de la lésion et le nombre des lésions associées.

II. Recommandations :

Au terme de ce travail, nous suggérons les recommandations suivantes :

✓ Aux autorités politiques :

1. Renforcer l'information et la sensibilisation sur les règles élémentaires du code de la route
2. Sanctionner la non-utilisation de la ceinture de sécurité et du casque
3. Améliorer l'état des routes
4. Médicaliser les ambulances de transport des blessés

5. Créer des services d'aide médicale d'urgence (SAMU)

✓ **Aux autorités sanitaires :**

1. Création de services de secours médicalisés permanents (SAMU et SMUR ou équivalent) adaptés à ce contexte
2. Initier les formations continues des agents de la protection civile sur le ramassage et transports des blessés graves ;
3. Renforcer l'équipement du service d'accueil des urgences et de réanimation en matériel technique, facile d'emplois et mobiles pour éviter la mobilisation des blessés.
4. Rendre disponibles les examens complémentaires

✓ **Aux professionnels de santé des urgences chirurgicales : les médecins et les infirmiers :**

- ✓ Demander juste les examens complémentaires indiqués pour la PEC d'un polytraumatisé
- ✓ Utiliser le triage inversé
- ✓ Un chariot d'urgence qui doit être toujours présent et complet
- ✓ Le body scan est toujours indiqué chez un polytraumatisé stable hémodynamiquement.

✓ **A la Population :**

1. Respecter le code de la route
2. Respecter l'utilisation des ceintures de sécurité et le port de casque pour le conducteur et le passager des engins à deux roues
3. Savoir faire des gestes qui sauvent et connaître les gestes à éviter en matière de secourisme aux accidentés de la route

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1. Nakahara S, Tsutsumi A, Ichikawa M, Wakai S. Research does not indicate future trends in global health. *Lancet Lond Engl*. 9 août 2003;362(9382):493.
2. Kauvar DS, Wade CE. [No title found]. *Crit Care*. 2005;9(Suppl 5):S1.
3. SFAR Société Française d'Anesthésie et de Réanimation [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. [cité 28 avr 2023]. Disponible sur: <https://sfar.org/>
4. Trillat A, Patel A. [Emergency therapeutic management of polytraumatized patients]. *J Chir (Paris)*. sept 1971;102(3):237-42.
5. Vivien B, Langeron O, Riou B. Prise en charge du polytraumatisé au cours des vingt-quatre premières heures. *EMC - Anesth-Réanimation*. juill 2004;1(3):208-26.
6. Riou B, Thicoïpé M, Atain-Kouadio P. Comment évaluer la gravité ? In : Samu de France. In: Comment évaluer la gravité ? In : Samu de France. SFEM Éditions. Paris; 2002. p. 115-28.
7. Cours De Résidanat Sujet : 59 Polytraumatisme Physiopathologie, Diagnostic, Orientations thérapeutiques. 2020.
8. Organisation mondiale de la santé, éditeur. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. Genève: Organisation mondiale de la santé; 2004.
9. Bailey DA. Les Châteaux de Landiras et de Montferrand and Their Seignorial Families—Part One: Setting, Medieval History, and Genealogy. *Adv Hist Stud*. 2013;02(02):81-93.
10. Buisset C, Mazeaud C, Perrenot C, Fouquet T, Postillon A, Reibel N, et al. Place de la laparoscopie diagnostique dans la gestion des plaies de l'abdomen antérieur par arme blanche : revue rétrospective de 137 patients. *J Chir Viscérale*. sept 2018;155:S55.
11. J.chirur. Urgences abdominales dans la pratique journalière d'un centre de traumatologie. 1975;225-30.
12. Otteni JC. Le polytraumatisé: diagnostic, réanimation, chirurgie. Paris: Masson; 1987.
13. Choua O, Rimtebaye K, Yamingue N, Moussa K, Kaboro M. [Epidemiological, clinical and therapeutic aspects of blunt abdominal trauma in patients undergoing surgery at the General Hospital of National Reference of N'Djamena, Chad: about 49 cases]. *Pan Afr Med J*. 2017;26:50.
14. Moore EE, Shackford SR, Pachter HL, McAninch JW, Browner BD, Champion HR, et al. Organ injury scaling: spleen, liver, and kidney. *J Trauma*. déc 1989;29(12):1664-6.
15. Jacobi GH, Rübber H, Harzmann R, éditeurs. *Investigative Urology 2*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1987.
16. GROSDIDIÉRJ, BOSSEI P. Contusion et plaies de l'abdomen. In: *Encycl Med Chir. (Paris France); (urgences)*.
17. NORA ES. pathologie traumtque digestive. [Marrakech]: faculté de medecine Marrakech; 2016.
18. Fanomezantsoa R, Davidà RS, Tianarivelo R, Fabienne RL, Mamin'Ny Aina RT, Auberlin RF, et al. Traumatismes fermés et pénétrants de l'abdomen: analyse rétrospective sur 175 cas et revue de la littérature. *Pan Afr Med J [Internet]*. 2015 [cité 26 avr 2023];20. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/20/129/full/>

19. Liebermann-Meffert D. Anatomical Definitions, Composition, and Configuration. In: Liebermann-Meffert D, White H, Vaubel E, éditeurs. *The Greater OMENTUM: Anatomy, Physiology, Pathology, Surgery With an Historical Survey* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer; 1983 [cité 26 avr 2023]. p. 1-2. Disponible sur: https://doi.org/10.1007/978-3-662-02374-7_1
20. Tobey N, Lopez RA, Waseem M. EMS Chest Injury. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [cité 8 mai 2023]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539743/>
21. Ziegler DW, Agarwal NN. The morbidity and mortality of rib fractures. *J Trauma*. déc 1994;37(6):975-9.
22. Sandrine. Score de Glasgow : Évaluer un coma et traumatisme crânien ? [Internet]. *Integrascol.fr*. 2019 [cité 7 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.integrascol.fr/score-de-glasgow-explication/>
23. Champion HR, Copes WS, Sacco WJ, Lawnick MM, Keast SL, Bain LW, et al. The Major Trauma Outcome Study: establishing national norms for trauma care. *J Trauma*. nov 1990;30(11):1356-65.
24. Vivien B, Langeron O, Riou B. Prise en charge du polytraumatisé au cours des vingt-quatre premières heures. *EMC - Anesth-Réanimation*. juill 2004;1(3):208-26.
25. B. VIVIEN, B. RIOU, P. CARLI. Critères et scores de gravité. In: *SFM URGENCES. SAMU de Paris, Département d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital Necker – Enfants Malades, Paris, France.; 2008.*
26. Scalea TM, Rodriguez A, Chiu WC, Brenneman FD, Fallon WF, Kato K, et al. Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST): results from an international consensus conference. *J Trauma*. mars 1999;46(3):466-72.
27. Mica L, Furrer E, Keel M, Trentz O. Predictive ability of the ISS, NISS, and APACHE II score for SIRS and sepsis in polytrauma patients. *Eur J Trauma Emerg Surg*. déc 2012;38(6):665-71.
28. Dr Nicolas Bellier, Dr Bruce Charleux, Pr Jean-Stéphane David. Prise en charge immédiate pré-hospitalière et à l'arrivée à l'hôpital. In: *collège des enseignants de médecine intensive réanimation. collège des enseignants de médecine intensive réanimation; 2019. p. e83-91. (Les Items de la Revue du praticien).*
29. Lasbeur L, Barry Y, Thélot B. Évolution de la mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000–2008. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique*. sept 2012;60:S75.
30. Cameron P, Dziukas L, Hadj A, Clark P, Hooper S. Major trauma in Australia: a regional analysis. *J Trauma*. sept 1995;39(3):545-52.
31. Anatale Harrois, Sophie Hamada, Christian Laplace, Jacques Duranteau. *Le Congrès Conférence d'Essentiel : Traumatisme abdominal*. 2017.
32. AIT EL ABDIA R. le traumatisé grave admis au service d'accueil des urgences vitales du centre hospitalier universitaire Mohamed VI. [Marrakech]: KADI AYYAD faculté de médecine et pharmacie Marrakech; 2015.
33. Leteurtre S, Lampin ME, Grandbastien B, Recher M, Duhamel A. Les scores de gravité généraux et de dysfonctions d'organes en réanimation pédiatrique : quoi de neuf en 2016 ? *Médecine Intensive Réanimation* [Internet]. 10 oct 2016 [cité 13 mai 2023]; Disponible sur: <http://link.springer.com/10.1007/s13546-016-1220-5>
34. Wilkinson AE. Review of diagnostic methods in abdominal trauma. *South Afr J Surg Suid-Afr Tydskr Vir Chir*. juin 1989;27(2):49-50; discussion 51.

35. Mamouri O, Leteurtre S, Vallée L, Vinchon M, Matthews A, Lampin ME. Caractéristiques et facteurs pronostiques sur le devenir à court terme des traumatismes crâniens infligés des nourrissons hospitalisés en réanimation pédiatrique. Arch Pédiatrie. déc 2016;23(12):1301.
36. Bode PJ, Edwards MJ, Kruit MC, van Vugt AB. Sonography in a clinical algorithm for early evaluation of 1671 patients with blunt abdominal trauma. AJR Am J Roentgenol. avr 1999;172(4):905-11.
37. Eberhard LW, Morabito DJ, Matthay MA, Mackersie RC, Campbell AR, Marks JD, et al. Initial severity predicts the development of acute lung injury in severely traumatized patients. Crit Care Med. janv 2000;28(1):125-31.
38. El-Hachemi Boutalbi. ALGERIE PRESSE SERVICE. ALGERIA; 2015.
39. Brau RH, Acevedo-Salas Y, Giovannetti K. Epidemiological Trends of Traumatic Brain and Spinal Cord Injury in Puerto Rico from November 10th, 2006, through May 24th, 2011. P R Health Sci J. juin 2018;37(2):67-77.
40. Mr.Dramane KAMATE. Les problèmes posés à l'anesthésiste réanimateur dans la prise en charge des polytraumatisés au SAR du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré. [MALI]: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Gabriel; 2010.
41. M. Mamadou Daouda TRAORE. ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DES POLYTRAUMATISÉS AU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU CHU GABRIEL TOURE. [Mali]: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTBFaculté de médecine et d'odontostomatologie; 2021.
42. Davenport RA, Tai N, West A, Bouamra O, Aylwin C, Woodford M, et al. A major trauma centre is a specialty hospital not a hospital of specialties. Br J Surg. janv 2010;97(1):109-17.
43. Haider AH, David JS, Zafar SN, Gueugniaud PY, Efron DT, Floccard B, et al. Comparative effectiveness of in-hospital trauma resuscitation at a French trauma center and matched patients treated in the United States. Ann Surg. juill 2013;258(1):178-83.
44. Sasser SM, Hunt RC, Faul M, Sugerman D, Pearson WS, Dulski T, et al. Guidelines for field triage of injured patients: recommendations of the National Expert Panel on Field Triage, 2011. MMWR Recomm Rep Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep. 13 janv 2012;61(RR-1):1-20.
45. Yeguiayan JM, Garrigue D, Biquet C, Jacquot C, Duranteau J, Martin C, et al. Prise en charge actuelle du traumatisé grave en France : premier bilan de l'étude FIRST (French Intensive care Recorded in Severe Trauma). Ann Fr Médecine Urgence. 1 mai 2012;2(3):156-63.
46. Jean Marty. Le polytraumatisé Manuel d'anesthésie, de réanimation et d'urgence. 2 edition ELSEVIER MASSON. 2006. 224 p.
47. Patrick Schoettker, Catherine Blanc, Alban Denys, Nicolas Peloponissios. MÉDECINE D'URGENCE:Le déchoquage du polytraumatisé, une symphonie bien orchestrée. 11 août 2004;(2492).
48. Ph. Dabadie, F. Sztark, M. Thicoïpé, M-E. Petitjean. POLYTRAUMATISE : NOUVEAUTES EN PHASE PRE-HOSPITALIERE. (33076).
49. Shackford SR, Rogers FB, Osler TM, Trabulsky ME, Clauss DW, Vane DW. Focused abdominal sonogram for trauma: the learning curve of nonradiologist clinicians in detecting hemoperitoneum. J Trauma. avr 1999;46(4):553-62; discussion 562-564.

50. Dalibon N, Schlumberger S, Saada M, Fischler M, Riou B. Haemodynamic assessment of hypovolaemia under general anaesthesia in pigs submitted to graded haemorrhage and retransfusion. *Br J Anaesth.* janv 1999;82(1):97-103.
51. Haddadi S. [Polytrauma: a therapeutic and logistical approach]. *J Chir (Paris)*. août 2009;146(4):347-54.
52. Edouard A, Mimos O. Aspects hémodynamiques des polytraumatisés. 1997.
53. Sauaia A, Moore FA, Moore EE, Haenel JB, Read RA, Lezotte DC. Early predictors of postinjury multiple organ failure. *Arch Surg Chic Ill 1960.* janv 1994;129(1):39-45.
54. Sasser SM, Hunt RC, Faul M, Sugerman D, Pearson WS, Dulski T, et al. Guidelines for field triage of injured patients: recommendations of the National Expert Panel on Field Triage, 2011. *MMWR Recomm Rep Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep.* 13 janv 2012;61(RR-1):1-20.

ANNEXES

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Faculté de Médecine - Université Kasdi Merbah Ouargla



Thème : *Prise en charge d'un polytraumatisé au niveau du pavillon
des urgences chirurgicales EPH Ouargla*

Fiche d'enquête

Nom et Prénom :

N° :

I- données démographiques :

1- La date et l'heure d'admission : le / / à :.....

2- La date et l'heure de l'accident : le / / à :.....

3- L'heure d'arrivée :..... :

4- Les circonstances de
l'accident :.....

.....
.....
.....
.....
.....

5- Age :

0-14 ans 15-30 ans 31-45 ans 46-60 ans 60 ans et plus

6-Sexe : Home Femme

7- Antécédent : -

Personnels:..... -

Familiaux :.....

8-- Mécanisme de l'accident :

AVP Accident de la circulation Agression Chute Blaste
Arme à feu Arme blanche Effondrement Autres

9- Durée d'hospitalisation : Moins de 12H 12H-24H Plus de 24H

II- Aspects cliniques :

1-Manifestation respiratoire :

Détresse respiratoire : FR : La saturation en
O2.....

2-Manifestation circulatoire :

PAS : PAD : FC : Etat de choc
:.....

3-Manifestation neurologiques :

- Score de Glasgow :/15

Crises convulsives Anisocorie Mydriase Déficit neurologique

3-Manifestation abdominales :

État de l'abdomen :..... Vomissements
Hématémèses

4-Manifestation rénales et urologiques :

Urétrorragie Diurèse conservée Oligo-anurie :

5-Manifestation locomotrices :

Douleur Impotence fonctionnelle Déformation Plaie

6-Température : Pyrétique Apyrétique

III-Aspects para cliniques :

1-Radiologie :

Rx du thorax Rx des membres Rx du crane Rx du bassin
 Rx du rachis Echo abd TDM
cérébrale TDM thoracique TDM
abdominale TDM pelvienne IRM

1-2-Les lésions :

Lésions crânio-encéphaliques :

HED : œdème cérébrale Hémorragies méningée

HSD Contusion cérébrale Embarrures Plaie de scalp

Autres

.....

Lésions rachidiennes

.....

Lésions thoraciques :

Epanchement pleural Contusion pulmonaire fracture des cotes

Autres :.....

.....

Lésion abdominales :

Lésions hépatiques Perforation d'organe creux Lésions splénique Lésion rénales

Autres :.....

.....

2-2-Traumatismes des membres et du bassin :

Fracture des membres Fracture du bassin :

Plaies :

2 -Biologie :

Groupe Abo/ Rh :.....

T.de plaquettes =..... HGB =..... TP

=.....

Hématocrite =..... urée /créat =...../..... dosage de troponine

=.....

Autres bilans :

.....

IV : Aspects thérapeutiques :

1-Mise en condition :.....
.....

2-Réanimation respiratoire : Sans ventilation assisté :

.....

Avec ventilation assisté :

.....

Devant : Défaillance neurologique D. Respiratoire D. Hémodynamique

3-Réanimation hémodynamique :

Remplissage transfusion

Drogues vasoactives

4-Réanimation neurologique :

NeurosédationAnalgésie

.....

Autres :

5-Antibiothérapie :

.....

6-Prévention thromboembolique :

.....

7-Geste thérapeutique :

Drain thoracique Trachéotomie Suture

Autres :

8-Intervention urgente :

Neurochirurgie splénectomie thoracotomie Laparotomie

Traumatologie urologique ORL Maxillo-faciale

Autres :.....