

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



U.S.T.T-B

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

N°.....

Thèse

LA PROBLEMATIQUE DE LA PRISE EN CHARGE DES URGENCES CHIRURGICALES AU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DE L'HOPITAL DU MALI

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2021 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. SAMAKE Soumaila

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

JURY :

Président : Pr Nouhoum DIANI
Membres : Dr Joseph KONE
: Dr Mamadou Karim TOURE
Co-directeur : Dr Mamadou Abdoulaye Chiad CISSE
Directeur : Pr Adégné TOGO

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Dédicaces

A mes parents :

Ce travail est la manifestation de l'affection que j'ai pour vous et l'infini témoignage de ce que je vous dois. Votre vœu le plus ardent a été d'avoir un fils médecin ; aujourd'hui Dieu merci, c'est chose faite. Que Dieu vous accorde santé et longévité pour savourer avec moi le fruit de votre labeur.

A ma grande mère :

Feu Djénéba CAMARA dite Wah; tu as été une mère et non une grande mère car c'est toi qui dirigeas mes premiers pas sur cette terre. J'aurai voulu que tu sois parmi nous en ce jour. Tes sages conseils, tes bénédictions, tes doux mots d'encouragement et de consolation me manqueront à jamais.

Dors en Paix ma chérie.

Remerciements

Au Tout Puissant

Mes remerciements vont à l'endroit d'ALLAH (S.W.A) le Tout Puissant, le Miséricordieux, Le Clément de m'avoir permis d'accomplir ce travail.

A vous je remets toute mon existence,

A votre Prophète Mohamed (S.A.W).

Et aux Khalifs du Prophète (P.S.L) :

- Aboubacar Sidiki,
- Oumar BounKhatab,
- Ousmane Boun Affane,
- Aliou Boun Abou Thalib

A mes frères et sœurs :

Fousseyni, Lassine, Kadiatou, Massitan, Sira, Drissa, Aboubacar, Zié, Hama KANAMBAYE, votre soutien a toujours été une source d'encouragement pour moi. Que le Tout Puissant nous accorde longue vie afin que nous puissions bâtir une famille unie et prospère.

A mes amis :

Sandjou KONE, Abdrahamane DIALLO, Fousseyni DIARRA, Moussa TELLY, Moussa DIAWARA, Aminata COULIBALY, Moussa SANGARE, Kadia COULIBALY, Assitan dite Deby DOUMBIA

Je vous offre ce travail sur un plateau garni. Considérez-le comme le vôtre, mes compagnons de toujours.

Aux familles de :

- Fousseyni SAMAKE (Kalaban – coro)
- Tiemoko, Koniba, et Kolose SAMAKE (Yirimadio)
- Fanto SAMAKE (Ouelessebouyou)
- Kariba SAMAKE (Sabalibouyou)
- Hama OUELEGUEM (Point G)
- Fousseyni TOGOLA (KOULOUBA ACI)

A mes Maîtres:

Dr CISSE Mamadou A, Dr SIDIBE Youssouf, Dr BAGAYOKO Issa Keriba, Dr SAMAKE Djenebou, Dr DIALLO Djeneba, Dr DACKOUO Jérôme, Dr DAO Nouhoum, Dr KONARE Aboubacar, Dr OUELEGUEM Nouhoum, Dr KONATE Massaman , Dr TRAORE Zoumana, Dr KONE Amadou, Dr DRAME, Dr COULIBALY Oumar , Dr DAMA M, Dr SISSOKO M, Dr DOUMBIA Nanko , Dr SYLLA Djeneba SOW, Dr CAMARA M, Pr DIALLO Yacouba, Pr TOGO, Pr OUATTARA, Pr KANE, Pr YENA, Pr DIANI N , Pr DIALLO O.

Veillez accepter mes sincères remerciements pour votre disponibilité et la qualité de l'encadrement reçu.

A mes promotionnaires de service :

Souleymane SY TRAORE, Cheick DIABATE, Soumaila COULIBALY, Bintou DJENEPO, Mahamed DICKO, Moussa YARESSI, en souvenir des moments passés ensemble. Merci pour votre solidarité et votre franche collaboration.

Au personnel du Service des Urgences de l'Hôpital du Mali :

Merci pour votre étroite et franche collaboration.

A tous ceux qui de près ou de loin ont apporté leur aide de quelque forme que ce soit à la réalisation de ce travail, je dis encore merci.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du Jury :

Professeur Nouhoum DIANI

- **Spécialiste en Anesthésie Réanimation ;**
- **Maître de Conférences à la FMOS ;**
- **Chef de Service d'Anesthésie de Réanimation et du bloc opératoire de l'hôpital du Mali ;**
- **Membre de la SARMU Mali ;**
- **Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé.**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Vous êtes d'une grande probité professionnelle. Nous avons toujours apprécié l'étendue de vos connaissances.

Votre simplicité et vos exhortations à la quête du savoir nous a attiré vers vous.

Veillez croire cher Maître, à l'expression de notre plus grand respect.

A notre Maître et Juge :

Docteur Joseph KONE

- **Spécialiste en Anesthésie Réanimation**
- **Diplômé en Pédagogie Universitaire et Médicale**
- **Diplômé en Bio statistique et Méthodologie de Recherche Clinique**
- **Certificat Universitaire en Anglais Médical**
- **Certifié en Ethique de recherche médicale par le National Institutes of Health (NIH) des USA**
- **Chargé de Pédagogie et Simulation Médicale à la FMOS**

Cher Maître,

Nous avons été marqués par vos qualités humaines et sociales. Votre disponibilité, votre immense gentillesse, votre expérience, votre rigueur scientifique, votre dynamisme et votre contact facile, font de vous un maître accompli, admirable et respecté.

Cher Maître, nous vous prions de croire à la sincérité de nos sentiments respectueux.

A Notre Maître et Juge :

Docteur Mamadou Karim TOURE

- **Maître-Assistant en Anesthésie Réanimation à la FMOS**
- **Chef de service d'anesthésie de réanimation des urgences et du bloc opératoire du CHU-Hôpital de Dermatologie de Bamako**
- **Spécialiste en Neuro-Anesthésie-Réanimation, en anesthésie pédiatrique et obstétricale et en Anesthésie-réanimation oncologique prise en charge de la douleur et soins palliatifs**
- **Membre de la Société d'Anesthésie de Réanimation et Médecine d'Urgence du Mali (SARMU- Mali)**
- **Membre de la société Marocaine d'anesthésie de réanimation (SMAR)**
- **Membre de la société d'anesthésie de réanimation d'Afrique francophone (SARAF)**
- **Membre du Groupe Africain de Recherche Péri-Opératoire (APORG)**

Cher Maître,

Nous sommes très touchés par votre franchise et votre modestie. Votre souci constant pour le progrès de la science ; votre amour du travail bien fait et votre grande disponibilité ont forcé notre admiration.

Soyez assuré cher maître de notre profonde gratitude et de notre profond respect.

A notre Maître et Co-Directeur :

Docteur Mamadou Abdoulaye Chiad CISSE

- **Spécialiste en Médecine d'Urgence et Catastrophe,**
- **Maître-Assistant à la FMOS,**
- **Chef de service d'accueil des urgences de l'hôpital du Mali.**
- **Membre du SARMU Mali ;**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé.**

Cher Maître,

Transmettre son savoir et sa connaissance aux autres est un acte de foi, un devoir sacré de valeur inestimable. En vous, nous avons trouvé la rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir. Vous n'avez ménagé ni votre temps, ni votre patience dans la réalisation de ce travail.

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire. Que le tout Puissant Allah vous aide à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles. Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de nos sincères remerciements.

A notre Maître et Directeur de Thèse :

Professeur Adégné TOGO

- **Professeur Titulaire de Chirurgie Générale à la FMOS**
- **Chef de service de Chirurgie Générale au CHU Gabriel TOURE**
- **Chef Adjoint du département de chirurgie et Spécialités Chirurgicales à la FMOS**
- **Spécialiste en Cancérologie Digestive**
- **Membre de West African College of Surgeon**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone ;**
- **Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé.**

Cher Maître,

Nous sommes très sensibles et reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en ayant accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre courage, votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre compréhension, votre sens élevé pour le respect de la dignité humaine sont entre autres des qualités enviées de tous. Vous resterez pour nous un exemple à suivre. Les mots nous manquent pour vous remercier.

Cher Maître recevez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

ABRÉVIATIONS

Abréviations

- AD** : Accident domestique
- ARU** : Association pour la recherche aux urgences
- AT** : Accident de travail
- AVC** : Accident vasculaire cérébrale
- AVP** : Accident de la voie publique
- CBV** : Coup et blessure volontaire
- CCMU** : Classification clinique des malades aux urgences
- CHU** : Centre hospitalier universitaire
- CHIR** : chirurgie
- CIMU** : Classification infirmier des malades des urgences
- CSREF** : Centre de sante de référence
- CTAS** : Canadian emergency department triage and acuity scale
- DA** : Douleur abdominale
- DREES** : Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques
- ETG** : Echelle de triage et gravité
- ESI** : Emergency severity index
- FAV** : Fistule artério-veineuse
- F / P** : Face et Profil
- GEU** : Grossesse extra utérine
- GT** : Gabriel TOURE
- HEA** : Hydroxydéthylamidons
- HED** : Hématome extradural
- HSD** : Hématome sous dural
- IAO** : Infirmier d'accueil et d'organisation
- IOA** : Infirmière Organisatrice de l'Accueil
- IC** : Intervalle de confiance
- I.I.A** : Invagination intestinale aigue
- IL6** : Interleukine 6
- NB** : Nota bené
- PaCO₂** : Pression partielle de dioxyde de carbone dans le sang artériel
- PaO₂** : Pression partielle de l'oxygène dans le sang artériel
- PDC** : Perte de connaissance
- PCV** : Pression capillaire pulmonaire
- PG -E2** : Prostaglandine E2

- PVC** : Pression veineuse centrale
RCI : République de Côte d'Ivoire
SAMU : Service d'aide médicale d'urgence
SAMUR: Service d'aide médicale d'urgence et de réanimation
SaO₂ : Saturation en oxygène
SAU : Service d'accueil des urgences
SAUV : Service d'accueil des urgences vitales
SCB : Surface corporelle brûlée
SFMU : Société française de médecine d'urgence
SMUR : Service mobile d'urgences et de réanimation
SpO₂ : saturation pulsée d'hémoglobine en oxygène
SPSS : Statistical package for the social sciences
SU : Structure d'urgences
SUC : Service des urgences chirurgicales
TC : Traumatisme crânien
TDL : Traumatisme dorsolombaire
TDM : Tomodensitométrie
TNF : Tumor necrosis factor
UBS : Unité de Brûlure Standard
USA : United States of America

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Liste des tableaux

Tableau I: Emergency Severity Index 11

Tableau II: Manchester Triage Scale..... 12

Tableau III: Classification Infirmière des Malades aux Urgences 16

Tableau IV : Répartition des patients selon l'âge 37

Tableau V : Répartition des patients selon la provenance 38

Tableau VI: Répartition des patients selon la provenance à BAMAKO n=97 39

Tableau VII: Répartition des patients selon la provenance hors Bamako..... 39

Tableau VIII: Répartition des patients selon la profession 40

Tableau IX : Répartition des patients selon la CCMU 40

Tableau X: Répartition des patients selon le mode d'admission 41

Tableau XI: Répartition des patients selon le moyen de transport utilisée 41

Tableau XII: Répartition des patients selon le motif d'admission 42

Tableau XIII: Répartition des patients selon le site de la lésion 43

Tableau XIV : Répartition des patients selon la nature de la lésion 44

Tableau XV: Délai moyen d'obtention des résultats des examens complémentaires 45

Tableau XVI: Répartition des patients selon l'impact des résultats sur l'orientation diagnostique et la prise en charge 45

Tableau XVII : Répartition des urgences selon la spécialité chirurgicale 46

Tableau XVIII: Répartition des urgences neurochirurgicales 46

Tableau XIX: Répartition des urgences de la chirurgie thoracique 47

Tableau XX: Répartition des urgences de la chirurgie generale 47

Tableau XXI: Répartition des urgences traumatologiques 48

Tableau XXII: Répartition des urgences maxillo-faciales 48

Tableau XXIII: Répartition des patients selon le délai moyen entre l'admission et l'arrivée des différents spécialistes 48

Tableau XXIV: Répartition des patients selon le type d'urgence et les délais moyens de prise en charge 49

Tableau XXV: Répartition des patients selon le diagnostic et les délais moyens de prise en charge 50

Tableau XXVI: Répartition des patients selon le diagnostic et les délais moyens du début opératoire 51

Tableau XXVII: Répartition des patients selon la cause du retard de l'intervention..... 53

Tableau XXVIII: Répartition des patients selon leur devenir..... 53

Tableau XXIX : Répartition des patients selon l'évolution 53

Tableau XXX: Répartition des patients selon l'évolution et le délai de la prise en charge	54
Tableau XXXI: Répartition des décès selon la pathologies	54
Tableau XXXII: Répartition des patients selon la durée moyenne de séjour aux urgences	54
Tableau XXXIII: La répartition des patients selon le coût global de la prise en charge	55

Liste des Figures

Figure 1: Répartition des patients selon le sexe	38
Figure 2: Répartition des patients selon les horaires d'admission	42
Figure 3: Répartition des patients selon le temps (en seconde) du 1 ^{er} contact avec un médecin par rapport aux heures d'entrée.	52
Figure 4: Répartition des patients selon le délai moyen de diagnostic par rapport aux heures d'entrée.....	52

TABLE DES MATIERES

Table des matières	
I. Introduction.....	2
II. Objectifs.....	5
1. Objectif général:.....	5
2. Objectifs spécifiques:.....	5
III. Généralités:.....	7
1) Histoire de l'urgence hospitalière :.....	7
2) Missions des services d'urgences :.....	8
2.1) Accueil :.....	8
2.2) Tri.....	8
2.2.1) Emergency Severity Index (ESI).....	10
2.2.2) Manchester Triage Scale (MTS).....	12
2.2.3) Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS).....	12
2.2.4) Classification Clinique des Malades aux Urgences.....	13
2.2.5). Classification Glasgow.....	14
2.2.6) Classification Infirmière des Malades aux Urgences (CIMU) [19].....	15
2.3) Stabilisation.....	16
2.3.1) Salle d'accueil des urgences (SAUV).....	17
2.3.2) Box de consultation.....	17
2.4) Orientation.....	17
2.4.1) Hospitalisation en UHCD.....	18
2.4.2) Hospitalisation dans les services d'AVAL.....	18
3) Les urgences chirurgicales :.....	20
3.1) Les urgences chirurgicales traumatiques :.....	20
3-2) Urgences Chirurgicales non traumatiques : (Abdomens Aigus non Traumatiques).....	28
3-2-2) Appendicite :.....	29
3-2-3) Les occlusions intestinales aiguës :.....	30
3-2-4- L'Invagination Intestinale Aiguë (I.I.A).....	30
IV. METODOLOGIE.....	32
1. Cadre d'étude :.....	32
2. Type d'étude et période :.....	33
3. Population d'étude :.....	33
4. Échantillon :.....	33
5. Techniques de recueil des données :.....	33
6. Prise en charge médicale.....	34

7. La concordance diagnostique :.....	35
8. Saisie et analyse des données :.....	35
V. Résultats	37
VI. Commentaires et discussion.....	57
VII. Conclusion	62
VIII. Recommandations	64
IX. Références bibliographiques	66
X. ANNEXES	70

INTRODUCTION

I. Introduction

L'urgence fait référence à toute circonstance qui, par sa survenue ou sa découverte introduit ou laisse supposer un risque fonctionnel ou vital si aucune action médicale n'est entreprise immédiatement [1]. Les attentes du service des urgences sont la réponse aux demandes de santé des personnes qui se présentent à l'hôpital sans y avoir rendez-vous, que leur état soit réellement urgent d'un point de vue médicale ou qu'il soit ressenti comme tel [2]. Il accueille de ce fait des consultations non programmées quelle qu'en soit la nature et cela avec les mêmes compétences et le même plateau technique 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 [3].

Historiquement le service des urgences était la principale porte d'entrée de l'hôpital et constituait donc un passage quasi obligatoire pour les patients avant leur admission dans la plupart des services hospitaliers. Alors que de nos jours la fréquentation des services d'urgence a doublé en 10 ans, les patients ayant initialement transités par les services d'urgences ne représentent plus que 40% des malades séjournant dans les services hospitaliers [4].

En 2002 lors de la dernière grande étude menée par la Direction de la Recherche, des études de l'évaluation et des Statistiques (DREES) concernant la « Genèse des recours urgents ou non programmés à la médecine générale », les auteurs estimaient à **35 millions/an le nombre de recours urgents ou non programmés à la médecine générale de ville pendant que les services d'urgences enregistraient 14 millions de passages/an** [5]. La réévaluation du nombre de passage aux urgences en 2011 montre une augmentation de la fréquentation des services d'urgences avec **4,5 millions** de passagers annuels de plus par rapport en 2002 (de 14 à 18,5 millions soit 24,3% d'augmentation) [6]. La DREES met en évidence la croissance inexorable de 3,5% en moyenne du nombre de passages aux urgences année après année depuis 1996 à l'exception de 2010, en 20 ans ce nombre a été multiplié par deux [7].

En France on a observé un accroissement important du nombre de consultations dans les services d'urgences passant de 7 millions en 1990 à plus de 20 millions de consultations en 2016 [8]. Au Service d'Urgence de l'hôpital de Nador, à Rabat au Maroc, le nombre de consultant a en effet plus que doublé en cinq ans (2006-2009) passant de 31155 à 73489 [9]. Les Services d'Accueil des Urgences sont victimes de leur popularité et la récente augmentation de leur fréquentation ne s'est pas accompagnée d'une augmentation suffisante des capacités matérielles et humaines [10]. La surcharge des Services d'Urgences est un facteur de non qualité provoquant une morbidité supplémentaire et allongeant la durée du séjour. En effet, plusieurs études ont montré que plus d'un service d'urgence sur 2 fonctionnent en suractivité, c'est-à-dire qu'il ne pouvait pas de façon répétée prendre en charge les malades dans les conditions optimales et sans délai d'attente prolongé car l'allongement du temps de prise en charge médicale retentit sur

la qualité des soins, la satisfaction des patients et la productivité des professionnels de l'urgence [11].

Le délai de prise en charge d'un patient au SAU se définit comme étant le temps écoulé entre son admission et la prise en charge de sa pathologie [12]. Cette prise en charge étant constituée de plusieurs étapes, chacune d'entre elles aura un délai d'exécution. En urgence, les pathologies nécessitent une prise en charge rapide, ce temps est supposé être très court voire immédiat car le pronostic vital peut à chaque instant être engagé.

Des études réalisées sur les délais d'attente des patients dans des services d'urgence ont rapportées des délais d'attente des patients dans certains pays comme suit :

- Aux USA un délai moyen de 41 heures entre l'admission et une intervention chirurgicale pour les fractures de hanche [13].
- En France, au CHU de Kremlin Bicêtre un délai moyen de 10 minutes entre l'admission et l'examen par un médecin, 64 minutes entre l'examen et la prise d'une décision opératoire [14].
- En Suisse : un délai moyen de 25 minutes entre l'admission et l'attente, 265 minutes pour la prise charge dans les box et 11 heures supplémentaires pour des patients séjournant dans l'unité d'hospitalisation de courte durée [15].
- Au CHU de Libreville un délai moyen de 56 minutes entre l'admission et le premier contact avec un médecin, 129 minutes entre la consultation médicale et la prise de décision opératoire, 245 minutes entre la décision opératoire et l'admission au bloc, 74 minutes d'attente avant le début de l'intervention chirurgicale, et 504 minutes entre l'admission et le début de l'intervention chirurgicale.
- Au Mali, au centre hospitalier universitaire (CHU) GABRIEL TOURE un délai moyen de 3 ± 9 minutes entre l'admission et le premier contact avec un médecin, 40 ± 42 minutes entre l'admission et le diagnostic, 83 ± 89 minutes entre l'admission et une décision opératoire, 127 ± 123 minutes entre la décision et le début de l'intervention [16].

Au service d'accueil des urgences de l'hôpital du MALI sur la rive droite de Bamako le problème de la prise en charge des urgences médico-chirurgicales se pose et vue qu'aucune étude n'a été entreprise pour évaluer le délai de prise en charge des urgences médico-chirurgicales et l'hôpital ayant pour mission de réduire les évacuations sanitaires. Nous nous proposons de mener une étude dans le service d'accueil des urgences tout en se fixant certains objectifs.

OBJECTIFS

II. Objectifs

1. Objectif général:

- Étudier les problèmes de prise en charge des urgences chirurgicales dans le service d'accueil des urgences de l'hôpital du Mali

2. Objectifs spécifiques:

- 1- Déterminer l'itinéraire des patients chirurgicaux.
- 2- Déterminer les délais de prise en charge.
- 3- Évaluer le coût global de la prise en charge des urgences chirurgicales.

GENERALITES

III. Généralités:

1) Histoire de l'urgence hospitalière :

1656 : Fondation de l'hôpital général par Louis XIV

1752 : Louis chirurgien à l'Hôtel-Dieu dans ses études sur la noyade et sa prise en charge n'envisage pas la notion d'urgence

1781 : Le prévôt et les échevins de paris publient un règlement portant sur la promptitude des secours à mettre en œuvre sur les noyés

1792 : Jean-Dominique Larrey invente et utilise les ambulances volantes pour les champs de bataille

1802 : Naissances de l'internat et l'externat des Hôpitaux de paris

1807 : Larrey utilise la réfrigération pour abolir la douleur

1823 : Naissances du clinicat

1850 : Organisation des secours aux blessés sur la voie publique dans les rues de paris

1887 : Natchel fonde l'œuvre privée des ambulances urbaines de paris

1910 : Le docteur Oddo édite le 1^{er} ouvrage sur la médecine d'urgence

1970 : La loi de réforme hospitalière indique que le service public hospitalier assure les examens de diagnostic et le traitement notamment les soins d'urgence des malades, des blessés, des femmes enceintes qui lui sont confiés

1989 : Le Professeur Steg dans son rapport « l'urgence à l'hôpital » met en évidence l'insuffisante médicalisation des services d'urgence et la qualité de l'accueil

1995 : L'établissement hospitalier ne peut prétendre recevoir des urgences que s'il dispose d'un environnement hospitalier médico technique conséquent, une équipe médicale et paramédicale compétente et de locaux fonctionnels [17].

2) Missions des services d'urgences :

La mission première d'un service d'urgence est de rendre de façon immédiate et continue aux patients dont l'état le requiert les services suivants : réception, évaluation initiale, stabilisation et début du traitement. Tout ceci doit avoir comme but de stabiliser la condition médicale ou chirurgicale urgente et d'arriver à une décision éclairée sur l'orientation du patient.

2.1) Accueil :

La prise en charge des urgences consiste à détecter rapidement, dès les premiers instants les besoins spécifiques de chaque patient. Selon l'Article D.6124-18 du code de la santé publique française, « Lorsque l'activité de la structure des urgences le justifie, l'équipe comprend en outre un infirmier assurant une fonction d'accueil et d'organisation de la prise en charge du patient ».

En 2004 un référentiel est créé par La SFMU précisant et cadrant les fonctions et compétences de l'IAO. L'infirmière est renommée Infirmière Organisatrice de l'Accueil (IOA).

Les missions de l'IOA sont : **accueillir** le patient et le ou les accompagnant(s), **définir** les degrés de **priorité** de prise en charge médicale et **orienter** vers le lieu de soins le plus adapté. C'est ce processus complet que l'on appelle **le tri**. La mission générale de l'IOA définie dans le référentiel de la SFMU est d'« Accueillir de façon personnalisée le patient et ses accompagnants à leur arrivé, définir les priorités de soins en fonction des besoins exprimés et/ou constatés et en fonction de ces derniers ; décider du lieu de soins adaptés ». Ces actions ont pour objectifs d'améliorer la qualité de prise en charge des patients et de leurs accompagnants dès l'accueil. Elles sont menées en lien constant avec le médecin receveur chargé de superviser le fonctionnement du service et la gestion des flux, d'accueillir ; identifier les demandes et besoins de chaque patient et de son entourage.

L'IOA est un personnel de santé spécifiquement formée à l'accueil personnalisé des patients qui se présentent aux urgences. Elle a les connaissances et les compétences pour appliquer les protocoles de tri du service. L'intérêt d'un médecin dans la zone de triage permet une réduction du délai de premier contact médical [10].

2.2) Tri

Le tri des patients est un processus qui identifie, évalue et classe les besoins en soins des patients en fonction de leur priorité et détermine la meilleure façon d'y répondre. Les objectifs du tri sont clairement définis : analyser rapidement le motif de recours aux urgences par un professionnel de santé, évaluer les besoins en soins et leur priorisation, faciliter la gestion des flux et optimiser les délais d'attente. L'IOA est le premier maillon d'une chaîne de soins. Son efficacité est conditionnée à la qualité de sa prise en charge. Il est aussi important que les outils de tri, d'évaluation et d'orientation soient le résultat d'une réflexion médicale et infirmière et fassent l'objet d'un consensus [18]. En Europe, la notion de tri est répandue dans les services d'urgences mais les outils élaborés sont souvent issus d'initiatives locales et comportent de critères de classifications

différentes. Même si l'implantation du tri à l'urgence en Amérique du nord existe depuis les années 60, aucun modèle standard n'a encore été reconnu.

L'Australie et le Royaume Uni ont mis en place un système national de catégorisation des priorités de soins au tri. Au Québec, les associations de médecins et d'infirmières ont proposé une échelle de triage et de gravité (ETG). L'intérêt principal de l'ETG est d'aboutir à la standardisation d'une échelle au plan national. Afin d'atteindre ces résultats, il a été jugé nécessaire de créer un programme de formation adapté pour tout le personnel infirmier susceptible de faire du tri [19].

Il est essentiel de définir des normes de fonctionnement au tri pour assurer une meilleure prise en charge des patients à leurs arrivés et durant leurs séjours au SAU. Tous les patients doivent faire l'objet d'un tri avant l'inscription administrative afin de déterminer rapidement le degré d'urgence. Cette mesure permet de donner en priorité les soins médicaux aux patients dont la condition est la plus urgente. Le temps alloué à chaque patient doit permettre d'évaluer toutes les personnes dans les 10 minutes après leurs arrivés [19].

Pour effectuer un tri, l'IOA procède à une évaluation initiale du patient dès son arrivé en s'aidant d'une échelle de tri. C'est un outil de travail et de sécurité pour sélectionner les patients qui se présentent aux urgences en fonction des priorités et des critères établis. L'échelle de tri établit une relation entre les besoins des patients en soins et les délais acceptables pour effectuer les soins requis. L'objectif principal d'une échelle de tri est de définir le délai souhaitable entre l'arrivée du patient et l'évaluation médicale. Actuellement, selon la littérature les niveaux de priorité peuvent être définis en 3, 4 ou 5 catégories identifiées soit par des chiffres ou par un libellé (immédiat, très urgent, urgent, non urgent). Le degré de priorité à donner aux soins d'un patient doit être déterminé selon une classification préétablie et acceptée conjointement par les infirmières et les médecins. Il importe que le modèle de classification retenu permette de répondre de manière efficace aux besoins des patients [19].

C'est ainsi que l'on distingue les différents outils disponibles pour le triage intra hospitalier des Urgences adultes.

2.2.1) Emergency Severity Index (ESI)

L'échelle « **Emergency Severity Index** » (ESI) est un score en 5(cinq) points élaborés par l'agence de recherche et de qualité pour les soins de santé américaine (**Agency for Healthcare Research and Quality**). Ce score validé a subi plusieurs modifications permettant d'obtenir la version actuelle en 5(cinq) points. Un score de 1 (patient sévère, instable) correspond à une prise en charge immédiate. Un patient avec un score de 5(cinq) est stable et ne requiert pas de soins urgents. Les stades de gravité de ce score sont corrélés aux investigations complémentaires à mener. Une étude prospective observationnelle a permis de valider ce score. Les explorations effectuées pour la prise en charge des patients étaient corrélées au niveau de score ESI attribué à leurs arrivés. Il en était de même pour le taux d'hospitalisation. Les patients ESI 5 avaient un taux d'admission inférieur à 1% et les examens biologiques n'intéressaient que 2% d'entre eux. À l'inverse, plus le patient était instable et plus le taux d'admission était élevé. Les patients ESI 2 étaient admis pour 56% d'entre eux et nécessitaient des investigations pour 97%. Ainsi ce score est performant pour indiquer les besoins d'un patient en termes d'investigations complémentaires et d'hospitalisation. Cette étude est en accord avec un travail de 2003 dont les résultats étaient comparables. S'ajoutaient des chiffres de mortalité à 60 jours en fonction du score initial de triage. La mortalité était décroissante selon la gravité du patient allant de 83% pour un patient ESI 1 à 0% pour un ESI 5. Cependant, certaines équipes ont démontré qu'il faudrait éventuellement réviser les critères permettant d'attribuer le stade 1 (ESI 1) [18].

Tableau I: Emergency Severity Index

Niveau ESI		
ESI 1	Patient avec instabilité Importante doit être immédiatement pris en charge par un médecin, nécessite souvent une intervention (Exemple : intubation) Pour être stabilisé.	Ce niveau représente 2% des Patients dont 73% sont hospitalisés.
ESI 2	Patient potentiellement instable doit être pris en charge par un médecin dans un délai inférieur à 10 minutes, nécessite souvent des examens complémentaires biologique et d'imagerie, un traitement et une hospitalisation.	Ce niveau représente 22% des patients dont 54% sont hospitalisés.
ESI 3	Patient stable, doit être pris en charge par un médecin dans un délai inférieur à 30 minutes, nécessite souvent des examens complémentaires Biologique et d'imagerie, un traitement et le plus souvent sort en externe.	Ce niveau représente 39% des patients dont 24% sont hospitalisés.
ESI 4	Patient stable peut ne pas être pris en charge rapidement par un médecin, nécessite peu d'examen complémentaire et doit normalement sortir en externe.	Ce niveau représente 27% des patients dont 2% sont hospitalisés.
ESI 5	Patient stable peut ne pas être pris en charge rapidement pas un Médecin, ne nécessite pas d'examen complémentaire et doit normalement sortir en externe.	Ce niveau représente 10% des patients qui ne présentent pas d'indication à être Hospitalisés.

2.2.2) Manchester Triage Scale (MTS)

Une autre échelle de triage est l'échelle de Manchester ou « **Manchester Triage Scale** » (MTS) élaborée en 1996. Une étude de 1999 démontre qu'elle permet de déceler les patients sévères sous réserve d'une bonne utilisation incluant la formation des personnels, la MTS à une bonne sensibilité. Cette étude ne porte que sur un faible échantillon et comporte certaines limites non négligeables. En effet comme toute échelle elle nécessite un bon apprentissage et peut être influencée par les diagnostics évoqués avant le triage (médecine de ville). Une étude rétrospective observationnelle multicentrique menée dans quatre hôpitaux néerlandais a comparé l'échelle MTS avec l'ESI en termes d'hospitalisation et de décès. Ce travail a comparé des centres dont l'échelle de triage est distincte : soit 38 330 patients triés avec l'ESI et 46 537 patients triés avec la MTS entre janvier 2005 et juin 2007. Au travers de cette étude, l'échelle ESI semble être plus adaptée en termes d'hospitalisation. Cette étude a comparé les deux échelles sur des patients de centres différents et présente donc des biais de sélection [18].

Une étude observationnelle rétrospective confirme que l'ESI est plus à même de prédire les hospitalisations en fonction du score attribué la mortalité étant corrélée au score de gravité [18].

Tableau II: Manchester Triage Scale

Niveau MTS	Prise en charge	Délai recommandé
MTS 1	Immédiate	0 minute
MTS 2	Très urgente	10 minutes
MTS 3	Urgente	60 minutes
MTS 4	Standard	120 minutes
MTS 5	Non urgente	240 minutes

2.2.3) Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS)

Au Canada, l'échelle informatisée de triage appelée « **Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scal** » (CTAS) a été mise en place en 1998 et largement adoptée dans les SU. Elle prend en compte la rapidité de mise en œuvre des soins ainsi que leur délai de réévaluation à adopter c'est-à-dire la consommation de soins. Elle s'appuie sur une liste normalisée de motifs de consultation assortie du concept de déterminant appelé « modificateur » des premiers et deuxièmes ordres. Ceux

de premier ordre concernent les motifs de consultation les plus fréquents et sont relatifs aux signes vitaux, à l'intensité de la douleur et au mécanisme de blessure. Les modificateurs de deuxième ordre s'appliquent à un nombre plus restreint de symptômes spécifiques permettant de stratifier le risque chez les patients quand les modificateurs de premier ordre ne sont pas définitifs. De plus, cette échelle fait l'objet de révisions et de mises à jour régulières, la dernière datant de 2008 assurant son adaptabilité concrète avec pour finalité un ajustement du triage. Les inconvénients de cette échelle sont l'importante formation nécessaire des IOA et un outil informatique quasi obligatoire.

Par ailleurs, cette échelle a un coefficient de corrélation inter-observateur variable selon les études (de 0,20 à 0,84). [19]

2.2.4) Classification Clinique des Malades aux Urgences

Avec une croissance annuelle d'activité de 4% et le besoin de décrire leur activité dans les années 1990, la première réponse des urgentistes a été de mettre en place en 1994 un indicateur de charge en soins. Cette classification a pris le nom de « Classification Clinique des Malades des Urgences » ou CCMU [20].

La CCMU n'est pas un outil pour le triage par une infirmière d'accueil et orientation. Néanmoins il ébauchait à l'époque la distinction entre les malades stables (classe I et II) et les malades potentiellement instables (classe III) ou instables de façon patente (classe IV et V). Sa fiabilité mesurée par une mesure de reproductibilité était bonne (agrément interindividuel estimé par un Kappa à 0,72). [20] Sa précision c'est-à-dire sa qualité à mesurer la charge en soins qu'elle était supposée mesurer après évaluation clinique par un médecin n'a pas été évaluée.

La Classification Clinique des Malades des Urgences (C.C.M.U) présentée dans la lettre des systèmes d'information médicalisée n° 34 (mai 1999) et n° 36 (janvier 2000) a été élaborée par l'Association pour la Recherche aux Urgences (A.R.U). Elle est stratifiée en 5 niveaux et s'articule autour de la notion de pronostic vital déterminé à priori et des actes réalisés. Cette classification répond à une logique médicale mais son arbre de décision principal est fondé sur un jugement médical subjectif (état jugé stable ou non) qui biaise la répartition finale des passages entre la classe, par ailleurs non iso ressources. Cette classification est publiée le 12 janvier 2000. [20]

Classe I : État lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable et abstention d'acte complémentaire diagnostique et thérapeutique aux urgences.

Classe II : État lésionnel ou pronostic fonctionnel jugé stable et décision d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique aux urgences.

Classe III : État fonctionnel ou pronostic fonctionnel jugé susceptible de s'aggraver dans l'immédiat n'engageant pas de pronostic vital, de décision d'acte diagnostique et thérapeutique aux urgences.

Classe IV : Situation pathologique engageant le pronostic vital et prise en charge ne comportant pas la pratique de manœuvres de réanimation aux urgences.

Classe V : Situation pathologique engageant le pronostic vital et prise en charge comportant la pratique de manœuvres de réanimation aux urgences.

2.2.5). Classification Glasgow

Elle permet d'évaluer le niveau de conscience. Ces troubles peuvent être variables allant de l'obnubilation au coma en passant par la confusion et la stupeur.

La nécessité de consigner les résultats de l'examen clinique de la façon la plus reproductible et objective possible par des observateurs différents à des temps différents afin de proposer des approches quantitatives pour l'évaluation clinique des troubles de la conscience présentés par les traumatisés crâniens. Les approches sont basées sur une description analytique simple et quantifiable des troubles observés.

L'échelle proposée par TEADALE et JENNET (1974) connue sous le nom de « GLASGOW coma scale » est la plus utilisée.

Elle analyse trois temps qui sont : L'ouverture des yeux, la réponse motrice et la qualité des réponses obtenues du patient. Un état de vigilance normale est coté à 15.

Un TC léger : 15 – 13

Un TC modéré : 12 – 9

Un TC grave : 8 – 3

Le score comporte 3 Items :

Ouverture des yeux : 0Y (4)

+ Spontanée : 4

+ A l'appel : 3

+ A la stimulation : 2

+ Absence : 1

Réponse verbale : R.V (5)

+ Orientée : 5

+ Confuse : 4

+ Inadaptée : 3

+ Incompréhensible : 2

+ Absence : 1

Réponse motrice : R.M (6)

+ Exécution des ordres : 6

+ Orientée vers le stimulus : 5

+ Évitement : 4

+ Décortication : 3

+ Décérébration : 2

+ Absente : 1

Le coma est défini à partir d'un score de Glasgow ≤ 8 .

2.2.6) Classification Infirmière des Malades aux Urgences (CIMU) [19]

La Classification Infirmière des Malades aux Urgences (CIMU) utilise une échelle en 5 stades de complexité et de gravités croissantes. C'est une classification française qui est basée sur un recueil de signes, de symptômes ou circonstances. A chaque item correspondent deux bornes de priorité. Le niveau de priorité est défini en fonction d'un degré de stabilité clinique et de besoins de soins [18]. L'échelle CIMU était fiable d'un évaluateur à un autre ($kappa = 0,77$; IC 95% : 0,71-0,82). Le taux d'hospitalisation était corrélé au niveau de triage. L'aire sous la courbe prédictive du taux d'hospitalisation était de 0,86 (95% intervalle de confiance : 0,83-0,88). Cette échelle permet de prédire la complexité et la sévérité d'un patient venu consulter aux urgences [19].

Tableau III: Classification Infirmière des Malades aux Urgences

Niveau CIMU	Situation	Risque	Ressource	Action	Délais	Secteur
1	Détresse vitale majeure	Dans les Minutes	≥ 5	Support d'une ou des fonctions vitales	Infirmière < 1 min Médecin < 1 min	SAUV
2	Atteinte d'un organe vital ou lésion traumatique sévère	Dans les prochaines heures	≥ 5	Traitement de la fonction vitale ou lésion traumatique	Infirmière < 1 min Médecin < 20 min	SAUV
3	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle instable ou complexe (instabilité potentielle)	Dans les 24 heures	≥ 3	Evaluation diagnostique et pronostique en complément du traitement	Médecin < 90 min	Box ou Salle d'attente
4	Atteinte fonctionnelle ou lésionnelle stable	Non	1-2	Acte diagnostique et/ou thérapeutique limité	Médecin < 120 min	Box ou Salle d'attente
5	Pas d'atteinte fonctionnelle ou lésionnelle	Non	0	Pas d'acte diagnostique et/ou thérapeutique	Médecin < 240 min	Box ou Salle d'attente

Une fois que l'évaluation initiale du patient est faite par l'infirmière, le processus de tri s'achève par la catégorisation des patients. Les premières classifications et la notion de tri ont été développées par les militaires puis étendues aux situations de catastrophes et ne concernent que la traumatologie. Deux catégories existent : les urgences absolues dont la prise en charge et le traitement doivent être débutées immédiatement car le pronostic vital est engagé, les urgences relatives où une évaluation et un traitement sont nécessaires mais où le temps ne constitue pas un facteur critique immédiat [19].

2.3) Stabilisation

La stabilisation est l'action qui consiste à rendre le patient stable. La stabilisation inclut l'évaluation adéquate et le début du traitement pour que selon une probabilité raisonnable le transfert du malade ne résulte pas en un décès ou en une perte ou une atteinte sérieuse des fonctions ou des organes. La stabilisation du patient avant le transfert doit comprendre :

- Le maintien de la perméabilité des voies aériennes ;
- Le contrôle de l'hémorragie ;
- L'immobilisation adéquate du malade ou des membres
- L'établissement d'un accès veineux pour administration d'un soluté ou de sang ;
- L'administration de la médication nécessaire.

Les mesures nécessaires assurant la stabilité optimale durant le transfert l'évaluation du malade dépend de son état. Selon la gravité de son état, il sera évalué soit dans la salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) soit dans un box de consultation [22].

2.3.1) Salle d'accueil des urgences (SAUV)

La SAUV encore appelée déchoquage est un lieu d'accueil au sein des services d'urgences des patients ayant une détresse vitale existante ou potentielle. La décision d'admission est prise par le médecin du service et/ou l'IOA, le médecin du SMUR ou le médecin régulateur du SAMU. La prise en charge doit être la plus courte possible pour une remise en disponibilité rapide de la SAUV.

Les patients présents dans la SAUV doivent être acceptés en priorité et sans délai afin de maintenir une capacité d'accueil pour les patients présentant une menace vitale.

L'ensemble des collaborations nécessaires au fonctionnement en toute sécurité de la SAUV doit faire l'objet d'un protocole d'accord validé par les instances médico-administratives de l'établissement. Les procédures et protocoles doivent être standardisés et clairement identifiés par chaque membre de l'équipe. L'ensemble du matériel doit être prêt à une utilisation immédiate. Il est vérifié après chaque utilisation et au moins une fois par jour grâce à des check listes régulièrement mises à jour sous la responsabilité du cadre infirmier [23].

2.3.2) Box de consultation

Le box de consultation est le lieu d'évaluation des patients moins graves au sein des structures d'urgences. Le box d'examen est une ressource limitée et limitante, sa disponibilité et son accessibilité conditionnent la possibilité de continuer à prendre en charge de nouveaux patients se présentant aux Urgences et donc la maîtrise de l'engorgement du service et des temps de passage des patients.

2.4) Orientation

La gestion des flux et leur coordination concernent l'ensemble du service y compris l'urgentiste qui doit anticiper les événements afin de réduire autant que possible le temps de passage dans les urgences. L'anticipation des besoins est souvent possible dès la phase d'accueil par l'IOA. Aux

Urgences, la recherche des lits doit être faite précocement lors de la prise en charge des patients. Pour les patients nécessitant une hospitalisation, le type d'hospitalisation (y compris dans l'UHCD) est souvent envisageable dès le début de l'examen médical sans attendre les résultats des examens complémentaires.

2.4.1) Hospitalisation en UHCD

L'UHCD fait partie intégrante du SAU et permet l'hospitalisation des patients accueillis aux urgences. Elle est sous la responsabilité pleine et entière des médecins urgentistes. Elle permet d'hospitaliser des patients dont l'évaluation n'est pas terminée ou dont l'orientation n'est pas finalisée sans avoir à solliciter des services hospitaliers souvent déjà pleins ou ne pouvant aux heures nocturnes assurer une surveillance étroite ou médicalisée et enfin d'hospitaliser des patients pour une courte période avant leur retour à domicile. Le fonctionnement correct de cette unité suppose que les patients y résident moins de 24 heures conformément aux textes en vigueur. Cela nécessite un effort partagé des médecins urgentistes et des services d'aval pour « vider » chaque jour l'UHCD en offrant à chaque patient une orientation adaptée [24].

2.4.2) Hospitalisation dans les services d'AVAL

Par leur expérience, les professionnels des Urgences peuvent identifier très précocement avec un niveau de confiance élevé les patients pour lesquels une hospitalisation sera nécessaire. L'anticipation doit permettre au personnel chargé de cette mission de mieux gérer la recherche de lits : identification des lits nécessaires, des lits disponibles ou d'autres options. L'objectif est de réduire le temps d'attente de lit afin de limiter le nombre de patients dont le temps de prise en charge aux Urgences est très long [25].

La circulaire du 16 avril 2003 en France prévoit que les SU connaissent la disponibilité des lits des services de soins de leur établissement. A ce jour, les systèmes de recherche de lits permettent rarement d'avoir une connaissance exacte en temps réel du nombre de lits disponibles dans l'établissement. La saturation des filières de soins, la compétition entre admissions programmées et non programmées, voire le manque de volonté de la part des services hospitaliers de donner ces informations en sont les principales raisons.

Un ou deux pointages sont faits tous les jours par les services d'urgence pour connaître les lits disponibles dans les différents services de leur établissement [26].

Au Mali les événements politiques de Mars 1991 avec leur cortège de mutilations humaines ont mis à nu l'insuffisance voire l'absence d'un service digne de recevoir les blessés. C'est ainsi que les autorités Maliennes avec la coopération Française ont créé un service d'urgences chirurgicales

au sein de l'hôpital Gabriel Touré. Le service ouvrit ses portes en Novembre 1996. Depuis sa création ce service n'a cessé de voir son activité croître. De 1997 à 2004 le nombre de passage a augmenté de 11000 à 16000 par an.

Le service des urgences du CHU Gabriel Touré de Bamako avec les nombreux accidents de la circulation routière constituant aujourd'hui un véritable problème de santé publique s'est vite vu incapable de faire face à la sollicitation toujours croissante des problèmes de santé urgents de la population donc il a été nécessaire d'augmenter la capacité d'accueil de l'ancien service avec une vision futuriste. Cela fut possible grâce à l'effort conjugué de l'État Malien et d'une fondation dénommée la fondation Thiam qui contribua à plus de 70% au frais de rénovation et d'équipements du dit service. Face à de nouveaux enjeux tels l'augmentation de la capacité du service par l'augmentation du nombre de lits, du personnel et la dotation en équipements modernes il a été nécessaire de transformer le Service des Urgences Chirurgicales (SUC) en Service d'Accueil des Urgences (SAU) avec comme missions la réception, le tri, la stabilisation, la catégorisation et l'orientation de toutes les urgences médico-chirurgicales.

Ce nouveau service a été inauguré officiellement le 26 Mars 2008 et a ouvert ses portes au public le 15 septembre de la même année sous le nom de Service d'Accueil des Urgences (S. A. U.).

Il prend en charge toutes les urgences médicales et chirurgicales hormis certaines urgences médicales pédiatriques et obstétricales.

L'organisation des urgences ne répond à aucun schéma préétabli.

En effet, il n'existe pas de structures de prise en charge pré hospitalière de type "S.A.M. U".

Certains malades sont évacués sur le service des urgences par la protection civile ou la police, les autres viennent d'eux-mêmes ou transportés par la famille ou par des personnes de bonne volonté témoins d'un accident par exemple.

Seules les évacuations à partir des centres de santé périphériques ou régionaux non équipés sont assurées par les ambulances non médicalisées.

En cas de catastrophe, les blessés sont évacués par tous les moyens de bord sur l'hôpital ce qui déplace la catastrophe de son site sur la structure d'accueil.

Ce sont les articles 5 et 28 du code de la déontologie médicale qui fixent le devoir du médecin face à la personne en détresse : [27]

Selon l'Article 5 « tout médecin quelle que soit sa fonction ou sa spécialité sauf cas de force majeure est tenu de porter secours d'urgence à un malade en danger immédiat si une autre assistance ne peut être assurée ».

L'Article 28 stipule « devant le caractère d'urgence des soins que réclame l'état d'un mineur ou d'un handicapé lorsqu'il est impossible d'avoir en temps utile l'avis du représentant légal, le médecin appelé doit donner les soins qui s'imposent ».

L'orientation ou la décision au terme d'une démarche médicale d'urgence ne doit pas être hasardeuse mais la plus adaptée et la plus pertinente en fonction des possibilités offertes. Qu'il s'agisse de déplacer un patient (et de déterminer par quel moyen) de l'hospitaliser (et de déterminer dans quelle unité) ou de renoncer à l'hospitaliser (et délivrer des conseils, des prescriptions, orientation vers une consultation...).

Ces impératifs supposent l'existence d'un système intégré et doté de capacité " d'absorber ", d'évaluer, de trier, d'orienter et de dispatcher tous les malades à travers les différents accès que ce système offre [28].

Les Services d'Accueil des Urgences (S.A.U) sont des composantes importantes dans le système moderne des soins médicaux et chirurgicaux, les malades qui s'adressent à ces services se présentent avec une variété de problèmes et ces malades sont traités par plusieurs spécialistes.

3) Les urgences chirurgicales :

3.1) Les urgences chirurgicales traumatiques :

3.1.1) Traumatismes :

Ils sont constitués par l'ensemble des manifestations lésionnelles locales ou générales provoquées par l'action brutale d'un agent vulnérant sur une partie quelconque du corps.

Ils comprennent :

3.1.1.1) Les traumatismes crâniens :

Ils représentent un choc accidentel sur le crâne compliqué ou non de lésions de l'encéphale [29].

On appelle traumatisé crânien ou crânio-cérébral ou cranio-encéphalite tout blessé qui à la suite d'une agression mécanique directe ou indirecte sur le crâne présente immédiatement ou ultérieurement des troubles de la conscience traduisant une souffrance encéphalique diffuse ou localisée allant de l'obnubilation au coma.

Il est dit grave lorsque l'évaluation de l'échelle de Glasgow est inférieure à 8 [30]. Les différentes lésions des traumatismes crânio-encéphaliques sont :

a) Les hématomes extraduraux (H.E.D) : Ce sont des collections sanguines se constituant dans l'espace extradural c'est-à-dire entre la face interne de l'os et la dure-mère [29]. Ils sont provoqués par une rupture de l'artère méningée moyenne ou de l'une de ses branches ou d'un sinus veineux. Il est le plus fréquent chez l'adulte jeune. Il s'accompagne parfois d'une fracture de la voûte

crânienne et siège du côté du trait de fracture [30]. Le tableau clinique est souvent caractéristique.

Le diagnostic est évoqué devant :

- Une notion d'intervalle libre
- Une mydriase unilatérale
- Un Babinski controlatéral

Il est confirmé par la tomodensitométrie (TDM) ou scanner ou à défaut par l'artériographie carotidienne. L'H.E.D réalise une urgence neurochirurgicale. Son traitement est simple. Il vise l'évacuation de l'hématome par un trou de TREPAN, ou un volet crânien qui a l'avantage de permettre de faire l'hémostase de visu. [30]

Plaies crânio-cérébrales et le drainage ventriculaire. Celui des lésions encéphaliques focales telles que les contusions hémorragiques d'allure expansive est très discuté. [30]

3.1.1.2) Polytraumatisme : [31]

a) Définition : Le polytraumatisé est un patient présentant plusieurs lésions dont au moins une met en jeu le pronostic vital à court terme. Cette définition permet de souligner les difficultés de prise en charge de ces blessés.

Le pronostic vital est engagé : il faut être rapide et efficace ;

Les lésions sont multiples : il faut les reconnaître ;

Enfin il faut hiérarchiser la prise en charge de ces lésions.

b) Physiopathologie : [32]

La gravité du polytraumatisé n'est pas la simple addition de la gravité de chaque lésion. Les lésions se potentialisent entre elles par un triple effet :

- **Effet de sommation :** la perte de sang entraînée par chaque lésion (par exemple fracture du fémur, lésion de la rate, hémothorax) va entraîner un choc hémorragique grave ;
- **Effet d'occultation :** un coma peut masquer un déficit médullaire dû à une fracture du rachis ;
- **Effet d'amplification :** le coma d'un traumatisme crânien diminue les possibilités d'adaptation d'un traumatisme thoracique et l'hypoxie va aggraver les lésions cérébrales.

De même les traitements des différentes lésions seront parfois incompatibles.

De tout ceci il faut déduire la nécessité absolue d'un diagnostic lésionnel complet et l'importance de la hiérarchisation des lésions afin de dégager des priorités thérapeutiques.

c) Prise en charge : Schématiquement la prise en charge s'effectue en trois étapes [31] :

- **La prise en charge initiale :** doit être stéréotypée, pratiquée par une équipe entraînée dans laquelle le rôle de chacun est déterminée à l'avance.

Elle comprend :

- le recueil des données anamnestiques fait auprès de l'équipe pré hospitalière : circonstances de l'accident, analyse du mécanisme lésionnel permettant de faire suspecter certaines lésions, état clinique lors du relevage, traitement mise en route, délais de prise en charge et de transport.

- L'Évaluation clinique initiale à la recherche d'une détresse vitale qui peut être :

Circulatoire : Recherchée par la palpation du pouls, la mesure de la pression artérielle, l'auscultation cardiaque.

Respiratoire : Par la mesure de la fréquence et de l'amplitude ventilatoire, l'auscultation pulmonaire, la recherche de signes de lutte d'un encombrement, la recherche d'une cyanose ou mieux la mesure de la SpO2 par un saturomètre de pouls.

Neurologique : Par l'étude de la conscience, l'évaluation du score de Glasgow, la comparaison du diamètre et de la réactivité pupillaire, la recherche d'un déficit.

L'existence d'une détresse vitale impose des gestes de réanimation immédiats et simultanément la mise en place d'une surveillance clinique et d'un monitoring : c'est la mise en condition.

• **Mise en condition** : [32]

- Déshabillage : (c'est à dire découpage aux ciseaux afin de limiter les mobilisations).

- Oxygénothérapie systématique : à fort débit au masque à haute concentration, éventuellement pose d'une canule de Guedel, surveillance de la SpO2 rendue souvent difficile par l'état du choc.

- Pose de 2(deux) voies veineuses sûres et efficaces : au moins, de gros calibre (16 G ou plus), alimentées par du sérum salé isotonique et des macromolécules.

- Prélèvements sanguins pour le groupage et les examens biologiques d'entrée : gazométrie, hémogramme, coagulation, urée-créatinine, Ionogramme, glycémie, alcoolémie...

- Mise en place du monitoring : Electrocardioscope, pression non invasive sur les zones indemnes, sonde vésicale et thermique, éventuellement sonde naso-gastrique, vérification du plateau d'intubation, du respirateur, des drogues d'urgence usuelles.

A l'issue de cette évaluation sommaire qui n'a duré que quelques minutes et de cette mise en condition initiale on peut se retrouver face à deux situations : Le blessé ne présente pas de détresse vitale ou celle-ci évolue rapidement favorablement ; un collapsus se corrige sous remplissage, une hypoxie régresse sous oxygénation, l'examen neurologique est normal dès que l'équilibre hémodynamique et respiratoire est établi : il s'agit d'un poly blessé qui justifie une surveillance pendant que l'on pratiquera les examens conduisant à un bilan lésionnel précis. Les principaux examens à réaliser dans l'investigation « systématique » d'un polytraumatisé : [31]

Radiographie standard

- Rachis cervical, dorsal, lombaire F/P
- Crâne, thorax, bassin, membres Echographie
- Abdomen, retro péritoine Scanographie
- Tête, abdomen, thorax Electrocardiographie

Le blessé présente une ou plusieurs détresses vitales nécessitant un traitement immédiat. Détresses vitales [32]

Détresse circulatoire : C'est la principale cause de mortalité en urgence. Elle est le plus souvent secondaire aux pertes sanguines par hémorragies. Plus rarement l'hypovolémie est relative liée à la vasoplégie d'une section médullaire. Enfin on peut être parfois confronté à une défaillance cardiaque. La défaillance hémodynamique est caractérisée par un pouls rapide et filant, une pression artérielle basse avec pincement de la différentielle, une pâleur des téguments, des marbrures et une diminution du pouls capillaire, des extrémités froides, une oligurie.

Devant une situation très inquiétante avec une pression artérielle effondrée (< 60 mm hg) ce qui prime c'est le remplissage vasculaire.

Le traitement initial est l'expansion volémique par perfusion rapide de solutés de remplissage cristalloïdes ou colloïdes, Cristalloïdes : Ringer lactate, sérum salé isotonique et récemment sérum Salé hypertonique qui majore l'expansion volémique par un appel d'eau intracellulaire.

Colloïdes : H.E.A, gélatines fluides modifiées, plus rarement dextrans. Enfin la transfusion sanguine est rapidement indispensable.

Elle est possible si iso groupe, iso rhésus mais dans certains cas extrêmes, on devra faire appel au O négatif. L'utilisation d'amines vasoactives (adrénaline et noradrénaline) et de dopaminergiques (dopamine et dobutamine) dans cette indication de choc hypovolémique est réservée au cas où l'expansion volémique ne suffit pas ou n'est pas suffisamment rapide. Mais toutes ces manœuvres de réanimation ne sont qu'un prélude au traitement étiologique qui passe par la recherche de l'origine du saignement.

Détresse respiratoire : [32]

Les signes sont principalement cliniques, on recherche : une polypnée ou une bradypnée, un tirage, un encombrement, l'immobilité d'un hémithorax, la respiration paradoxale d'un volet thoracique avec une dépression inspiratoire et un bombement à l'expiration, voire une plaie soufflante. On apprécie le retentissement en recherchant une cyanose, des sueurs, un trouble de la conscience qui peut être conséquence de l'hypoxie ou cause d'une détresse respiratoire ; tout blessé ayant un score

de Glasgow < 8 est potentiellement en détresse respiratoire et doit être intubé afin de protéger les voies aériennes et de contrôler la ventilation. Le diagnostic est confirmé par la saturation en oxygène puis les résultats de la gazométrie : $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm hg}$ ou $\text{SaO}_2 < 90\%$ sous masque à haute concentration et / ou $\text{Pa CO}_2 > 50\text{mmhg}$, un emphysème sous cutané important ou une hémoptysie évoquent une lésion trachéobronchique et font demander une fibroscopie en urgence. Le traitement de la détresse respiratoire à deux objectifs : assurer la liberté des voies aériennes et permettre le fonctionnement de l'échangeur pulmonaire.

Détresse neurologique : Chez le polytraumatisé, l'atteinte neurologique est une cause importante de mortalité à la phase initiale et ultérieurement peut être responsable de lourdes séquelles. Le maître signe de la détresse neurologique est l'existence ou l'apparition d'un coma avec ou sans signes de localisation. [32]

L'examen clinique initial consiste outre la recherche d'un point d'impact crânien, à évaluer l'état de conscience par la réponse ou non à un ordre simple et l'établissement du score de Glasgow.

On étudie ensuite la taille et la réactivité pupillaire, la motricité, la sensibilité et les réflexes ostéotendineux et la symétrie de l'examen. Devant une altération de la conscience, on prendra en compte l'existence d'une hypoxie, d'un collapsus, d'intoxications médicamenteuses ou éthyliques associées. La répétition de cet examen clinique est un des éléments de surveillance essentiels.

Comme nous l'avons déjà vu un score de Glasgow < 8 conduits à l'intubation.

Indications du scanner cérébral : [31]

- un score de Glasgow < 8 lors de l'examen initial ;
- tout polytraumatisé sédaté à l'arrivée à l'hôpital quelle que soit la raison de la sédation ;
- toute altération secondaire de la conscience et toute apparition d'un signe de focalisation ;
- l'existence d'un trait de fracture sur la radiographie du crâne.

Tout traumatisé présentant un trouble de la conscience doit avoir un scanner cérébral le plus tôt possible.

Le scanner permet de détecter :

Des lésions chirurgicales expansives intracrâniennes faisant poser une indication opératoire immédiate : hématome extra dural, hématome sous dural aiguë compressif, hématome intracérébral.

Des lésions médicales : contusion hémorragique, hématomes multiples, œdème cérébral.

Du point de vue thérapeutique, il faut éviter l'aggravation des lésions en prescrivant un sédatif au malade, en maintenant une ventilation correcte et une stabilité hémodynamique en évitant les épisodes hypotensifs (le but est de maintenir une pression de perfusion cérébral $> 70 \text{ mm Hg}$).

L'autre point important de l'examen neurologique initial est l'étude de la motricité et de la force musculaire des 4 membres, à la recherche d'une atteinte médullaire. En cas de suspicion de lésion du rachis, le blessé doit être placé sur un matelas coquille, radio-transparent, et le rachis cervical doit être immobilisé dans un collier, jusqu'à la réalisation des clichés radiologiques et scanographiques.

En conclusion le polytraumatisé est l'exemple type du patient médico-chirurgical lourd dont l'accueil doit se faire dans le cadre de structures rodées à ce genre de patients complexes, disposant d'un plateau technique complet et d'équipes pluridisciplinaires.

Le polytraumatisé se différencie du :

- **Poly blessé** : Patient présentant au moins deux lésions traumatiques.

- **Poly fracturé** : patient présentant au moins deux fractures intéressant des segments anatomiques différents qui peuvent devenir des polytraumatisés par atteinte d'au moins une fonction vitale [29].

Les examens complémentaires sont fondamentaux en cas de polytraumatisme pour rechercher les lésions : radiographie, scanner, bilan biologique (groupe sanguin et rhésus, taux d'hémoglobine, taux d'hématocrite...), l'artériographie cérébrale. En cas d'insuffisance du scanner, l'imagerie par résonance magnétique s'impose, échographie si on suspecte une atteinte d'organe plein.

- **Hémorragie** : C'est un écoulement abondant de sang hors des vaisseaux sanguins. [29]

L'hémorragie au cours de l'accident peut être :

Externe : saignement à travers les plaies, les fractures ouvertes.

Interne : saignement non extériorisé ; Il peut s'agir dans ce dernier cas d'hématome cérébral, d'hémopéritoine par rupture d'organe plein (rate, foie, et rarement les reins) lorsque l'accident a été violent.

Le traitement repose sur l'arrêt de l'hémorragie en général par une intervention chirurgicale, la restauration de la volémie par une perfusion de solutés, et parfois une transfusion sanguine est nécessaire.

3.1.1. 3) Brûlures graves

a) Définition : c'est une destruction du revêtement cutané voire des structures sous-jacentes par la chaleur sous toutes ses formes.

Les brûlures thermiques sont les plus fréquentes, provoquées par des solides et liquides portés à haute température ou par des flammes. Les autres causes sont : les brûlures chimiques, électriques et les irradiations. [31]

b) Physiopathologie :

La brûlure est une affection générale s'accompagnant d'un syndrome inflammatoire suraigu et évoluant en deux phases : l'une précoce où dominent les problèmes hémodynamiques et l'autre, plus tardive, où apparaissent les problèmes de dénutrition et d'immunosuppression. Phase Primaire La libération des médiateurs de l'inflammation (cytokines, radicaux libres, prostaglandines) semble être à la base des troubles hydroélectrolytique et hémodynamique observés au cours des brûlures graves. [33]

La brûlure entraîne un phénomène local et général aboutissant à la création d'un œdème majeur tant au niveau des tissus brûlés qu'au niveau des tissus sains. Ce phénomène entraîne l'installation d'un choc hypovolémique responsable d'une ischémie rénale (insuffisance rénale aiguë), cutanée (aggravation des lésions), mésentérique (translocation bactérienne) et gastrique (hémorragies digestives). Par ailleurs de nombreux organes sont la cible des médiateurs de l'inflammation (cœur, poumon, foie). Une défaillance multiviscérale de très mauvais pronostic peut alors apparaître. Phase secondaire :

Elle s'étend du troisième jour au recouvrement complet des surfaces brûlées. Alors que persiste une fuite hydrosodée importante, apparaissent les problèmes d'infections liés à une dénutrition et une immunodépression sévère. [33]

- Phénomènes locaux

La fuite hydrique se poursuit essentiellement par évaporation à partir des surfaces brûlées. Chez l'adulte ces pertes sont évaluées à 0,3 ml-cm-2/24 h de surface exsudant. Ces pertes sont majorées chez l'enfant.

- **Phénomènes généraux** : Les tissus brûlés continuent de relarguer des médiateurs de l'inflammation (cytokines, radicaux libres, prostaglandines). Ces médiateurs et surtout les cytokines agissent sur l'axe hypothalamohypophysaire en dérégulant la régulation thermique (déplacement du thermostat autour de 38,5°C)

c) Stimulant les hormones catabolisantes : les catécholamines et le glucagon sont responsables d'une augmentation de la consommation d'oxygène, d'une protéolyse, d'une lipolyse et d'une néoglucogenèse hépatique accrue inhibant les hormones anabolisantes s'installe donc un état d'hypermétabolisme responsable d'une dénutrition sévère. Celle-ci associée à l'augmentation de certains médiateurs (PGE2, TNF, IL6) aboutit à une dépression immunitaire tant humorale (diminution de la synthèse des immunoglobulines) que cellulaire (diminution de l'activité cytotoxique des lymphocytes T).

La dénutrition et immunosuppression conduisent à l'infection qui est la deuxième cause de mortalité dans les services de brûlés.

d) Examen du brûlé, critères pronostiques :

Est réalisé sur un malade nu dans une pièce chaude en s'entourant d'un maximum de précautions (asepsie rigoureuse). L'appréciation de la surface est réalisée le plus souvent selon la règle des 9 de Wallace. En dessous de 10 ans, il faut tenir compte des différences de proportion existant au niveau de la tête et des membres inférieurs. La détermination de la profondeur de la brûlure n'obéit à aucune règle précise, elle est affaire d'expérience. Les localisations particulières : [31]

- Face : Les brûlures de la face, outre le préjudice esthétique, sont parfois cause de complications redoutables. L'œdème monstrueux qui s'y développe peut constituer une obstruction de la filière respiratoire, mais surtout les brûlures de la face cachent bien souvent des lésions pulmonaires en relation avec une inhalation de fumée.

Périnée : les brûlures du périnée et des organes génitaux externes représentent un risque infectieux particulier. Elles justifient un sondage vésical rapide avant d'en être empêché par l'œdème.

Brûlures circulaires des membres : lorsqu'elles sont profondes peuvent réaliser une compression sous-jacente avec ischémie distale. Une escarrotomie est alors nécessaire.

Mains : les brûlures des mains sont des urgences chirurgicales qu'il faut opérer vite afin de préserver l'avenir fonctionnel.

Certaines affections peuvent modifier considérablement le pronostic :

Le diabète insulino-dépendant : peut décompenser sur le mode d'un coma acidocétosique.

L'insuffisance cardiaque : peut mal tolérer la réanimation initiale. L'augmentation du travail de synthèse et de détoxification due à la brûlure ne permet pas à l'insuffisant hépatique de survivre.

L'âge aussi du malade est un facteur pronostique important.

Le score U.B.S (Unité de Brûlure Standard) est un des scores pronostiques les plus précis. Il consiste à ajouter au pourcentage de la surface totale brûlée trois fois le pourcentage de brûlures profondes (3^e degré). Une brûlure est grave à partir de 100 U.S.B et bien souvent mortelle au-dessus de 150 U.S.B.

e) Traitement :

- Période initiale : Réanimation hydro électrolytique.

Dans les 8 premières heures pendant lesquelles la fuite capillaire est maximale, nous utilisons uniquement du Ringer lactate à la dose de 2 ml/kg/% de S.C.B.

Une voie centrale qui s'impose dès que la brûlure dépasse 30% de S.C.B ou qu'il existe une lésion associée notamment pulmonaire. [31]

De 8 à 16h, les perfusions sont donc ainsi calculées : 0,5 ml/kg/% de S.C.B de Ringer lactate + 0,5 ml/kg/% de S.C.B de sérum albumine à 4%. A la 24ème heure une nutrition entérale à faible débit continu est débutée avec surveillance étroite des résidus gastriques. [31]

Les perfusions de 24 à 48 heures sont identiques à celles passées de 8 à 24 heures.

Surveillance clinique : Porte sur :

- le pouls et la pression artérielle
- la diurèse : l'élément essentiel de la surveillance.

Les perfusions doivent être adaptées de façon à obtenir une diurèse aussi proche que possible de 0,5 à 1 ml/kg/h chez l'adulte, et 1 à 1,5 ml/kg/h chez l'enfant en dehors de toute diurèse osmotique due à une glycosurie.

- la pression veineuse centrale (P.V.C) est nécessaire si la brûlure est supérieure 30%.
- La pression capillaire pulmonaire (P.C.P) si une pathologie cardiaque ou pulmonaire antérieure ou acquise. [31]

NB : l'utilisation de drogues alpha mimétiques peut s'imposer si le choc persiste malgré la perfusion de quantité importante de soluté.

- Sédation : Est réalisée avec les benzodiazépines lorsque le malade est angoissé. S'il est algique, les morphiniques sont capables de le calmer.
- L'antibiothérapie de couverture n'a aucune raison d'être sauf en cas de risque anaérobie ou de geste chirurgical majeur (excision, greffe précoce).
- L'héparinothérapie à la dose de 0,5 à 1 mg/kg/24h à effet micro circulatoire est intéressante mais n'est pas systématique dans toutes les équipes.
- Les antiacides gastriques - la vaccination antitétanique doit toujours être vérifiée

• Période secondaire : Confort thermique : La température ambiante doit varier de 28 à 35°C en fonction du malade et de sa période évolutive Lutte contre l'infection Support nutritionnel. Prévention des maladies thromboemboliques. [31]

3-2) Urgences Chirurgicales non traumatiques : (Abdomens Aigus non Traumatiques)

Les cas les plus fréquents sont : les péritonites, les appendicites, les occlusions, les invaginations intestinales aiguës, les hernies étranglées...

3-2-1- La Péritonite

Une Péritonite est une inflammation ou une infection aiguë du péritoine. Les péritonites peuvent être généralisées ou localisées. Elles sont le plus souvent secondaires à la perforation d'un organe digestif ou à la diffusion d'un foyer septique intra abdominal.

Le pronostic des péritonites aiguës est fonction de l'état général du patient (âge, pathologies associées), de l'étiologie et du délai de la prise en charge thérapeutique.

Le diagnostic de péritonite aiguë impose une intervention chirurgicale en urgence. [34]

Il existe :

a-) Les péritonites primitives : elles surviennent en absence de foyer infectieux intra abdominal primitif. Elles sont liées à une inoculation par voie hématogène du liquide péritonéal au cours d'une bactériémie.

Le diagnostic de péritonite primitive est souvent fait lorsqu'aucune étiologie n'est retrouvée lors de l'intervention.

b-) Les péritonites secondaires : Elles compliquent la perforation d'un organe creux (duodénum, jéjunum et colon essentiellement), la rupture d'un abcès en péritoine libre (abcès appendiculaire, abcès péricolique, pyosalpinx, Pyo cholécystite...) ou la diffusion d'un foyer infecté local (appendicite, salpingite, sigmoïdite, cholécystite...).

On oppose :

- Les péritonites « chimiques » dues à l'agression péritonéale par le liquide digestif qu'on observe lors des perforations gastriques, duodénales,
- Les péritonites d'emblée septiques par perforation intestinale ou extension d'un foyer septique.

3-2-2) Appendicite :

C'est l'infection ou l'inflammation aiguë de l'appendice. Elle est due :

- Soit à une obstruction de la lumière appendiculaire (les germes circulent dans un appendice normal). Si l'appendice est bouché par un corps étranger les germes vont stagner au fond et vont se multiplier d'où l'infection.
- Soit à une infection hématogène ce qui est le cas le plus rare.

Il y a 3 grandes catégories d'appendicite. [34]

a) L'appendicite catarrhale :

C'est un appendice rouge.

b) L'abcès appendiculaire : est une appendicite purulente avec du pus autour de l'appendicite (plastron).

c) La péritonite : c'est l'abcès appendiculaire avec du pus qui a diffusé dans la grande cavité péritonéale.

Donc l'appendicite peut évoluer plus ou moins rapidement de la forme catarrhale à la péritonite en 24 – 72 heures : c'est une urgence chirurgicale. [35]

3-2-3) Les occlusions intestinales aiguës :

Les occlusions intestinales se définissent par une interruption du transit intestinal. Plus que leur siège sur le grêle ou le côlon c'est la physiopathologie qui commande l'évolution des symptômes tant cliniques que radiologiques et donc le diagnostic et la stratégie thérapeutique des multiples variétés d'occlusions.

• Trois mécanismes peuvent créer une occlusion :

L'intestin bouché (obstruction), l'intestin étranglé (volvulus ou strangulation), l'intestin paralysé (occlusion inflammatoire, fonctionnelle ou paralytique). Chacun de ces mécanismes peut porter sur le grêle ou sur le colon seul ou sur les deux en même temps. [34]

3-2-4- L'Invagination Intestinale Aiguë (I.I.A)

L'invagination intestinale se définit comme étant une introduction d'une portion proximale de l'intestin dans sa portion distale. On décrit à l'invagination intestinale un boudin avec un collet et une gaine d'où risque d'ischémie qui commence au niveau de la muqueuse. Cette ischémie de la muqueuse entraîne une hémorragie qui se révélera par une rectorragie. L'ischémie peut évoluer vers la nécrose de toute la paroi de l'intestin. [36]

METODOLOGIE

IV. METODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

Nous avons mené notre étude au service d'accueil des urgences de l'hôpital du Mali, il est situé sur la rive droite du fleuve Niger au quartier de Missabougou, en Commune VI du district de Bamako.

Description de l'hôpital du Mali:

L'hôpital du Mali est un établissement de 3^{ème} référence qui selon la réglementation doit assurer le diagnostic, le traitement et la surveillance des malades, des blessés et des femmes enceintes en tenant compte des aspects psychologique et sociaux du patient.

Il comprend essentiellement :

- Un bloc administratif comprenant les bureaux de la direction, la consultation externe, le bureau des entrées, la pharmacie hospitalière, les urgences et la réanimation ;
- Un bloc technique qui comprend le laboratoire, l'imagerie médicale, l'exploration fonctionnelle et le bloc opératoire ;
- Un bloc d'hospitalisation qui comprend la chirurgie (neurochirurgie, chirurgie thoracique et gynécologie), la médecine (l'endocrinologie et la pédiatrie) ;
- Un bloc de radiothérapie.

Le service d'accueil des urgences est situé au côté ouest de l'hôpital.

Ledit service n'est pas très spacieux, composé de :

- Une grande salle d'accueil avec cinq (5) box, (un lit brancards par box) et sept (7) lits dans les allées ;
- Une salle de soins avec trois (3) lits ;
- Une salle de déchoquage avec deux (2) lits ; elle est occupée de deux respirateurs dont un fonctionnel
- Deux (2) salles unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD), homme et femme chacune ayant quatre (4) lits d'hospitalisation =équipement : scope multiparamétrique et source d'oxygène (d'O2)
- Le bureau du médecin chef de service ;
- La salle des médecins ;
- Le bureau de l'infirmier major ;
- Une salle des infirmières.

Le service des urgences a pour mission d'accueillir et d'apporter des soins d'urgence pour la stabilisation des malades en état d'urgence médico-chirurgicale. Après quoi ces malades sont

orientés dans un service spécialisé pour une meilleure prise en charge en fonction de leur état pathologique.

On y fait de la prise en charge en ambulatoire mais aussi avec hospitalisation si nécessaire. Le service travaille en parfaite collaboration avec les services disponibles à l'hôpital à savoir :

La neurochirurgie, la chirurgie thoracique, l'endocrinologie, la gynécologie, la radiothérapie, la réanimation, le bloc opératoire, le service de médecine, le laboratoire et l'imagerie médicale.

Le service est ouvert 24h/24h et 7jours/7. Il est organisé de telle sorte que : la permanence de 08 à 15h30 soit assurée par le chef de service, deux médecins fonctionnaires, trois médecins contractuels, trois étudiants en année de thèse, et cinq infirmiers dont un surveillant de service (major), des étudiants stagiaires de la faculté de médecine, quatre brancardiers, deux techniciens de surfaces et un vigile à la porte d'entrée du service.

La garde est assurée par : un médecin, un étudiant en année de thèse, un étudiant stagiaire, cinq infirmiers dont un administrateur de garde (major de garde), deux brancardiers, et un vigil à la porte.

En cas des urgences chirurgicales, les chirurgiens sont appelés par le médecin ou interne de garde à travers un téléphone.

2. Type d'étude et période :

Il s'agit d'une étude, prospective analytique, allant de Juillet à Décembre 2020 au service d'accueil des urgences de l'hôpital du MALI.

3. Population d'étude :

Tous les patients qui se sont présentés pour une urgence chirurgicale durant la période d'étude.

4. Échantillon :

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les patients qui répondaient à nos critères d'inclusion.

4.1 Critères d'inclusion : ont été inclus

- Tous les patients admis au service d'accueil des urgences pour une urgence chirurgicale quels que soient l'âge durant la période de l'étude.

4.2 Critères de non inclusion : n'ont pas été inclus

- Tous les patients admis aux urgences pour une autre cause.

5. Techniques de recueil des données : Les données ont été recueillies sur des fiches d'enquête individuelles et dans le registre d'admission.

6. Prise en charge médicale

La prise en charge du patient par le médecin urgentiste est réalisée selon le niveau de triage. Elle comprend deux étapes imbriquées :

La phase de décision médicale : c'est une démarche hypothético-déductive, celle-ci s'appuie sur les données de l'interrogatoire et de l'examen physique, complétée éventuellement d'examens para cliniques pour déboucher sur un choix diagnostique et thérapeutique.

La phase de soins : elle comprend le conditionnement, le traitement et la surveillance. Elle implique l'ensemble du personnel hospitalier : médecin, interne et stagiaire, infirmier, aide-soignant, brancardier, et médecins spécialistes de l'établissement [37].

Définition des variables retenues

L'heure d'arrivée : correspond à celle où le patient était annoncé au personnel de service d'accueil des urgences par lui-même ou par son accompagnant.

Le début de la prise en charge : correspond au contact du patient avec le personnel médical de l'unité des urgences.

Le délai d'attente : a été défini comme étant la période écoulée entre l'arrivée du patient et le début de la prise en charge. Le délai des soins était le temps qui séparait l'heure d'arrivée des produits de l'heure de démarrage effectif des premiers soins par le technicien de santé.

Le délai thérapeutique : était le temps écoulé depuis l'arrivée du patient jusqu'à l'instant de démarrage effectif des premiers soins par le technicien de santé. Il comprenait le délai d'attente, le délai des soins, et le temps mis pour les examens para cliniques et l'achat des médicaments. L'état des patients à l'arrivée à l'unité des urgences était apprécié par la classification clinique des malades des urgences (CCMU) modifiée, les Patients des classes P, 1 et 2 étaient "jugés stables" et ceux des classes 3, 4 et 5 étaient "jugés graves". (Annexe).

L'heure de consultation : était considérée comme l'heure où l'arrivée du patient a été annoncée au personnel soignant. Le moment de consultation correspondait à l'intervalle 06h00 –17h59 mn pour la journée et l'intervalle 18h00 – 05h59 mn pour la nuit.

Les examens para cliniques : étaient ceux dont le résultat attendu dans un délai bref au niveau des unités d'urgences. Le temps de réalisation des examens para cliniques était défini comme étant le temps qui s'écoule entre le moment de remise du bulletin d'examen au patient ou à son accompagnant, et le moment d'arrivée des résultats de cet examen.

Les ordonnances médicales : étaient celles des patients mis en observation dans les unités d'hospitalisation, cela pour mieux suivre le circuit du médicament.

L'évaluation de la satisfaction des utilisateurs : étaient établie par l'interrogatoire du patient (ou à défaut de son accompagnant) lors de sa sortie des unités d'hospitalisation.

7. La concordance diagnostique :

Lorsque le diagnostic posé en urgence était identique à celui retenu définitivement en per opératoire.

NB : Les diagnostics per opératoires étaient considérés comme les bons diagnostics.

8. Saisie et analyse des données :

La saisie des données a été effectuée sur les logiciels de la suite d'Office 2013 : Word et Excel. Le traitement et l'analyse des données quant à eux ont été effectués avec le logiciel SPSS version 25.

9. Considération éthique : Le protocole de thèse a été observé et accepté par le chef de service vu qu'il remplissait les conditions d'éthique médicale comme suite :

L'interrogatoire était effectués auprès du patient lui-même et/ou de l'un de ses répondants puis les résultats ont été collectés et diffusés de manière à respecter l'anonymat des participants.

RESULTATS

V. Résultats

1- Fréquence :

Nous avons colligé **152** cas qui répondaient à nos critères sur une admission de **4358**; soit une fréquence de **3,49%**.

2- Données sociodémographiques

Tableau IV : Répartition des patients selon l'âge

AGE (ans)	Fréquence	Pourcentage (%)
1-10	8	5,3
11-20	26	17,1
21-30	26	17,1
31-40	26	17,1
41-50	26	17,1
51-60	23	15,1
61 -70	11	7,2
71 -80	3	2,0
81-90	3	2,0
Total	152	100,0

68,42% des patients avaient un âge compris entre 11ans et 50 ans, les extrêmes étant de 1 et 90 ans.

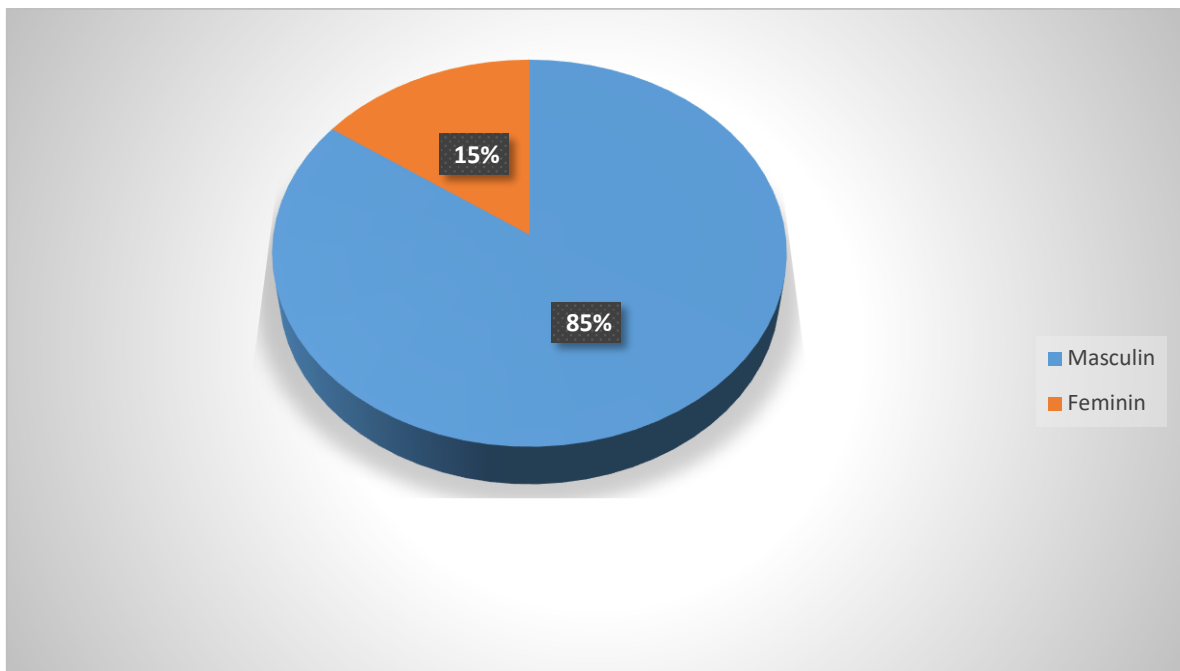


Figure 1: Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin était prédominant avec 129 cas (85 %) contre 23 cas (15 %) chez le sexe féminin, soit un sex-ratio de 5,60.

Tableau V : Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage (%)
Bamako	97	63,9
Hors Bamako	55	36,1
TOTAL	152	100

Le district de Bamako était la plus représenté.

Tableau VI: Répartition des patients selon la provenance à BAMAKO n=97

Provenance de Bamako	Effectif	Pourcentage (%)
Commune 6	53	54,6
Commune 1	18	18,6
Commune 5	14	14,4
Commune 2	8	8,2
Commune 4	3	3,1
Commune 3	1	1,1
Total	97	100

La commune six était la plus représentée suivie de la commune une.

Tableau VII: Répartition des patients selon la provenance hors Bamako

n =55

Provenance hors de Bamako	Effectif	Pourcentage (%)
Koulikoro	22	40
Segou	9	16,4
Sikasso	9	16,4
Kayes	8	14,5
Mopti	4	7,3
Guinee Conakry	2	3,6
Côte d'ivoire	1	1,8
TOTAL	55	100

La région de Koulikoro était la plus représentée.

Tableau VIII: Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage (%)
Elèves / Etudiants	28	18,4
Ouvrier	25	16,4
Ménagère	21	13,8
Paysan	19	12,4
Chauffeur	16	10,5
Commerçant	11	7,5
Fonctionnaire	9	5,9
Retraité	8	5,3
Tailleur	6	3,9
Chômeur	6	3,9
Marabout	3	2,0
Total	152	100

Les élève/étudiants étaient les plus représentés.

Tableau IX : Répartition des patients selon la CCMU

CCMU	Effectif	Pourcentage (%)
CCMU4	48	31,6
CCMU5	44	28,9
CCMU2	31	20,4
CCMU3	20	13,2
CCMU1	9	5,9
Total	152	100,0

La CCMU quatre était la plus représentée.

Tableau X: Répartition des patients selon le mode d'admission

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage (%)
Direct	96	63,2
Reference	56	36,8
Total	152	100,0

L'admission directe était la plus fréquente avec 63,2%.

Tableau XI: Répartition des patients selon le moyen de transport utilisée

Moyens de transport	Effectif	Pourcentage (%)
Ambulance civile	52	34,3
Véhicule personnel	50	32,9
Taxi	25	16,4
Ambulance de la protection civile	25	16,4
Total	152	100

L'ambulance civile a été le moyen de transport majoritairement utilisé.

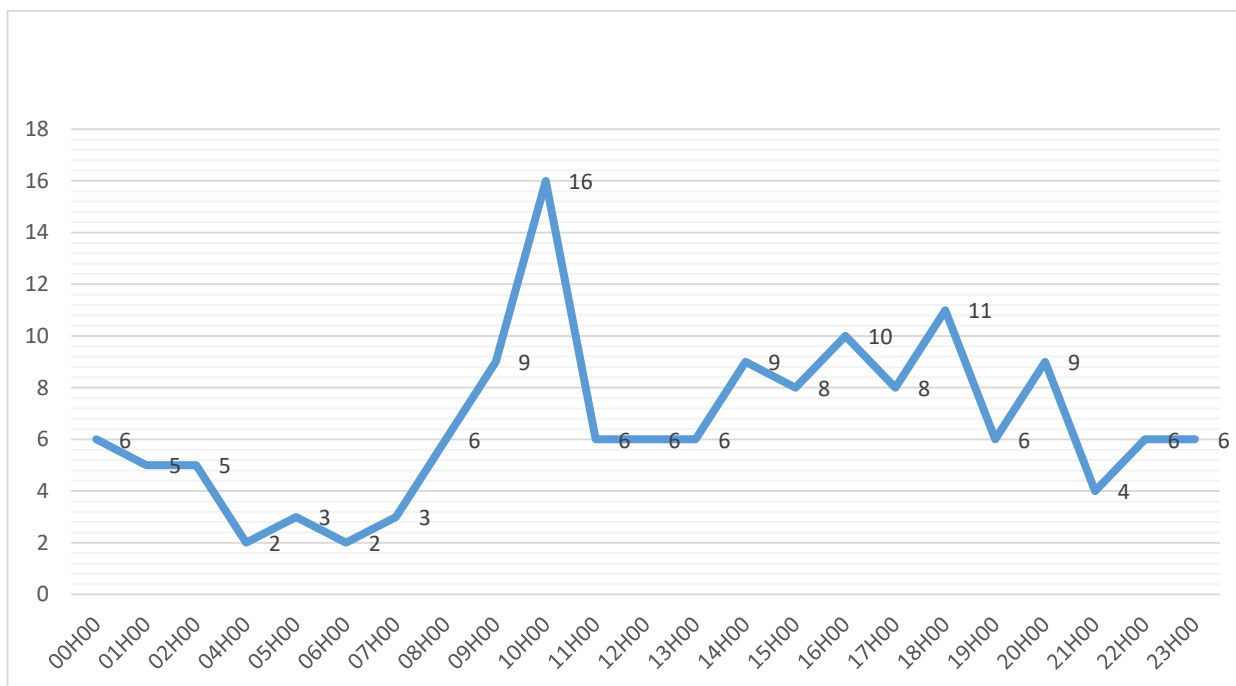


Figure 2: Répartition des patients selon les horaires d'admission

Le flux des patients a été dense entre 10h et 18h.

Tableau XII: Répartition des patients selon le motif d'admission

Motif d'admission	Effectif	Pourcentage (%)
Accident de la voie publique	61	40,1
Chute	47	30,9
Coup et blessure volontaire	14	9,2
Accident de travail	14	9,2
Douleur abdominale	6	4,0
Perte de connaissance	4	2,6
Traumatisme dorso-lombaire	3	2,0
Autres	3	2,0
Total	152	100

Autres : Accident domestique, douleur thoracique non traumatique, Rupture des FAV

Les accidents de la voie publique étaient les plus représentés avec 40,1% des cas.

Tableau XIII: Répartition des patients selon le site de la lésion

Examen clinique selon le siège de la lésion	Effectif	Pourcentage (%)
Crâne	97	63,8
Thorax	21	13,8
Rachis	15	9,9
Abdomen	8	5,3
Membres	7	4,6
Nez	2	1,3
Autres	2	1,3
Total	152	100

Autres : Bassin, oreille

La majorité de nos lésions avaient pour site le crâne.

Tableau XIV : Répartition des patients selon la nature de la lésion

Nature de la lésion	Effectif	Pourcentage (%)
Traumatisme crânien	46	30,2
Accident vasculaire cérébral hémorragique	42	27,6
Polytraumatisme	13	8,6
Traumatisme thoracique	13	8,6
Traumatisme cervical	7	4,6
Traumatisme dorsolombaire	7	4,6
Autres	7	4,6
Traumatisme des membres	5	3,3
Traumatisme maxillofacial	3	2,0
Traumatisme abdominal	2	1,3
Péritonite	2	1,3
Syndrome occlusive	2	1,3
Traumatisme du bassin	2	1,3

Autres : Abscès cérébral, hernie discale, Appendicite, Grossesse extra utérine, rupture de FAV, Pyo pneumothorax, pleurésie de grande abondance.

La plus part de nos patients avaient un traumatisme crânien.

Tableau XV: Délai moyen d'obtention des résultats des examens complémentaires

Examen complémentaire	Effectif	Délais moyen entre demande et résultats (en minute)
Tomodensitométrie	123	420 ± 360
Echographie	4	180 ± 60
Radiographie	24	75 ± 40
Biologie	152	120 ± 30

La tomodensitométrie avait le délai le plus long de 420±360 minutes soit 7±6heures.

Tableau XVI: Répartition des patients selon l'impact des résultats sur l'orientation diagnostique et la prise en charge

Résultat obtenue	Effectif	Pourcentage (%)
Contributif	147	96,7
Non contributif	5	3,3
Total	152	100,0

Les examens complémentaires demandés étaient contributifs aux diagnostics dans 96,7% des cas.

Tableau XVII : Répartition des urgences selon la spécialité chirurgicale

Spécialité chirurgicale	Effectif	Pourcentage (%)
Neurochirurgie	108	71,1
Chirurgie thoracique	24	15,8
Chirurgie generale	6	3,9
Traumatologie	6	3,9
Chirurgie maxillo-faciale	5	3,3
Autres	3	2,0
Total	152	100,0

Autres : chirurgie pédiatrique (2), gynéco-obstétrique (1).

L'urgence neurochirurgicale a occupé le 1^{er} rang suivie de l'urgence chirurgie thoracique.

Tableau XVIII: Répartition des urgences neurochirurgicales

Pathologie	Fréquence (n=108)	Pourcentage (%)
Accident vasculaire cérébral hémorragique	40	37,1
Hématome extradural	15	13,8
Hématome sous dural	14	12,9
Fracture embarure	9	8,3
Fracture dorsolombaire	7	6,5
Hémorragie meningée	6	5,6
Contusion cérébrale	6	5,6
Fracture cervicale	6	5,6
Autres	5	4,5
Total	108	100

Autres : Hernie discale, Luxation cervicale, Luxation dorsolombaire, Pneumoencephalique, Abscess cérébral.

L'accident vasculaire cérébral hémorragique était la représenté.

Tableau XIX: Répartition des urgences de la chirurgie thoracique

Pathologie	Fréquence(n =24)	Pourcentage (%)
Hémopneumothorax	9	37,5
Hémothorax	5	20,8
Fracture costale	4	16,6
Pneumothorax	2	8,3
Plaie vasculaire	1	4,2
Pyopneumothorax	1	4,2
Rupture de FAV	1	4,2
Dissection aortique	1	4,2
TOTAL	24	100

L'hémopneumothorax était la plus représenté.

Tableau XX: Répartition des urgences de la chirurgie generale

Pathologie	Fréquence(n=6)	Pourcentage (%)
Hémopéritoine	2	33,3
Occlusion intestinale	2	33,3
Péritonite aigue	1	16,7
Apendicite aigue	1	16,7
TOATL	6	100

L'hémopéritoine était la plus représenté.

Tableau XXI: Répartition des urgences traumatologiques

Pathologie	Fréquence(n=6)	Pourcentage (%)
Fracture du fémur	3	50
Fracture du bassin	2	33,3
Fracture de la jambe	1	16,7
TOTAL	6	100

La fracture du fémur était la plus représentée.

Tableau XXII: Répartition des urgences maxillo-faciales

Pathologie	Fréquence(n=5)	Pourcentage (%)
Fracture mandibulaire	3	60
Fracture maxillaire	2	40
TOTAL	5	100

La fracture mandibulaire était la plus représentée.

Tableau XXIII: Répartition des patients selon le délai moyen entre l'admission et l'arrivée des différents spécialistes

Spécialités	Délai moyen entre l'admission et l'arrivé (en minute)
Neurochirurgien	240 ± 60
Chirurgien thoracique	45 ± 35
Chirurgien generaliste	30 ±20
Chirurgien pédiatre	25 ± 15

Un neurochirurgien était là dans 240±60minute après l'admission.

Tableau XXIV: Répartition des patients selon le type d'urgence et les délais moyens de prise en charge

Délais	Type d'urgence			
	Urgences neuro chirurgicales en minutes	Urgences chirurgicales thoracique en minutes	Urgences de chirurgie generale en minutes	Urgences de chirurgie pédiatrique en minutes
Admission-Diagnostic	60	< 45	120	< 35
Admission-Décision opératoire	180	< 60	45	30
Décision-Début opératoire	300	60	–	75
Admission-Début opératoire	480	< 120	–	105

La plupart des urgences chirurgicales thoraciques entraînent au SAU avec un diagnostic et une décision opératoire.

Tableau XXV: Répartition des patients selon le diagnostic et les délais moyens de prise en charge

Diagnostic	Délai moyen			
	Admission- Installation en minutes	Admission-1^{er} Contact médecin au urgences en minutes	Admission- conditionnem ent en minutes	Admission- Diagnostic en minutes
AVC hémorragique	3,16	10	65	95
Polytraumatisme	3	4	25	57
Hemopneumothorax	2,58	3,5	10	30
Fracture fémorale	1,25	2,58	35	46,66
Appendicite	1,08	3	43,33	69
Traumatisme cervicale	1	2,16	55	65
TC grave	0,66	1,66	15	45

Les délais moyens de prise en charge les plus longs étaient ceux des AVC hémorragique.

Tableau XXVI: Répartition des patients selon le diagnostic et les délais moyens du début opératoire

Diagnostic	Délai moyen			
	Admission-Diagnostic en minutes	Admission-Décision opératoire en minutes	Décision-Début opératoire en minutes	Admission-Début opératoire en minutes
Abcès cérébral	125	50	2000	2050
Appendicite	120	45	–	–
Hemopéritoine	95	430	–	–
Hernie discale	90	25	2160	2185
Occlusion intestinale	81	110	–	–
Fracture cervicale	75	120	4320	4440
Fracture dorsolombaire	75	120	2880	3000
Fracture embarure	70	105	1440	1545
Péritonite aigue	65	20	–	–
Hématome sous dural	65	145	300	445
Hématome extradural	60	140	180	320
Fracture fémorale	55	70	–	–
Hémopneumothorax	45	60	10	70
GEU rompue	35	37	45	82
Polytraumatisme	30	100	120	220
AVC hémorragique	25	360	420	780
Pyopneumothorax	12	20	30	50
Rupture des FAV	10	15	20	35
Plaie vasculaire	05	10	45	45

Les patients avec des plaies vasculaires avaient les délais moyens les plus courts avant le début d'une intervention chirurgicale.

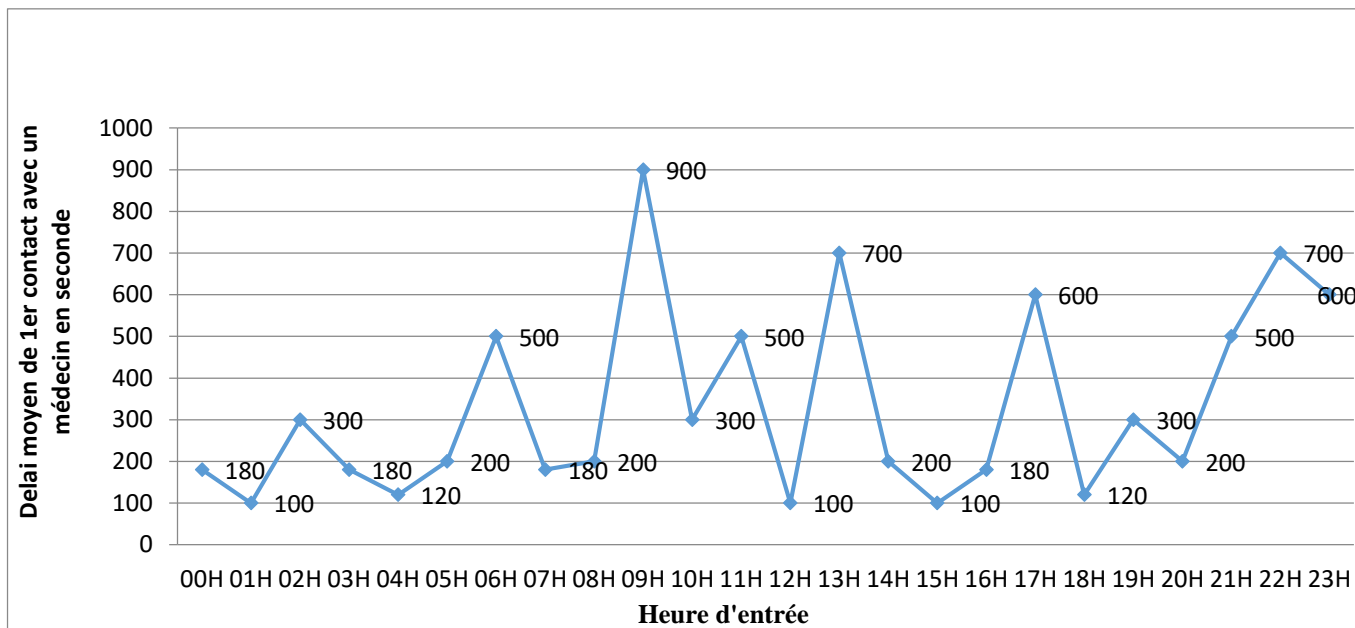


Figure 3: Répartition des patients selon le temps (en seconde) du 1^{er} contact avec un médecin par rapport aux heures d'entrée.

Le temps du 1^{er} contact le plus long a été observé à 09 heures du matin.

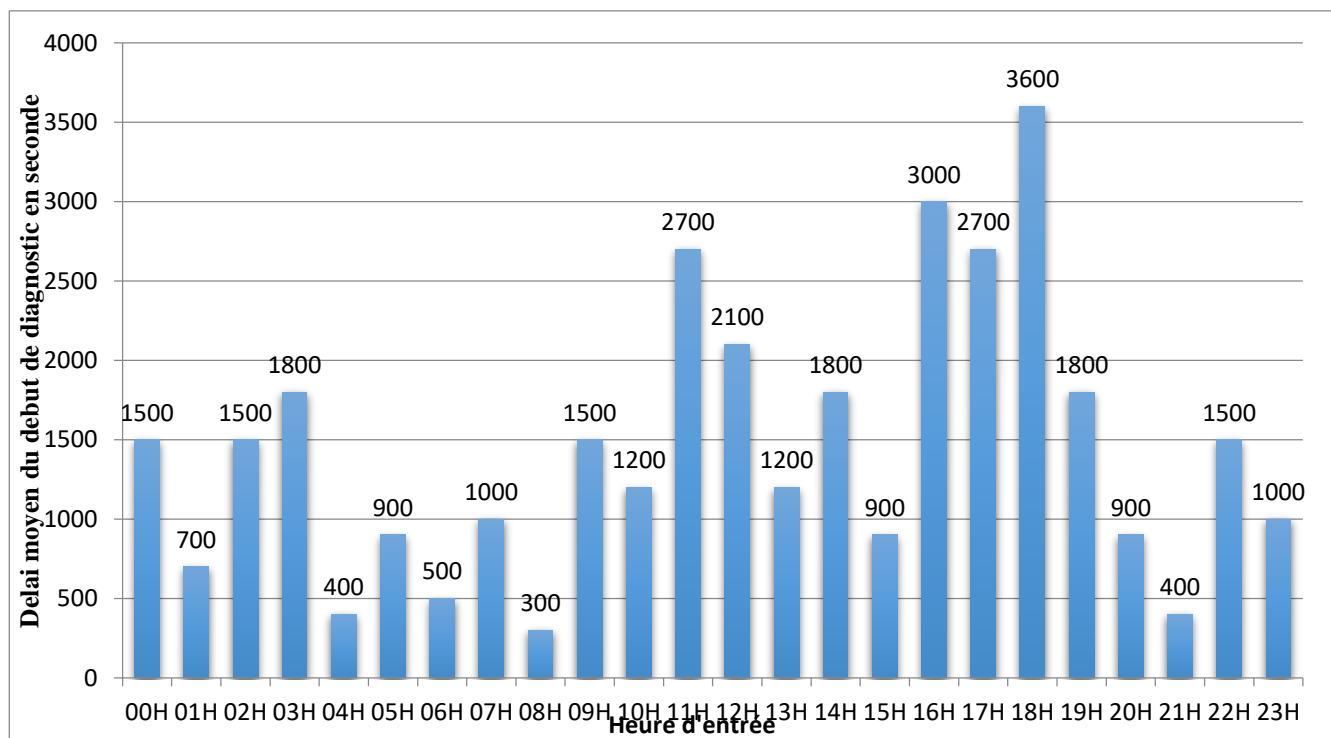


Figure 4: Répartition des patients selon le délai moyen de diagnostic par rapport aux heures d'entrée

Le délai de diagnostic le plus long observé a été de 18 heures.

Tableau XXVII: Répartition des patients selon la cause du retard de l'intervention

Causes du retard	Effectif	Pourcentage (%)
Lit de réanimation non disponible	32	33
Manque de matériels steriles	20	20,6
Plage opératoire non disponible	20	20,6
Malade instable	13	13,4
Absence des chirurgiens	11	11,3
Difficulté liées à la réalisation des examens complémentaires	1	1,03
Total	97	100

Chez 32 patients soit 33%, le retard était dû à la non disponibilité de lit de réanimation.

Tableau XXVIII: Répartition des patients selon leur devenir

Devenir du patient	Effectif	Pourcentage (%)
Prise en charge au bloc opératoire	106	67,8
Transfert en réanimation	16	10,5
Décès	12	9,9
Réfèrent vers une autre structure hospitalière	11	7,2
Sortie contre avis médical	7	4,6
Total	152	100,0

La prise en charge au bloc opératoire était de 67,8% des cas.

Tableau XXIX : Répartition des patients selon l'évolution

Evolution	Effectif	Pourcentage (%)
Favorable	118	77,6
Complication	22	14,5
Décès	12	7,9
Total	152	100,0

L'évolution était favorable dans 77,6% des cas.

Tableau XXX: Répartition des patients selon l'évolution et le délai de la prise en charge

Evolution	Délai de prise en charge	
	Effectifs	Délai en minutes
Favorable	Sans complication	118
	Avec complication	22
Décès		12

Sur 152 patients 12 patients ont eu un délai de 780 minutes par rapport à leur prise en charge.

Tableau XXXI: Répartition des décès selon la pathologies

Pathologie	Effectif	Décès
Hématome extradural	15	4
AVC hémorragique	40	3
Hématome sous dural	14	2
Plaie vasculaire	1	1
Péritonite	1	1
Hemopéritoine	1	1
TOTAL	72	12

L'Hématome extradural était le plus représenté avec un taux de mortalité de 3,75%.

Tableau XXXII: Répartition des patients selon la durée moyenne de séjour aux urgences

Durée total du Séjour en (Heure)	Neuro chirurgie	Chirurgie thoracique	Chirurgie viscérale	Traumatologie	Maxillo Faciale	Chirurgie pédiatrique	Gyneco obstetrique	Total
< 24H	6	2	3	4	3	-	-	18
24H à 48H	25	3	3	1	1	1	-	34
48H à 72H	46	16	-	1	1	1	1	66
> 72H	31	3	-	-	-	-	-	34
Total	108	24	6	6	5	2	1	152

Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la durée totale de séjour et les différentes spécialités.

Tableau XXXIII: La répartition des patients selon le coût global de la prise en charge

Unité des ressources ou type de coût	Valeur monétaire (F CFA)			
		Effectifs (n=152)	Prix (Fcfa)	Moyenne par patient(F cfa)
Examens complémentaires	Echographie	4	7 000	32405
	Radiographie	24	6 000	
	Biologie	152	23 330	
	Scanner	123	49 600	
Produits	Kit opératoire	137	62 210	62210
	Matériel d'ostéosynthèse	14	700 000	120544
Ticket	Entrée	152	1 500	1500
	Hospitalisation	152	5 000	5000
Actes	Chirurgie	118	40 000	32611
	Bon de transport	17	5 000	

Source : service de facturation

Tous les patients ont bénéficié, d'un examen biologique et 123 cas ont fait une TDM.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. Commentaires et discussion

1. Contraintes de la méthodologie.

Le but était d'étudier les problèmes de la prise en charge des urgences chirurgicales au service d'accueil des urgences de l'Hôpital du Mali.

Elle a porté sur 4358 cas dont 152 étaient des urgences chirurgicales. Les patients ont été recrutés selon le critère d'inclusion du 1^{er} Juillet au 31 Décembre 2020.

Au cours de cette étude nous avons rencontré quelques difficultés telles que le coût élevé de matériel d'ostéosynthèse, les manques effectifs des personnels et le nombre limité des lits en réanimation.

2. Etude sociodémographique.

L'âge :

L'âge de nos patients allait de 1 à 90 ans, avec une nette prédominance entre 11 et 50 ans, ceci est dû au nombre important d'élèves et étudiants ainsi que les adultes jeunes en activité.

Ce profil d'âge est superposable à celui des auteurs maliens et de suisse (NGUENG BISTOULOU en 2019 [38], NDJOH NGOHMG en 2015 [39] au CHU Gabriel TOURE et de Hanhart WA en 2006 [40] en Suisse) qui rapportent respectivement de $29,82 \pm 7,245$ ans, $33,9 \pm 16,7$ ans et 49 ans .

Le sexe

Le sexe-ratio dans notre étude était de 5,60 en faveur des hommes.

Ce résultat est supérieur à celui de Diango D et al [16] et de NDJOH NGOH MG [39] qui retrouvent respectivement en faveur des hommes un sexe-ratio de 2,4 et 2,7 dans leur série.

Par ailleurs T DIARRA [41] en 2015 au CSREF de Niono retrouve un sexe-ratio de 1,5 en faveur des femmes.

Cette différence dans le sexe-ratio pourrait s'expliquer par le fait que l'Hôpital du Mali ne dispose pas d'un service obstétrique.

3. Etude des délais de prise en charge.

Les horaires d'admission

Au cours de notre étude le flux des patients a été dense entre 10h-18h.

Notre résultat est superposable à celui de NGUENG BISTOULOU en 2019 [38] et de NDJOH NGOH MG en 2015 [39] au CHU Gabriel TOURE qui ont retrouvé une période de forte fréquentation du service entre 10h-19h.

Par contre est différent de celui de W.-A . Hanhar en 2006[40] a retrouvé 7h-20h comme période de forte fréquentation dans série en suisse.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les élèves/étudiants sont fréquents dans la circulation entre 10h et 18h.

Le délai moyen d'attente :

Le temps du 1^{er} contact, le plus long observé a été de 09 heures.

Ce résultat est conforme à celui de NDJOH NGOH MG en 2015 au CHU Gabriel TOURE[39] qui dans sa série a retrouvé un délai d'attente entre 9h-15h.

Par contre W.-A.Hanhart en 2006[40] en Suisse et de M.S. Jarrar en 2015[42] en Tunisie avaient retrouvé des délais supérieurs respectivement de 7h-20h et 10h et 13h.

Cette différence pourrait s'expliquer par le système de triage appliqué dans ces services.

Délai moyen de soins :

Les AVC hémorragique avait reçu des soins, 65 minutes soit 1h58mn après leur admission.

Ce résultat est supérieur à celle de NGUENG BISTOULOU en 2019[38] , de NDJOH NGOH MG en 2015[39] au CHU Gabriel TOURE chez qui l'on retrouve respectivement 59,9minutes et 52,1 minutes

Cette différence pourrait s'expliquer par la non disponibilité des produits à la pharmacie hospitalière de l'Hôpital du Mali.

Les délais d'obtention des examens complémentaires :

La tomodensitométrie avait le délai le plus long de 420 ± 360 minutes soit 7 ± 6 heures.

Ce résultat est supérieur à celui de NDJOH NGOH MG [39] qui retrouve $181,7 \pm 166,8$ minutes soit $3h02mn \pm 2h08mn$.

Par contre Diango D et al [16] ont retrouvé des résultats supérieurs aux nôtres avec 523 ± 599 minutes soit $8h7mn \pm 9h10mn$.

L'indisponibilité d'un scanner fonctionnel pendant la nuit à cause de la pandémie COVID-19 pourrait être l'explication de cette différence.

L'admission et l'arrivée des spécialistes

Un neurochirurgien était là dans 240 ± 60 minutes après l'admission.

Ce résultat est inférieur de NGUENG BISTOULOU en 2019 [38] , de NDJOH NGOH MG en 2015 [39] au CHU Gabriel TOURE et de de W.-A. Hanhart en 2006 [40] en Suisse qu'ont retrouvent respectivement $9,9 \pm 6,7$ minutes , $23,3 \pm 8,7$ minutes et 30 minutes d'un avis spécialisé.

Cette différence s'expliquerait par le fait que l'équipe de neurochirurgie n'assure pas la garde au sein de l'Hôpital.

Les causes du retard.

Chez 32 patients soit 33%, le retard était dû au lit de réanimation non disponible, tous les lits étant déjà occupés.

Malgré les délais de prise en charge, nous notons dans notre étude 14,5% de dégradation de l'état clinique des patients par rapport à leur état à l'admission.

Ce résultat est inférieur à celle de Diango D et al en 2007 [16] et de NGUENG BISTOULOU en 2019[38] au CHU Gabriel TOURE qu'ont retrouvés respectivement 20,7% des cas et de 16,2% des cas des dégradation de l'état clinique.

Nous avons retrouvé 7,9% de décès. Un résultat similaire a été retrouvé par NGUENG BISTOULOU en 2019[38] et de NDJOH NGOH MG en 2015[39], au CHU Gabriel TOURE qu'ont retrouvés 7% de décès.

Le fait que les examens complémentaires (TDM, Echographie) n'étaient pas toujours réalisables au sein de l'hôpital pendant la nuit a été un facteur d'allongement du délai de prise en charge.

L'explication serait que les patients graves recevaient une prise en charge initiale dans de brefs délais grâce aux produits disponibles dans le service.

La durée moyenne de séjour

Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la durée totale de séjour et les différentes spécialités.

Seulement 0,7% des patients avait un temps de séjour moyen inférieur avec 2h-4heures.

Ce résultat est inférieur à celui retrouvé par NGUENG BISTOULOU en 2019[38] au CHU Gabriel TOURE qui a retrouvé $1295 \pm 452,3$ minute soit $21h06mn \pm 7h05mn$.

Par contre, de W.-A. Hanhart en 2006 [40] en Suisse et de M.S.Jarrar en 2015[41] en Tunisie ont rapporté respectivement, 2h26 minutes, et 60 minutes.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que le cas gynécologique était moins représenté.

4-Le coût global :

Nous avons évalué les dépenses effectuées par les 152 patientes au cours de notre étude. Le moyen de dépense était estimé en fonction du type de coût : examen médicaux+ hospitalisation, examens complémentaires, le kit et l'acte opératoire. Il existait une grande variabilité selon le diagnostic, l'achat ou non de matériel d'osteosynthèse notamment en neurochirurgie. Nos résultats étaient supérieurs à ceux retrouvés par Taibou DIARRA en 2015 au CSREF de Niono

La problématique de la prise en charge des urgences chirurgicales au service d'accueil des urgences de l'hôpital du mali

[41]avec 32.246 F cfa et de SA'A SANDRINE LYANDA en 2005 au Mali [43] avec 27060 F cfa. Il faut cependant noter la difference dans les couts calculés par ces équipes, le niveau des soins et le plateaux technique.

Le coût de la prise en charge est plus élevé dans les hôpitaux que dans les CSREF.

CONCLUSION

VII. Conclusion

Pendant la période d'étude ; 4358 patients se sont présentés au service des urgences dont 152 étaient des urgences chirurgicales ; avec une prédominance masculine ; résidant majoritairement dans le district de Bamako. Toutes les tranches d'âge ont été représentées ; avec une plus grande fréquence des adultes jeunes en activité. Le premier motif de consultation reste de loin les causes traumatiques avec en tête les AVP, les Coups et Blessures et les traumatismes divers (chute, éboulement, accident de travail, accident domestique, etc.). L'analyse des délais de prise en charge des patients aux urgences est un paramètre important dans l'évaluation du fonctionnement des SU et de leur qualité des soins. Au terme de notre étude, nous avons identifié les principales causes de l'allongement des différents délais d'attente qui sont entre autre (manque de lit de réa, coût élevé de matériel ostéosynthèse et absence de certaine spécialité chirurgicale) . L'intérêt de cette étude est donc de trouver des solutions qui vont aider à raccourcir les délais pour un fonctionnement optimal du service dans le futur et une meilleure qualité des soins.

RECOMMANDATIONS

VIII. Recommandations

• Au Ministère de la Santé

- Doter le service de réanimation des lits suffisants et des équipements pour la prise en charge des urgences chirurgicales ;
- Doter le laboratoire de matériels, de personnel qualifié, des réactifs nécessaires pour les analyses sanguines ainsi que les produits sanguins labiles ;
- Développer et rendre fonctionnel le système de tiers payant et le fond de solidarité (AMO ,mutuelle et la couverture sanitaire universelle) ;
- Recruter des chirurgiens généralistes au compte de l'hôpital du Mali et créer un bloc d'urgence pour la meilleure prise en charge des urgences chirurgicales.

.Au personnel de Santé

- Une plus grande organisation dans les soins des patients ;
- Une meilleure gestion des produits et consommables disponibles dans le service ;
- Organiser mieux les équipes chirurgicales, anesthésiques ;
- Respecter le rythme de garde par les différentes spécialités.

• Au autorités politique et administratives

Rendre obligatoire

- Le respecte du code de la route ;
- Le port du casque de sécurité pour les engins a deux et troix roue ;
- Le port de la ceinture de sécurité dans les véhicule ;
- Effectif la révision technique des différents engins motorisés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

IX. Références bibliographiques

1. Société Francophone de Médecine d'Urgence (SFMU). Critères d'évaluation des structures d'accueil des urgences. Référentiel SFMU ; janvier 2007. Consulté le 01 septembre 2011 sur le site web <http://www.sfmu.org/documents/ressources/referentiels/REFERENTIEL.pdf>
2. Société de Réanimation de Langue Française. Services d'urgences médicochirurgicales: Architecture - Accueil. Réan Soins intens Med Urg 1991;7:89-92
3. Borsali-Falfoul N, Rezgui M, Kefi M, Zaghdoudi I, Asta L, Jerbi Z. Fonctionnement d'un service d'accueil des urgences d'un centre hospitalo-universitaire. Tunis Med2007; 85 (12): 1004-1010.
4. Organisation de l'aval des urgences : états des lieux et propositions. Société Francophone de Médecine d'Urgences. Mai 2005 ; p. 4-5.
5. Collet M, Gouyon M. Genèse des recours urgents ou non programmés à la médecine générale. Paris : Direction de la Recherche, des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques. Etudes et résultats. 2003 ; p.212.
6. Vuagnat A. Les urgences hospitalières qu'en sait-on ? Le panorama des établissements de santé. Edition 2013 ; p.11-28.
7. Bayle A. 21 millions de passages aux urgences, hausse quasi-permanente depuis 20ans. Le quotidien du medecin.fr. 26 Juin 2018.
8. Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques (DREES). Les établissements de santé pdf. https://drees.solidarites_santé_gouv.fr/MG/pdf/es_2018_V4_Web.pdf (consulté le 20/01/20)
9. Ministère de la Santé du Maroc. Données des rapports d'activité du centre hospitalier Provincial de Nador. Rabat : le ministère ; 2006_2009.
10. Barra G. Ouverture d'une unité de post-urgences au CHU de Pointe à Pitre : bilan à 1 an. Médecine humaine et pathologies. 2017 ; p. 21 ; 49-50.
11. Pateron D. Une organisation des flux au sein des urgences. Ann.Fr.Med.Urgences (2013) 3 : p.69-70.
12. M. Guillou, M. Moingeon, D. Latin et coll. Dictionnaire universel. 2000 ; n° 08 :332.
13. Askenasi R, Lheureux P, Gillet JB. Influence des examens demandés en urgence sur le temps de passage des patients dans un service d'urgence. Réanim soins intens Méd Urg 1989 ;(5) :201-2.
14. B Diarra. Osmothérapie au mannitol chez les traumatisés crâniens à propos de 79 cas admis au S.U.C.de l'hôpital Gabriel Touré de Février 2001 à Février 2002 ; thèse de médecine ; Bamako, 2003 ;M-6: 52-3
15. A Bazin, P Garnerin, B Vermeulen, P-F Unger. Etude sur l'analyse des flux aux urgences : contexte, méthode et résultats, urgence 2000.2002 no : 161.

16. Diango D, Coulibaly Y, Keïta M et al. Délais de prise en charge des urgences chirurgicales à l'hôpital Gabriel Touré de Bamako. JMARMU. 2007 ; 14(59) :167-170.
17. Baron SCJ .Histoire des urgences à Paris de 1770 à nos jours [Thèse de doctorat en médecine].Paris: UniversitéParis7Denis Diderot Faculté de Médecine Xavier Bichat ; 2000
18. Reynders S, Gloeckler C, Aymard JC, Levraut J. L'infirmière aux urgences en Europe. Quel tri pour l'urgence vitale ?
19. Divorne I. Démarche de tri : outils de tri existants. Genève: Référentiel SFMU; 2004; p.
20. Fourestié V, Roussignol E, Elkharrat D, Raus A, Simon N Classification clinique des malades des urgences: Définition et reproductibilité: Association pour la recherche aux urgences. Réan Urg. 1994; 3(5): 573-8
21. Société Française de Médecine d'Urgence. Le triage en structure des urgences recommandations formalisées d'experts. Référentiels SFMU.2013; p.10-2
22. Collège des médecins du Québec. Complémentarité des services d'urgence : Prise en charge des patients. Guide d'exercice. 1998 ; p.11
23. Babatasi C. La salle d'accueil des urgences vitales Extrait de la conférence d'experts. Référentiels SFMU ; 2004 ; p.684-7
24. Riou B, Hausfater P. Evolution, organisation et enjeux de la médecine d'urgence. 2008 ; p.6
25. Mission nationale d'expertise et d'audit hospitaliers. Réduire les temps de passage aux urgences. Recueil de bonnes pratiques organisationnelles. 2005 ; p.37-8
26. Société Française de Médecine d'Urgence. L'organisation de l'aval des urgences : Etat des lieux et propositions. Référentiels SFMU.2005 ; p.4
- 27-Code de déontologie médicale du Mali Annexe à la loi n° 86.35/AN.RM porte l'institution de l'ordre national des médecins
28. Chobli M .Massougbodji _D'almeida M.Agboton H. Sanou J .Madougou M .Assouti .P créer un service d'aide medicale d'urgence dans un pays en voie de développement: luxe ou nécessité? 44me congrès National d'anesthésie reanimation. Societé francaise d'Anesthesie et de Reanimation (SFAR) 2002:1_2
29. D'Aubigné K. M et coll. Traumatologie, collection médico-chirurgicale ; Collection Flammarion, médecine – sciences P261 – 262 – 263
30. SIEYAMDJI. C.A Enquête portant sur 92 de traumatismes crâniens graves recrutés dans les services d'urgences chirurgicales et de réanimations de l'H.G.T. Thèse de médecine Bamako 1998, n° 65 P 25, 26, 34, 45.
31. Kamran Samii : Anesthésie, Réanimation Chirurgicale. Médecine – Sciences. Flammarion P : 979 – 980 – 981 – 982.

32. Urgences, Réanimations, Transfusions Sanguines : soins infirmier Michel Aubert, Jean Pierre Carpentier. 5ème édition. – Paris Masson, 2005 P : 14 – 15 – 194 – 195 – 196
33. Les urgences : M.Coulon ; O Goëan-Brissonnière ; P de RohanChabot.3e édition ;Maloine (01/02/1997.P-942.
34. Urgences: pathologie digestive Médicale et chirurgicale. Version 2003 (université de Liège: ULG) .
35. Pathologie chirurgicale, Patel J.C, Masson et compagnie. Paris 2eme édition .1975
36. Sanogo A Bilan annuel de l'activité du service des urgences chirurgicales de l'Hôpital Gabriel Touré, Thèse faculté de médecine de pharmacie et d'odonto stomatologie, Bamako, Mali; 1998.
37. Société Française de Médecine d'Urgence. Informatisation des Urgences. Prototype de cahier des charges_ CCTP Complément au Cahier des charges pour l'Informatisation des Urgences. SFMU.2006.p.29 ; 30 ; 34 ; 36.
38. NGUENG BITSOLOU .Delais de prise en charge des patients aux urgences du CHU GABRIEL TOURE [These de Med] 2019 .P87 19M456
39. NDJOH NGOH.MG. Délais de prise en charge des patients aux urgences du CHU Gabriel Touré. [Thèse de Med] 2015. p97. 15M330.
- 40 .Hanhart WA, Malinverni R, Kehtari R. Enquêtes sur les délais d'attente au centre médico-chirurgical d'urgences, Hôpital des Cadolles, Neuchâtel. Rev Méd Suisse. 2006 ; (84)
- 41 .Taïbou DIARRA. Urgences médicochirurgicales et obstétricales : Evaluation de la prise en charge au CSRéf de Niono [These de Med] p77 15M280
42. Jarrar MS, Khelifi S, Ben Amor W, El Afrit S, Ghannouchi S. L'accueil et la durée de la prise en charge des patients au service des Urgences du CHU Farhat Hached. Etude prospective. J Magh A Réa Méd Urg ; 15 : 251-7
43. SA'A SANDRINE LYANDA. Problématiquement des urgences médico-chirurgicales prehospitalieres au Mali. 2005. P96. 05M57

ANNEXES

X. ANNEXES

Fiche d'enquête

Nom :.....Prénoms :..... Age

:.....Sexe :..... Résidence :.....

Profession :.....

Date d'entrée :

Heure d'entrée :.....

Nationalité

1- malienne / /

2- Autres / /

Moyen de transport : 1-ambulance / / 2-sapeurs-pompiers / / 3-taxi / /

4-sotrama / /5-véhicule personnel / / 6-autres / /

Provenance

-externe / / -référé / /

Motif d'admission :

1-AVP / / 2-AT / / 3-CBV / / 4-douleur abdominale / /

5-ingestion de corps étranger / / 6-brûlure / / 7-chûte / /

8-tentative d'autolyse / / 9-autres / /

Heure d'installation dans la salle de tri :.....

Heure de premier contact avec un médecin :.....

Examen clinique du patient :

Nature de la pathologie :-fracture fermée / / -fracture ouverte / /

-contusion / / -luxation / / -plaie contuse / / -abcès / /

-plaie pénétrante / / -déchirure / / -amputation traumatique / /

-plaie scalpée / / -appendicite aiguë / / -hernie inguinale étranglée / /

-occlusion / / -péritonite / / -omphalocèle / / -invagination intestinale / /

-hémopéritoine / / -hémothorax / / -pneumothorax / /

-emphysème sous cutané / / -C.E intra œsophagien / /

-C.E intra trachéal / / -C.E intra bronchique / / -otorragie / / -épistaxis / /

-brûlure / / -rupture d'organe/ / -autres / /

Siège de la pathologie : -crâne / / -œil / / -nez / / -bouche / /

-oreille / / -cou / / -thorax / / -abdomen / / -dos / /

-bassin / / -membre supérieur / / -membre inférieur / /

Hypothèses diagnostique:.....

Heure de diagnostic :.....

Heure de déchoquage :.....

Heure de délivrance des ordonnances :.....

Heure d'arrivée des médicaments :.....

Heure de début de traitement effective :.....

Continuité de prise en charge :..... Effectuée oui / / non / /

Si retard causes :

1-accompagnants absents / / 2- manque de moyens financiers / /

3-médicaments non disponibles à la pharmacie de l'hôpital / /

4-rang à la pharmacie / / 5-refus de payer / /

Nécessité d'un spécialiste : oui / / non / /

1-chirurgien généraliste / / 2-chirurgien pédiatrique / /

3-chirurgien traumatologue / / 4-chirurgien ORL / / 5-anesthésiste / /

6-neuro chirurgien / / 7-autres / /

Heure d'appel du 1er consultant.....

Heure d'arrivée du consultant :.....

Heure d'appel du 2e consultant :.....

Heure d'arrivée du 2e consultant :.....

Examens complémentaires demandés oui / / non / /

1-biologique / / 2-radiologique / / 3-TDM / /

4-Echographie / / 5-Autres / /

Heure de demande du 1er examen.....

Heure de prélèvement :.....

Heure d'arrivée des résultats :.....

Heure de demande du 2e examen :.....

Heure de résultats :.....

Résultats obtenue : - contributive / / - non contributive / /

Si retard, causes :

1-retard de prélèvement / / 2-accompagnants absents / /

3-manque de moyens financiers // 4-technicien de surface non disponible / /

5-examens complémentaire non faisables à l'hôpital / /

6- Fiabilité des résultats de l'hôpital / / 7-stabilisation du patient / /

8-autres / /

Diagnostic retenu :.....

Heure de décision opératoire.....

Heure d'entrée au bloc :.....

Heure du début de l'intervention:.....

Technique chirurgicale :

- Chirurgie majeur / / - chirurgie moyenne / / - chirurgie mineur / /

Si retard, causes : / /

1-chirurgien non disponible / / 2 - anesthésiste non disponible / /

3-malade instable / / 4-lit de réanimation non disponible / /

5-intervention reportée / / 6-intervention annulée / /

7-manque de matériels stériles / / 8-bloc non disponible / /

9-retard d'examens complémentaires // 10-autres / /

Conséquences des délais de PEC sur l'état du patient

1-aucun / / 2-complications / / 3-décès / /

Devenir du patient : / /

a)Sortie

Sortie + ordonnance Date : Heure :

Sortie + consultation Date : Heure :

Sortie contre avis médicale Date : Heure :

Transfert

UHCD Date : Heure :

Déchoquage Date : Heure :

Service de réceptions

Réanimation / / Neurochirurgie / / Traumatologie / /

Chirurgie générale / / Chirurgie pédiatrique / / chirurgie maxillo-faciale/ /

Autres / /

Si retard, causes :

1-lit de service réception non disponible / /

2 -technicien de surface non disponible/ / 3-fiche de transfert non remplie / /

Décès Date : Heure :

Evasion Date : Heure :

Coût global :.....

Durée totale du séjour :.....

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : SAMAKE

Prénoms : Soumaila

Ville: Bamako

Pays d'origine : Mali

Année académique : 2020-2021

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie

Secteur d'intérêt : Santé publique

Adresse email : samakesoumis10@gmail .com.

Titre de la thèse : La problématique de la prise en charge des urgences chirurgicales au service d'accueil des urgences de l'Hôpital du Mali

RESUME :

Introduction :

Definition : L'urgence fait référence à toute circonstance qui, par sa survenue ou sa découverte introduit ou laisse supposer un risque fonctionnel ou vital si aucune action médicale n'est entreprise immédiatement.

Objectif : Nos objectifs étaient de

- Déterminer l'itinéraire des patients chirurgicaux,
- Déterminer les délais de prise en charge
- L'évaluer le coût global de la prise en charge des urgences chirurgicales.

Méthodologie :

- Il s'agissait d'une étude prospective et analytique, sur une période allant de Juillet au Décembre 2020.
- Le travail a porté sur tous les patients admis au service d'accueil des urgences pour une urgence chirurgicale quels que soient l'âge

Résultats :

Elle a porté sur 4358 cas dont 152 étaient des urgences chirurgicales

L'âge: 68,42% des patients avaient un âge compris entre 11ans et 50 ans, les extrêmes étant de 1 et 90 ans.

Le sexe masculin était prédominant avec 129 cas (85 %) contre 23 cas (15 %) chez le sexe féminin, soit une sex-ratio de 5,60.

Le flux des patients a été dense entre 10h et 18h.

L'ambulance civile ont été le moyen de transport majoritairement utilise avec 34,3%.

Les accidents de la circulation étaient la plus représenté avec 40,1% des cas suivis de la chute (30,9%).

La problématique de la prise en charge des urgences chirurgicales au service d'accueil des urgences de l'hôpital du mali-

Les patients classés CCMU 4 étaient les plus représentés.

La tomodensitométrie avait le délai le plus long de 420 ± 360 minutes soit 7 heures \pm 6 heures. Les examens complémentaires demandés étaient contributifs dans 96,7% des par rapport à notre hypothèse diagnostic.

L'urgence neurochirurgicale a occupé le 1^{er} rang suivie de l'urgence chirurgie thoracique; Les délais moyens de prise en charge les plus longs étaient ceux des polytraumatismes.

Le temps du 1^{er} contact le plus long a été observé à 09 heures du matin.

Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre la durée totale de séjour et les différentes spécialités.

La moyen de dépense était estimé en fonction du type de coût : examen médicaux+ hospitalisation, examens complémentaires, le kit et l'acte opératoire.

Conclusion : L'analyse des délais de prise en charge des patients aux urgences est un paramètre important dans l'évaluation du fonctionnement des SU et de leur qualité des soins.

Mots clés : Causes des retards, Délais de prise en charge, Urgences chirurgicales.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !