

**Ministère des Enseignements  
Secondaire Supérieur et  
de la Recherche Scientifique**

**République du Mali**

**Un Peuple – Un But – Une Foi**

\*\*\*\*\*



**Faculté de Médecine de Pharmacie  
et d'Odonto- Stomatologie(FMPOS)  
Année Universitaire 2007 – 008**

N° \_\_/2008

**THESE**

**DEMARCHE QUALITE DE SOINS EN  
ANESTHESIE AU CENTRE  
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DU  
POINT G**

**Présentée et soutenue Par MONSIEUR SOULEYMANE  
HASSANE**

**le .....2008 devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et  
d'Odonto – Stomatologie**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine ( diplôme d'état)**

**JURY**

**Président du jury:            Professeur Filifing SISSOKO**

**Membre:                        Docteur Mahamadou SOGOBA**

**Codirecteur de thèse:        Docteur Mohamed KEITA**

**Directeur de thèse:            Professeur Youssouf COULIBALY**

**SOMMAIRE**

**1-INTRODUCTION.....3**

OBJECTIFS.....6

**2-GÉNÉRALITÉS.....8**

**3-MÉTHOLOGIE.....33**

**4-RÉSULTATS.....37**

**5-COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....57**

**6-CONCLUSION.....66**

**7-RECOMMANDATIONS.....68**

**REFERENCES.....70**

**ANNEXES.....76**

**ABREVIATIONS**

**A.G** : Anesthésie Générale

**A.F.N.O.R** : Association Française des Normes

**A.L** : Anesthésie Locale

**A.L.R** : Anesthésie Loco- régionale

**A.S.A** : American Society of Anesthesiology

**A.T.C.D** : Antécédent

**CHU**: Centre Hospitalier Universitaire

**E.C.G** : Électrocardiogramme

**F.D.A**: Food and Drug Administration

**H.T.A** : Hypertension Artérielle

**H.P.G.:** Hôpital du Point G

**L2.** :2<sup>ème</sup> vertèbre lombaire

**NO<sub>2</sub>**: Protoxyde d'azote

**O<sub>2</sub>** : Oxygène

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**P.A** : Pression Artérielle

**S.A.R.U** : Service d'Anesthésie Réanimation et des urgences

**S.F.A.R** : Société Française d'Anesthésie Réanimation

**S.P.O<sub>2</sub>** : Saturation Pulsé en Oxygène

**S.S.P.I** : Salle de Soins Post Interventionnelle

**U.S.A** : Unite State of American

**U.S.I.** Unité des Soins Intensifs

# *INTRODUCTION*

## **1- INTRODUCTION :**

Selon l'organisation mondiale de la santé, la qualité des soins est une démarche qui doit permettre, de garantir à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en terme de santé conformément :

- A l'état actuel de la science médicale,
- Au meilleur coût pour un même résultat,
- Au moindre risque iatrogène

et pour sa plus grande satisfaction en terme de procédures résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins.

L'organisation de soins de santé doit répondre aux impératifs de qualité. Actuellement l'activité médicale n'est évaluée qu'en terme quantitatif et encore d'une façon sommaire. Ce type d'analyse permet certes des comparaisons d'utilisation des ressources pour une productivité donnée mais l'absence d'élément qualitatif est préjudiciable aux malades et aux acteurs du système des soins en particulier, dans le contexte actuel de maîtrise des dépenses, car il est normal de valoriser la qualité et non seulement la quantité .Bien que l'évaluation de la qualité des soins est débutée il y a plus d'un siècle aux Etats-Unis, elle ne s'est développée qu'à partir des travaux de DONABEDIAN en 1966 [1]. DONABEDIAN a abordé des éléments assez opérationnels, en effet selon lui « la qualité des soins techniques consiste à appliquer des sciences et des technologies médicales de manière à arriver au maximum de bénéfice pour la santé sans augmenter des risques ». Le niveau de qualité est la mesure pour laquelle, les soins fournis permettent d'arriver à l'équilibre entre bénéfiques /risques.

Les risques encourus lors de la pratique de l'acte d'anesthésie réanimation sont nombreux. Les causes peuvent être d'ordre organisationnel, technique et humain. Quelles qu'en soient les causes, les conséquences sont une prise supplémentaire de risque pour le patient.

A l'instar des autres spécialités de la médecine, l'anesthésie réanimation fait face à plusieurs demandes comme les besoins d'une technologie plus compétitive et d'un rendement clinique de qualités qui s'oppose à un souci de limitation optimale des dépenses.

Cette technologie permet de donner à l'anesthésie réanimation, les qualités dont tout patient devrait pouvoir bénéficier [2].

La pratique de l'anesthésie réanimation dans les pays en voie de développement y est caractérisée par un manque en moyens matériels, une pénurie en personnels qualifiés, une mortalité et morbidité anormalement élevée[3,4,5,6] .

Le Mali n'échappe malheureusement pas à ce constat, raison pour laquelle , nous initions ce travail pour évaluer la qualité des soins en anesthésie.

# *OBJECTIFS*

## **OBJECTIFS**

### **1- OBJECTIF GENERAL :**

-D'évaluer la qualité des soins en anesthésie au Centre Hospitalier Universitaire du Point G.

### **2- OBJECTIFS SPECIFIQUES :**

- De décrire les procédures de prise en charge des patients en Anesthésie.
- De déterminer le degré de satisfaction des patients et des chirurgiens.
- De décrire les événements indésirables au cours de l'anesthésie.

# **GENERALITES**

## **2- GÉNÉRALITÉS :**

### **• HISTORIQUE ET DÉFINITION**

#### **- L'histoire de l'anesthésie :**

L'histoire de l'anesthésie se divise en quatre étapes :

- La période primitive de l'anesthésie est marquée par la sédation de la douleur à l'alcool aux extraits de plantes (mandragore, la jusquiame, le pavot) au froid et à la compression circulatoire. La première anesthésie générale fut pratiquée en 1842 par CRAWFORD WILLIAM à la suite de sa découverte des propriétés enivrantes des vapeurs d'éther.
- La seconde période porte sur l'anesthésie générale de 1847 – 1932 marquée par la découverte de nouveaux agents et principes, de nouveaux appareils et des techniques particulières.
- La troisième période concerne l'anesthésie locale et locorégionale. La cocaïne est isolée de la coca par NIEMAN en 1859. Dès 1862, il lui est reconnu des propriétés anesthésiques de contact par SCHROFF. C'est à KOLLER que revient le mérite d'avoir fait démontrer le 15 septembre 1884 son intérêt en ophtalmologie. La première péridurale fut réalisée par CORNING en 1885. La découverte de la rachianesthésie est due au hasard. CORNING en expérimentant les effets de l'injection péridurale de la cocaïne passe la dure mère. Il observe la paralysie temporaire et obtient l'anesthésie. Il réalise dès 1894 les premières rachianesthésies chez l'homme.
- La quatrième période est marquée par la pharmacopée des anesthésiques généraux intra veineux.

L'évaluation de la qualité des soins a été partout influencée par le modèle américain. La notion d'évaluation des techniques est née en 1902 aux USA où le congrès d'appui du gouvernement fédéral a créé l'ancêtre de la FDA (food and drug Administration) pour garantir la sécurité des produits biologiques utilisés sur le marché américain. L'évaluation s'est développée progressivement, elle est longtemps restée divisée en deux approches :

. Une approche institutionnelle centrée sur la qualité des soins délivrés par les professionnels dans les établissements de santé.

.Une approche systémique tournée vers le service rendu à une collectivité et effectué par les organismes de santé publique.

• **Définitions et dimensions de la qualité des soins en anesthésie :**

- **Anesthésie [7, 8] :**

. **L' anesthésiologie :** C'est la science de l'anesthésie et de la réanimation

. **L'anesthésie :** C'est la suspension de la sensibilité.

. **L'anesthésie générale :** C'est un état d'inconscience réversible provoqué par les anesthésiques avec disparition de la perception douloureuse dans tout l'organisme.

. **L'anesthésie locorégionale :** elle consiste à interrompre la conduction nerveuse dans un territoire bien déterminé de l'organisme.

- **La qualité des soins :**

De nombreuses définitions de la qualité des soins ont été proposées, sans avoir un caractère totalement systématique pour s'appliquer à toutes les situations.

C'est l'aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire exactement les besoins des utilisateurs en maximisant la perception de l'offre et en minimisant les défauts et les erreurs ; ils doivent être efficaces, appropriés, sûrs, accessibles, acceptables et utilisant de façon optimale les moyens disponibles.

C'est la mesure dans laquelle les ressources disponibles répondent à des normes préétablies dont l'application est généralement censée permettre d'obtenir des résultats souhaités [9].

Selon l'OMS, la qualité des soins consiste à exécuter correctement (en fonction des normes) des interventions dont on sait qu'elles sont sans risques, d'un coût abordable pour la société en question et susceptibles d'avoir un impact sur la mortalité, la morbidité, les invalidités et la malnutrition [9].

DONABEDIAN A. a abordé des éléments assez opérationnels ; en effet selon lui << la qualité des soins techniques consiste à appliquer des sciences et des technologies médicales de manière à arriver au maximum de bénéfices pour la santé sans augmenter les risques>>. Le niveau de qualité est alors la

mesure par laquelle les soins fournis permettent d'arriver à l'équilibre entre les bénéfices des risques [1].

**Evaluation :** C'est une procédure scientifique et systématique qui consiste à déterminer dans quelle mesure une action ou un ensemble d'actions atteint avec succès un ou des objectifs préalablement fixés.

**Bloc opératoire :** C'est l'ensemble des locaux et des équipements nécessaires aux opérations chirurgicales ; il comprend au moins une salle d'opération, une surface de circulation pour le transfert des malades et des locaux destinés au stockage et à l'entretien du matériel [10].

**Procédures :** Elles décrivent les gestes logiques nécessaires et indispensables à l'offre des services de qualité par des prestataires [11].

**Normes :** Ce sont des outils, voire des lignes directrices destinées à guider la planification, à évaluer les projets de santé et tout autre acte médical en vue d'en garantir la qualité et l'efficacité [11].

L'anesthésie a pour but, tout en prenant en charge les réponses de l'organisme du patient aux agents anesthésiques, d'établir les conditions interventionnelles satisfaisantes pour le chirurgien et les autres spécialistes. Les spécifications des soins anesthésiques << techniques anesthésiques, contrôle de la douleur, réanimation, etc. >> sont supposées se fonder sur les caractéristiques suivantes : sécurité, compétence, acceptabilité, accessibilité, efficacité adéquate et économie [12] ; auxquelles s'est ajoutée la notion de satisfaction des patients et des autres utilisateurs des prestations des médecins anesthésistes. L'évaluation de la qualité est donc l'ensemble des procédures permettant de mesurer le niveau des soins effectués par un département d'anesthésie afin d'établir si besoin les mesures nécessaires à leur amélioration.

D'après EAGLE [12], il existe sept attributs applicables à un département d'anesthésie et définissant la qualité des soins

**Tableau I : les huit attributs définissant la qualité des soins appliqués à un département d'anesthésie [12].**

Attributs	Question de base	Activité typique
1- Sécurité	Est-ce que les anesthésies sont Administrées avec le minimum de risque pour les patients ?	Gestion du risque. Revue des incidents critiques .Revue mortalité et morbidité.
2 – Compétence	Avez-vous les connaissances requises, l'adresse et les gestes appropriés pour administrer les anesthésies ?	Evaluation des performances. Evaluation par des pairs. Planning du personnel.
3 –Acceptabilité	Est-ce que votre département répond aux exigences des patients, des Chirurgiens et des agences d'accréditation ?	Evaluation des utilisateurs. Internes : chirurgiens. Externes : patients.
4 – Accessibilité	Est-ce que le département est capable de répondre aux besoins ? Par exemple : disponibilité du personnel de garde.	Mesures du délai de la chirurgie et du taux d'annulation. disponibilité pour la Consultation et les autres services.
5 – Rendement	Est-ce que les anesthésies sont Administrées de manière efficace (temps et coût) ?	Revue des consommations. Information budgétaire. Taux d'occupation des salles d'opération.
6 – Adéquation	Est-ce que le département assure les services qu'il doit ? Par exemple, Service douleur postopératoire.	Revue de cas. Performance par rapport aux autres institutions.
7 – Efficacité	Est-ce que les soins sont administrés d'une manière efficace ?	Audits sur le suivi des patients.
8- Satisfaction des patients	Est-ce que les patients sont satisfaits du type d'anesthésie et de l'anesthésiste ?	Evaluation de l'état du patient en post opératoire

Lorsqu'on poursuit le but d'améliorer la qualité des soins une nécessité s'impose : évaluer ce que l'on fait. Au-delà d'un effet de mode, il y a également une tendance profonde de la société à mesurer ce qui est fait. Qui dit évaluer, mesurer, dit outil de mesure, appareil de mesure. Il existe différents niveaux d'étude et de nombreux outils de mesure.

**Les indicateurs de qualité :**

Les indicateurs de qualité sont les paramètres de mesures observables et spécifiques du bien être du malade et/ou des performances du département d'anesthésie. Ils peuvent être les symptômes de défaut de qualité dont l'origine réside dans la structure du département et/ou dans les procédures de réalisation des soins anesthésiques ne correspondant pas aux attentes du patient ou des utilisateurs des services d'anesthésie.

Ces indicateurs doivent permettre de mesurer des activités importantes du département et un ou plusieurs aspects des soins : examen pré anesthésique, intervention, réveil et traitement de la douleur.

Les indicateurs de structure

Ils représentent tous les composants d'un département d'anesthésie en personnel, en locaux, et en équipement. Ces éléments structurels sont faciles à mesurer.

Le personnel qualifié, en nombre suffisant et reparti de façon adéquate entre anesthésie –réveil- réanimation- contrôle de la douleur post opératoire- gardes et astreintes. Il y a une autre composante des indicateurs de structure le << degré de compétence >> des infirmières anesthésistes ou le repos de sécurité jouent également un rôle de structure. On pourra rattacher à ces indicateurs la présence et la précision de la documentation (techniques réalisées et la gestion des équipements). Les indicateurs mesurent certaines propriétés du département ; leur absence est significative d'un défaut de qualité, mais l'inverse n'est pas vrai. Leur évaluation n'a d'intérêt que s'ils sont reliés aux résultats.

**Les indicateurs de procédure**

Ils permettent de mesurer ce qui est fait et comment. Plus difficile à mettre en place est cette surveillance de l'utilisation appropriée des agents anesthésiques, du respect des indications et contre indications des différentes techniques car les standards de pratique varient dans le temps et d'une région à une autre.

Il ne faut pas les confondre avec les indicateurs de documentation des soins, qui ont été longtemps les seuls moyens accessibles pour la mesure des procédés de réalisation des soins anesthésiques **[13]**.

Les indicateurs de documentation des soins sont : le compte rendu écrit et signé de l'évaluation préopératoire, l'information pré anesthésique, le résultat des examens para cliniques, un document relatant le déroulement de l'anesthésie, la surveillance en salle de réveil ou les prescriptions postopératoires. La présence d'une documentation rigoureuse des soins anesthésiques est indicatrice d'un certain niveau de qualité mais ne permet pas de tirer de conclusion sur la manière dont les soins ont été rendus.

**Les indicateurs de résultats :**

Ils sont de trois ordres :

- Les informations sur l'état final du malade : mortalité et morbidité et /ou leurs conséquences, telles que la nécessité d'un traitement médicamenteux additionnel, l'admission imprévue en réanimation, la consultation par un spécialiste, un traitement invasif non anticipé, etc.

- Les informations sur l'efficacité des soins rendus : caractéristiques des techniques, particulièrement celles qui ont échoué, problème de déroulement du programme opératoire, coût des complications des traitements imprévus etc.

- Les informations sur la satisfaction des utilisateurs des services d'anesthésie : patients, chirurgiens, en fonction des besoins et des risques.

**les indicateurs d'alerte ou sentinelles :**

Ce sont des signaux attirant l'attention sur des phénomènes ou des événements nuisibles ou potentiellement dommageables pour le malade ou le département.

Ces événements ne conduisent pas forcément à des résultats péjoratifs mais leur répétition permet de mettre à jour des actes ou des comportements à modifier. Ces indicateurs sont largement utilisés par les organismes d'accréditation en Amérique du nord. Ils se prêtent bien à l'analyse statistique. Ils sont probablement indépendants des résultats mais plus étroitement associés aux procédures.

L'indicateur sentinelle en anesthésie est une réponse clinique ou para clinique définie par une valeur anormale ou franchement pathologique, directement reliée à la procédure mais qui n'entraîne pas forcément une complication.

L'analyse d'un indicateur sentinelle comme la bradycardie chez les enfants a permis à KEENAN d'incriminer un surdosage à l'halothane dans 35% des cas, ce qui a conduit à une modification des pratiques à l'hôpital universitaire de Virginie [14].

Analyse des indicateurs de qualité

L'analyse des indicateurs doit permettre l'évaluation de la qualité des soins anesthésiques et fournir des informations objectives sur les causes des problèmes de fonctionnement.

Procédure d'évaluation collégiale

L'évaluation par les pairs ou peer review est le fondement du professionnalisme américain (industrie, médecine, justice). C'est une étape fondamentale de la détermination des performances [15].

Un comité d'évaluation doit être constitué. Ses membres sont désignés pour leurs compétences unanimement reconnues, la cohérence de leur conclusion (à tester éventuellement) et leur attention au moindre détail.

La validité de ces évaluations a été contestée. Le jugement d'un groupe d'évaluation est faussé par la connaissance des résultats. Celui-ci est d'autant plus sévère que le résultat est désastreux. De plus, il existe une importante variabilité d'opinions (25% des participants dans un même groupe sur un sujet donné). Cette variabilité d'opinion est indépendante du type de pratique, des années d'expérience ou de la familiarité avec les procédures d'évaluation [16].

Pour limiter la subjectivité de ces évaluations et améliorer leur validité, les procédures d'analyse reposent sur des méthodes de classification explicites (listes, chartes). L'attribution des analyses à plusieurs évaluateurs et le caractère anonyme du résultat final élimine les effets préjudiciables éventuels. Toutes les conclusions données par les participants doivent être fondées sur des références pour la spécialité.

### **Méthode quantitative :**

L'identification de problèmes résulte de l'analyse d'un ensemble d'indicateurs, collectés sur l'ensemble des patients ou sur un échantillon.

Cette analyse a recourt à des méthodes statistiques, s'appuyant sur une base de données relationnelles facilitées par l'utilisation de logiciels commerciaux, qui permettent l'obtention rapide des résultats et leur représentation graphique immédiate. L'identification des problèmes et leurs importances est obtenue par la connaissance de la fréquence d'un indicateur ou de sa déviation par rapport à une norme connue. On notera qu'il existe peu d'informations publiées sur le taux des complications survenues dans différents types de départements d'anesthésie.

En ce qui concerne la mortalité, son extrême gravité impose l'analyse systématique détaillée de chaque cas et la fréquence de sa tolérance doit être fixée à zéro.

**Méthode qualitative :**

L'évaluation par les pairs est une méthode largement utilisée aux Etats-Unis. Le jugement des membres d'un groupe d'évaluation dont la compétence et la pertinence sont unanimement reconnues, doit s'appuyer sur des référentiels de la spécialité [17]. Les différentes recommandations de la S.F.A.R, les conférences de consensus et les conférences d'experts concernant la pratique de l'anesthésie sont utilisables pour une telle évaluation.

Le jugement des participants doit se fonder également sur les recommandations spécifiques établies par d'autres sociétés savantes (GUIDE LINES), sur des standards internationaux et sur les données de la littérature et plus particulièrement sur ce qui repose sur des évidences (anaesthesia evidence based).

Chaque service doit définir pour chaque indicateur sentinelle des valeurs seuils par rapport à celles de la littérature. Le franchissement de cette valeur indique la survenue d'un problème. Des diagrammes de contrôle permettent de suivre les variations d'un indicateur dans le temps par rapport à la valeur de référence.

Si l'on prend par exemple la laryngite post extubation comme l'indicateur de la qualité de l'intubation chez l'enfant, il faut se référer à l'incidence actuelle de cette complication (0,1%) nettement inférieure à la valeur anciennement

admise 1% du fait de l'amélioration des techniques et du matériel d'intubation [18].

L'analyse de la morbidité – mortalité est rendue difficile par l'absence de définition claire et de critères communs aux différentes institutions. La définition de la mortalité anesthésique varie. Les décès peuvent être imputés partiellement ou totalement à l'anesthésie. La mortalité post opératoire est recueillie entre 24h à 30 jours après l'acte chirurgical. La rareté des événements rend l'analyse statistique difficile.

La technique des incidents critiques a été utilisée dans l'analyse rétrospective des erreurs humaines et des défauts d'équipement. L'analyse d'un grand nombre d'incidents critiques évitable ayant ou non entraîné des conséquences défavorables a permis à Cooper [19] de démontrer l'importance des facteurs humains. 82% d'erreurs humaines sont à l'origine de ce type de complication. Seuls 4% des incidents avec conséquences défavorables sont en relation avec un défaut d'équipement. L'analyse de ces erreurs humaines et de ces pannes de matériel permet de déterminer des mesures correctives et de proposer une prévention appropriée [20].

La prédominance des facteurs humains à l'origine de la plupart des accidents renforce l'opinion que les appareils de surveillance sont essentiels pour la sécurité.

L'analyse des plaintes en anesthésie pédiatrique révèle que les complications auraient pu être évitées pour un meilleur monitoring dans la moitié des cas [21].

#### **Application des mesures correctives :**

Les mesures correctives sont laissées à la disposition du département et de ses membres. Le contenu et les méthodes d'application font partir de l'évaluation de la qualité des soins [22].

#### **Dissémination des résultats :**

L'évaluation et l'amélioration de la qualité des soins sont une entreprise collective. Les mesures correctives débutent par la communication des résultats obtenus à l'ensemble des participants. Elles sont connues sous le nom d'effet Hawthorne [22,23].

**Type de mesures correctives :**

Les mesures sont correctives ou innovatrices. Elles ont une visée éducative ou préventive ; sous forme de réunion de morbidité et de mortalité, par la mise en évidence de populations et de procédures à risques, par le développement d'algorithmes et de protocoles pour certaines techniques. Les recommandations et les procédures d'amélioration porteront sur les conditions de vigilance, d'organisation du lieu de travail, d'éducation des utilisateurs, de vérification de la connaissance du fonctionnement des appareils utilisés.

Une attention particulière est accordée au choix des moniteurs, à l'ergonomie de l'environnement, au règlement pour améliorer la performance des services rendus par le département.

Évaluation des résultats des mesures prises

L'évaluation de la qualité des soins est une fonction dynamique et continue. Après avoir modifié un ou plusieurs facteurs responsables d'un défaut de << qualité >>, l'application des mêmes méthodes d'évaluation permet de déterminer le degré d'efficacité et d'amélioration des mesures prises et de modifier, s'il y a lieu, les stratégies.

La justification de la mise en place de nouvelles mesures repose sur une analyse de l'efficacité des techniques utilisées, exprimées par le rapport des bénéfices produits par les nouvelles mesures : Contrôle plus efficace des variables physiologiques, diminution des complications per et post opératoires, amélioration de la qualité du réveil, de la satisfaction des malades et du personnel soignant.

La maîtrise des coûts est un aspect différent qui intervient également dans l'évaluation.

**Équipement d'un site d'anesthésie :**

**Définition :**

Un site d'anesthésie est un lieu où un patient bénéficie d'une anesthésie générale, loco – régionale ou d'une sédation, effectuée sous la responsabilité d'un médecin anesthésiste – réanimateur qualifié.

Sont considérés comme sites d'anesthésie, le bloc opératoire et tout autre lieu où sont pratiqués les actes précédemment cités [8, 24].

**. Prises de gaz médicaux et de vide**

- Prises électriques
- Au moins deux (2) prises d'oxygène (O<sub>2</sub>).
- Une prise de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O).
- Deux prises de vide.
- Le nombre de prises de courant est adapté à celui des appareils susceptibles d'être utilisés.

**. Systèmes antipollution**

Les sites d'anesthésie doivent disposer de système antipollution évacuant à l'extérieur du bâtiment le protoxyde d'azote et les vapeurs halogénées sortant de la valve d'échappement du système anesthésique et du ventilateur.

Les cartouches absorbantes retiennent les vapeurs halogénées mais pas le protoxyde d'azote.

**. Équipement en matériel d'anesthésie – réanimation**

Au niveau de chaque site, le médecin anesthésiste – réanimateur dispose de l'ensemble du matériel nécessaire à la réalisation des anesthésies, à la surveillance du patient et de l'appareil d'anesthésie, au rétablissement et/ou au maintien des fonctions vitales.

Il s'agit de :

- ✓ Un moyen d'éclairage du patient et du matériel d'anesthésie
- ✓ Un cardioscope
- ✓ Un oxymètre de pouls
- ✓ Un appareil de mesure automatique de la pression artérielle
- ✓ Un analyseur de vapeurs anesthésiques
- ✓ Un thermomètre électrique
- ✓ Un enregistreur E.C.G.
- ✓ Le matériel d'accès aux voies aériennes et d'oxygénothérapie
- ✓ Le matériel d'aspiration
- ✓ Le matériel d'accès vasculaire et appareil de perfusion
- ✓ Le matériel de réchauffement des liquides de perfusion
- ✓ Le matériel de transfusion rapide

### *Démarche qualité de soins en Anesthésie au CHU du Point G*

- ✓ Le matériel de prévention et de traitement de l'hypothermie et de l'hyperthermie maligne
- ✓ Un défibrillateur
- ✓ Le matériel requis pour le transfert du patient en salle de surveillance post-interventionnelle ou en unité de réanimation [24].

. Lieu de rangement et de réserve du matériel d'anesthésie réanimation

Il peut s'agir de médicament ou tout autre matériel de première nécessité, auquel l'équipe d'anesthésie – réanimation peut avoir accès sans délai préjudiciable au patient. Les médicaments doivent être fermés à clef dans une armoire.

. Approvisionnement en produits sanguins

Le site doit disposer d'un circuit d'approvisionnement en sang, mis au point par les responsables administratifs de l'établissement de soins et du centre de transfusion afin de rendre disponible en temps voulu du sang nécessaire.

. Examens de laboratoire

Quand des examens urgents ne peuvent être obtenus dans un délai satisfaisant, le site est équipé d'appareils permettant de les réaliser sur place.

Il s'agit en particulier des examens suivants :

- Concentration d'hémoglobine sanguine et / ou hématoците
- Glycémie
- Electrolytes
- Gaz du sang
- Groupage sanguin et rhésus

**Recommandations concernant l'équipement minimum d'un site d'anesthésie [25]**

**Tableau II : Recommandation concernant l'équipement minimum d'un site d'anesthésie**

Rubriques	Équipement minimum
Monitoring	: oxymètre : ± cardioscope : Appareil à pression artérielle
Appareil d'anesthésie Comportant	: oxygène, protoxyde d'azote : Un respirateur avec alarme pression et circuit manuel
Aspiration	: 1 aspirateur réservé à l'anesthésiste Des sondes d'aspiration
Intubation	: Une boîte d'intubation complète : Des sondes d'intubation : Une pince de Magill
Ventilation	: Valve (Ruben, Digby, Leigh) : Masques faciaux : Ballons
Perfusion	: Intranules : Perfuseurs classiques (20 gouttes pour 1ml) avec site d'injection : Solutés : ringer lactate, sérum salé Isotonique, sérum glucosé isotonique, Une macromolécule
Produit anesthésiques	: Hypnotique : nesdonal, kétamine : Curare : bromure de vecuronium : Morphinique : fentanyl : Halogène : halothane : Anesthésiques locaux : lidocaïne, Bupivacaïne : benzodiazépine : midazolam : Atropine
Autres	: Adrénaline : Ephédrine : Corticoïde : Paracétamol injectable

Réflexion sur la qualité du matériel à utiliser

Question 1. *que faut-il ?*

**Tableau III : Le matériel indispensable**

Catégorie	Désignation	Asepsie	
		Usage unique	Autres
Libération des voies aériennes	Système Aspiratif		
	Sonde D'aspiration	Non	Désinfecter
	Canule de Guédel	Oui	
	Sonde d'intubation laryngoscopie	Non	Désinfecter
	Tuyau Respirateur	Oui	
	Tuyau aspiration	Non	Stériliser
	Magill et guide	Non	Stériliser
	Sonde	Non	Stériliser
Administration D'oxygène	Masque facial	Non	Décontaminer
	Sondes	Oui	
	Ballon	Non	Décontaminer
	Valves	Non	Décontaminer
	Extracteur d'O2		
Masque à oxygène	Non	Décontaminer	
Respirateur	De transport D'anesthésie De réanimation Adulte et enfant avec circuit Fermé	Il en faut. Bien faire le rapport coût /maintenance. Choisir les respirateurs qui ont déjà fait la preuve de leur performance sans circuit fermé	
Gaz	Halothane – protoxyde d' azote		
Monitoring	Stéthoscope	A avoir	
	Oxymètre de Pouls	Indispensable	
	Capnographe	Pour hôpitaux de référence	
Monitoring de curarisation	Oui pour les hôpitaux de référence		
	Moniteur multi- paramétrique pour hôpitaux de référence		

**Tableau IV : Matériel et catégorie de formation sanitaire :**

	Formation sanitaire De base	1 <sup>ère</sup> référence	Hôpitaux de référence nationale
Assistance Respiratoire	Libération des voies aériennes Administration D'oxygène	Idem + Respirateur d' anesthésie et de Transport	Idem + respirateur toute catégorie
Monitoring	Stéthoscope Scope Oxymètre de pouls	Idem	Toute catégorie

Question 2. Faut-il suspendre une intervention s'il n'y a pas le minimum ?

La réponse est oui, sauf urgence .

Recommandations concernant la formation des anesthésistes en Afrique Noire Francophone

**Tableau V : Recommandations concernant la formation des anesthésistes en Afrique Noire Francophone [25]**

A. Formation des infirmiers anesthésistes	B. Formation des médecins anesthésistes
Question 1. Le cadre de la formation	Question 1. Formation des médecins anesthésistes
Une école de formation des infirmiers et sage femmes spécialistes en anesthésistes réanimation	Le cadre de formation UFR des sciences médicales ou faculté de médecine. Département d'anesthésie réanimation
Question 2. Le niveau de recrutement être infirmier ou sage femme diplômés d'état (cela devrait être la seule voie de recrutement)	Question 2. Niveau de recrutement Docteur en médecine + examen probatoire Interne des hôpitaux sur titre.
Question 3. Durée de la formation Deux ans (théorie + pratique) + une année d'application	Question 3. Durée de la formation quatre années dont une année de mémoire
Question 4. Le programme de la formation Faire la synthèse des programmes en cours dans les différentes écoles existantes aujourd'hui et l'appliquer dans toutes les écoles en Afrique noire francophone.	Question 4. Programme de formation Faire la synthèse des programmes de formation des différentes écoles de formation d'Abidjan, de Dakar, de Cotonou et de Yaoundé. Favoriser l'enseignement modulaire

**•Conditions techniques de fonctionnement d'un site d'anesthésie :**

**-Conditions de fonctionnement relatives à la pratique de l'anesthésie :**

Le site d'anesthésie doit assurer pour tout patient dont l'état nécessite une anesthésie générale ou loco régionale les garanties suivantes :

-Une consultation pré anesthésique, lorsqu'il s'agit d'une intervention programmée.

-Une visite pré anesthésique

-Les moyens nécessaires à la réalisation de cette anesthésie

-Une surveillance continue après l'intervention

-Une organisation permettant de faire face à tout moment à une complication liée à l'intervention ou à l'anesthésie effectuée.

- L'anesthésie est réalisée sur la base d'un protocole établi et mis en œuvre sous la responsabilité d'un médecin anesthésiste – réanimateur, en tenant compte des résultats de la consultation et de la visite pré anesthésique.

La surveillance continue post-interventionnelle .

Elle a pour objet de contrôler les effets résiduels des médicaments anesthésiques et leur élimination, aussi de faire face, en tenant compte de l'état de santé du patient, aux complications éventuelles liées à l'intervention ou à l'anesthésie.

Cette surveillance commence en salle, dès la fin de l'intervention et de l'anesthésie, se poursuit jusqu'au retour et au maintien de l'autonomie respiratoire du patient, de son équilibre circulatoire et sa récupération neurologique.

La salle de surveillance post-interventionnelle est dotée de dispositifs médicaux permettant :

-L'arrivée des fluides médicaux et l'aspiration par le vide

-Le contrôle continu du rythme cardiaque, l'affichage du tracé électrocardioscopique et de la saturation du sang en oxygène. Ces appareils doivent être munis d'alarme.

-La surveillance périodique de la pression artérielle.

-Les moyens nécessaires au retour à un équilibre thermique normal pour le patient.

Les personnels exerçant dans cette salle doivent pouvoir accéder sans délai au matériel approprié permettant la défibrillation cardiaque des patients

ainsi que l'appréciation du degré de leur éventuelle curarisation. La salle de surveillance post-interventionnelle doit être à proximité du site d'anesthésie. Pendant la durée d'utilisation, toute salle de surveillance post-interventionnelle doit comporter en permanence au moins un infirmier diplômé d'état formé à ce type de surveillance à défaut d'un infirmier anesthésiste diplômé d'état. Le protocole d'anesthésie ainsi que l'intégralité des informations recueillies lors de l'intervention et lors de la surveillance continue post-interventionnelle sont transcrits dans un document classé au dossier médical du patient [26].

## **Hygiène en Anesthésie**

### **Locaux et équipements**

Les blocs opératoires peuvent être classés en zone de classe biologique (très hauts risques infectieux) et nécessitent de ce fait, un entretien garantissant non seulement une propreté visuelle, mais également micro biologique.

#### **. Air**

Privilégier les salles équipées d'installations de ventilation, de climatisation

Fermer les portes en cours d'intervention

Changer de tenue après chaque intervention

Privilégier les textiles peu producteurs de particules

Régler la température ambiante à un niveau suffisant afin de participer à la prévention de l'hypothermie.

#### **. Eau**

-Procéder à une maintenance régulière des installations et surveiller la contamination de l'eau.

#### **. Surfaces et mobiliers d'anesthésie**

La méthode de référence est le bio nettoyage. C'est une désinfection continue, en présence humaine qui doit être à la fois efficace et non contaminante, c'est-à-dire réduire significativement la bio contamination.

Réaliser un bio nettoyage du matériel immédiatement après souillure, à la fin de chaque intervention et enfin de journée.

Procéder à un dépoussiérage humide, sans rinçage ni séchage, au moyen d'un textile imprégné d'un produit détergent désinfectant.

Comportement et déplacement à l'intérieur du bloc opératoire.

Après être passée par le vestiaire et avoir pratiqué un lavage simple des mains, l'équipe d'anesthésie arrive au bloc vêtue d'un pyjama de préférence en polyester coton, d'une coiffe et de bottes lavables. Les mains sont dépourvues de bague, de bracelet et de montre.

Les déplacements dans le bloc sont limités. Il ne doit pas y avoir de mouvement inutile dans la salle d'opération. Une discipline doit être observée s'il existe une enceinte protégée (Flux laminaire).

Un masque chirurgical doit être correctement porté dès l'entrée en salle d'opération, il sera changé en cours de journée s'il est manipulé ou utilisé plus de trois heures.

Les règles générales d'asepsie doivent être appliquées avant le début de l'anesthésie : lavage antiseptique des mains ou désinfection hydro alcoolique.

Pour les autres gestes effectués pendant les phases de l'acte anesthésique, où l'accès au post de lavage n'est pas immédiatement possible (induction, réveil) et dans les situations d'urgence, l'antiseptie par friction est la procédure à appliquer.

Le port du gant est recommandé pour réduire la transmission des microorganismes des mains du personnel vers le patient, et protéger le personnel du risque de contamination par des micro-organismes véhiculés par le sang, les liquides biologiques ou les sécrétions du patient.

Le port des gants stériles à usage unique est recommandé pour les actes invasifs aseptiques

### **Entretien du matériel**

Le matériel représente un risque pour le malade, mais également pour le personnel et l'environnement. On distingue 3 catégories de matériel.

-Le matériel non critique en contact avec la peau saine ou souillée et non de liquide biologique.

- Le matériel semi critique en contact avec une muqueuse intacte

- Le matériel critique pénétrant un tissu stérile ou en contact avec le sang [27].

- Leur désinfection se fait comme suit :

**Tableau VI : Désinfection des matériels**

INDICATION	Non critique	Semi critique Critique  Non stérilisable	Semi critique  critique stérilisable
PROCEDURE	P1	P2	P3
Etape 1	Décontamination	Décontamination	Décontamination
Etape 2	Nettoyage Rinçage  Séchage : manuel ou Automatisés	Nettoyage Rinçage  séchage : manuel ou  automatisés	Nettoyage  Rinçage séchage : manuel, ou automatisés
Etape 3		Désinfection par immersion	Stérilisation
RESULTAT	Matériel propre	Matériel Désinfecté	Matériel Stérile

**Les types d'anesthésie**

Il existe plusieurs types d'anesthésie, nous distinguons schématiquement

L'Anesthésie générale

Elle est composée de quatre (4) variétés

- L'Anesthésie générale par inhalation : elle fait appel aux anesthésiques volatils (halothane).
- L'Anesthésie générale intraveineuse

Les formules utilisées sont multiples :

- . Anesthésie balancée
- . Neuroleptanalgesie

- L'Anesthésie électro- médicamenteuse : elle consiste à l'utilisation de courant électrique de haute fréquence, généralement transcrânien appliqué par voie transcutanée et visant à diminuer les posologies des produits anesthésiques ou analgésiques utilisés.

- << L'Anesthésie générale de base >> associée à l'anesthésie locale [8].

- Les indications de l'anesthésie générale

.Les nourrissons et jeunes enfants.

.Les interventions chirurgicales étendues

.Les malades mentaux

.Les patients sous traitement anticoagulant

.Les interventions de longue durée

.Les interventions pour lesquelles l'anesthésie locale n'est pas possible ou satisfaisante

.Les patients avec antécédents de réactions toxiques ou allergiques aux anesthésiques locaux [8].

Anesthésie locorégionale

On distingue :

- L'anesthésie locorégionale intraveineuse.

Elle consiste à injecter un anesthésique local en intraveineuse en aval d'un garrot pneumatique. Ce type d'anesthésie n'intéresse que les membres [8].

- Bloc nerveux

La gamme est très variée, nous pouvons citer :

. La rachianesthésie, elle consiste à injecter un anesthésique local dans l'espace sous arachnoïdien au dessous de la terminaison de la moelle épinière L2 [28].

.La péridurale, elle consiste à injecter un anesthésique local dans l'espace péridurmerien, c'est-à-dire entre la dure mère et la paroi du canal rachidien. Elle réalise une anesthésie incomplète ou sélective [30].

Anesthésie locale

Moins étendue que la locorégionale, on distingue :

- Anesthésie de contact ou anesthésie topique

Elle consiste à appliquer un anesthésique local sur la peau ou les muqueuses. Les anesthésiques sont en solution aérosol, crème, gel,

pommade ou suppositoire. Elle trouve son application surtout en ophtalmologie, en oto-rhino-laryngologie et en endoscopie [8].

- Anesthésie par infiltration :

Elle consiste à injecter un anesthésique local en sous cutanée ou en intradermique dans la zone à anesthésier. Cette technique permet de réaliser les petites interventions localisées [8].

Les étapes de l'anesthésie :Préparation à l'anesthésie [29,31, 32, 33]

**Préparation à l'anesthésie**

**Examen pré-opératoire**

- interroger et examiner ;
- prélever le bilan sanguin selon terrain et chirurgie ;
- apprécier le risque anesthésique (classification ASA) ;
- poser indication anesthésie générale à la kétamine.

**Préparation de l'opéré**

- Préparation générale si besoin : pathologie associée (anémie, déshydratation, dénutrition), choix stratégie transfusionnelle, antibiothérapie prophylactique ou curative.
- Jeûne de 6 heures et évacuation vésicale avant de descendre en salle.
- Préparation du champ opératoire : une toilette et rasage.
- Prémédication IVD sur table : diazépam et atropine.

**Préparation du matériel d'anesthésie**

- *Matériel pour ventiler* : source d'oxygène (oxygène gazeux ou extracteur d'oxygène) tuyau d'O<sub>2</sub> avec ballon souple et valve unidirectionnelle, ballon autoremplisseur et valve type ambu avec masque vérifié sur le malade, respirateur.
- *Matériel d'aspiration* : aspirateur de mucosités (électrique, mécanique), sondes d'aspiration.
- *Matériel d'intubation* : canule de guêdel, manche et lames de laryngoscope, sondes d'intubation, seringue de 10 ml pour gonfler le ballonnet, mandrin, pince de Magill et sparadrap.
- *Matériel pour perfuser* : coton ou compresse alcoolisée, garrot, cathéter IV, tubulure de perfusion branchée sur soluté de perfusion.
- *Stéthoscope et appareil à tension, scope et saturomètre.*
- *Préparation des drogues dans des seringues étiquetées* : atropine, diazépam, kétamine, +/- morphinique, +/- curare.

Le monitoring per anesthésique :

Au cours de l'anesthésie, le monitoring a pour but d'avertir l'anesthésiste de tout changement dans les données physiologiques du malade et ainsi de permettre la prévention et le traitement efficace des complications dès leur apparition. Pour cela, l'anesthésiste dispose d'une foule d'instruments.

Mais il importe de faire un choix judicieux des différents paramètres à surveiller et ce choix doit se fonder sur l'état du malade, l'importance de l'intervention chirurgicale et l'utilité des renseignements qui peuvent en découler [8].

La surveillance post- interventionnelle

- La salle de réveil

### *Démarche qualité de soins en Anesthésie au CHU du Point G*

La salle de réveil est située dans la mesure du possible à proximité du bloc opératoire, pour limiter la durée de transport du patient et permettre l'intervention rapide d'un médecin anesthésiste. Elle dispose d'un moyen de communication rapide avec le bloc opératoire (interphone par exemple) et les médecins anesthésistes. Elle est correctement ventilée et facile à désinfecter.

La salle de réveil doit être en mesure d'accueillir l'ensemble des patients dont l'état nécessite une surveillance post anesthésique. Elle dispose d'au moins 2 lits par site anesthésique.

La salle de réveil dispose de l'équipement nécessaire à la surveillance de l'opéré ainsi qu'au rétablissement et au maintien des fonctions vitales.

- Le personnel de la salle de réveil

En salle de réveil, le patient est surveillé par un personnel infirmier qualifié, sous la direction d'un médecin anesthésiste- réanimateur. Celui-ci est soit spécialement chargé de la salle de réveil, soit présent au bloc opératoire ou dans l'établissement et être en mesure d'intervenir rapidement. En tout état de cause, le nombre de personnes effectivement présent en salle de réveil ne doit jamais être inférieur à deux.

- Surveillance des patients en salle de réveil

En salle de réveil, le patient est soumis à une surveillance constante de son état. Elle concerne en particulier l'oxygénation et la ventilation, la circulation, l'état de conscience, la température, les effets résiduels des produits anesthésiques. La fréquence respiratoire, l'amplitude et la symétrie des mouvements thoraciques, la fréquence cardiaque et la pression artérielle ainsi que l'état neurologique sont surveillés et notés régulièrement. La surveillance est renforcée lors du sevrage du ventilateur et dans les suites de l'extubation trachéale.

La surveillance porte aussi sur les accès vasculaires de la zone opératoire (pansements, drains, le ventilateur et les autres appareils utilisés).

La surveillance clinique de base est complétée par un monitoring instrumental, en particulier un moniteur ECG et un oxymètre de pouls si l'état du patient le requiert. La durée du séjour en salle de réveil dépend de l'état du patient, de l'anesthésie, de l'intervention et de ses suites.

La sortie est décidée par un médecin anesthésiste quand le patient a récupéré ses réflexes de protection, un niveau de coopération proche de celui

*Démarche qualité de soins en Anesthésie au CHU du Point G*

qu'il avait avant l'acte. Les principales informations, en particulier l'heure d'entrée et de sortie de la salle de réveil, l'état du patient et son évolution, le nom de l'infirmier ayant assuré la surveillance et celui du médecin qui a décidé de la sortie ainsi que les prescriptions sont inscrites sur une feuille de réveil ou sur la feuille d'anesthésie. Ces documents doivent être conservés.

# *METHODOLOGIE*

## **- METHODOLOGIE**

### **1- TYPE ET PERIODE D' ETUDE:**

Notre étude était transversale prospective. Elle s'était déroulée du 26 février au 27 avril 2008.

### **2- CADRE D'ETUDE**

L'étude s'était déroulée dans le service d'anesthésie réanimation et des urgences du Centre Hospitalier Universitaire du Point G. Le SARU du CHU du Point G dans son fonctionnement est composé de trois (3) unités sous la direction de trois (3) médecins Anesthésistes Réanimateurs.

L'unité de Réanimation polyvalente dispose de neuf (9) lits d'hospitalisation. Cette unité reçoit les patients évacués des autres hôpitaux et cliniques de la ville ou de l'intérieur du pays ; ainsi que les patients transférés par les autres services de l'hôpital dont certains post- opératoires.

L'unité d'anesthésie couvre les activités anesthésiques sur l'ensemble des sites d'anesthésie du CHU du Point G.

#### **Au bloc :**

-Les assistants médicaux spécialisés en anesthésie- réanimation assurent le programme et la garde dans les services d'opérations de la chirurgie générale et de la gynécologie- obstétrique.

L'unité des urgences reçoit toutes les urgences évacuées des autres hôpitaux, cliniques, centre de santé communautaire, centre de santé de référence ainsi qu'en dehors du Mali.

Les Etudiants de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS) faisant fonction d'interne sont à cheval entre les (3) trois unités.

#### **Les sites d'anesthésie**

.Le bloc opératoire : Les interventions de la chirurgie programmée : chirurgie générale, urologique, gynécologique se déroulent sur le même bloc. Il s'agit d'un bloc constitué de sept salles d'opération :

La salle 1 et 2 pour l'urologie ,salle 3 pour la chirurgie A, salle 4 pour la chirurgie B ,la salle de gynécologie pour les interventions programmées et les urgences, la salle de coelio- chirurgie , la salle des urgences pour la chirurgie générale.

**Les équipements :**

Toutes les salles sont équipées de :

- Une table d'opération
- Un scialytique
- Un appareil d'Anesthésie
- Un moniteur multiparamétrique
- Un fluide avec oxygène (O<sub>2</sub>), protoxyde d'azote(NO<sub>2</sub>) et un vide.
- Une potence
- Deux poubelles
- Une horloge
- Un aspirateur à vide mural
- Un système de froid

Notons l'absence de moniteur dans la salle 1 et 2 de l'urologie .

**. La procédure :**

La consultation d'anesthésie avait lieu deux (2) fois par semaine dans les locaux du service d'anesthésie réanimation (SAR) pour les interventions programmées.

**3- Population d'étude :**

Elle a porté sur tous les patients ayant subi une anesthésie au bloc opératoire du CHU du point G au cours de notre période d'étude.

**4- Critères d'inclusion :**

Il s'agissait de tous les patients ayant subi une anesthésie sur l'une des salles du bloc opératoire du CHU du point G pendant notre période d'étude.

**5- Critères de non inclusion :**

Tous les patients ayant subi un acte anesthésique en dehors du cadre du service pendant la période d'étude au CHU de Point G.

**6- Variables étudiées :**

Le sexe

L'âge

Le poids

La profession,

Le type d'intervention,

La provenance du patient,

Le type d'anesthésie prévue,

Le type d'anesthésie utilisée,

La durée de l'anesthésie,

Les produits anesthésiques utilisés,

La qualification des anesthésistes,

Les incidents au cours de l'anesthésie

La prise en charge des incidents

Le lavage des mains

Le ports des gants

L'utilisation de la sonde d'intubation

L'utilisation de la sonde d'aspiration

L'opinion du chirurgien

L'opinion du patient

L'évolution des malades hospitalisés.

**7- Analyse et traitement des données :**

Les données ont été collectées sur les fiches d'enquête et analysées à partir d'un logiciel SPSS (version 12.0). La saisie a été faite sur un logiciel Word 2003

# *RESULTATS*

#### **4-RÉSULTATS**

Au cours de notre étude :

-Deux cent seize patients ont subi une anesthésie au bloc opératoire du CHU du point G.

-Cent quarante deux patients ont subi une anesthésie programmée.

-Soixante quatorze patients ont subi une anesthésie d'urgence.

-Cent quarante quatre patients ont subi une anesthésie générale (144 /216) soit 66,6%.

-Soixante douze ont subi patients une anesthésie locorégionale (72/216) soit 33,3%.

#### **A- Données sociodémographiques :**

**Tableau VII : Répartition des patients selon le sexe :**

<b>Sexe</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Masculin	78	36,1
<b>Féminin</b>	<b>138</b>	<b>63,9</b>
Total	216	100,0

Le sexe féminin était prédominant de 63,9% avec un sexe ratio de ( F/H=1,7) en faveur du sexe féminin.

**Tableau VIII : Répartition des patients selon la tranche d'âge :**

<b>Tranche d' âge</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<10 ans	7	3,2
10-19 ans	30	13,88
<b>20-29ans</b>	<b>59</b>	<b>27,3</b>
30-39 ans	36	16,66
40-49 ans	32	14,81
50-59 ans	23	10,64
60-69 ans	11	4,2
70-79 ans	12	5,1
80-89 ans	6	2,77
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

La tranche d'âge 20-29 ans était prédominant de 27,3% avec une moyenne de 38 ,81.

**Tableau IX : Répartition des patients selon la profession :**

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Autres	32	14,8
Cultivateur	22	10,2
Elève/ Etudiant	15	6,9
Fonctionnaire	8	3,7
<b>Femme au foyer</b>	<b>97</b>	<b>44,9</b>
Personnel sanitaire	5	2,3
Profession Libérale	23	10,6
Non déterminée*	14	6,5
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

\* .Information manquante pour la dite variable

Les femmes au foyer étaient les plus prédominantes soit 44,9% .

-Autres : ( ouvriers , chauffeurs, maçons, bergers, coiffeurs , commerçants,)

**A- Provenance des patients :**

**Tableau X : Répartition des patients selon le service de provenance :**

<b>Service de provenance</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Chirurgie A	54	25,0
Chirurgie B	39	18,1
<b>Gynécologie</b>	<b>68</b>	<b>31,5</b>
Urologie	55	25,5
Total	216	100,0

31,5% de nos patients venaient du service de la gynécologie.

**C- Procédure de prise en charge**

**Tableau XI : Distribution de la prise du poids :**

<b>Poids(kg)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
20-39	10	4,6
40-59	48	22,2
<b>60-79</b>	<b>53</b>	<b>24,5</b>
>80	33	15,2
Poids non précisé	72	33,3
Total	216	100,0

Les 24,5% de nos patients avaient un poids compris 60-80 kg, et 33,3% des patients n'avaient pas bénéficié d'une prise poids cela s'explique par le manque des matériels dans les salles.

**Tableau XII : Répartition des patients selon le type d'intervention:**

Type d'intervention	Effectif	Pourcentage
<b>Programmée</b>	<b>144</b>	<b>66,6</b>
Urgence	72	33,3
Total	216	100,0

Nos interventions étaient programmées à 66,6% des cas

**Tableau XIII : Répartition des patients selon la classification ASA**

Classification ASA	Effectif	Pourcentage
<b>ASA1</b>	<b>77</b>	<b>35,6</b>
ASA2	55	25,6
ASA3	11	5
ASA4	1	0,5
ASA non précisé	72	33,3
Total	216	100,0

Les 35,6% de nos patients étaient classés ASA 1 .

**Tableau XIV : Répartition du protocole pré anesthésique :**

Protocole pré anesthésique	Effectif	Pourcentage
<b>Anesthésie générale</b>	<b>91</b>	<b>63,1</b>
Anesthésie locorégionale	51	35,4
Total	142	100,0

L'anesthésie générale était la plus prévue 63,1% lors de nos consultations pré anesthésique

**Tableau XV : Répartition des patients selon la qualification de l'anesthésiste :**

<b>Qualification de l'anesthésiste</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Assistant médical- Interne	14	6,5
Assistant médical	62	28,7
Médecin- Assistant médical - Interne	43	19,9
<b>Médecin- Assistant médical</b>	<b>97</b>	<b>44,9</b>
Total	216	100,0

Le médecin- assistant médical anesthésiste était le plus prédominant lors de nos interventions avec 44,9%.

**Tableau XVI : Répartition des patients selon la procédure d'ouverture de la salle :**

<b>Procédure d'ouverture de la salle</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non effectuée	90	41,7
<b>Effectuée</b>	<b>126</b>	<b>58,3</b>
Total	216	100,0

La procédure d'ouverture de la salle n'a pas été effectuée à 58,3%.

**Tableau XVII : Répartition des patients selon le lavage des mains par l'anesthésiste :**

<b>Lavages des mains</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non effectué</b>	<b>148</b>	<b>68,5</b>
Effectué	68	31,5
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

Le lavage des mains n'était pas effectué dans 68,5% des cas.

**Tableau XVIII : Répartition des patients selon le port des gants par l'anesthésiste :**

<b>Port des gants</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non effectué	38	17,6
<b>Effectué</b>	<b>178</b>	<b>82,4</b>
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

Le port des gants était effectué dans 82,4% des cas.

**Tableau XIX : Répartition des patients selon le monitoring :**

<b>Monitoring</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non effectué</b>	<b>51</b>	<b>23,6</b>
Effectué	165	76,4
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

23,6% de nos patients n'ont pas été monitorés.

**Tableau XX : Répartition des patients selon le type l'anesthésie utilisée :**

<b>Anesthésie utilisée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Anesthésie générale</b>	<b>144</b>	<b>66,7</b>
Anesthésie péridurale	3	1,4
Rachianesthésie	69	31,9
Total	216	100,0

L'anesthésie générale a représenté 66,7% au cours de nos interventions

**Tableau XXI : Répartition des produits selon la prémédication :**

<b>Prémédication</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Atropine- diazépam	19	8,8
<b>Atropine</b>	<b>197</b>	<b>91,2</b>
Total	216	100,0

L'atropine a représenté 91,2% des produits de la prémédication.

**Tableau XXII : Répartition des produits selon l'induction :**

<b>Famille</b>	<b>Produit</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Narcotiques	Propofol	52	13,57
	Ketamine	43	11,22
	Thiopental	37	9,66
Analgésies	Morphine	13	3,39
	Fentanyl	68	17,75
Anesthésiques locaux	Bupivacaine	69	17,73
	Bupivacaine +Xylocaine	3	0,07
Curares	Esmeron	30	7,83
	<b>Vecuronium</b>	<b>74</b>	<b>19,32</b>
Total		389	100,0

Le Vecuronium était prédominant avec 19,32 au cours de l'induction.

**Tableau XXIII : Répartition des patients selon l'usage de la sonde d'intubation par l'anesthésiste :**

<b>Usage Sonde d'intubation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Usage unique</b>	<b>176</b>	<b>81,5</b>
Réutilisée	40	18,5
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

La sonde d'intubation a été réutilisée à 18,5% des cas.

**Tableau XXIV : Répartition des patients selon l'intubation par l'anesthésiste :**

<b>Intubation</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Effectuée</b>	<b>111</b>	<b>51,4</b>
Non effectuée	105	48,6
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

51,4% de nos patients étaient intubés.

**Tableau XXV : Répartition des patients selon le type du fluide fonctionnel :**

<b>Fluide fonctionnel</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non utilisé	90	41,7
<b>Oxygène</b>	<b>126</b>	<b>58,3</b>
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>100,0</b>

L'oxygène était le fluide fonctionnel le plus utilisé avec 58,3% des cas

**Tableau XXVI : Répartition des patients selon le mode ventilatoire :**

<b>Ventilation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Assistée puis contrôlée	4	1,9
<b>Assistée puis spontanée</b>	<b>108</b>	<b>50,0</b>
Non effectué	104	48,1
Total	216	100,0

50% de nos patients étaient en ventilation assistée puis spontanée.

**Tableau XXVII : Répartition des produits selon l'entretien**

<b>Produits d'entretien</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Halothane</b>	<b>101</b>	<b>50,0</b>
Ketamine	43	16,7
Total	144	100,0

L'halothane était le plus utilisé dans l'entretien à 50 % des cas

**Tableau XXIX : Répartition des incidents au cours de l'anesthésie :**

<b>Incidents au cours de l' anesthésie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Collapsus	1	0,5
Désaturation	3	1,4
Hémorragie	8	3,7
<b>Hypotension</b>	<b>9</b>	<b>4,2</b>
Réveil per opératoire	2	0,9
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>10,7</b>

L'hypotension était l'incident le plus survenu lors de nos interventions à 4,2%.

**Tableau XXX : Répartition des produits selon la prise en charge des incidents au cours de l'anesthésie :**

<b>Produit de prise en charge des incidents</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Halothane	2	0,9
Oxygène + surveillance	3	1,4
<b>Remplissage vasculaire</b>	<b>9</b>	<b>4,2</b>
Transfusion	8	3,7
Vasoconstricteurs	1	0,5
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>10,7</b>

Le remplissage vasculaire était la mesure la plus utilisée pour corriger l'hypotension à 4,2%.

**Tableau XXXI : Répartition des patients selon l'utilisation de d'aspirateur**

<b>Aspirateur</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non utilisé	105	48,6
<b>Utilisé</b>	<b>111</b>	<b>51,4</b>
Total	216	100,0

L'aspirateur était utilisé avec 51,4% des cas.

**Tableau XXXII : Répartition des patients selon l'usage de la sonde d'aspiration par l'anesthésiste :**

<b>Sonde d'aspiration</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Usage unique</b>	<b>147</b>	<b>68,1</b>
Réutilisée	69	31,9
Total	216	100,0

La sonde d'aspiration a été réutilisée à 31,9 % des cas.

**Tableau XXXIII : Répartition des patients selon la durée de l'anesthésie :**

<b>Durée de l'anesthésie(mn)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<60	34	15,7
>120	65	30,1
<b>60-120</b>	<b>117</b>	<b>54,2</b>
Total	216	100,0

La durée de l'anesthésie était de 1 à 2h de temps chez 54,2 % de nos patients.

**Tableau XXXIV : Répartition par palier de la prise en charge de la douleur post opératoire.**

<b>Palier de prise en charge</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>PALIER 1</b>	<b>194</b>	<b>89,8</b>
PALIER 1 et 2	17	7,9
PALIER 2	5	2,3
Total	216	100,0

Le palier 1 était le plus utilisé pour la prise en charge de la douleur post opératoire à 89,8%.

**C- Degré de satisfaction des chirurgiens et patients :**

**Tableau XXXV :Opinion du chirurgien sur la qualité de l'anesthésie :**

<b>Opinion du chirurgien</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non satisfait	1	0,5
Peu satisfait	26	12,0
<b>Satisfait</b>	<b>189</b>	<b>87,5</b>
Total	216	100,0

La satisfaction a été constatée chez 87,5% des chirurgiens .

**Tableau XXXVI : Opinion du patient sur la qualité de l'anesthésie.**

<b>Opinion du patient</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Peu satisfait	14	6,5
<b>Satisfait</b>	<b>202</b>	<b>93,5</b>
Total	216	100,0

La satisfaction a été constatée chez 93,5% des patients.

**D -Evolution des malades 24heures après l'acte anesthésique :**

**Tableau XXXVII : Répartition des patients selon l'évolution au cours de l'hospitalisation :**

<b>Evolution</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Décédé	3	1,4
<b>Favorable</b>	<b>213</b>	<b>98,6</b>
Total	216	100,0

Au cours de l'hospitalisation nous avons constatés 1,4% de décès.

**Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon l'âge et la provenance :**

Tranche d'Age	PROVENANCE				Total
	Chirurgie A	Chirurgie B	Gynécologie	Urologie	
<10	3	1	0	1	5
10-19	4	3	11	5	23
<b>20-29</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>25 (41%)</b>	<b>16</b>	<b>59</b>
30-39	13	10	13	3	39
40-49	7	11	8	6	32
50-59	6	3	4	10	23
60-69	4	1	0	4	9
70-79	3	1	0	7	11
80-89	2	1	0	2	5
Total	52	39	<b>61</b>	54	216

La tranche d'âge 20-29ans était la plus prédominante avec 41% des cas et qui venaient du service de gynécologie.

**Tableau XXIX : Répartition des patients selon les incidents et le profil de l'anesthésiste.**

INCIDENTS AU COURS ANESTHESIE	QUALIFICATION ANESTHESISTE				Total
	Assistant médical	Interne- Assistant médical	Médecin Assistant médical-	Médecin Assistant médical-interne	
Collapsus	1	0	0	0	1
Dé saturation	0	0	3	0	3
Hémorragie	2	0	3	3	8
Hypotension	2	1	5	1	9
Réveil per opératoire	0	0	1	1	2
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>23</b>

Nous notifions :

- Un cas de collapsus avec assistant médical seul.
- Trois cas de dé saturation avec le médecin- assistant médical.
- Trois cas d'hémorragie avec le médecin- assistant médical -interne
- Cinq cas d'hypotension avec le médecin- assistant médical
- Un cas de réveil per opératoire le médecin- assistant médical- interne

**Tableau XXXX : Répartition des patients selon la tranche d'âge et la classification ASA.**

Tranche d'âge	CLASSIFICATION ASA					Total
	ASA1	ASA2	ASA3	ASA4	Non précisée	
<10 ans	1	0	0	0	4	5
10-19ans	5	4	0	0	14	23
<b>20-29 ans</b>	<b>22(28,5%)</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>59</b>
30-39 ans	18	8	0	0	13	39
40-49 ans	16	11	2	0	3	32
50-59 ans	6	12	1	0	4	23
60-69 ans	3	4	1	0	1	9
70-79 ans	3	5	0	0	3	11
80-89 ans	3	1	0	1	8	5
<b>Total</b>	<b>77</b>	52	5	1	79	216

28,5% de nos patients avaient une tranche d'âge 20-29ans et étaient classés ASA1.

**Tableau XXXXI : Répartition des patients selon le sexe et la classification ASA**

SEXE	CLASSIFICATION ASA					Total
	ASA1	ASA2	ASA3	ASA4	Non précisée	
Masculin	31	19	5	1	22	78
Féminin	<b>46(59,7%)</b>	33	2	0	<b>57(72%)</b>	138
<b>Total</b>	<b>77</b>	52	7	1	<b>79</b>	216

59,7% de nos patients sont du sexe féminin et sont classé ASA1 alors que 72% de nos patients n'avaient pas bénéficié d'une classification ASA.

**Tableau XXXXII : Répartition des patients selon la provenance**

**Classification ASA :**

Provenance	CLASSIFICATION ASA					Total
	ASA1	ASA2	ASA3	ASA4	Non précisé	
Chirurgie A	18	13	3	0	20	54
Chirurgie B	18	9	2	1	9	39
Gynécologie	7	15	0	0	<b>46(58,2%)</b>	68
Urologie	<b>34(44,1%)</b>	15	2	0	4	55
<b>Total</b>	<b>77</b>	52	7	1	<b>79</b>	216

44,1% de nos patients classés ASA1 venaient du service d'urologie et 58,2% qui n'avaient pas bénéficié d'une classification ASA venaient du service de gynécologie.

**Tableau XXXXIV : Répartition des patients selon le monitoring et le profil de l'anesthésiste :**

QUALIFICATION ANESTHESISTE	MONITORAGE		Total
	Non	Oui	
Assistant médical	14	48	62
Assistant médical- interne	2	12	14
Médecin - assistant médical	23	74	97
Médecin- assistant médical -interne	12	31	43
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>165</b>	<b>216</b>

Le monitoring était effectué par le médecin-assistant médical avec 44,8% des cas.

**Tableau XXXXV : Répartition des patients selon la provenance et le lavage des mains :**

Provenance	LAVAGE DES MAINS		Total
	Non	Oui	
Chirurgie A	41	13	54
Chirurgie B	29	10	39
Gynécologie	46	22	68
Urologie	32	23	55
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>68</b>	<b>216</b>

Le lavage des mains n'était pas effectué en salle gynécologie avec 31% des cas.

**Tableau XXXXVI : Répartition des patients selon le port des gants et le profil de l'anesthésiste :**

QUALIFICATION ANESTHESISTE	PORT DES GANTS		Total
	Non	Oui	
Assistant médical	13	49	62
Assistant médical - Interne	3	11	14
<b>Médecin - Assistant médical</b>	12	<b>85(47,7%)</b>	97
Médecin -assistant médical- interne	10	33	43
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>178</b>	<b>216</b>

Le port des gants était effectué dans 47,7% des cas avec le médecin-assistant médical anesthésiste.

*Commentaires  
et  
Discussion*

## **5- Commentaires et discussion**

Au cours de notre travail qui a duré du 26 février au 27 mars nous avons colligé 216 anesthésies dans les blocs des services de chirurgie programmée et d'urgence du centre hospitalier universitaire du point G.

Cette étude transversale prospective de la qualité de l'anesthésie en pré, per, et 24h post opératoire a noté des insuffisances en rapport avec:

### **La fiche d'anesthésie :**

Le remplissage de la fiche d'anesthésie était satisfaisant pour connaître l'état clinique et para clinique du patient avant l'anesthésie. Il permettait de suivre le déroulement chronologique et technique de l'acte anesthésique. Cependant, cette fiche ne mentionnait pas les nouveaux événements survenus entre la consultation d'anesthésie et l'acte du fait de l'absence de la visite préanesthésique. Elle n'était pas appropriée pour le recueil des événements indésirables et pour le suivi post opératoire.

C'est dans cette optique que nous signalons la nécessité d'initier non seulement la visite préanesthésique, la feuille de recueil des incidents et accidents d'anesthésie (FRIAA), mais surtout la feuille de surveillance post opératoire.

### **La surveillance post opératoire :**

Cette surveillance du réveil n'était pas faite par le manque de fonctionnalité de la salle de soins post interventionnelle.

### **L'absence des réunions de mortalité et de morbidité :**

Tous les chiffres que nous avons rapportés dans notre étude sont des données à partir, d'une analyse sommaire de notre part. Aucune expertise des cas n'a été faite. Ces réunions sont capitales pour permettre de préciser la nature, les causes et les conséquences des événements indésirables d'anesthésie.

### **La carence d'information :**

Le personnel anesthésiste du SAR n'avait pas été informé de notre étude de crainte qu'il ne change d'attitude au cours de l'étude. Par contre le chirurgien en était informé. Son opinion était demandée après chaque intervention dans la plus grande discrétion possible.

Le patient était également informé avec recueil de son opinion dans les 24h qui suivaient l'intervention.

### **Données sociodémographiques :**

#### **a- L'âge :**

Tous les âges étaient concernés par notre étude. Nous avons observé une prédominance de la tranche d'âge de 20 à 29 ans avec un taux de 27,3%. la moyenne d'âge était de 38,81.

DICKO M a retrouvé une moyenne d'âge de 22.7 ans dans son étude sur le risque anesthésique en chirurgie programmée[34] .

En 2004, MOGTO au cours de l'évaluation de la qualité des services aux blocs opératoires du service de gynécologie obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré a trouvé un âge moyen de 28.16 [35]

#### **b-Le sexe :**

Le sexe féminin était prédominant avec 63,9% contre 36,1% pour le sexe masculin ;avec un sexe ratio de 1,7 en faveur du sexe féminin.

Nos résultats s'opposent à ceux de FOTSO [36], DIAWARA [37] et de DICKO [34] qui ont trouvé respectivement un sexe ratio de 1.12 ; 1.23 et 1.42 en faveur du sexe masculin.

Nos résultats sont comparables à celui de TIOGO [38] qui a trouvé un sexe ratio de 1.29 en faveur du sexe féminin.

Cette prédominance féminine s'explique par la très grande activité du service de gynécologie.

### **Les indicateurs de structure**

#### **Les locaux :**

Au cours de cette étude, nous avons constaté que l'agencement des salles opératoires ne respectait pas toujours les principes architecturaux communément admis. En effet, les salles d'interventions ne possédaient pas de fenêtre communicante avec la salle de stockage du matériel ce qui justifie les entrées et les sorties intempestives et compromet l'asepsie de l'environnement opératoire.

La salle de réveil qui n'est pas fonctionnelle ce qui explique la fréquence élevée du réveil des patients dans la salle d'hospitalisation.

### **Les équipements :**

Les équipements des certaines salles étaient insuffisants :

- le moniteur, l'aspirateur électrique.
- Le laryngoscope, sondes d'intubation et d'aspiration, blouses ,aiguilles à ponction lombaire ;pourraient également influencer la qualité des soins, car des interventions fréquentes et successives ne permettaient pas la réalisation de la désinfection et la stérilisation du matériel dans les conditions optimales requises.

La pénurie de matériels (défibrillateur, pousse seringue électrique, dispositif de réchauffement des poches de sang) a freiné la prise en charge adéquate de certaines situations en per opératoire.

HATTON et al dans une étude menée en France sur l'enquête épidémiologique des accidents d'anesthésie ont trouvé qu'un patient sur deux ne disposait d'aucun moyen de monitoring et lorsqu'il en existait un, il s'agissait le plus souvent d'un seul électrocardioscope [ 39].

### **Le personnel anesthésiste**

#### **.La qualification de l'anesthésiste :**

44,9% des anesthésies ont été effectuées par le couple médecin-assistant médical contre 28,7% pour les assistant médicaux seuls .Ceci s'explique par la présence effectives au bloc des médecins anesthésistes.

DIAWARA dans son étude retrouve 94% pour les assistants médicaux contre 6% pour les médecins anesthésistes [37].

TIENCHEU a rapporté 85.9% pour les assistants médicaux, 5.6% pour les médecins [40]

TIOGO C au Cameroun a retrouvé également 38.7% pour les assistants médicaux et 16% pour les médecins anesthésistes [38].

GRAVOT .B [41] et VENET en France [42] ont trouvé que les anesthésies étaient effectuées à 100% par des médecins anesthésistes.

#### **Le nombre d'anesthésiste :**

Dans 65% des cas, le suivi anesthésique a été assuré par deux (2) anesthésistes avec différentes combinaisons entre médecins ,assistants médicaux et internes.

DIAWARA [37] et IBOKLENE [43] ont trouvé que les anesthésies étaient réalisées par au moins deux (2) anesthésistes.

### **Les indicateurs de procédure**

#### **La fiche de consultation**

Dans notre étude, tous les cent quarante deux (142) patients programmés avaient une fiche de consultation au bloc opératoire sans omissions

La classe ASA1 (35,6%) a prédominé au sein de la population possédant une fiche d'anesthésie.

Cette prévalence élevée de ASA1 est probablement liée au jeune âge de la majorité des patients.

DIAWARA [37] a observé dans sa série une fréquence de 59.5% pour ASA1 et GRAVOT [41] 47.7%. FOTSO [36] a trouvé un taux de 41.5% pour ASA2 ; suivi de la classe ASA1 (31.5%). En outre BELKREZIA [45] au Maroc avait 97% pour la classe ASA1. Cependant Dans notre étude, tous les cent quarante deux (142) patients programmés avaient une fiche de consultation au bloc opératoire sans omissions

La classe ASA1 (35,6%) a prédominé au sein de la population possédant une fiche d'anesthésie.

Cette prévalence élevée de ASA1 est probablement liée au jeune âge de la majorité des patients.

DIAWARA [37] a observé dans sa série une fréquence de 59.5% pour ASA1 et GRAVOT [41] 47.7%. FOTSO [36] a trouvé un taux de 41.5% pour ASA2 ; suivi de la classe ASA1 (31.5%). En outre BELKREZIA [45] au Maroc avait 97% pour la classe ASA1. Cependant la liaison entre la survenue des incidents et la classe ASA des patients n'était pas statistiquement significative dans notre série .

La consultation d'anesthésie a été effectuée par des médecins anesthésistes dans 65,7% des cas.

La consultation d'anesthésie a été effectuée par des médecins anesthésistes dans 65,7% des cas.

34.3% des interventions ont été réalisées en urgence or la majorité de ces patients n'ont pas été vus par un médecin afin de définir les précautions à prendre en fonction du terrain sous jacent.

35.6% ont été constatés par l'étude réalisée par FOTSO [36]

## **La technique anesthésique**

### **.Le protocole anesthésique**

Dans 41,7% (90/126) le check-list n'a pas été fait .Ce-ci pourrait s'expliquer par le non respect des principes de l'anesthésie.

Les types d'anesthésies répertoriés au cours de notre étude ont été l'anesthésie générale 66,7%(144/216), la rachianesthésie 31,9% (69/216), la péridurale 1,4% (3/216). Le faible taux de la péridurale tient son explication dans :

### **-La limite du matériel pour sa réalisation**

la délicatesse de sa réalisation technique

### **- La quantité du produit anesthésique**

DICKO [34] dans sa population recensée a évoqué un taux de 76.36% pour anesthésie générale, 21.72% pour la rachianesthésie et 1.75% pour la péridurale.

DIAWARA [37] a retrouvé que l'anesthésie générale avait un taux de 53.9%, la rachianesthésie 33.9%, et la péridurale 11.0%.

- Les gestes techniques

Le lavage des mains n'a pas été effectués dans 68,5% des cas. Le port des gants a été largement observés à 82,4%. La sonde d'intubation a été réutilisée dans 18,5% des cas et la sonde d'aspiration 31,9% .

### **- Les agents anesthésiques**

. **La prémédication** :La prémédication a été effectuée à 100% dans notre étude. L'atropine seul a représenté 91,2% et l'association atropine – diazépam a représenté 8,8%% ce qui est deçà du taux de DICKO [34] qui a rapporté 80,91% pour l'association atropine – diazépam.

Néanmoins le débat autour de la systématisation de la prémédication est loin de faire l'unanimité. De nombreux auteurs ont suggéré de n'utiliser l'atropine que pour les interventions peu importantes. Le bien fondé de cette proposition a été confirmé par de nombreux travaux dans lesquels il ressort que la non prescription d'atropine en prémédication ne s'accompagnait d'aucun effet néfaste au cours de l'anesthésie. Leur utilisation systématique

a considérablement diminué dans les pays anglo-saxons et nordiques[47, 48]

. **L'induction** : Le vecuronum était le plus utilisé au cours de l'induction soit 19,32 % . Ce résultat s'oppose à celui de FOTSO [36] qui a rapporté 56,13% pour la kétamine.

La Bupivacaïne était la plus utilisée en anesthésie locorégionale a 17,73% sur les soixante douze patients ayant subi l'anesthésie loco-regionale.

. **Durée de l'anesthésie** :54,2% des anesthésies ont duré une heure à deux heures de temps.

Les Indicateurs de résultats

Les opinions

. **Des chirurgiens** : Nous avons recueilli au cours de notre étude 1/216 cas de non satisfaction soit 0,5% et 26/216 soit 12% de peu satisfaction.

. **Des patients** :93.5% des patients étaient satisfaits contre 6,5% de peu satisfaction.

Les plaintes recueillies étaient en majorité représentées par la douleur post opératoire 89,8% .

DIAWARA [37] a retrouvé une prédominance de la douleur post opératoire avec 53.2%.

Une étude menée par CHAUVIN [52] en France a trouvé 46% de douleur post opératoire.

Ce taux élevé de la douleur s'explique par l'insuffisance de sa prise en charge ce qui conduisait à des souffrances inutiles des patients [53,54] .Cependant, la prise en charge de la douleur post opératoire a été effectuée par des antalgiques non morphiniques dans la majorité des cas avec 89,8% (mitamizol sodique).

**Décès** :Il importe tout d'abord de rappeler que trois cas de décès ont été enregistré au cours de notre étude soit 1.07%. La mortalité totalement liée à l'anesthésie est de l'ordre de 1 pour 100000 à 1 pour 200000 dans les publications [42, 49,50].

*Démarche qualité de soins en Anesthésie au CHU du Point G*

DICKO **[34]** a observé 0.87%, DIAWARA **[37]** (0.6%) et FOTSO **[36]** (0.051%) de décès. FOTSO **[36]** et TIENTCHEU **[40]** ont retrouvé respectivement 22.82% et 50.15% pour l'hypotension.

# CONCLUSION

**6-CONCLUSION :**

L'étude que nous avons effectuée de février à Mars 2008, nous a permis d'évaluer la qualité de l'anesthésie sur les différents sites d'anesthésie au Centre Hospitalier Universitaire du Point G. Nous avons observé que l'analyse de la qualité liée à la pratique médicale devient une obligation, scientifique et légale, pour l'anesthésie – réanimation comme pour les autres disciplines.

La pratique de l'anesthésie pose d'énormes problèmes au CHU du point G. Ainsi, nous pouvons dire que les structures ne répondent pas toujours aux normes architecturales requises, le déficit de médecin anesthésiste-réanimateur, le manque d'équipement de certaines salles en matériel d'anesthésie (moniteur, seringue auto pousseuse) sont des problèmes auxquels nous étions confrontés. Le problème majeur au bloc opératoire reste l'asepsie : le lavage des mains n'a pas été effectué dans 68,5% des cas, la sonde d'aspiration a été réutilisée dans 31,9% des cas, la sonde d'intubation 18,5% des cas. Toutefois, les chirurgiens et les patients ont été en quasi-totalité satisfaits de l'anesthésie (plus de 87%).

# *RECOMMANDATIONS*

## **7- RECOMMANDATIONS :**

Afin de renforcer la qualité anesthésique au centre hospitalier universitaire du Point G, nous formulons les recommandations :

### **1-Aux autorités sanitaires**

- L'équipement des sites d'anesthésies
- La formation des spécialistes en anesthésie réanimation
- La formation continue du personnel anesthésiste.
- La conception et l'équipement adéquat d'une salle de réveil répondant aux normes au niveau de chaque site d'anesthésie.

### **2-Aux personnels anesthésistes**

- L'élaboration des procédures et des normes.
- L'établissement d'un canevas de règles d'hygiène et de directive applicable par tous.
- L'organisation des réunions de morbidité et de mortalité liées à l'anesthésie.
- La conservation rigoureuse des dossiers anesthésiques.

# REFERENCES

**REFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES:**

**1- DONABEDIAN A.**

Explorations in assessment and monitoring, vol I the definition of quality and approaches to it's assessment health administration.

Press, An abor, Michigan 1980.

**2- MAURICE K, et coll.**

Eléments d'anesthésie pratique. 2<sup>e</sup> édition Arnette Paris 1990 ; 199 : 5 - 6

**3- CHOBLI M, ADNET P.**

Pratique anesthésique en Afrique subsaharienne.

Ann Fr Anesth Réanim 1997 ; 16(6):234

**4- ADNET P, DIALLO A, SANOU J, CHOBLI M, MURAT I, FIANE.**

Pratique de l'anesthésie par les infirmiers (es) en Afrique francophone subsaharienne.

Ann Fr Anesth Réanim 1999 ; 18 :636-41

**5- SANOU J, VILASCO B, OBEY A, BINAM F, CHOBLI M, et al.**

Evolution de la démographie des praticiens d'anesthésie en Afrique francophone au sud du sahara.

Ann Fr Anesth Réanim 1999 ; 18 : 642-6

**6- BINAM F, LEMONDELEY P, BLATT A, ARVIS T.**

Pratiques anesthésiques à Yaoundé (Cameroun)

Ann Fr Anesth Réanim 2001 ;20(1) :16-22

**7-NOUVEAU LAROUSSE MEDICAL 1990**

**8- JOHN.C , SNOW MD.**

Manuel d'anesthésie 2<sup>e</sup> éd Masson 1991 : 30- 2

**9- KAMISSOKO M.**

Qualité de la surveillance prénatale au centre de santé communautaire de kalabancoro zone périurbaine de Bamako.

Thèse Méd, Bamako- Mali 2003, N°53

**10- PETIT LAROUSSE DE LA MEDECINE.**

2<sup>ème</sup> édition Paris 2001: 122-123

**11- FOMBA S.**

Qualité de la surveillance prénatale et de l'accouchement au centre de santé Miproma de Magnambougou Bamako en commune VI du district de Bamako d'avril à juillet 2002.

Thèse Méd, Bamako- Mali 2003, N°64

**12- EAGLIC J. DAVIS J M**

Models of quality an introduction for anesthesists .

Can J Anesth 1993; 40: 851- 62

**13- FALCON D.**

Evaluation de la qualité de remplissage des dossiers d' anesthésie au CHU de Grenoble

Thèse Méd, Grenoble France 1997.

**14- KEENAN R L. SHAPIRO J H . KANE F R SIMPSON P.M**

Bradycardia during anesthesia in infanto an epidemiologic study;  
Anesthesiology 1994; 80:976-82

**15- SHORT T G. O'REGAN A. LOW L , OH T. E.**

Critical incident reposting in an anesthetic department quality assurance programme . Anesthesia 1992; 47: 7-3

**16- CAPLAN RA, POSNER KL, CHENEY FW.**

Effect of outcome on physician judgments of appropriateness of care.

JAMA 1991; 265: 1957-60

**17- GOLDMAN R L**

The relvability of per avessments of quality of carie . JAMA 1992; 958-60

**18- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS.**

Section on anaesthesiology; for the pediatric perioperative

Anesthesia environment .Pediatrics 1998; 103: 512- 5

**19- COOPER J B**

Is voluntary reporting of critical events effective for quality assurance ?

Editorial Anesthesiology 1996; 85: 961- 4

**20- COOPER JB, NEROBOWER R S, LONG CD, PEEK B.**

Preventable anesthesia mishops: A study of human factors anaesthesiology  
1978; 49: 399-406.

**21- MORRAG JP . GEIDUSCHEK JM, CAPLAN RA , POSNER K L GILD W  
M. CHENEY F W**

A comparison of pediatric and adult anesthesia closed malpractice claims  
anesthesiology 1993; 78: 461- 7

**22- GARRIC J**

Enquête : Sécurité en anesthésie au sein du grand centre 1997 .  
SNPHAR février 1998 : 1-5

**23- KUPPERWASSER B**

Evaluation de la qualité des soins en anesthésie  
ann. fr. Aneth Réanima 1996 ; 15 : 57- 70

**24- SOCIETE FRANÇAISE D' ANESTHÉSIE - RÉANIMATION (SFAR)**

Recommandations concernant l' équipement d' un site ou d' ensemble de  
sites d' anesthésie . Jan 1995

**25- SOCIETE DES ANESTHESISTES- REANIMATEURS D'AFRIQUE  
NOIRE FRANCOPHONE**

Recommandations concernant l'équipement minimum d'un site d'anesthésie  
et la formation du personnel  
1<sup>er</sup> fascicule N'Djamena ; 2003.

**26- SOCIETE FRANÇAISE D'ANESTHESIE RÉANIMATION (SFAR)**

Conditions techniques de fonctionnement des établissements de santé en ce  
qui concerne la pratique de l' anesthésie .  
Décret N°94- 1050 du 05 Décembre 1994.

**27- SOCIETE FRANÇAISE D'ANESTHESIE RÉANIMATION (SFAR)**

Recommandation concernant l'hygiène en anesthésie  
Décembre 1997

**28- SAINT - MAURICE .CL**

Rachianesthésie . EMC  
Paris , anesthésie – réanimation , 4.2.09.fasc . 36324. A- 10

**29- ZETLAOUI P, DARTAYET B.**

Examen pré anesthésique .protocoles d'anesthésie réanimation 8<sup>e</sup> édition  
1997 ; 7 : 233-235.

**30- LECRON L.**

Anesthésie péridurale .

EMC Paris Anesthésie Réanimation .fasc 36. 325 . A-10 (4.2.09)

**31- SOCIETE FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE RÉANIMATION (SFAR)**

La consultation d' anesthésie et la visite pré anesthésique , Décret ministériel , Paris France du 05 Déc 1994 ;

**32- MAILLE J.G**

Monitoring cardio- vasculaire et respiratoire du malade anesthésié

EMC ,Paris Anesthésie – Réanimation 12- 1978, 36380 A- 10.

**33 – FAYLER D.**

La consultation d'anesthésie.

Site : [http://perso.infonie.fr/frankpaillard/anesthesie\\_consultation.htm](http://perso.infonie.fr/frankpaillard/anesthesie_consultation.htm)

**34- DICKO M.**Le risque anesthésique en chirurgie programmée à l'Hôpital Gabriel Touré

Thèse Méd , Bamako- Mali ;1999.N° 46

**35- MOGTO K M** .Evaluation de la qualité des services aux blocs opératoires du service de gynécologies obstétrique de l' Hôpital Gabriel Touré de Bamako.

Thèse Méd , Bamako- Mali ; 2004.

**36- FOSTO K G M**

Incidents et accidents de l' anesthésie à l'hôpital national du point G :

Profil épidémiologique , clinique et pronostique

Thèse Méd , Bamako- Mali ; 2005 N°186.

**37-DIAWARA F.**

Accidents et incidents au cours de l'anesthésie en chirurgie programmée à l' Hôpital Gabriel Touré.

Thèse Méd, Bamako- Mali ;2005.N°114.

**38-TIOGO C.**

Incidents et accidents liés à l'anesthésie à Yaoundé : Etude épidémiologique et aspects préventifs.

Thèse Méd , Yaoundé – Cameroun 1997.

**39- HATTON F , TIRET L, et coll**

Enquête épidémiologique sur les accidents d' anesthésie.

Premiers résultats . Ann Fr Anesth réanim 1983 ; 2 :331-386

**40- TIENCHEU. S. C.**

Activités anesthésiologistes à l'hôpital GABRIEL TOURE : bilan de l'année 2004

Thèse Méd, Bamako- Mali ;2005.

**41-GRAVOT B.**

Evénements, incidents et accidents liés à l'anesthésie, analyse d' un an d' activité du service d' anesthésiologie des hôpitaux urbain de NANCY .

Thèse Méd , Nancy- France ; 1995. N°97

**42- VENET C.**

Recueil des incidents et accidents d' anesthésie au CHU de Grenoble .

Thèse Méd, Grenoble- France 2000. N°25

**43- IBOKLENE M C**

Les problèmes posés à l'anesthésiste réanimateur en chirurgie infantile (à propos de 107 cas).

Thèse Méd, Bamako – Mali ;2005 .N°70

**44- SHORT T G . O' REGAN A. JAYASURIYA J P. ROWBOTTOM M. TA OH. T E.**

Improvement in anaesthetic care resulting from a critical incident reporting programme .

Anaesthesia 1996 ; 51 : 615- 621.

**45- BELKREZIA R, KABBAJ S, ISMAILI H, MAAZOUZI W.**

Enquête sur la pratique de l' anesthésie au Maroc.

Ann Fr Anesth Réanim 2002 ; 21 : 20- 6.

**46- ROUSSAT M O, FERBER C, MARIANI P, SICARD J F.GONDRET R. CLERGUE F.**

Anesthésie : the patient's point of view .Epidemiology . A 1.

**47- KENTALA E, SALONEN M, KANTO J,**

Anticholinergic premedication in finland 1988.

acta anesthesiol scand 1990; 34: 17-20.

**48- MIRAKHUR RK.**

Anticholinergic drugs. Br J Anesth 1979; 51: 671- 678.

**49- DESMONTS J M.**

La mortalité et la morbidité liées à l' anesthésie ont elles diminué dans les 30 dernières années ? (Evaluation à partir d' une revue des études épidémiologiques)

Bull acad. Natle . Med. 1994 ; 178(8) : 1537- 1550, 22 novembre 1994.

**50- BUCK N, DEVLIN H B, LUNN J N.**

Report on the confidential enquiry into perioperative deaths. Nuffield provincial hospitals trust , the kings fund publishing house, London 1987.

**51- TIRET L, DESMONTS J M. HATTON F, VOUREC'H G.**

Complications associated with anaesthesia a prospective survey in France. CAN ANESTH SOC J 1986; 33: 336- 44.

**52- CHAUVIN M.**

Postoperative patient management. Pain after surg;

Presse médicale . Ed Masson 1999 jan 30 ; 28 (4) : 203-11

**53- WORKING PARTY ON PAIN AFTER SURGERY**

Royal college of surgeons and college of anesthetist September 1990.

**54-SANOGO A. A.**

Douleur périopératoire dans les services de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré.

Thèse Méd, Bamako – Mali ;2003. N°92

# ANNEXES

**FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom** : Hassane

**Prénom** : Souleymane

**Année de soutenance** : 2008

**Ville de soutenance** : Bamako

**Titre de la thèse** : Démarche qualité de soins en anesthésie au CHU du point G .

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la faculté de médecine, de Pharmacie et d'Odonto stomatologie.

**Secteur d'intérêt** : Anesthésie, Chirurgie

**Résumé**

Nous avons menée une étude prospective et transversale, de février à mars 2008 dont l'intérêt portait sur la démarche qualité de soins en anesthésie au CHU du point G .

L'objectif de notre étude était d'évaluer la qualité des soins en anesthésie par la détermination de l'état du bloc, la détermination de la compétence de l'anesthésiste, l'identification du degré de satisfaction des patients ainsi que des opérateurs et le respect de l'hygiène par l'anesthésiste au CHU du point G.

Au cours de notre étude, 216 patients ont été anesthésiés pour chirurgie d'urgence et programmée dont 36,1% d'hommes contre 63,9% du sexe féminin .Tous les patients étaient majoritairement en bon état de santé (35,6% d'ASA1 et 24,1% d' ASA2).

L'anesthésie générale était de 66,7% et la loco-regionale 29,2%. Le lavage des mains n'a pas été effectué dans 68,5% des cas et le port des gants a été effectué dans 82,4% des cas.

Nous avons observé une satisfaction de plus de 87% chez les chirurgiens et les patients.

**Mots clés** : Anesthésie, qualité, démarche, soins.

## **CLASSIFICATION ASA**

Classification ASA (American Society of Anesthesiologist)

Elle permet d'apprécier le risque anesthésique:

- Stade 1** (risque très faible): Patient en bonne santé.
- Stade 2** (risque faible) : maladie qui ne limite pas l'activité
- Stade 3** (risque certain) : maladie qui limite l'activité
- Stade 4** (risque majeur) : maladie mettant la vie en danger
- Stade 5** (risque maximum) : patient moribond

L'âge supérieur à 70 ans ou l'urgence élèvent le risque d'un degré.

FICHE D'ENQUETE

N° \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

Bloc ...../

I-identité du malade :

SEXE : ...../\_\_\_/

1 = Masculin

2 = Féminin

AGE : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ ans

Service de provenance : .....

Diagnostic : .....

...../

II- Documents présents :

Intervention Programmée

Fiche de consultation d'anesthésie signée de /\_\_\_/

1= Médecin

2 = Infirmier

Malade pesé : /\_\_\_/

1= Oui

2 = Non

Antécédents du patient notés : /\_\_\_/

1= Oui

2 = Non

Classification ASA notée /\_\_\_/

1= Oui : ASA1  ASA2  ASA3  ASA4

2 = Non

Technique anesthésie prévue /\_\_\_/

1= AG

2 = ALR

Intervention en Urgence :

Visite pré anesthésique : /\_\_\_/

1= Fait

2 = Non Fait

Compte Rendu anesthésique per opératoire :

Noté : /...../

1= Fiche

2 = Fiche + Registre 3 = Registre

III. Personnel anesthésiste réanimateur :

Qualification / ...../

1= Médecin 2 = Infirmier 3 = Interne 4= stagiaire infirmier

Nombre = / ...../

1= 1 anesthésiste réanimateur 2 = 2 anesthésistes réanimateurs 3= 3 anesthésistes réanimateurs

Ténue = / ...../

1= Correcte 2 = Incorrecte

Élément manquant à la tenue : / ...../

1= Bonnet 2 = Bavette 3= Botte 4 = Bavette + botte

Présence : / ...../

1= Permanente 2 = Discontinue

IV. Matériels d'anesthésie et de réanimation :

Moniteur affichant : / ...../

1= PA+POULS+SPO2+ECG+TEMP

2 = = PA+POULS+SPO2+ECG

3== PA+POULS+ECG

4= PA+POULS

5== POULS+SPO2+ECG

6=POULS+SPO2

7=Sans paramètre

PLATEAU DE LARYNGOSCOPIE : / ...../

1=Fonctionnel

2 = Non fonctionnel

RESPIRATION : / ...../

1= Spontanée

2 = Assistée

3= Contrôlée

Fluide fonctionnel : / ...../

1=O<sub>2</sub>+NO<sub>2</sub>+Air Medical

2 = O<sub>2</sub>+NO<sub>2</sub>

3=O<sub>2</sub>

ASPIRATEUR: /...../

1=Electrique

2= Vide mural

3=Aucun

V. Déroulement de l'anesthésie

a) Tchecklist(vérification) : /...../

1=ooui

2= Non

b) Technique anesthésique utilisée: /...../

1=AG

2= RACHI

3= Péridural

4=Bloc nerveux par neurostimulation

c) Voie veineuse : /...../

1=Prise

2= Non prise

d) Préméditation : /...../

1- Atropine atropine+azépam azépam

e) Préparation des produits anesthésiques : /...../

1=OUI

2= NON

f) Seringue étiquetée : /...../

1=Oui

2= Non

g) Produits d'induction

1=Narcotique Kétamine  Thiopental  Propofol  Halothane

2= Analgésique fentanyl  morphine

3=Curare : Suxamethonium  Pancuronium  vecuronium

4=Anesthésiques locaux : bupivacaïne  xylocaïne

h) Produits d'entretien : /...../

1=Narcotique Kétamine  Halothane

*Démarche qualité de soins en Anesthésie au CHU du Point G*

2= Analgésique fentanyl  protoxyde d'azote

3=Curare : Pancuronium  vecuronium

4=Anesthésique locaux : bupivacaïne  zylocaïn

VI. GESTES :

Sonde d'intubation : /...../

1= Usage unique

a- oui :            b- non :

b)Sonde d'aspiration :

1=USAGE UNIQUE

a-oui :            b-non :

c)Règles d'asepsie au cours de l'anesthésie et de réanimation :

Lavage des mains : /...../

1=oui

2= Non

Port de gants : /...../

1=oui

2= Non

VII- INCIDENTS – ACCIDENTS AU COURS DE L'ANESTHESIE

Cardio vasculaire : /...../

1= Hypotension

2 = Hypertension

3= Bradycardie

4= Tachycardie

5=Collapsus

6=Arrêt cardiaque

Neurologique : /...../

1= Echec ponction lombaire

2= Agitation

3= Réveil per opératoire

4=retard de réveil

Respiratoire : /...../

*Démarche qualité de soins en Anesthésie au CHU du Point G*

1= Broncho spasme

2 = Laryngo spasme

3= Désaturation

4= Intubation difficile

Hémorragique : / ...../

Moment de survenue : / ...../

1= Prémédication

2 = Induction

3= Entretien

4= Post opératoire

Mesures correctives : / ...../

1= Remplissage vasculaire

2 = Transfusion

3= Atropine

4= vasoconstricteur

5= Vasodilatateur

6. Oxygène + surveillance

VIII. EVOLUTION DES MALADES HOSPITALISEES

Favorable : / ...../

Stationnaire : / ...../

C) Décédé : / ...../

IX -DUREE DE L'INTERVENTION : / ...../

1=<60minutes

2=60 à 120 minutes

3=>120minutes

X- OPINION DU CHIRURGIEN : / ...../

1=Satisfait

2= Peu satisfait

3= Non Satisfait

XI- PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR POST OPERATOIRE : / ...../

1=Effectué

-Palier 1 / ...../ Palier2 /...../ Palier3 /...../

2= Non effectué

XII- OPINION DU PATIENT : / ...../

1=Satisfait

2= Peu satisfait

3= Non Sa

**SERMENT D'HYPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hypocrate, 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'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se 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 politique ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient

.

Je garderai le secret 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.