

LISTE DES ABREVIATIONS

AAR	: Angines à répétition
AD	: Adenoïdectomie
AD AM	: Adeno-amygdalectomie
AM	: Amygdalectomie
BO	: Bloc opératoire
CHNEAR	: Centre hospitalier national d'enfants Albert Royer
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
HVA	: Hypertrophie des végétations adénoïdes
KTT	: Kyste du tractus thyroglosse
ORC	: Obstruction Respiratoire Chronique
ORL	: Oto-Rhino-laryngologie

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Pyramide sanitaire du Sénégal.....	5
Figure 2 : Répartition mensuelle de l'activité du bloc opératoire.....	21
Figure 3 : Répartition des opérés selon le sexe.....	22
Figure 4 : Répartition des opérés selon l'âge	23

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des différentes interventions au cours d'une année 20

Tableau II : Répartition des patients selon l'indication opératoire 24

TABLES DES MATIERES

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE.....	3
GENERALITES	4
I. Présentation du Centre Hospitalier National d’Enfants « Albert Royer »	4
I.1 Historique.....	4
I.2 Situation géographique	4
I.3 Statut et mission du CHNEAR	4
I.4 Organisation du CHNEAR.....	8
I.4.1. Organisation générale	8
I.4.2. Ressources financières	8
I.4.3. Les différents services du CHNEAR	9
II. Le service de chirurgie pédiatrique du centre hospitalier national d’enfants Albert Royer de Dakar	11
II.1 Organisation architecturale.....	11
II.3 Activités du service.....	12
II.4 Anesthésie- réanimation	12
1-Risques anesthésiques	12
2-Période préopératoire	12
2-1-Visite pré-anesthésique	12
2-1-1-Examen du patient.....	13
2-1-1-a-Interrogatoire.....	13
2-1-1-b-Examen clinique.....	13
2-1-2-Bilan biologique	13
2-2-Préparation	14
3-Période per-opératoire.....	14
3-1- Installation	14
3-1-1-Position assise.....	14

3-1-2-Position de décubitus dorsal.....	15
3-2-Techniques de l'anesthésie	15
3-2-1-Anesthésie locale.....	15
3-2-2-Anesthésie générale.....	15
3-2-2-a-Sans intubation	15
3-2-2-b-Avec intubation	15
3-2-2-c-Avec masque laryngé « renforcé ».....	16
4-Réveil	16
DEUXIEME PARTIE.....	17
METHODES D'ETUDE	18
RESULTATS	20
I- Bilan statistique général.....	20
DISCUSSION	25
I.1 Structure du bloc opératoire.....	25
I.1.1 Organisation architecturale	25
1- Liste et surface des locaux	25
2- Circuits et liaisons fonctionnelles entre les locaux	27
3- Climatisation et filtration de l'air.....	29
I.1.2- Equipement du bloc opératoire.....	30
1- Equipements de la salle d'induction anesthésique.....	30
2- Equipements de la salle d'opération	30
I.1.3-Fonctionnement et programmes opératoires	32
1- Programme opératoire.....	32
2- Nombre total d'interventions	32
I.2- Salle de réveil	32
I.3- Hygiène, nettoyage, désinfection du bloc opératoire	34
1- Décontamination	34
2- Nettoyage	36
3- Phase de désinfection terminale.....	37

I.4 - Stérilisation du bloc opératoire.....	38
I.6 Discussion du bilan opératoire.....	40
TROISIEME PARTIE	44
I-Meilleurfonctionnement et organisation architecturale du bloc opératoire	45
II- Réaménagement du service de réanimation.....	45
III- Recrutement de personnel médical et paramédical	45
IV- Information médicale et système d'information hospitalière	46
CONCLUSION	47
BIBLIOGRAPHIE	47

INTRODUCTION

Le bloc opératoire est un des éléments fondamentaux de l'hôpital car il centralise toute l'activité chirurgicale.

C'est en effet le centre du séjour et le passage obligé du patient devant être opéré.

Il abrite dans un espace spécifique les locaux nécessaires au déroulement des interventions chirurgicales devant se faire dans les meilleures conditions de sécurité et d'exercice aussi bien pour les patients que pour le personnel.

De par son mode de fonctionnement, le B.O constitue l'un des services les plus complexes de l'hôpital.

Il est également l'un des services les plus coûteux, tant en investissement qu'en budget de fonctionnement.

La complexité du B.O est d'ordre technique (contraintes techniques, règles d'hygiène, évolution technologique), organisationnelle (ressources humaines et matérielles) nécessitant une coordination efficace. C'est pourquoi l'organisation et le fonctionnement du BO doivent permettre de réunir et de mobiliser tous les moyens appropriés dans un temps bien précis : des moyens aussi bien humains que matériels.

C'est par le concept d'utilité que nous avons été menés à faire ce travail, dans lequel nous traçons l'activité du bloc opératoire de l'ORL pédiatrique du centre hospitalier national d'enfants Albert Royer de Dakar sur une période d'une année allant de 04 aout 2015 au 04 aout 2016.

PREMIERE PARTIE

GENERALITES

I. Présentation du Centre Hospitalier National d'Enfants « Albert Royer »

I.1 Historique

Le Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer (CHNEAR), du nom du célèbre pédiatre canadien de l'hôpital Ste Justine, a été créé dans le cadre d'un protocole d'accord établi entre le Canada et le Sénégal et ratifié le 17 janvier 1978. Il a été inauguré le 22 mai 1981 et mis en service en février 1982.

Le CHNEAR est la seule structure pédiatrique du Sénégal fonctionnant comme un hôpital autonome.

I.2 Situation géographique

Il est situé dans l'enceinte du Centre Hospitalier Universitaire de Fann, au sein duquel il occupe une superficie de près de 3000m².

I.3 Statut et mission du CHNEAR [1.2]

Le CHNEAR est un établissement public de santé dont la mission est triple. Il s'agit :

- d'une structure de soins médicaux, destinée aux enfants de 0 à 15 ans
- d'un centre de formation des étudiants de médecine, pharmacie, d'odontostomatologie et des élèves des écoles de formation paramédicales.

Soulignons qu'il reçoit des médecins spécialistes dans le cadre du certificat d'Etudes Spéciales de pédiatrie (CES).

- d'un centre de recherches sur les maladies de l'enfant au Sénégal.

Le CHNEAR, est considéré depuis la réforme hospitalière initiée en 1998, comme un établissement public de santé de niveau III, si l'on se réfère à la pyramide sanitaire du Sénégal (figure 1).

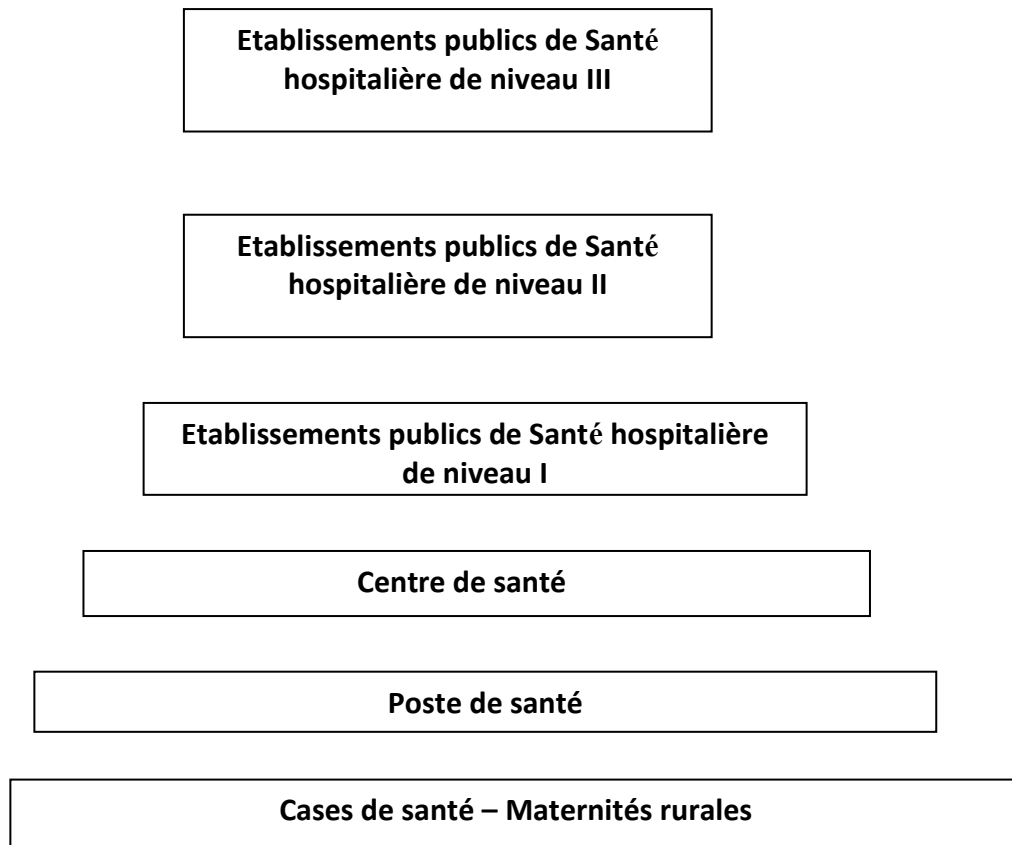


Figure 1 : Pyramide sanitaire du Sénégal

Les EPS ont ainsi, selon l'article 3 de la loi n°98-08 portant réforme hospitalière, une vocation qui s'étend sur l'ensemble du territoire, vocation liée à leur haute spécialisation en médecine, chirurgie, obstétrique et psychiatrie.

Ils concourent, selon l'article 9 de cette loi :

- A l'enseignement universitaire et post-universitaire ;
- A la formation continue des praticiens ;
- A la recherche médicale, odonto-stomatologique, pharmaceutique et psychologique ;
- A la formation initiale et continue du personnel paramédical et à la recherche en soins infirmiers et obstétricaux ;
- Aux actions de médecine préventive et d'éducation pour la santé et à leur coordination ;

- A l'organisation de l'aide médicale d'urgence conjointement avec les personnes et les services concernés ;
- A la mise en œuvre de toute action s'inscrivant dans le cadre des priorités de santé publique définies par le ministère chargé de la santé ;
- A la prise en charge de la population pénitentiaire dans des conditions fixées par voie réglementaire.

La réforme hospitalière a été initiée au terme de constats révélant que certains hôpitaux publics étaient dans un dénuement tel qu'ils n'étaient plus capables d'assurer leur mission, à savoir, offrir des prestations de soins de qualité aux citoyens de toute catégorie sociale et des opportunités de recherche aux acteurs de la santé.

En effet, le plateau technique des hôpitaux publics était réduit à leur plus simple expression : manque de matériel, de consommables, de médicaments et déficit en personnel. La gestion des hôpitaux manquait de souplesse et ne favorisait pas la responsabilisation des usagers et du personnel, du fait que les hôpitaux étaient considérés comme de simples services d'une administration centrale, chargés d'appliquer des directives et d'utiliser les crédits qui leur sont affectés.

Il y a eu, à une époque, les comités de santé qui constituaient un outil de participation des populations à la gestion de ces établissements. Toutefois, leur mode de gestion a conduit dans certains cas, à des dérives qui ont eu pour conséquence le dysfonctionnement de l'hôpital même si leur impact sur le financement des hôpitaux a été considérable.

C'est eu égard à toutes ces insuffisances, que les autorités sanitaires ont engagé la réforme hospitalière afin de répondre aux exigences d'une politique orientée vers la santé pour tous et fondée sur une médecine de plus en plus efficace.

Globalement, la réforme avait pour but de réhabiliter le service public hospitalier en redéfinissant ses missions et en précisant les droits et devoirs des malades.

Elle avait pour but de promouvoir la performance, l'hôpital devant participer à la réalisation du service public, tout en assurant l'équilibre de ses comptes et une qualité des soins.

Une autonomie de gestion avec un statut d'établissement public était, dès lors, assurée aux hôpitaux. Une nouvelle organisation administrative et financière était mise en place et dans ce dispositif, la direction constituait un élément essentiel, d'autant qu'elle n'était plus une simple courroie de transmission entre le Ministère de la Santé et ses professionnels, mais était tenue de veiller au respect de la mission des hôpitaux.

C'est compte tenu de la place de la direction dans ce dispositif que de nouveaux services étaient créés et de nouveaux agents nommés en vue d'un renforcement des effectifs et des compétences, notamment :

- Un service de soins infirmiers ;
- Un service administratif et financier ;
- Un agent comptable nommé par l'hôpital ;
- Un contrôleur de gestion nommé par l'hôpital ;
- Des commissaires aux comptes nommés par le conseil d'administration

Ainsi, la finalité de la réforme était de procéder à une restructuration du système hospitalier, mais non à un désengagement de l'Etat du secteur et encore moins à une privatisation de la santé.

I.4 Organisation du CHNEAR

I.4.1. Organisation générale

Le CHNEAR, suite à l'application de la réforme hospitalière, est doté de :

- Un Conseil d'Administration (CA) qui :
 - Arrête et adopte le budget de fonctionnement et d'investissement ;
 - Délibère sur le budget, les comptes prévisionnels, les comptes de fin d'exercice ainsi que sur les emprunts ;
 - Fixe le tarif des prestations dans une fourchette de prix établie par l'administration ;
 - Délibère également sur les conventions de coopération et accords avec les autres hôpitaux.
- Une commission médicale d'établissement (CME), présidée par le médecin chef, consultée sur toutes les questions relatives aux soins et assurant la promotion de l'évaluation de la qualité des soins.
- Un comité technique d'établissement (CTE), présidé par le directeur et ayant pour rôle de faire participer le personnel technique des hôpitaux à la résolution des problèmes relatifs à l'hygiène, la sécurité et aux plans de formation.

I.4.2. Ressources financières

L'hôpital bénéficie depuis sa création en 1982, de l'appui financier de la coopération canadienne qui a pris fin en 1995. De 1996 à 1999, suite à l'arrêt du financement canadien, le fonctionnement de l'hôpital fut totalement à la charge de l'état sénégalais. A partir de 2000, l'hôpital fut érigé en Etablissement Public de Santé (EPS) et tire ses ressources pour l'essentiel des contributions de l'état, secondairement des recettes internes et à un degré moindre, des financements des bailleurs de fonds et des mécènes.

I.4.3. Les différents services du CHNEAR

Le CHNEAR, structure d'une capacité d'accueil de 120 lits reçoit les malades, en provenance de la région de Dakar dans une proportion d'environ 95%, les 5% restant venant des autres régions du Sénégal, notamment, de Thiès et de Diourbel. Les capacités des services d'hospitalisation semblent nettement dépassées compte tenu de l'affluence observée.

Le CHNEAR est organisé en différents services parmi lesquels, on distingue :

- Le secteur administratif regroupant la direction et les services affiliés (services de contrôle de gestion, d'audit interne, d'hygiène et de la sécurité, de la médecine du travail et le service social).

- La clinique externe où sont assurées :

- * quotidiennement

- Les consultations de pédiatrie générale, d'ophtalmologie et d'odontostomatologie une ou 2 fois par semaine et sur rendez-vous les consultations spécialisées en :
 - Dermatologie
 - Cardiologie
 - Maladies génétiques
 - Endocrinologie et croissance
 - Pneumologie et Asthme
 - Hématologie et Drépanocytose
 - Chirurgie infantile
 - Infections à VIH

Quatre pavillons d'hospitalisation

- Le pavillon des urgences ou pavillon K, qui reçoit les patients à tout moment. Ces patients sont transférés dès que la situation est maîtrisée.

- Le pavillon des Nouveau-nés ou Pavillon N qui admet les patients âgés de 1 jour à 2 mois.

- Le pavillon des nourrissons de 2 mois à 3 ans ou pavillon M.

- Le pavillon des grands enfants de 3 ans à 15 ans ou pavillon O.

-L'unité de Réhydratation Orale et Centre de réhabilitation et d'Education Nutritionnelle ou

UROCREN :

Il s'agit d'une unité de traitement ambulatoire des cas de diarrhée et de malnutrition, fonctionnant comme un hôpital de jour et admettant les malades de 8h à 16h.

- Le laboratoire d'analyses médicales

- Le service de radiologie qui développe des activités de radiologie et d'échographie.

- La pharmacie qui assure 2 fonctions :

- La distribution des médicaments aux malades hospitalisés ;

- La vente des médicaments aux malades externes dans le cadre de l'Initiative de Bamako (IB).

- Les services techniques regroupant la maintenance, la buanderie et la cuisine.

- Le pavillon des mères, lieu d'animation et d'hébergement des mères, à l'origine, abritant de nos jours les services techniques

II. Le service de chirurgie pédiatrique du centre hospitalier national d'enfants Albert Royer de Dakar

II.1 Organisation architecturale

Le service est composé de deux divisions d'hospitalisation :

- Une réanimation répartie en 2 salles avec :
 - Une salle de néonatalogie : 4 lits
 - Une salle de réanimation grand enfant : 6 lits
- Une unité d'hospitalisation composée de : 4 salles et 5 cabines soit une capacité totale de 32 lits
- Un bloc de chirurgie avec 5 salles opératoires et 1 salle de réveil d'une capacité de 6 lits
- Une salle d'hospitalisation du jour d'une capacité de 5 lits

II.2 Personnel du bloc opératoire

Le personnel médical du service de chirurgie pédiatrique comprend un professeur Titulaire en chirurgie pédiatrique, un Maître de Conférences Agrégé en anesthésie réanimation, un assistant-chef de clinique, deux Internes des hôpitaux et des médecins inscrits au Diplôme d'Etudes Spéciales de Chirurgie pédiatrique.

Le personnel paramédical est constitué de deux surveillantes de service, de dix infirmiers diplômés d'Etat, quatre assistants infirmiers, quatre garçons de salle.

Le bloc opératoire comprend un instrumentiste et deux infirmières de bloc. Le personnel administratif de soutien est constitué de deux secrétaires médicales.

II.3 Activités du service

Les principales activités du service sont les consultations médicales, les interventions chirurgicales, les soins médicaux et paramédicaux (en ambulatoire et en hospitalisation), l'enseignement et la recherche scientifique.

II.4 Anesthésie- réanimation

1-Risques anesthésiques [30]

Les difficultés anesthésiques sont dues essentiellement à l'obstruction des voies aériennes. Elle doit être évaluée lors de la consultation d'anesthésie.

Les amygdales volumineuses sont source de difficulté de perméabilité des voies aériennes. Chez l'enfant, elles gênent l'induction par inhalation. Les critères d'intubation difficile doivent être cherchés comme dans chaque anesthésie.

2-Période préopératoire [30]

2-1-Visite pré-anesthésique

C'est un temps essentiel pour évaluer le degré de liberté des voies aériennes et des conditions d'intubation, ainsi que les facteurs de risques hémorragiques. Il faut informer la famille et le patient sur les conditions de jeûne, sur les techniques anesthésiques et sur la prise en charge de la douleur postopératoire.

Cette consultation programmée aura lieu environ une semaine avant l'intervention. Alors que l'apparition d'un symptôme en dernière heure comme une fièvre supérieure à 38°C, une bronchite asthmatiforme, une otite aigüe ou une angine, peut différer l'acte opératoire.

2-1-1-Examen du patient

2-1-1-a-Interrogatoire

L'interrogatoire des parents précise :

- Les motifs de l'intervention : des angines récidivantes ou obstructives...
- Les antécédents familiaux : notion d'allergie familiale, accident pré-anesthésique, maladies hémorragiques familiales.
- Les antécédents personnels :

Périnataux : prématurité, malformations congénitales, retard staturopondéral, aberrations chromosomiques.

Infantiles : maladies infectieuses, cardiovasculaires, métaboliques, neuropathies, néphropathies, coagulopathies (syndrome hémorragique), hémopathies, asthme, allergie, ainsi que le calendrier vaccinal.

Les traitements antérieurs ou en cours : antibiotiques, corticoïdes, aspirine ou dérivés.

2-1-1-b-Examen clinique

IL doit porter particulièrement sur les voies aériennes supérieures. Les enfants sont presque toujours « enrhumés » et il ne faut pas les récuser pour cette raison, tout en sachant que le risque de laryngospasme à l'induction est plus élevé.

L'examen systématique de la gorge doit apprécier le volume des amygdales et leur retentissement obstructif, chercher une anomalie dentaire et prévoir les possibles difficultés d'intubation.

Un examen général doit chercher en particulier une cardiopathie fréquemment associée en cas d'angine récidivante.

2-1-2-Bilan biologique

Le bilan d'hémostase demeure un sujet de controverses. Il n'y a pas de consensus sur son caractère systématique ou, au contraire, son abstention sauf en cas d'interrogatoire difficile ou avant l'âge de la marche.

Ce bilan peut être réduit aux taux de plaquettes et au temps de céphaline activé. D'autres examens seront demandés en fonction des résultats de l'examen clinique somatique.

2-2-Préparation

La préparation psychologique est d'importance capitale. Elle doit être réalisée en collaboration avec les parents en créant un lien de confiance. Ce qui peut diminuer l'anxiété préopératoire et éviter la prémédication. La prémédication anxiolytique pharmacologique peut être réalisée en l'absence d'obstruction des voies aériennes. Le midazolam à la dose de 0,3-0,5 mg/kg peut être administré par voie orale ou rectale.

La prémédication anti cholinergique par l'atropine a toujours sa place en chirurgie ORL. Elle est recommandée alors chez l'enfant enrhumé

La désinfection rhinopharyngée est systématique par l'antibiothérapie préopératoire.

L'horaire de l'admission de l'enfant à l'hôpital aura lieu la veille mais surtout le matin même de l'intervention en tenant compte du psychisme de l'enfant, du bénéfice économique et social

L'attitude actuelle est de proscrire la prise de la nourriture solide et de lait 6 heures avant le geste chirurgical, 3 heures pour la prise de liquide.

3-Période per-opératoire

3-1- Installation

En salle d'opération, deux types de position peuvent être employées :

3-1-1-Position assise

L'enfant est assis sur les genoux d'un aide ou d'un infirmier qui lui bloque les bras et les jambes. Elle permet de diminuer le saignement en évitant la congestion de la tête.

3-1-2-Position de décubitus dorsal

L'enfant est couché sur le dos sans billot sous les épaules et sans contention.

Avant l'induction anesthésique les éléments de surveillance sont installés avec un cardioscope, un oxymètre de pouls, un appareil de mesure de la pression artérielle et une surveillance de la température.

3-2-Techniques de l'anesthésie

3-2-1-Anesthésie locale

Cette anesthésie se fait par infiltration de divers points de l'ogive amygdalienne. Elle peut être obtenue avec la xylocaïne visqueuse.

3-2-2-Anesthésie générale

3-2-2-a-Sans intubation

La technique la plus couramment utilisée en raison de l'effet précoce et de l'élimination rapide des anesthésiques volatils est l'anesthésie inhalatoire.

L'halothane a été longtemps le seul anesthésique volatil employé car il présentait le moins d'inconvénients (réactivité des voies aériennes supérieures minimale) et était considéré comme le plus maniable. Une perfusion sur un abord veineux de sécurité est souhaitable.

La ventilation peut être spontanée puisqu'on utilise que rarement un curare.

Une vérification de la capnographie et de la concentration d'halogène est nécessaire.

3-2-2-b-Avec intubation

L'intubation reste le « gold standard » pour la protection des voies aériennes contre l'inhalation du sang et des débris amygdaliens. Elle est réalisée par voie orale ou nasale avec une sonde munie d'un ballonnet. Dans le cas contraire, l'inhalation de sang peut se produire dans 10% des cas.

Le ballonnet peut entraîner une compression de la muqueuse trachéale chez des sujets souvent très jeunes, et un œdème sous-glottique dans 1% des cas. Cette anesthésie avec intubation trachéale permet l'utilisation d'analgésiques, une anesthésie assez profonde, une normoxie et une normocapnie.

L'induction d'anesthésie pour amygdalectomie avec intubation peut être faite :

- Sous anesthésie inhalatoire avec un abord veineux de sécurité.
- Sous anesthésie intraveineuse pure ou associée à l'inhalation.

3-2-2-c-Avec masque laryngé « renforcé »

Cette technique n'est pas encore très répandue. Le risque de déplacement per-opératoire est important mais aucune étude n'a été publiée sur ce sujet. Par ailleurs, la protection des voies aériennes permise par la sonde d'intubation n'est pas assurée de façon formelle par le masque laryngé. Des études devraient trancher à ce sujet.

Les avantages du masque laryngé sont :

- Moindre de traumatisme de la trachée.
- Réveil rapide.
- Réactivité des voies aériennes supérieures minimales.

4-Réveil

Trois problèmes se posent au réveil : le délai d'extubation, la gestion de la douleur postopératoire, les nausées et les vomissements.

L'extubation demeure un moment délicat, elle doit être faite en salle d'opération, en décubitus latéral, après aspiration soigneuse du naso-pharynx, en l'absence de saignement et après inhalation d'oxygène pur. Le moment d'extubation est toujours discuté : le malade réveillé toussant sur sa sonde peut avoir un laryngospasme avec désaturation. Par contre, l'extubation chez un patient encore endormi expose à l'inhalation de sang.

La douleur postopératoire est l'un des problèmes les plus mal identifiés et mal pris en charge jusqu'à présent. Le paracétamol en préopératoire est une excellente prévention de la douleur postopératoire. Les nausées et les vomissements sont des complications fréquentes, surtout dans l'heure suivant l'intervention. Leur incidence varie selon les auteurs, et leur origine est plurifactorielle (irritation pharyngée, sang dégluti, des facteurs anesthésiques).

DEUXIEME PARTIE

METHODES D'ETUDE

L'élaboration de ce travail est basée sur une enquête statistique des malades opérés durant la période s'étalant de 04 aout 2015 au 04 aout 2016, ce qui a nécessité l'exploitation rétrospective du registre opératoire. Une fiche d'exploitation nous a permis de recueillir les données suivantes :

Age – sexe

Geste

Indication

Technique

Incident

Suite opératoire

RESULTATS

I- BILAN STATISTIQUE GENERAL

A- FREQUENCE

Entre 04 aout 2015 et 04 aout 2016, 195 interventions chirurgicales ont été réalisées au bloc opératoire de l'ORL pédiatrique.

Tableau I : Répartition des différentes interventions au cours d'une année

Type d'intervention	Effectif	%
Adeno-Amygdalectomie	84	43,08
Adenoïdectomie	78	40
Amygdalectomie	23	11,79
Biopsie ganglionnaire	1	0,51
Calibrage des fosses nasales	2	1,03
Exérèse de KTT	5	2,56
Exérèse d'un kyste auriculaire droit	1	0,51
Marsupialisation	1	0,51
Total	195	100

L'adéno-amygdalectomie est l'intervention chirurgicale la plus réalisée en ORL pédiatrique avec un taux de 43 %, suivie de l'adénoïdectomie 40 %.

B-REPARTITION MENSUELLE DE L'ACTIVITE GLOBALE DU BLOC OPERATOIRE :

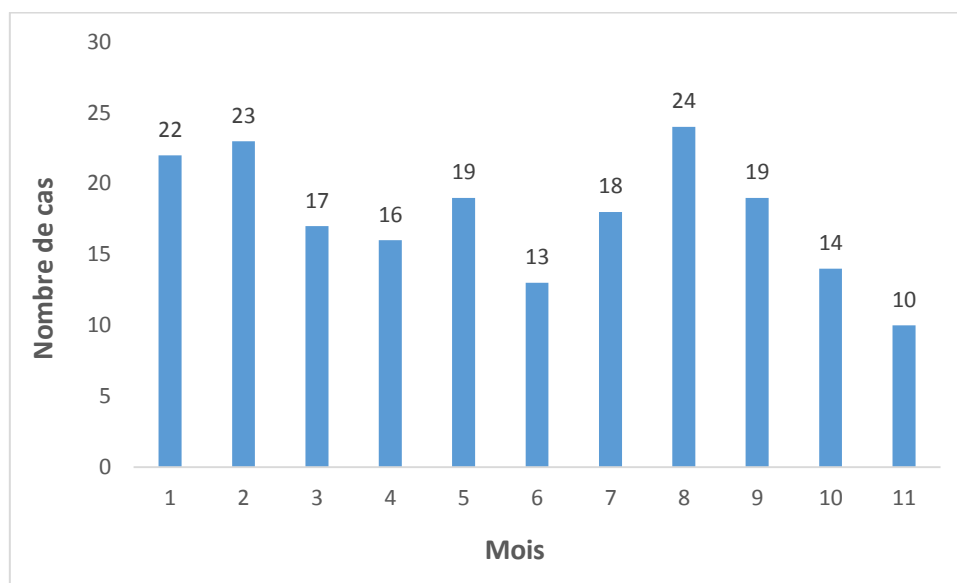


Figure 2 : Répartition mensuelle de l'activité du bloc opératoire

La moyenne mensuelle d'intervention est de 18 en une année avec des chiffres plus bas au mois de novembre et plus élevés au mois d'aout.

A noter que notre bloc est resté hors service pendant un mois à cause des travaux.

C- REPARTITION SELON LE SEXE :

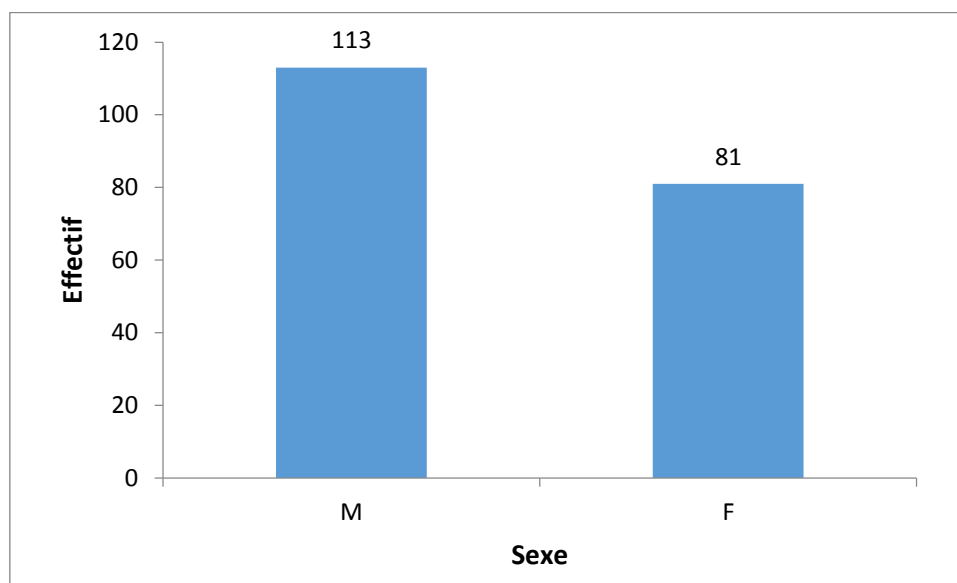


Figure 3 : Répartition des opérés selon le sexe

On remarque une prédominance masculine avec 58,25 % des opérés durant une année sur le sexe féminin avec un pourcentage de 41,75 %.

D- REPARTITION SELON L'AGE :

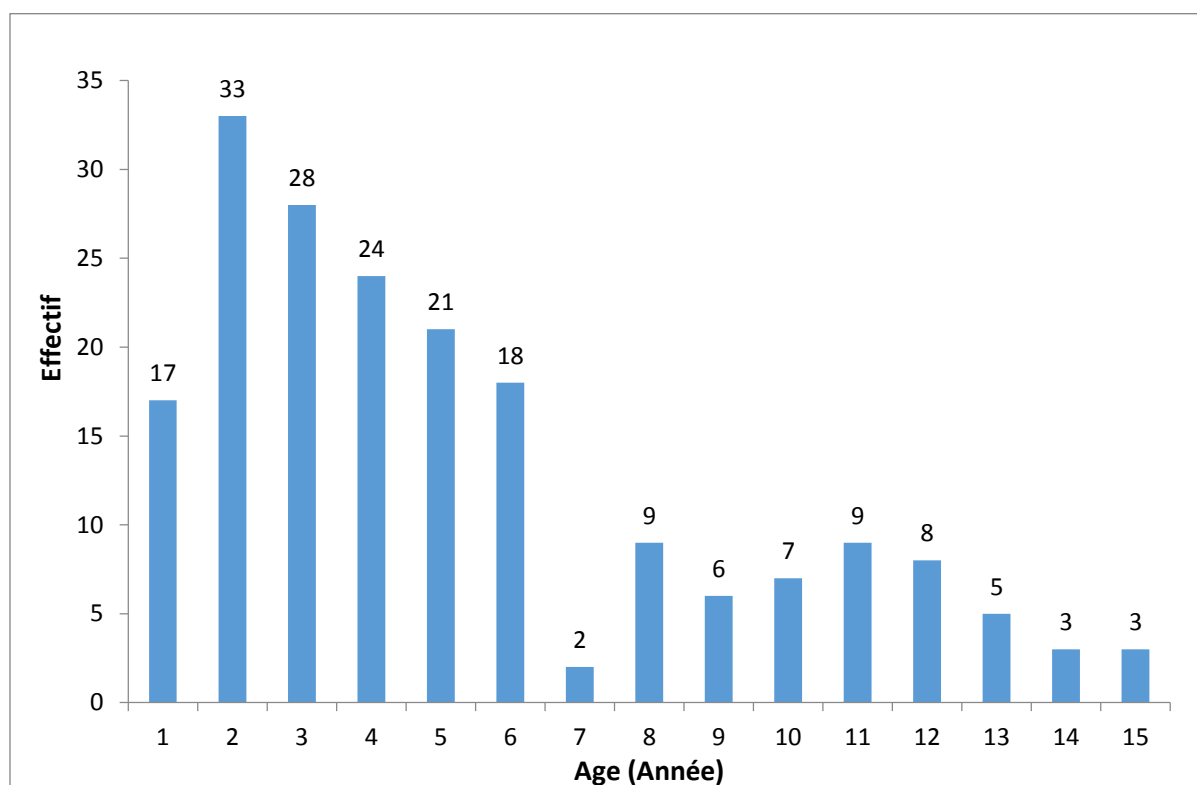


Figure 4 : Répartition des opérés selon l'âge

L'âge des opérés varie de 1 an à 15 ans. 2 ans est la tranche d'âge la plus représentée avec 17 %.

E - REPARTITION PAR RUBRIQUE DIAGNOSTIQUE

Tableau II : Répartition des patients selon l'indication opératoire

Indication	Nombre de cas	%
Amygdalite chronique	5	2.56
Angines à répétition	36	18.46
Grenouillette du plancher buccal	1	0.51
HVA	76	38.97
HVA / Amygdalite chronique	9	4.61
HVA / Angines à répétition	59	30.25
KTT	5	2.56
Masse kystique rétro-auriculaire	1	0.51
Obstruction du 1er calibrage	1	0.51
Poly-adénopathies cervicales	1	0.51
Synéchies post ingestion de caustique	1	0.51
TOTAL	195	100

L'hypertrophie des végétations adénoïdes (HVA) était la première indication opératoire avec un taux de 39%, suivie de HVA/AAR 30%.

F - SUITES OPERATOIRES :

Les suites opératoires avaient été simples chez 194 patients. Un patient avait présenté un saignement post-opératoire, il avait été opéré d'une adéno-amygdalectomie, le saignement était immédiat, l'hémostase avait été réalisée, l'origine du saignement est inconnue. La mortalité était nulle.

DISCUSSION

I.1 STRUCTURE DU BLOC OPERATOIRE

Le bloc opératoire normalement conçu comme une entité active impose plusieurs contraintes liées à ses différentes fonctions : une organisation architecturale adaptée, un matériel spécifique et disponible un personnel compétent sous la direction des responsables médicaux [3].

Au niveau de l'organisation générale, il est important d'avoir une conception centralisée, regroupant sur un plateau technique tous les services tels que radiologie, réanimation, bloc opératoire, salle de réveil, laboratoire et pharmacie [4].

I.1.1 ORGANISATION ARCHITECTURALE

La construction d'un BO peut résulter, soit de la création d'un nouvel hôpital, soit de la rénovation d'un bloc existant inadapté, soit du regroupement de moyens sous forme de la création d'un plateau technique [5].

L'organisation architecturale d'un BO comprend :

- La liste et surface des locaux
- Les circuits et liaisons fonctionnelles entre les locaux
- La climatisation et la filtration de l'air

1- Liste et surface des locaux

Le bloc opératoire peut être divisé en trois zones [6] :

- Zone opératoire
- Zone de réveil
- Zone commune de service

A- Zone opératoire :

Elle comprend pour un bloc opératoire composé de quatre salles d'intervention :

Sas d'entrée et transfert des malades	: 21 m ²
Garage à lits	: 21 m ²
Garage à chariot de transfert	: 21 m ²
Local de nettoyage des chariots de transfert	
Et accessoires	: 25 m ²
Salle de pré anesthésie	: 12x4=48 m ²
Salle de lavage-préparation des chirurgiens	: 8x4=32 m ²
Local d'arrivée et de rangement de l'arsenal stérile	: 10x4=40 m ²
Local d'utilité (laverie-décontamination)	: 12x4=48 m ²
Vestiaires hommes « vestiaires propres »	: 20 m ²
Vestiaires femmes « vestiaires propres »	: 20 m ²
Salles d'intervention	: 42x4=168 m ²
Salle de plâtre	: 25 m ²
Locaux techniques (armoires, traitement d'air ...)	: 5x4=20 m ²
Donc un total de 585 m ² .	

B- Zone de réveil :

Il est conseillé d'avoir 1 ou 2 lits par salle d'intervention sans dépasser un maximum de 8 à 10 lits par salle de réveil [7].

Elle comprend :

- Une salle de réveil avec poste de surveillance intégré de 10m² par lit, soit 80 à 100 m²
- Local de salubrité vidoire de 10 m²
- Réserve du matériel de 10 m²

Donc un total de 100 à 120 m².

C- Zone commune de service :

Elle comprend [4,6] :

Salle de repos des chirurgiens et anesthésistes	: 16 m ²
Salle de détente du personnel paramédical	: 20 m ²
Salle de réunion	: 16 m ²
Vestiaires et sanitaires hommes « vestiaires sales »	: 20 m ²
Vestiaires et sanitaires femmes « vestiaires sales »	: 20 m ²
Bureau de la surveillance	: 12 m ²
Dépôts divers et rangement d'amplificateur de brillance	: 16 m ²
Réserve linge propre	: 12 m ²
Dépôt linge sale	: 8 m ²
Local de ménage	: 8 m ²
Locaux techniques (armoires électriques, blocs de secours, éclairage)	: 10 m ²
Donc un total de 158 m ² .	

Donc, pour un bloc opératoire composé de quatre salles d'interventions, les surfaces idéales de ces trois zones seront :

Une zone opératoire	: 585 m ²
Une zone de réveil	: 100 à 120 m ²
Une zone commune de service	: 158 m ²
Donc un total de 843 m ² à 863 m ²	

2- Circuits et liaisons fonctionnelles entre les locaux [4.6]

a- Circuit du malade

Le circuit du malade débute par son acheminement jusqu'à l'entrée du bloc, soit avec son lit soit sur un chariot. Le transfert dans un sas sur un chariot du bloc ou sur un plateau transfert, si possible par un transfert mécanisé afin d'éviter les manipulations pénibles pour le personnel, en particulier des patients

lourds. Ensuite l'acheminement jusqu'à la salle de pré-anesthésie. Après l'intervention, l'extubation doit avoir lieu en salle de réveil. Enfin, le passage du chariot du bloc au lit du malade se fera dans le sas avant l'entrée en salle de réveil.

b- Circuit personnel

Le vestiaire sale avec les sanitaires représentent la zone la plus polluée du bloc opératoire, il est logique donc de les trouver à l'entrée du bloc opératoire, loin des salles d'intervention. On y trouve des armoires individuelles où le personnel se dévêt pour porter une tenue blanche.

Le personnel en tenue blanche ne pourra circuler que dans des couloirs dits « sales », en salle de réveil ou dans la zone de repos.

Pour entrer dans la zone opératoire comprenant : les couloirs dits « propres », les salles de pré-anesthésie, les salles d'opération, le personnel passera par le sas où il abandonnera la tenue blanche pour porter une tenue bleue ou verte.

Les couloirs de circulation auront des couleurs différentes (sol, revêtements muraux) en fonction de leur appellation « propre » ou « sale ».

Le circuit des chirurgiens ne diffère de celui du personnel que par le passage avant l'entrée dans la salle d'opération dans un local de lavage des mains et dans un local d'habillage [8]

Dans notre bloc opératoire, le circuit du personnel est totalement désordonné, du fait de l'architecture inadaptée.

c- Circuit du matériel stérile

Il est préférable que le matériel et les instruments devant aller à la stérilisation centrale, soient prélevés dans les blocs opératoires et acheminés à la stérilisation dans des récipients étanches contenant un liquide décontaminant.

d- Circuit du linge

Le linge souillé peut être évacué du bloc opératoire par gaine de linge salle, ce linge sera conditionné à l'intérieur d'un sac propre afin d'éviter la contamination de la gaine, cependant les gaines constituent toujours un risque de contamination.

Le linge sortant de la blanchisserie sera ensuite acheminé à la stérilisation centrale [4,8].

e- Circuits des déchets

Les déchets, dès leur production, doivent être placés dans des sacs étanches et devraient rejoindre le circuit d'incinération.

Un autre procédé consiste à broyer finement les déchets tout en pulvérisant un produit désinfectant. Ensuite ils seront compactés et conditionnés dans des sacs thermo-soudés.

3- Climatisation et filtration de l'air

Le but de la filtration de l'air et de la climatisation se résume en sept fonctions essentielles qui sont [9]:

- L'évacuation des charges thermiques
- L'évacuation des contaminations de l'air
- L'introduction d'air neuf
- La production d'un confort thermique
- L'évacuation des gaz anesthésiques
- La suppression d'infiltrations provenant des pièces voisines
- La protection de toutes les zones à risque élevé contre les germes contenus dans l'air.

Il est nécessaire d'avoir une armoire de traitement d'air par salle d'opération, afin de supprimer le risque de contamination entre les salles.

I.1.2- EQUIPEMENT DU BLOC OPERATOIRE

1- Equipements de la salle d'induction anesthésique

La salle d'induction d'anesthésie devrait disposer de l'équipement suivant :

- Des prises de fluides réglementaires (air, oxygène, vide).
- Un appareil de ventilation
- Un défibrillateur
- Un cardioscope
- Des prises de courant électrique
- Une adduction d'eau et des placards de rangement.

2- Equipements de la salle d'opération [10]

La table de l'opération

Constitue par un socle fixe ou mobile supportant un plateau étroit, pour le confort des chirurgiens, les sections peuvent être commandées manuellement ou électriquement. Le plateau doit pouvoir pivoter sur son socle qui doit pouvoir s'élever ou descendre. Il est perméable aux rayons X pour permettre la prise de clichés et suffisamment dégagé pour laisser passer l'amplificateur de brillance.

Le bistouri électrique

Appareil d'électro-chirurgie, de courant haute fréquence qui possède deux fonctions :

- 1- La coagulation.
- 2- La section des tissus.

Les appareils d'anesthésie, de réanimation.

Les appareils de radiologie, microscope.

Le petit matériel comprenant :

1. Tables
2. Guéridons
3. Tabourets, escabeaux, estrades.
4. Négatoscope
5. Interphone
6. Pendule
7. Porte sérum, chauffe sérum.
8. étagères...

La distribution des fluides médicaux (azote, oxygène, air comprimé) se fait par :

1. Tableau mural est à éviter car les câbles traînent sur le sol
2. Par l'intermédiaire d'un bras articulé fixé au plafond
3. Par une borne au sol
4. Par le socle de la table d'opération.

L'éclairage opératoire : est sans doute l'équipement le plus important, les procédés sont nombreux et variés. Citons :

- 1- Les voûtes fixes
- 2- Les complexes situés à l'extérieur des salles d'opération super scialytique.
- 3- Les appareils mobilisés situés à l'intérieur des salles de l'opération : A foyers multiples, les projecteurs sont orientables ou fixes.
- 4- Les appareils avec lampe à halogène.

Maintenance : [11]

Il est nécessaire d'organiser un entretien quotidien et un contrôle régulier du matériel, en optant pour une maintenance de type « préventif ».

Le matériel dont dispose notre bloc opératoire est très limité. On note un manque de certains outils de travail indispensables sans omettre le défaut de maintenance des appareils existants, dont le nombre de pannes est assez fréquent.

I.1.3-FONCTIONNEMENT ET PROGRAMMES OPERATOIRES

1- Programme opératoire

Le programme opératoire vise à permettre une utilisation optimale et adéquate du matériel et du personnel, tout en cherchant à minimiser les contraintes à l'égard du patient.

Le programme ne peut être conçu qu'à partir d'une chirurgie stable et prévisible, appelée froide ou programmable.

Les changements doivent se faire après information et accord du chirurgien, du médecin anesthésiste-réanimateur et du major du bloc

2- Nombre total d'interventions

Durant la période de notre étude 195 interventions chirurgicales ont été pratiquées au bloc opératoire de l'ORL pédiatrique.

I.2- SALLE DE REVEIL

La salle de réveil est la structure de passage obligée pour tout malade anesthésié, c'est un plateau technique qui comporte un nombre d'emplacements, fonction du nombre de salle d'opération, et est dotée de moyens en personnel et en matériel nécessaire à la surveillance et aux soins des malades anesthésiés [12].

La conception de la salle de réveil doit répondre à trois impératifs :

- Une architecture adaptée
- Un personnel médical et paramédical permanent et qualifié
- Un équipement adéquat.

En fait, considérée comme suite directe des fonctions de la salle d'opération, elle doit être située à promiscuité immédiate du bloc opératoire [13].

La capacité litière de la salle de réveil est liée au nombre de salle d'opération, et au type de chirurgie pratiquée. Il faut d'autant de lits de réveil que les interventions sont plus courtes et plus nombreuses dans la journée.

Le nombre de lits recommandé est de 1.5 à 2 lits par salle d'opération, avec un nombre maximal de 8 à 10 lits par salle de réveil, une surface d'environ 10m² par lit est nécessaire et ces lits doivent être espacés de 2m² y compris les zones de rangement [13,14].

L'équipement peut être simple, l'essentiel est le personnel et sa compétence.

Il faut pour chaque malade le moyen d'assurer l'oxygénothérapie, l'aspiration et la prise de la tension artérielle. Un bon éclairage et un système d'appel, pour alerter le médecin anesthésiste-réanimateur, qui dispose ensuite de l'équipement spécialisé (laryngoscope, tubes, endo-trachéaux, défibrillateur...). Enfin, un respirateur, un cardioscope, un bronchoscope peuvent servir selon le besoin [15].

Enfin, la responsabilité en salle de réveil est assumée par un médecin anesthésiste réanimateur, en effet, la salle de réveil dépend du service d'anesthésie – réanimation. Le personnel paramédical doit être capable d'évaluer les conditions post-opératoires immédiates, et être conscient des dangers qui guettent chaque type de malade. Il faut au moins un(e) infirmier(e) aide anesthésiste par salle de réveil et un agent pour trois lits [6,16].

I.3- HYGIENE, NETTOYAGE, DESINFECTION DU BLOC OPERATOIRE

A- L'HYGIENE DU BLOC OPERATOIRE

Au sein d'un bloc opératoire, le risque infectieux est grand. Les mécanismes de contamination sont au nombre de deux :

- **Risques aéroportés** : c'est la pollution des salles opératoires par les anesthésiques gazeux ou volatils et l'air extérieur pulsé dans les salles.

- **Risques maniportés** : ils sont dus essentiellement à la présence de l'activité humaine dans la salle et aux diverses circulations internes.

L'hygiène hospitalière en général et du bloc opératoire en particulier, constitue l'arme essentielle dont nous disposons pour faire front aux infections nosocomiales.

Il faut rappeler que l'amélioration de l'hygiène est un processus continu, global et permanent. Des actions régulières doivent être mises en œuvre pour sensibiliser le personnel en particulier les opérateurs.

B- DECONTAMINATION, NETTOYAGE ET DESINFECTION TERMINALE DU BLOC OPERATOIRE :

1- Décontamination [17]

C'est le premier traitement à effectuer sur les objets et matériel souillés dans le but de diminuer la population de micro-organismes et de faciliter le nettoyage ultérieur. La décontamination a également pour but de protéger le personnel de la contamination lors de la manipulation ou du transport.

a- Modalités de décontamination :

Les modalités d'application de ce concept diffèrent d'un pays à l'autre :

Aux USA, un procédé anti-microbien ou une combinaison de nettoyage et de procédé antimicrobien doit être employé.

Au Royaume Uni, la décontamination peut être réalisée par l'une de ces méthodes :

- Nettoyage à la machine à laver
- Immersion dans l'eau chaude
- Nettoyage au moyen de produits détergents antibactériens
- Essuyage par un chiffon imprégné d'alcool
- Pulvérisation d'un aérosol

b- Produits utilisés : [18]

Le produit est considéré avant tout comme un très bon détergent, capable de détacher de façon très efficace toute souillure par action chimique de surface. Les souillures sont alors déplacées dans un milieu hostile au développement des micro-organismes ; l'action anti-microbienne spécifique devient alors secondaire et exige des produits moins violents tout en répondant aux normes.

On distingue :

Antimicrobiens :

- Aldéhydes (peu stables en PH alcalin)
- Phénols : (toxique, corrosifs, agressifs pour la peau) ;

Détergents : anioniques, cationiques ou non ioniques.

c- Critères d'un bon produit décontaminant :

Un produit à propriétés détergente et désinfectante utilisé pour la décontamination doit :

- Avoir une activité anti-microbienne efficace
- Etre un détergent efficace
- Etre le moins nocif possible
- Etre facile et agréable à utiliser
- Avoir un coût compatible avec une large utilisation.

2- Nettoyage

Cette étape est fondamentale, un nettoyage minutieux est indispensable, car il augmente l'efficacité de la désinfection terminale. Par ailleurs, ce nettoyage n'expose pas les agents du bloc à un risque surajouté.

a- Modalités de nettoyage :

Le nettoyage humide des surfaces horizontales de travail devrait être réalisé de façon approfondie en fin de programme opératoire et de manière plus superficielle le matin, 30 minutes au moins avant le début du programme opératoire.

b- Matériel utilisé :

Le matériel devrait être spécifique à chaque salle d'opération. Il serait, soit à usage unique et éliminé après usage, soit recyclable en coton usagé libérant peu de poussière, dans ce cas ce matériel sera lavé et désinfecté par trempage stérilisé par autoclavage.

c- Fréquence du nettoyage :

c-1- Sol

Nettoyage « à fond » :

Le soir en fin de programme opératoire ;

Avant une désinfection terminale nettoyage « léger »

Entre chaque intervention.

c-2- Murs

Balayage humide à la fin de journée ;

Balayage humide avant la désinfection terminale.

c-3- Plafonds, vitres, fenêtres et locaux annexes

Nettoyage chaque jour selon les mêmes recommandations que pour l'ensemble du bloc.

L'infirmière surveillante et l'ensemble de l'équipe chirurgicale devraient assurer la surveillance du respect du protocole.

3- Phase de désinfection terminale

La désinfection terminale devrait être réalisée après un nettoyage soigneux de la salle opératoire :

- De façon systématique, une fois par semaine pour l'ensemble des salles, quelle que soit la nature des interventions pratiquées
- Après une intervention septique
- Après une recrudescence anormale du taux d'infections post-opératoires.

a- Différents types de désinfection terminale :

Les produits de la désinfection sont [19] :

L'iode et ses composants

Les solutions d'hypochlorites diluées

Les produits colorés ou phénols combinés à des détergents

Les aldéhydes.

Les critères de choix des désinfectants sont :

L'action germicide

La rapidité d'action

L'innocuité pour l'homme

Le rapport qualité prix

Il peut être estimé correct quand, pour une moyenne de vingt prélèvements, le nombre de colonie à l'examen bactériologique est inférieur à cinq par salle d'opération.

En se basant sur les critères ci-dessus et à la suite d'études systématiques, certains auteurs préconisent l'utilisation d'autres ingrédients avec étude de leurs spectres d'activité anti-microbienne

b- Autres moyens de désinfection

b-1- Rayonnements ultraviolets

Leur pouvoir germicide dépend de la longueur d'onde émise, de la dose reçue par le germe et de sa résistance.

Ils sont généralement utilisés entre deux désinfections terminales. Leur efficacité dépend de la distance et du temps d'action, du vieillissement de la lampe, de la nature du germe, du milieu et du degré d'humidité.

b-2- Procédés chimiques

La désinfection est réalisée à l'aide d'huile ou de l'hexybresorcinol qui sont soit :

Pulvérisées (particules de 100) ;

Brumisées (particules de 1 à 5) ;

Aérosolisées (particules inférieures à 1).

Leur composition est généralement huiles essentielles végétales, phénol, alcool ou encore hexybresorcinol.

La désinfection de notre bloc opératoire se fait une fois par semaine et après une intervention septique, mais les conditions de cette désinfection ne sont pas très rigoureuses.

I.4 - STERILISATION DU BLOC OPERATOIRE

A- DEFINITIONS [18]

La stérilisation est la mise en œuvre d'un ensemble de méthodes et de moyens visant à éliminer tous les micro-organismes vivants, portés par un objet parfaitement nettoyé.

Les procédés et les précautions à prendre doivent être tels qu'un niveau théorique de contamination correspondant au plus à un micro-organisme vivant par 106 unités soumises à la stérilisation soit atteint dans le produit final.

B- LOCAUX DE LA STERILISATION :

Selon certains auteurs, la stérilisation centrale a une surface de 272 m², située sous le bloc.

Quatre zones y sont définies :

- La salle de tri lavage
- La salle de conditionnement
- Le magasin de stockage des produits stériles
- Les annexes comprenant vestiaires, réserves, salle de repos et bureau de la surveillante.

Les opérations de lavage et de stérilisation sont sous la responsabilité de l'équipe de stérilisation [8].

C- CIRCUIT DE LA STERILISATION

Les instruments qui sont lavés et décontaminés sur place dans l'annexe de la salle d'opération, sont ensuite conduits vers le couloir sale où ils sont centralisés et descendus en stérilisation centrale par une monte-charge sale après tri et lavage, on les conditionne en sachets individuels ou en boîtes opératoires [20].

La stérilisation se déroule par un cycle d'une heure et demi en autoclave à chaleur humide (120 à 135°C) ou au poupinel à chaleur sèche.

Les boîtes stérilisées sont remontées par la monte-charge propre et stockées dans les armoires du couloir propre en regard des salles où elles sont le plus habituellement utilisées un code de couleur permet de repérer les boîtes d'instruments utilisées par chaque service.

D- RESPONSABILITE DE LA STERILISATION

Il convient de remarquer que le circuit de l'instrumentation comprend la particularité d'un de plus, le (la) surveillant (e) de stérilisation est chargé (e) de faire respecter le règlement interne de l'unité [8]

E- ASSURANCE QUALITE

L'assurance qualité en matière de stérilisation comprend [21] :

- L'établissement de consignes écrites
- La responsabilité individuelle des agents par le jeu de signatures à toutes les étapes du travail
- La formation continue des agents aux diverses techniques de stérilisation.
- La mise en place de contrôles systématiques qui sont :
 - Contrôles des opérations de stérilisation
 - Contrôles d'environnement, prélèvements des sols, de l'air et des mains.
 - Validation des opérations de stérilisation par des mesures du taux initial de contamination microbienne et valeur stérilisatrice.

I.6 DISCUSSION DU BILAN OPERATOIRE

L'adéno-amygdalectomie (AA) est l'intervention chirurgicale la plus réalisée au bloc opératoire. Dans notre série, cette intervention représentait 43% des activités opératoires au service d'ORL pédiatrique. Dans la littérature, la majorité des patients opérés est âgée de moins de 5 ans [23] avec un âge moyen entre 4-5 ans. Plusieurs Chirurgiens ont leurs propres indications, qui sont fonction de leurs expériences ou de leurs contextes d'exercice [24].

Toutefois, tous s'accordent sur trois principales indications chez l'enfant : l'obstruction respiratoire Chronique (ORC), les infections à répétitions et les tumeurs de l'amygdale [25].

L'ORC était dans notre étude la première indication opératoire. Elle est liée à une hyperplasie adéno-amygdalienne. Au cours du sommeil, il y a un

relâchement du tonus musculaire des voies respiratoires supérieures, responsable d'une augmentation de la résistance au passage de l'air. L'hyperplasie adéno-amygdalienne augmente cette résistance ce qui entraîne une obstruction respiratoire au cours du sommeil.

L'interrogatoire minutieux des parents permet de poser le diagnostic. On retrouve un ronflement nocturne, des pauses respiratoires de durée variable durant le sommeil avec des réveils fréquents ainsi qu'une transpiration abondante durant le sommeil. Une respiration buccale peut être constatée à l'examen clinique avec un état de somnolence. Le stade le plus avancé d'obstruction est le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS). Il est retrouvé chez 1 à 3% des enfants [26].

Lorsqu'il persiste, il est susceptible d'entraîner des troubles graves chez l'enfant : troubles neurocognitifs, une insuffisance cardiaque, un cœur pulmonaire, l'œdème pulmonaire. C'est une indication opératoire formelle de l'adéno-amygdalectomie ou de l'adénoïdectomie. La polysomnographie est l'examen de référence pour détecter le SAOS. Les critères de diagnostic du SAOS à la polysomnographie sont bien définis chez l'adulte, chez l'enfant il n'y a pas encore de consensus [24]. Elle est indiquée lorsqu'on suspecte une autre cause de dyspnée ou des troubles centraux de la commande respiratoire ou en cas de doute clinique. Ce n'est donc pas un examen à réaliser systématiquement chez l'enfant.

La tendance est à une diminution des indications opératoires infectieuses au profit de l'ORC [27]. Ainsi entre 1970 et 2005, les indications infectieuses sont passées de 90% à 30% [28]. Pour Parker et al. [28] en 2011, les causes obstructives représentaient 70 à 85% des indications opératoires de l'adéno-amygdalectomie. Les infections à répétition autrefois indications majeures sont en net recul, lié à une amélioration du dépistage rapide du Streptocoque bêta-hémolytique du groupe A, l'antibiothérapie et une meilleure prise en charge de la douleur.

Dans notre contexte ce recul des infections récidivantes pourrait s'expliquer par la prise intempestive d'antibiotiques. Nous constatons dans notre pratique une forte utilisation des antibiotiques devant toute gêne ou douleur pharyngée. La majorité des patients reçus en consultation font une automédication aux antibiotiques et aux antalgiques. Ils sont vus le plus souvent lorsque l'épisode inflammatoire est passé. De ce fait le diagnostic d'angine ou d'angines récidivantes est en général rétrospectif. On recherche une notion de douleur pharyngée avec une gêne à la déglutition, associée à une fièvre. Les tests de dépistage rapide du Streptocoque bêta hémolytique du groupe A ne sont pas disponibles dans notre contexte.

La distribution des pathologies amygdaliennes est fonction de l'âge. Parker et al. [28] en 2010 aux Etats-Unis, dans une revue sur les indications de l'adéno-amygdalectomie, trouvaient qu'il y avait une tendance à la diminution des indications infectieuses au profit de l'ORC avec l'âge. En effet, ils montraient qu'avant l'âge de 10 ans, l'hyperplasie adéno-amygdalienne avec ORC était l'indication opératoire la plus fréquente ; au-delà de cet âge, les indications étaient dominées par les infections aiguës. Au vu de leurs résultats, ces derniers supposaient qu'il existe un continuum pathologique selon lequel la pathologie amygdalienne débiterait par une hyperplasie, puis à l'adolescence il y aurait une surinfection responsable d'épisodes d'infections aiguës pour aboutir à l'amygdalite chronique à l'âge adulte.

Il existe plusieurs techniques d'adéno-amygdalectomie. Le choix dépend de l'expérience de chaque chirurgien. Dans une revue sur les différentes techniques d'amygdalectomie, Maddern [29] trouvait que l'amygdalectomie à l'électrocoagulation était une technique équivalente aux autres, en termes de saignement postopératoire, de douleur et d'arrêt de travail. C'est cette technique que nous utilisons et qui est enseignée à l'école d'ORL de Dakar.

Les complications étaient survenues chez 1 patient. Il s'agissait d'une hémorragie immédiate. Les complications après adéno-amygdalectomie ou adénoïdectomie ne sont pas exceptionnelles. L'hémorragie est la plus fréquente des complications. Son incidence varie de 0,5-10% selon les études. Elle peut être primaire liée à un défaut d'hémostase ou plus fréquemment secondaire, survenant entre le 5^e et le 10^e jour postopératoire, liée à la chute d'escarre. Il est important d'insister auprès des parents sur l'alimentation à donner aux enfants en période postopératoire. Cette alimentation doit être liquide et froide les 2-3 premiers jours, puis semi-liquide les jours suivants et enfin au-delà du 10^e jour l'enfant peut débuter une alimentation normale, tout en maintenant une surveillance constante pendant la durée de la cicatrisation. Dans notre pratique, nous donnons au moins 3 rendez-vous postopératoires : un au 7^e jour, un autre le 14^e jour et enfin un autre le 21^e jour, et d'autres rendez-vous en fonction de l'évolution clinique des patients.

La principale limite de notre travail était la difficulté d'accès à des examens complémentaires. En effet tous les diagnostics avaient été posés sur la base de l'interrogatoire et l'examen clinique. La polysomnographie et les tests de dépistage rapide du Streptocoque bêta-hémolytique du groupe A ne sont pas disponibles dans notre contexte.

TROISIEME PARTIE

SUGGESTIONS

Pour un bon fonctionnement et une meilleure organisation de l'activité au bloc opératoire, il nous paraît important de formuler quelques suggestions à partir de certaines normes.

I- MEILLEUR FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION ARCHITECTURALE DU BLOC OPERATOIRE

Pour augmenter le nombre d'intervention par jour et pour améliorer les conditions de travail, il est souhaitable de faire :

- Une rénovation du bloc existant inadapté.
- Un réaménagement des locaux, vestiaires et circuits convenables.
- Un équipement adéquat en matière de stérilisation et d'hygiène.
- La dotation en d'autres matériels nécessaires pour faire plusieurs interventions (champs, compresseurs, fils ...).

II- REAMENAGEMENT DU SERVICE DE REANIMATION

Vu que les unités de réanimation sont destinées à prendre en charge des malades, dont l'état grave de façon continue et sur un mode intensif, nécessite simultanément la surveillance, l'assistance ou la suppléance d'une ou plusieurs fonctions vitales défaillantes, l'équipement de ces unités en moyens matériels et humains doit tenir compte de leurs besoins et de leurs exigences pour faire face à toute urgence [22].

III- RECRUTEMENT DE PERSONNEL MEDICAL ET PARAMEDICAL

Pour le personnel médical : il faut pouvoir assurer un médecin anesthésiste-réanimateur pour chaque salle opératoire et augmenter le nombre de chirurgiens pour répondre aux besoins de la population.

Pour le personnel paramédical, il faut augmenter le nombre du personnel et former l'ensemble du personnel du bloc aux exigences de l'hygiène, du nettoyage et de la stérilisation du bloc opératoire.

IV- INFORMATION MEDICALE ET SYSTEME D'INFORMATION HOSPITALIERE

Recentrage de l'information médicale de l'établissement public hospitalier et la désignation d'un responsable de l'information médicale chargé de la coordination des réflexes sur le dossier médical et de la gestion des archives.

Nous concevons que la réalisation de ces différentes suggestions impose pour l'hôpital des moyens financiers très importants, aussi nous souhaitons l'amélioration du budget qui lui est attribué.

Il est important de noter que notre travail n'a pas été réalisé dans un but critique des résultats obtenus par l'équipe chirurgicale de l'hôpital, qui a le grand mérite de se donner au maximum pour la réussite de sa tâche. Au contraire, notre but est de rapporter avec objectivité les données nécessaires pour comprendre les difficultés rencontrées par le personnel médical et paramédical dans l'exercice de ses fonctions.

CONCLUSION

L'appréciation et l'évaluation de l'activité du bloc opératoire est une nécessité, car c'est le complément indispensable de tout service de chirurgie.

Nous avons essayé, à travers ce travail, d'aborder autant l'aspect organisationnel que fonctionnel du bloc opératoire de l'ORL pédiatrique et de mettre le point sur certains problèmes qui entravent leur bonne marche.

Des suggestions ont été formulées à partir de certaines normes ou recommandations susceptibles d'améliorer l'organisation et le fonctionnement de notre bloc :

- Un réaménagement des locaux pour avoir un meilleur rendement sur le plan quantitatif et qualitatif.
- La dotation en moyens humains qualifiés et motivés et en matériel nécessaire.
- L'équipement du service de réanimation en matériel et en personnel suffisant.
- Une gestion rigoureuse du bloc.
- Une meilleure désinfection et stérilisation des surfaces et des instruments.

Sur le plan fonctionnel, la chirurgie amygdalienne représentait une part très importante dans les activités du bloc opératoire. Elle était dominée par l'adéno-amygdalectomie. L'obstruction respiratoire chronique était la principale indication opératoire. Sa fréquence diminuait progressivement avec l'âge pour passer en seconde place après les angines récidivantes dès l'âge de 10 ans. Les complications de cette chirurgie sont rares.

Dans notre contexte, il s'agit essentiellement des hémorragies postopératoires, liées surtout à une alimentation solide précoce entraînant une chute d'escarres. L'information des parents sur l'alimentation des enfants opérés et surtout une surveillance régulière des patients est nécessaire afin de mieux prévenir ces complications.

BIBLIOGRAPHIE

1. Fatou Ndiaye.

Bilan d'activité du laboratoire d'analyses de l'hôpital d'enfants Albert Royer (HEAR) de Dakar

Thèse pharmacie 31 Juillet 2009

2. Ministère de la Santé du Sénégal.

Direction de l'Hygiène et de la Santé Publique.

Division des Statistiques – Statistiques sanitaires et démographiques. Juillet 1998.

3. Balzer.B et coll.

Conditions de travail et motivations du personnel soignant.

Gestion Hospitalière, 1990, 279 : 491 - 95.

4. Coc. A, Borgne. E.

Architecture des blocs opératoires, la surface des locaux, les circuits, les schémas d'organisation des

Unités opératoires.

Techniques hospitalières, 1993, 48, 579 : 79-86.

5. Dichamp. J, Chabrand. F

Hygiène et désinfection du bloc opératoire.

Act. Odonto-stomatol., 1989, 168 : 785-96.

6. Desmont. J. M.

Réflexion sur les besoins des hôpitaux en spécialistes d'anesthésie réanimation.

Cahiers d'anesthésiologie, 1987, 35,5 : 375-77.

7. Cabridainm.O.

Une aide à l'évaluation des besoins des hôpitaux en spécialistes d'anesthésie réanimation.

Cahiers d'anesthésiologie, 1987, 35, 5 : 345 - 74.

8. Devaux. F, Gosteaux. B, Phenixm. F, Demoulin. A

Organisation des circuits : bloc opératoire-stérilisation.

Techniques hospitalières, 1992, 47, 61 : 25-29.

9. Moller. J. T, Jensen. P. F, Johannessen. N. W, Espersen. K.

Hypoxemia is reduced by pulse oximetry in the operating theatre and in the recovery room.

Br. J. Anaesthesia, 1992, 68 : 146-50.

10. Boudeville. P, Beausieu. C.

Techniques d'évaluation du taux de pollution des sales d'opérations par les anesthésiques gazeux ou volatils.

Cahiers d'anesthésiologie, 1991, 39, 3 : 147 - 52.

11. Clergue. F, Delmontey. B, Feiss. P.

Evaluation du coût direct théorique d'un passage en sale de surveillance post interventionnelle.

Ann. Fr. Anesth. Réanim., 1996, 15 : 113-15.

12. Bancalari. G, Petit. P. Y, Banssillon.V.

Les accidents du réveil post-anesthésique.

Lyon Chir., 1999, 85, 4 : 297 - 99.

13. Clergue. F, Cohen. S.

Enquête sur les salles de réveil des hôpitaux universitaires français et des hôpitaux d'île de France.

Ann. Fr. Anesth. Réanim., 1991.,10,6 : 504-15

14. Clergue. F, Lochet. A.

Salles de réveil en France : réglementation, situation actuelle et perspectives.

Soins chirurgicaux, 1993, 146 : 5-9.

15. Peyere. D, bourriere. M.

Salles de réveil ; le point de la situation dans les hôpitaux du grand sud-ouest en 1987 (hors CHU).

"Agressologie", 1988, 29, 3 : 139-43.

16. Cabridainm. O.

Une aide à l'évaluation des besoins des hôpitaux en spécialistes d'anesthésie réanimation.

Cahiers d'anesthésiologie, 1987, 35, 5 : 345 - 74.

17. Dumartin. C, Brucker. G.

Règles de décontamination et de désinfection du matériel médico-chirurgical du bloc opératoire.

Ann. Chir., 1995, 49, 2 : 173 - 79.

18. Jeaidi. A.

L'asepsie du bloc opératoire.

Thèse Pharmacie, Rabat, 1995, 95.

19. Pottecher. B, Kammerer. C, Sittler. A, Bihler. P.

Le nettoyage et la désinfection terminale des locaux en milieu hospitalier.

Techniques hospitalières, 1991, 544 : 27-31.

20. Mazurier. F.

Etude sur le bloc opératoire du centre hospitalier de Blois : Diagnostic et Propositions pour une qualité hospitalière.

Ecole nationale de la santé publique, Rennes, Fra., Mémoire ENSP. 1993 12 : 77.

21. Isoard. P, Faure. L. P, Thebault. H, Dulcel. G.

Infection hospitalière : niveaux de cohérence, assurance qualité.

Techniques hospitalières, 1991, 549-550 :31- 34.

22. Camalet. M

Malades de réanimation.

Soins chirurgicaux, 1994, 156 : 41-43.

23. Onotai L, da Lilly-Tariah O.

Adenoid and tonsil surgeries in children

Afr J Paediatr Surg. 2013 ;10(3) :231-234.

24. Darrow DH, Siemens C.

Indications for tonsillectomy and adenoidectomy.

Laryngoscope. 2002 ;112 :6-10

25. Abdou Sy et al.

Évaluation de l'amygdalectomie et de l'adénoïdectomie à l'Hôpital de Diamniadio au Sénégal

Article scientifique

26. Youshani AS, Thomas L, Sharma RK.

Day case tonsillectomy for the treatment of obstructive sleep apnoea syndrome in children : Aller

Hey experience. Int J Pediatr

Otorhinolaryngol. 2011 ;75 :207-210.

27. Derkay CS, Darrow DH, Lefebvre SM.

Pediatric tonsillectomy and adenoidectomy procedures.

AORN J. 1995 ;62 :887-904.

28. Parker NP, Walner DL.

Trends in the indications for pediatric tonsillectomy or adenotonsillectomy.

Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2011 ;75 :282-285.

29. Maddern BR.

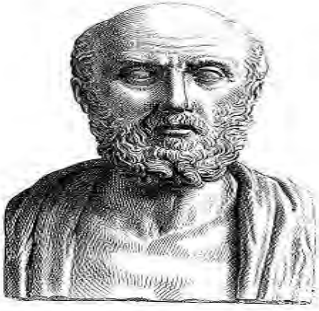
Electrosurgery for Tonsillectomy.

Laryngoscope. 2002 ;112 :11-13.

30. Leila Fatima Ly Diallo

Amygdalectomies de l'enfant

Thèse médecine. Dakar 2012



SERMENT D'HYPPOCRATE

« En présence des Maîtres de cette école, de mes Chers Condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerais mes soins gratuits à l'indigent, je n'exigerais jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrais 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 ».

PERMIS D'IMPRIMER

VU :

VU :

Le Président du Jury

Le Doyen de

Vu et permis d'imprimer

Pour le Recteur, Président de l'Assemblée d'Université Cheikh Anta Diop de
Dakar et par délégation

RESUME

Le bloc opératoire est un lieu de convergence de tous les services de chirurgie. L'évaluation de son activité et de son fonctionnement est recommandée par la plupart des études scientifiques. Pour cela, nous avons réalisé une enquête rétrospective portant sur tous les malades opérés au bloc opératoire de l'ORL pédiatrique durant une année (Aout 2015 – Aout 2016).

Au cours de la période de notre étude, 195 interventions Chirurgicales ont été pratiquées.

la chirurgie amygdalienne représentait une part très importante dans les activités du bloc opératoire. Elle était dominée par l'adéno-amygdalectomie. L'obstruction respiratoire chronique était la principale indication opératoire. Sa fréquence diminuait progressivement avec l'âge pour passer en seconde place après les angines récidivantes dès l'âge de 10 ans. Les complications de cette chirurgie sont rares.

Dans notre contexte, il s'agit essentiellement des hémorragies postopératoires, liées surtout à une alimentation solide précoce entraînant une chute d'escarres. L'information des parents sur l'alimentation des enfants opérés et surtout une surveillance régulière des patients est nécessaire afin de mieux prévenir ces complications.