

Tables des matières

ARRÊT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE	iv
LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS DE L'INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE (IN.S.SA)	vii
LISTE DES ENSEIGNANTS PERMANENTS DE L'IN.S.SA	ix
LISTE DES ENSEIGNANTS VACATAIRES (2017 - 2018)	xii
1. ENSEIGNANTS PERMANENTS DE L'UNB INTERVENANT A L'IN.S.SA	xii
2. ENSEIGNANTS VACATAIRES	xiii
REMERCIEMENTS.....	xxi
À NOS MAITRES ET JUGES.....	xxiii
SIGLES ET ABREVIATIONS	xxviii
Tables des matières.....	xxx
RÉSUME	xxxiv
ABSTRACT	xxxv
LISTE DES FIGURES.....	xxxix
INTRODUCTION ET ÉNONCE DU PROBLEME	2
I. GENERALITES	5
I.1.La consultation pré-anesthésique.....	5
I.1.1. Définition	5
I.1.2. Réglementation	5
I.1.3. Objectif de la consultation pré-anesthésique	6
I.1.4. Déroulement de la consultation pré-anesthésique	6
a- Évaluation clinique.....	7
b- Évaluation paraclinique	8
I.2. Risques péri opératoires	10
I.2.1. Définition du risque	10
I.2.2. Les principaux risques	10
I.2.2.1. Risques liés à l'anesthésie	10
I.2.2.2. Risques liés à la chirurgie	12
I.3. Place du bilan paraclinique dans l'évaluation préopératoire.....	13
I.3.1. Notion de sécurité du patient	13
I.3.2. L'évolution des prescriptions	13
I.4. Les recommandations.....	14
I.4.1. Origine et objectifs des recommandations	14
I.4.2. Les recommandations françaises sur les examens pré-opératoires systématiques	15

I.4.3. Synthèse des recommandations formalisées d'experts de 2012 [5].....	16
I.4.3.1. Chirurgie à risque opératoire faible ou mineure.....	16
I.4.3.2. Chirurgie à risque opératoire intermédiaire ou élevé.....	16
II. REVUE DE LA LITTERATURE.....	21
III. OBJECTIFS	27
III.1. Objectif général :.....	27
III.2. Objectifs spécifiques	27
IV. CADRE ET CHAMP DE L'ETUDE	29
IV.1. Cadre d'étude : la ville de Bobo-Dioulasso	29
IV.2. Le Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS).....	30
V. LA METHODOLOGIE.....	33
V.1. Type et période d'étude	33
V.2. Population d'étude.....	33
V.3. Critères d'inclusion	33
V.4. Critères de non inclusion	33
V.5. Description des variables	34
V.6. Rédaction du référentiel et choix des critères	35
V.7. Le coût	36
V.8. Collecte et analyse des données	37
V.9. Echantillonnage/échantillon.....	37
VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES.....	39
VII. LES RESULTATS	41
VII.1. Les données socio-épidémiologiques.....	41
VII.1.1 Le sexe.....	41
VII.1.2 L'âge.....	41
VII.2. Qualification du praticien consultant	42
VII.3. L'acte chirurgical prévu	42
VII.4. Les antécédents médicaux et chirurgicaux	43
VII.5. Traitement en cours.....	44
VII.6. Stratification du risque chirurgical.....	44
VII.7. Les anomalies trouvées à l'examen clinique	45
VII.8. Le score ASA	46
VII.9. Les différentes techniques d'anesthésies proposées	46
VII.10. Les examens préopératoires prescrits.....	47
VII.11. Examens préopératoires anormaux	48
VII.12. Taux de conformité globale des examens préopératoires prescrits.....	49

VII.13. Taux de conformité partiel des examens préopératoires prescrits	50
VII.14. Examens prescrits en excès et par défaut	51
VII.15. Répartition des bilans préopératoires prescrits en excès selon l'acte chirurgical	52
VII.16. Lieux de réalisation des examens préopératoires.....	53
VII.17. L'aspect économique	53
VIII. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	55
VIII.1. Les données socio-épidémiologiques	55
VIII.1.1. Le sexe	55
VIII.1.2. L'âge	55
VIII.2. Profil clinique des patients.....	55
VIII.2.1. Les antécédents médicaux et chirurgicaux	55
VIII.2.2. Le score ASA	56
VIII.2.3. Stratification du risque chirurgical	56
VIII.3. Taux de conformité partiel des examens complémentaires préopératoires.....	57
VIII.3.1. Le bilan d'hémostase	57
VIII.3.2. L'hémogramme, le groupe sanguin- rhésus et la glycémie.....	58
VIII.3.3. La créatininémie et l'urée	59
VIII.3.4. L'électrocardiogramme.....	59
VIII.3.5. La radiographie pulmonaire et l'échographie cardiaque.....	59
VIII.4. La pertinence globale des examens complémentaires préopératoires.....	60
VIII.5. L'aspect économique	61
CONCLUSION	62
SUGGESTIONS	65
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	67
ANNEXES	73
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	78



RESUME ET ABSTRACT

RÉSUMÉ

Titre : Evaluation de la pertinence et du coût de la prescription des examens paracliniques préopératoires au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo Dioulasso.

Introduction : La consultation pré-anesthésique est une étape importante avant tout acte chirurgical. Elle comporte un examen du dossier chirurgical, une anamnèse et un examen physique. Elle est suivie de prescriptions de bilans préopératoires.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la pertinence et le coût de la prescription des bilans préopératoires par les chirurgiens du CHUSS.

Méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle prospective de type transversale allant de Mars à Août 2016. L'ensemble des examens préopératoires a été analysé selon les recommandations formalisées d'experts de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation. L'impact médico-économique de l'application des recommandations a également été analysé.

Résultats : Au total 2603 bilans préopératoires prescrits chez 400 patients ont été analysés. La moyenne d'âge des patients était de 28,59 ans. Le sexe féminin (54,5%) était plus représenté. Les actes chirurgicaux les plus réalisés étaient ceux de la chirurgie gynéco-obstétricale (30%) et de la chirurgie digestive (22,7%). Le risque chirurgical intermédiaire (59,7%) était le plus observé. La majeure partie des patients était ASA 1 et 2 (99%). Les examens les plus demandés étaient la NFS (99%) suivie de la glycémie (96,7%) et la créatininémie (92,7%). Nous avons trouvé que 5,6% des bilans étaient anormaux. Parmi les bilans prescrits, 74,6% n'étaient pas conformes aux recommandations internationales. La prescription de la NFS avait un taux de conformité élevé (69,2%). Celle de la glycémie (1,5%), de l'hémostase (17%) et du fibrinogène (0%) était très faible. Le coût engendré par la prescription en excès des examens préopératoires était estimé à 3.224.600 FCFA pour l'ensemble des patients.

Conclusion : Les bilans préopératoires réalisés dans le cadre d'une chirurgie programmée sont en majorité inadaptés avec un réel impact médico-économique. La diffusion d'un guide d'aide à la prescription élaboré en collaboration avec l'ensemble des acteurs de cette filière pourrait contribuer à l'amélioration de nos pratiques.

Mots clés : Consultation-pré anesthésique-bilans- préopératoires-pertinence-CHUSS.

Auteur : AZIAGBA Kossi

Téléphone : (00226) 71400158/ Email : kossiaziagba9@gmail.com

ABSTRACT

Title: Evaluation of the pertinence and the cost of pre-surgical assessment prescribing at Sourô Sanou University Hospital Center in Bobo Dioulasso.

Introduction: The pre-anesthetic consultation is an important step before any surgical procedure. It includes a review of the surgical file, a check-up and a physical examination. It is followed by a surgical report prescription. The objective of this study is to evaluate the relevance and the cost of preoperative assessment at CHUSS.

Methods: We realized a prospective observational study of transversal type from March to August 2016. All pre-surgical reports were analyzed according to the formal recommendations of experts from the SFAR. The medical and economic impact of the implementation of the recommendations was also analyzed.

Results: In total 2603 preoperative assessment were prescribed to 400 patients. The average patients age was 28.59 years. The female sex (54.5%) was more represented. The most performed surgical procedures were gynecology and obstetrics (30%) and digestive surgery (22.7%). The intermediary surgical risk (59.7%) was the most current. ASA 1 and 2 (99%) were the most frequent. Check-ups more required were NFS (99%) followed by glycemia (96.7%) and serum creatinine (92.7%). Among the prescribed assessments, 74.6% did not comply with international recommendations. The NFS prescription had a high conformity rate (69.2%). Glycemia (1.5%), hemostasis (17%) and fibrinogen (0%) were very low. The excess of the estimated cost of the preoperative assessment is 3.224.600 FCFA.

Conclusion: The preoperative check-ups performed as part of a planned surgery are largely inadequate with a real medico-economic impact. The establishment of a guide to help prescription developed in collaboration with all practitioners in this sector could contribute to the improvement of our practices.

Key words: Consultation-preanesthesia-assessment-preoperative-relevance-CHUSS.

Author: AZIAGBA Kossi

Phone number: (00226) 71400158/ Email: kossiaziagba9@gmail.com

LISTE DES TABLEAUX

Rapport

Gratuit.com

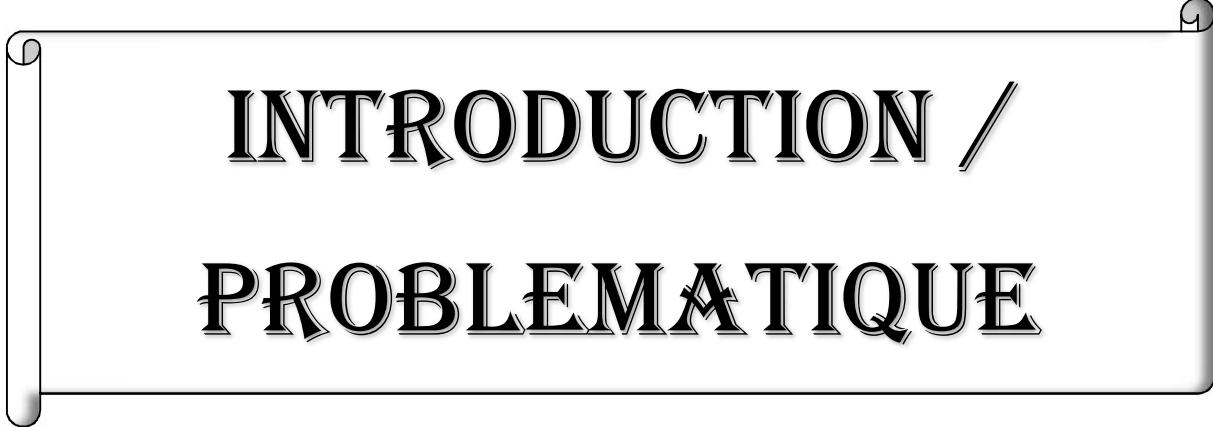
LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des patients selon l'acte chirurgical.	42
Tableau II : Répartition des patients vus en CPA selon les antécédents médicaux.	43
Tableau III : Répartition des patients selon le traitement en cours lors de la CPA.	44
Tableau IV : Répartition des patients selon la stratification du risque chirurgical.	44
Tableau V : Répartition des patients selon les anomalies trouvées à l'examen clinique.	45
Tableau VI : Répartition des examens préopératoires prescrits aux patients	47
Tableau VII : Répartition des examens complémentaires préopératoires selon l'anormalité.	48
Tableau VIII : Répartition des examens complémentaires préopératoires selon la conformité.	50
Tableau IX : Taux des examens préopératoires prescrits en excès	51
Tableau X : Répartition des bilans préopératoires prescrits en excès selon l'acte chirurgical.	52
Tableau XI : Coût engendré par la prescription en excès des examens préopératoires selon le type d'examen.	53

LISTE DES FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des patients vus en CPA selon les tranches d'âge.....	41
Figure 2 : Répartition des patients selon la classe ASA	46
Figure 3: Répartition des patients selon les différentes techniques d'anesthésies	46



INTRODUCTION /

PROBLEMATIQUE

INTRODUCTION ET ÉNONCE DU PROBLEME

Les patients atteints d'une pathologie chirurgicale opérable bénéficient souvent d'examens paracliniques préopératoires. Une fois l'indication chirurgicale posée par le chirurgien, le patient est adressé à un médecin anesthésiste-réanimateur qui est chargé de faire une consultation pré-anesthésique (CPA) [1]. Les premières consultations pré-anesthésiques ont été réalisées dans les pays anglo-saxons il y a 50 ans [2]. Elles n'étaient réalisées que pour certains patients considérés à haut risque ou pour certaines interventions délicates sans être institutionnalisées.

En France, la consultation pré-anesthésique a été rendue obligatoire depuis le décret du 5 décembre 1994 pour tout acte thérapeutique ou diagnostique programmé devant se réaliser sous anesthésie générale, anesthésie ou analgésie locorégionales ou sédation. Cette mesure vise à améliorer la sécurité péri opératoire du patient [163].

L'objectif de cette consultation pré-anesthésique est de minimiser au maximum le risque encouru par le patient. Pour répondre à cette demande de sécurité maximale pour le patient, l'évaluation préopératoire doit être efficace et complète. Cette évaluation est basée sur l'interrogatoire, l'examen clinique et éventuellement la prescription d'examens complémentaires. La Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) a défini les objectifs des bilans préopératoires, qui, selon elle, sont « établir le diagnostic d'une pathologie ou un état non suspecté à l'interrogatoire et /ou à l'examen clinique pouvant imposer un changement de stratégie de prise en charge périopératoire ; obtenir une référence pour apprécier l'évolution postopératoire et évaluer un risque par la valeur prédictive d'une complication postopératoire » [4]. Cette prescription de bilans préopératoires peut être réalisée par tout médecin ayant en charge le patient.

Toutefois, les bilans sont le plus souvent prescrits par les médecins anesthésistes-réanimateurs selon des recommandations éditées par les sociétés savantes [5].

Malgré cela, la prescription d'examens pour une même consultation est très variable selon les praticiens. Des études ont montré que la majeure partie des examens sont prescrits de façon systématique.

La prescription systématique ne répond à aucun besoin médico-légal contrairement aux idées reçues. En effet, une étude réalisée dans l'hôpital de l'Ontario a montré que l'utilisation d'un protocole de limitation de prescription accepté par le milieu médical a permis une diminution significative d'examens préopératoires sans augmentation de la mortalité ni de la morbidité [6]. Ainsi, la littérature internationale recommande l'abandon de la prescription systématique du bilan préopératoire au profit des examens complémentaires limités, raisonnés et basés sur des signes d'appel cliniques ou anamnestiques afin de réduire le coût de la chirurgie [7,8]. Au Burkina Faso, il n'y a aucune recommandation qui encadre la prescription des examens préopératoires. Au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS), du fait du faible nombre des médecins anesthésistes et pour ne pas retarder la programmation des patients, les bilans préopératoires sont prescrits par les chirurgiens.

Nous avons voulu, à travers cette étude, évaluer la pertinence et le coût engendré par la prescription des examens préopératoires par ces derniers. Les résultats de cette étude nous permettront d'envisager la mise en place d'un document d'aide à la prescription afin de rationaliser ces prescriptions et rendre les soins chirurgicaux financièrement abordables aux patients.

GENERALITES

I. GENERALITES

I.1. La consultation pré-anesthésique

I.1.1. Définition

La consultation d'anesthésie est une consultation médicale effectuée par un médecin anesthésiste - réanimateur. Elle est obligatoire pour les interventions programmées. En cas d'urgence chirurgicale, l'anesthésiste effectue une évaluation pré-anesthésique [9].

I.1.2. Réglementation

En France, le décret du 5 décembre 1994 relatif à la pratique de l'anesthésie stipule que pour tout patient dont l'état nécessite une anesthésie générale ou loco régionale, les établissements de santé, y compris les structures de soins alternatives à l'hospitalisation doivent assurer les garanties suivantes :

- une consultation pré-anesthésique lorsqu'il s'agit d'une consultation programmée,
- 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 [3].

La consultation d'anesthésie a lieu au moins 48h avant l'anesthésie concernant les interventions programmées [9].

Au Burkina Faso, ces aspects réglementaires ne sont pas formalisés.

I.1.3. Objectif de la consultation pré-anesthésique

La consultation pré-anesthésique a pour objectif la meilleure connaissance possible du patient. Elle a d'abord pour but de réduire les risques des complications per et post opératoires relatives à l'anesthésie et à la chirurgie. En outre, elle doit répondre à une triple exigence : évaluation du risque, information du patient et communication avec les autres professionnels impliqués dans sa prise en charge [10].

I.1.4. Déroulement de la consultation pré-anesthésique

Par le médecin anesthésiste-réanimateur, la consultation pré-anesthésique doit être réalisée sous rendez-vous, dans un bureau dédié à cette activité et dans une atmosphère calme [11].

Quel que soit le patient et l'acte prévu, la consultation comporte les étapes suivantes :

- ó l'interrogatoire permettant de préciser les événements anamnestiques marquants, les troubles fonctionnels et les traitements en cours ;
- ó l'examen clinique y compris l'approche psychologique ;
- ó le choix des examens complémentaires en fonction des informations précédentes et de l'acte ;
- ó le choix du type d'anesthésie ;
- ó l'information du patient et/ou son tuteur [12,13].

a- Évaluation clinique

Anamnèse

L'anamnèse permet de préciser :

- l'indication opératoire ;
- les antécédents familiaux et personnels (médicaux, chirurgicaux et gynéco-obstétriques) ;
- l'existence d'une anesthésie antérieure et d'éventuelles complications ou incidents ;
- les signes fonctionnels ;
- une grossesse chez une femme en âge de procréer ;
- une allergie médicamenteuse.

Examen physique

L'examen physique, systématique ou dirigé vers certains appareils suivant les données de l'anamnèse, permet d'apprécier l'état physique préopératoire du patient. Certains aspects sont essentiels au cours de l'examen physique. Ce sont :

- ó la recherche de critères de ventilation et d'intubation difficiles ;
- ó l'appréciation de l'état de la denture et la recherche de prothèse dentaire ;
- ó l'appréciation du réseau veineux ;
- ó l'état cutané local, des sites opératoires et les difficultés anatomiques possibles.

En fonction des antécédents du patient et des résultats de l'examen clinique, des examens paracliniques peuvent être demandés.

b- Évaluation paraclinique

La réalisation d'examens complémentaires préopératoires permet de diminuer au tant que possible les risques de l'anesthésie et de l'acte chirurgical.

➤ Examens biologiques [9]

Les examens biochimiques préopératoires sont des examens demandés pour un dépistage précoce d'anomalie non suspectée à l'examen clinique. Ce sont :

- **le bilan d'hémostase** (TP, TCA, le taux de fibrinogène); beaucoup d'anesthésistes et de chirurgiens prescrivent le bilan d'hémostase préopératoire systématiquement. Son objectif est d'identifier les patients susceptibles de saigner anormalement lors de l'intervention et permet de prévenir les complications hémorragiques péri opératoires ;
- **la numération formule sanguine (NFS)** ; c'est l'examen pré opératoire le plus prescrit, elle détermine la numération des leucocytes, le taux d'hémoglobine, d'hématocrite, la numération d'érythrocytes et des plaquettes. Elle permet de diagnostiquer une anémie, une infection cliniquement indétectable ;
- **le groupe sanguin- rhésus** et la recherche d'agglutinines irrégulières; ils sont fréquemment prescrits avant une intervention pour ne pas retarder une transfusion sanguine peropératoire ;
- **la créatininémie et l'urée sanguine** sont prescrites pour évaluer la fonction rénale ;
- **l'ionogramme sanguin** est prescrit pour évaluer l'état hydro-électrolytique du patient ;
- **la glycémie** est prescrite pour rechercher un diabète méconnu ou pour surveiller un diabétique sous traitement.

➤ Examens morphologiques et dynamiques [9]

Les examens morphologiques et dynamiques permettant l'évaluation cardiaque et pulmonaire préopératoire sont extrêmement variés. Parmi ces examens, nous pouvons citer :

- **l'ECG 12 dérivations de repos** : il est prescrit pour apprécier l'activité cardiaque chez les cardiopathes ou selon les résultats de l'examen clinique ;
- **la radiographie du thorax** : elle est demandée pour évaluer la fonction pulmonaire en fonction de l'examen clinique ou d'un cancer métastasant ;
- **l'échocardiographie de repos** : elle est demandée devant les anomalies de l'ECG ou une dyspnée ou une recherche d'HTAP ;
- **l'imagerie par résonance magnétique cardiaque** est un examen plus poussé. Il est demandé en cas d'insuffisance de l'échocardiographie de repos pour apprécier l'activité cardiaque ;
- **l'épreuve d'effort** évalue la tolérance cardiaque à l'effort (selon le type : ECG d'effort ; écho-stress) ;
- **les épreuves fonctionnelles respiratoires** sont prescrites pour évaluer l'activité pulmonaire.

I.2. Risques péri opératoires

I.2.1. Définition du risque

La notion de risque implique la combinaison d'un aléa et d'un enjeu. L'aléa suppose un événement, un phénomène, un danger ou la probabilité d'un événement qui peut affecter l'environnement. Quant à l'enjeu il désigne une personne, un bien ou un équipement susceptible de subir les conséquences de l'événement [14].

I.2.2. Les principaux risques

Les critères d'évaluations du risque opératoire sont :

- les critères liés à l'anesthésie (le profil de l'anesthésiste, la technique anesthésique employée et la surveillance) ;
- les critères liés à la chirurgie (le profil du chirurgien, le type de chirurgie, la pathologie chirurgicale, la durée de la chirurgie, l'urgence et la programmation chirurgicale) ;
- les critères liés aux pathologies du malade (l'âge et les pathologies sous-jacentes).

Pour toute intervention, les principaux risques sont : le risque lié à l'anesthésie et à la chirurgie.

I.2.2.1. Risques liés à l'anesthésie

L'anesthésie comme toute autre spécialité médicale comporte des risques dont l'expression majeure est le décès du patient.

Ce risque est marqué par la survenue de complications per et post opératoires qui met en jeu le succès de l'intervention, la guérison voire la vie du patient. L'état pré opératoire du patient, l'acte chirurgical, l'anesthésie et les impondérables constituent des facteurs de risque.

Pour l'anesthésiste, l'évaluation du risque opératoire est une priorité. Il doit confronter les facteurs de risques personnels, le risque chirurgical et celui de l'anesthésie. La classe ASA a été élaborée en 1941. Elle est déterminée à la consultation pré-anesthésique. Elle est beaucoup utilisée par les anesthésistes-réanimateurs pour évaluer le risque péri opératoire du patient. Il existe une meilleure corrélation entre l'état préopératoire et le risque [15].

Classification de l'American Society of Anesthesiologists, score ASA

ASA I : patient n'ayant pas d'affection autre que celle nécessitant l'acte chirurgical.

ASA II : patient ayant une perturbation modérée d'une grande fonction, en relation avec l'affection chirurgicale ou une autre affection.

ASA III : patient ayant une perturbation sévère d'une grande fonction, en relation avec l'affection chirurgicale ou une autre affection.

ASA IV : patient courant un risque vital du fait de l'atteinte d'une grande fonction.

ASA V : patient moribond dont l'espérance de vie est inférieure à 24 heures avec ou sans intervention chirurgicale [16].

I.2.2.2. Risques liés à la chirurgie

Le risque opératoire est évalué par la classification de l'American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA).

La classification de l'American College of Cardiology/American Heart Association [16]

Stratification du risque chirurgical	Exemple d'interventions
Elevé 5%	Chirurgie aortique ou autre chirurgie vasculaire majeure Chirurgie vasculaire périphérique Chirurgie longue avec pertes sanguines ou hydro-électrolytiques importantes
Intermédiaire (1% à 5%)	Chirurgie intra-péritonéale ou intra-thoracique Chirurgie de la tête et du cou Chirurgie orthopédique majeure Chirurgie de la prostate
Faible (<1%)	Procédure endoscopique Chirurgie superficielle Chirurgie mammaire Chirurgie ambulatoire Chirurgie de la cataracte

I.3. Place du bilan paraclinique dans l'évaluation préopératoire

I.3.1. Notion de sécurité du patient

La sécurité du patient est une démarche qui vise à éviter à un patient toute atteinte évitable liée aux soins qui lui sont prodigués. Elle est très étroitement liée à la notion de qualité des soins qui est définie par l'OMS comme « une démarche qui doit permettre de garantir à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques lui assurant le meilleur résultat en termes de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour le même résultat, au moindre risque iatrogénique, pour sa plus grande satisfaction quant aux procédures, résultats, contacts humains à l'intérieur du système de soins » [17].

I.3.2. L'évolution des prescriptions

Avant 1960, l'évaluation préopératoire se faisait par de l'interrogatoire, l'examen physique et souvent des examens complémentaires pour confirmer ou infirmer un diagnostic clinique suspecté [7,18]. Par la suite, l'arrivée des machines d'analyse automatique a facilité l'expansion de la prescription des examens complémentaires. De plus, la découverte de l'intérêt du dépistage précoce pour détecter la maladie au stade initial a encouragé la prescription des examens complémentaires [7,19]. L'hypothèse était que la multiplication des examens permettrait d'améliorer la sécurité des patients en chirurgie et ainsi réduire les complications.

A partir de 1980, cette étude a été contestée par Kaplan E.B. et al [20].

En France, le décret de 1994 avait délégué aux médecins anesthésiste-réanimateurs la prescription du bilan préopératoire.

D'importantes études [21], puis des recommandations ont été éditées concernant la prescription du bilan préopératoire afin de rationaliser la prescription des examens complémentaires. Pourtant, il reste encore 30 à 60% des examens qui sont effectués en excès après près de 30 ans [22,23].

I.4. Les recommandations.

I.4.1. Origine et objectifs des recommandations

En 1980, des études épidémiologiques [24] ont montré l'incidence élevée et la gravité des accidents anesthésiques. Ainsi en juin 1989, la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) proposait son premier référentiel concernant la surveillance des patients en cours d'anesthésie [4,25].

Les recommandations sont un ensemble de suggestions visant à acquérir une rationalisation des procédures anesthésiques. Encore appelées normes ou standards, ces recommandations visent à :

- contribuer à une sécurité optimale du patient en améliorant la pratique anesthésique ;
- obtenir une pratique anesthésique basée sur une expérience collective ;
- constituer un moyen d'évaluation des pratiques ;
- contribuer à l'obtention de personnels et de matériels supplémentaires ;
- apporter une aide en cas de procédure judiciaire ;
- témoigner de l'effort d'assurance qualité fait par ceux qui les appliquent ;
- faire office de document pédagogique.

I.4.2. Les recommandations françaises sur les examens pré-opératoires systématiques

L'Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale (ANDEM) a publié en 1992 un document intitulé: «Evaluations des examens préopératoires» [26]. Les recommandations contenues dans ce document seront imparfairement suivies.

En 1998, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES), devenue la Haute Autorité de Santé (HAS), a édité des recommandations à propos des examens pré opératoires [27]. Ces recommandations concernaient les patients ASA 1 et 2 ainsi que les enfants âgés de plus de 3 ans. Ce référentiel conseillait déjà une prescription en fonction de l'anamnèse, du type de chirurgie et de l'examen physique du patient. Il permettait ainsi une diminution de la prescription des examens. Ces recommandations sont régulièrement réactualisées lors de la progression de la recherche clinique et technique.

C'est ainsi qu'en 2012, la SFAR a publié de nouvelles recommandations formalisées d'experts (RFE) concernant la prescription du bilan préopératoire [5]. L'objectif étant une réactualisation de celle publiée en décembre 1998 par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé.

I.4.3. Synthèse des recommandations formalisées d'experts de 2012 [5].

I.4.3.1. Chirurgie à risque opératoire faible ou mineure.

Il est recommandé de s'abstenir de prescrire d'examens complémentaires systématiques en dehors de signes d'appels physiques ou anamnestiques.

I.4.3.2. Chirurgie à risque opératoire intermédiaire ou élevé

➤ Les examens cardiaques

Les examens paracliniques participant à l'estimation cardiaque préopératoire sont énormément variés. Parmi ces examens, on peut recenser : ECG 12 dérivation de repos, l'échocardiographie (trans-thoracique et/ou trans-oesophagienne) de repos, la coronarographie, l'épreuve d'effort, l'Holter ECG, le dosage des bio marqueurs, les marqueurs de l'inflammation comme la CRP.

-Avant 60 ans : il est recommandé de ne pas prescrire de manière systématique un ECG 12 dérivations de repos en préopératoire en dehors de signes d'appel cliniques et/ou de facteurs de risque et/ou de pathologies cardiovasculaires.

-Après 60 ans : il faut probablement prescrire un ECG.

Il est recommandé de limiter les indications d'échographie cardiaque préopératoire aux patients présentant une dyspnée, une insuffisance cardiaque, un souffle systolique ou une suspicion d'HTAP.

➤ Les examens pulmonaires

Il est recommandé de ne pas prescrire une radiographie du thorax, des gaz du sang ou des épreuves fonctionnelles respiratoires pré interventionnelles en chirurgie non cardio thoracique, uniquement en cas de maladie cardio pulmonaire évolutive ou aiguë et de signes cliniques d'appel.

➤ Bilan d'hémostase

Le dépistage d'une pathologie congénitale ou acquise de l'hémostase lors de la consultation pré anesthésique vise à prévenir les complications hémorragiques péri opératoires par la prise en charge médico-chirurgicale adaptée. Ainsi, la prescription d'examens d'hémostase avant une intervention chirurgicale ou un geste invasif devrait avoir pour but d'identifier les sujets ayant un risque hémorragique périopératoire augmenté. Les tests d'hémostases généralement prescrits en première intention sont : le TP, le TCA et le dosage du fibrinogène. Il est recommandé d'évaluer le risque hémorragique péri opératoire d'après l'anamnèse personnelle et familiale de diathèse hémorragique et d'après l'examen physique et de prescrire un TP, un TCA et une numération des plaquettes afin d'éliminer certaines pathologies constitutionnelles ou acquises de l'hémostase.

Il est recommandé de prescrire un bilan d'hémostase :

- en cas d'hépatopathie, de malabsorption/malnutrition, de maladie hématologique, ou d'autres pathologies pouvant entraîner des troubles de l'hémostase et chez l'adulte non interrogable ou sous anticoagulant ;
- chez l'enfant qui n'a pas acquis la marche afin d'éliminer certaines pathologies constitutionnelles de l'hémostase (exemple l'hémophilie).

➤ Examens biochimiques

Les examens biochimiques sanguins sont prescrits systématiquement en pré opératoire en dehors de tout point d'appel clinique ou de pathologies susceptibles de les altérer. Parmi ces examens, les plus prescrits sont : la créatininémie, l'urémie et la glycémie. Les examens biochimiques des urines sont rarement prescrits avant une intervention chirurgicale. En réalité il existe très peu d'articles consacrés à la détermination de l'importance de l'examen biochimique des urines de routine en préopératoire.

Il est recommandé de ne pas prescrire d'examens biochimiques sanguins préopératoire systématique, si l'examen clinique et l'analyse des antécédents personnels et familiaux sont sans particularité, quel que soit le type de chirurgie (faible, intermédiaire et élevé).

Il est recommandé de ne pas prescrire d'examen d'urine biochimique systématique, quel que soit l'âge, en préopératoire d'une chirurgie quel que soit son type.

➤ Hémogramme et examens immuno-hématologiques

L'hémogramme permet d'estimer le taux d'hémoglobine, de l'hématocrite mais aussi le nombre de plaquettes et celui des polynucléaires neutrophiles. Il permet de dépister, en dehors des anomalies du taux plaquettaire, une anémie cliniquement asymptomatique ainsi que d'autres anomalies. Il est alors prescrit systématiquement en préopératoire quel que soit le type de chirurgie.

Il est donc recommandé de prescrire un hémogramme pour les interventions à risque intermédiaire ou élevé pour son caractère pronostique ou d'aide à l'élaboration de la stratégie transfusionnelle.

Les examens immuno-hématologiques (IH) : le groupe sanguin-rhésus et la recherche d'agglutine irrégulière (RAI) sont prescrits systématiquement avant tout acte chirurgical. Il en est ainsi car elles ont un caractère pronostic et aident lors d'une décision de transfusion en pré et péri opératoire.

En cas d'intervention à risque de transfusion ou de saignement nuls à faibles, il est recommandé de ne pas prescrire de groupage sanguin ni de recherche d'agglutines irrégulières.

En cas d'intervention à risque de transfusion intermédiaire ou élevé ou de saignement important, il est recommandé de prescrire un groupage sanguin et une recherche d'agglutines irrégulières.

Il est recommandé que l'on dispose des résultats des examens immuno-hématologiques avant une intervention à stratification de risque chirurgical intermédiaire ou élevé.



REVUE

DE LITTÉRATURE

II. REVUE DE LA LITTERATURE

La rationalisation de la prescription des examens complémentaires préopératoires n'est pas un domaine en friche. Quelques études ont été réalisées sur le sujet.

➤ Ainsi en Europe :

Avant les années 60, l'évaluation préopératoire était basée sur l'interrogatoire et l'examen clinique. Quelques fois des examens complémentaires étaient prescrits pour confirmer ou infirmer un diagnostic clinique suspecté [7,18].

En avril 1989, une conférence de consensus recommandait en Suède une limitation de prescription des examens préopératoires mais sans opposabilité légale [28].

En France, l'Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale (ANDEM) a publié en 1992 sur les évaluations des examens préopératoires. Ces recommandations nécessitaient des modifications du comportement professionnel. Cependant elles seront imparfaitement suivies [26].

C'est ainsi qu'en décembre 1998, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES), a édité des recommandations à propos des examens pré opératoires. Celles-ci concernaient les patients ASA 1 et 2 et les enfants âgés de plus de 3 ans. Ce référentiel conseillait déjà une prescription en fonction de l'anamnèse, du type de chirurgie et de l'examen physique du patient. Cela a l'avantage de réduire la prescription des examens. Il faut noter que ces recommandations sont régulièrement réactualisées lors de la progression de la recherche clinique et technique [27].

Entre 2008 et 2010, Bernard et al ont mené une étude rétrospective observationnelle sur la prescription des examens biologiques préopératoires. Il s'agissait d'auditer les pratiques dans un hôpital universitaire et d'aboutir à la mise en place de recommandations locales. Ainsi, 85 dossiers ont été analysés en 2008 et 79 en 2009. En moyenne, la moitié (46 % en 2008 et 58 % en 2009) des prescriptions n'étaient pas conformes aux recommandations, les praticiens prescrivant plus que ce qu'ils étaient recommandés. Par conséquent, la conformité globale aux recommandations locales n'a pas significativement évolué en 2009. Cependant, les prescriptions

d'électrocardiogramme (ECG) (79 % versus 95 % ; p < 0,05) et d'ionogramme sanguin (72 % versus 99 % ; p < 0,05) étaient significativement plus conformes. Cela a permis une diminution du coût de l'ensemble des prescriptions par excès d'un facteur de 2,4 en 2009. Au regard de ces résultats ; ils sont parvenus à la conclusion que le nombre et le coût des prescriptions d'examens complémentaires ne suivant pas les recommandations sont importants. Il ressort que l'amélioration des prescriptions après mise en place de recommandations locales découlant d'un référentiel national n'est ni immédiate ni complète [29].

La SFAR a publiée en 2012, des nouvelles recommandations formalisées d'experts (RFE) concernant « la prescription des examens pré-interventionnels systématiques » rationalisant un peu plus leur prescription [5]. Il s'agissait d'une réactualisation de celles publiées en décembre 1998 par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé.

Deux ans plus tard, en 2014 une étude multicentrique réalisée en France au CHU Rouen et Dieppe sur « la prescription des examens pré-interventionnels avant et après mise en place d'un document d'aide à la prescription » révélait que la moitié des prescriptions était conforme aux recommandations. De plus, la conformité globale aux recommandations n'a pas significativement évolué après la mise en place du document d'aide à la prescription. Il en est ainsi que des prescriptions du bilan d'hémostase, du bilan transfusionnel et de l'hémogramme étaient significativement en meilleure conformité avec les recommandations locales. L'analyse des coûts de la surprescription a relevé une baisse du coût des examens par excès [16].

➤ En Afrique, quelques auteurs ont mené des réflexions sur la question :

En 1991, Koumaré et col ont publié dans la revue Médecine d'Afrique noire, une étude intitulée proposition pour un bilan préopératoire sélectif. Le but poursuivi était d'évaluer l'opportunité voire l'utilité du bilan préopératoire (BPO) systématique. À cet effet, les auteurs ont mené une enquête prospective portant sur 500 dossiers représentant 500 patients ayant subi 4 518 examens complémentaires. Selon les résultats de l'étude, 12,88 % de ces examens ont été pathologiques. De plus, ils ont mis en lumière que très peu de ces examens (soit 0,30 % de l'ensemble des 4 518 examens) ont nécessité un traitement

médical préopératoire. Par ailleurs, l'enquête a permis d'établir qu'aucune des complications post-opératoires observées n'était prévisible par le BPO systématique. L'étude réalisé par les auteurs précités leur a permis de découvrir que le coût du BPO systématique par malade allait de 0,8 à 1,6 fois le salaire minimum du malade. Ils ont, alors, trouvé nécessaire de supprimer le BPO systématique et de le remplacer par un BPO sélectif pour pouvoir réduire d'au moins 50 % le coût des examens complémentaires préopératoires [30].

En 2006, une étude réalisée par Mignonsin et col sur « la place des examens paracliniques préopératoires systématiques » au CHU de Treichville démontrait que 2557 examens paracliniques ont été systématiquement demandés chez 304 patients chirurgicaux en préopératoire. Sur ces examens, seulement (9,1 %) ont eu des résultats pathologiques parmi lesquels 30 cas (1,2 %) de traitement pré anesthésique. Le taux de mortalité imputable à ces anomalies a été nul. Les auteurs conclurent que dans nos pays en développement où les conditions socio-économiques sont précaires, il faut prôner l'abandon des bilans systématiques au profit d'une prescription sélective raisonnée absolument nécessaire et basée sur un examen clinique très bien conduit [31].

En 2007, El Moussaoui et col ont fait une publication dans la revue Maroc Médical, l'évaluation de la pratique des examens complémentaires préopératoires. Ils avaient décelé que l'âge moyen des patients était de 43 ± 15 ans avec un score ASA I plus représentative (87%). La prescription variait entre 21% pour l'urée et la glycémie, et 100% pour la radiographie thoracique. Les anomalies découvertes variaient entre 0% pour le TP/TCA et 4% pour la radiographie thoracique. Aucune anomalie n'a conduit à une investigation poussée ou au report de l'intervention. Ils en estimèrent que la consultation pré-anesthésique reste le moment privilégié de la relation anesthésiste-malade. Son mot d'ordre est d'établir une hiérarchisation des examens complémentaires et de réduire leur prescription abusive [32].

En 2016 au Maroc, une thèse a été soutenue par Mr El Baz. Elle est intitulée : "Entre la pratique et les recommandations : Quel impact économique de la prescription des examens pré-interventionnels lors de la consultation d'anesthésie". Mr El Baz avait retrouvé que l'âge moyen dans leur série d'étude était de 50,97 ans avec un sex-ratio de

0,96. Parmi les 2820 interventions réalisées, le risque hémorragique faible (90%) était le plus représenté. Le type d'anesthésie adopté était, dans 40% des cas étudiés, une anesthésie générale. Ont été réalisés en tout 6625 examens. Le taux de conformité globale retrouvé était de 89,1% avec de grandes disparités en fonction du type d'examen prescrit. Le bilan d'hémostase demandé était le moins conforme (44%) suivi de l'hémogramme (68%) et de la pratique de l'ECG (73%). La prescription de la radiographie thoracique, de l'ETT et de l'ECBU était conforme à 100 % aux recommandations internationales. L'excès de prescription retrouvé dans son étude était à l'origine d'un surcoût de 314 043 dirhams soit une somme de 18644732,91 FCFA. Il en tire comme conclusion qu'il faudra réfléchir à élaborer des protocoles simples permettant de guider et de rassurer le praticien dans sa prise de décision en se basant sur les référentiels de la Société Marocaine d'Anesthésie Réanimation désormais accessible depuis le début de 2016 [33].

➤ Au Burkina Faso :

TOE Maxime, en 2002 a réalisé une étude sur la prescription des examens complémentaires préopératoires et leur coût dans le service de gynécologie et obstétrique de CHU Yalgado Ouédraogo. Il s'agissait d'un audit clinique réalisé sur 60 patientes ASA1.

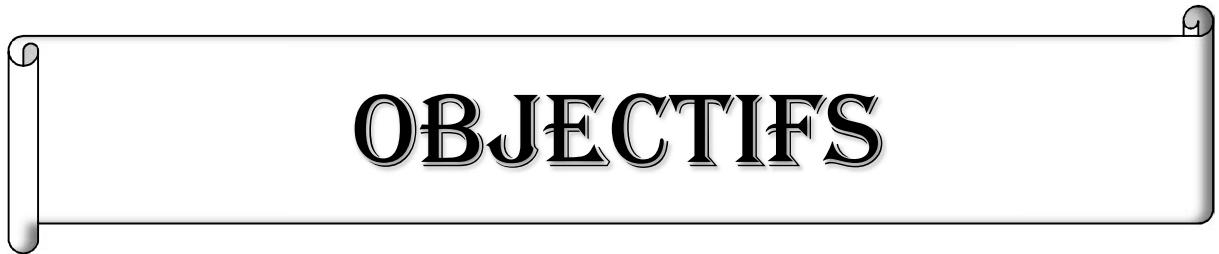
Sur les 447 examens complémentaires demandés aux 60 patientes ; 444 ont été réalisés et seulement 8 présentaient une anomalie (1,8 %). Ce taux correspondait uniquement à celui de l'hémoglobine. Le nombre moyen d'examens demandés par patiente était de 7,45. Le bilan préopératoire était prescrit pour 81,7 % par des médecins, pour 10 % par des stagiaires internés et pour 8,3 % par le personnel paramédical. Les examens demandés étaient :

La glycémie chez 59 patientes, l'azotémie chez 58 patientes, le groupe sanguin/Rhésus chez 58 patientes, le taux d'hémoglobine chez 56 patientes, la numération plaquettaire chez 55 patientes, le temps de saignement chez 49 patientes, le temps de coagulation chez 47 patientes, le taux de prothrombine chez 33 patientes, le temps de céphaline activé chez 21 patientes, l'électrocardiogramme chez 5 patientes, la créatininémie chez

3 patientes, la radiographie pulmonaire de face chez 2 patientes et la recherche des agglutines irrégulières chez 1 patiente.

Plus de 70 % des prescriptions étaient superflues. Seulement 4 patientes avaient une prescription conforme aux critères. Le surcoût moyen était de 10266 CFA.

Cette étude a permis de conclure que l'adoption d'un référentiel permettrait de rationaliser la prescription du bilan préopératoire chez la patiente ASA1 [34].



OBJECTIFS

III. OBJECTIFS

III.1. Objectif général :

Évaluer la pertinence de la prescription par les chirurgiens des examens préopératoires pour une chirurgie programmée au CHUSS.

III.2. Objectifs spécifiques

- Décrire le profil socio-épidémiologiques des patients
- Identifier le type d'intervention
- Répertorier les anomalies trouvées chez les patients lors de l'examen clinique
- Stratifier le risque chirurgical
- Identifier les examens complémentaires préopératoires prescrits aux patients.
- Comparer la prescription des examens complémentaires préopératoires prescrits aux patients par rapport aux recommandations formalisées d'experts (SFAR en 2012).
- Déterminer le coût financier des examens complémentaires prescrits en excès.



CADRE

ET CHAMP D'ETUDE

IV. CADRE ET CHAMP DE L'ETUDE

IV.1. Cadre d'étude : la ville de Bobo-Dioulasso

Située au sud-ouest du Burkina Faso et à 365km de la capitale Ouagadougou, Bobo-Dioulasso est le chef-lieu de la province du Houet. Elle s'étend sur une superficie de 1805km², avec une population composée essentiellement de Dioula, Mossi et Bobo. Bobo-Dioulasso est souvent présentée comme la capitale économique du Burkina Faso. Selon le recensement général de l'INS [35], en décembre 2006, Bobo-Dioulasso comptait 489967 habitants dont 244186 de sexe masculin et 245881 de sexe féminin avec un taux d'accroissement supérieur à celui du pays. La population actuelle est estimée à plus de 600000 habitants, répartie dans sept (07) arrondissements. C'est une ville verte située dans une zone de climat sud-soudanien, caractérisée par une longue saison sèche (octobre à avril) avec une température moyenne de 35°C, et une saison pluvieuse d'une durée de 5 mois (mai à septembre) avec une température moyenne comprise entre 25 et 29°C. L'agriculture représente l'activité principale de la population. Des travaux menés dans le cadre des études sur les économies locales montrent que Bobo-Dioulasso est un lieu important de transit pour les échanges sociaux et surtout commerciaux entre le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire du fait de sa position géographique. L'élevage est pratiqué comme une activité complémentaire dans la ville. Les structures assurant la couverture sanitaire sont réparties entre les secteurs publics (composé de deux centres médicaux avec antennes chirurgicales (CMA) et de quarante centres de santé et de promotion sociale (CSPS) répartis en deux districts), parapublique et privé. Il existe en outre un centre hospitalier universitaire qui est une structure de référence.

IV.2. Le Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS)

Le département de chirurgie du CHUSS a constitué notre champ d'étude. En effet, le CHUSS est l'un des 04 centres hospitaliers universitaires du Burkina Faso. Il constitue un centre national de référence et reçoit, outre les malades de la province du Houet, ceux évacués ou référés des provinces environnantes. Les services de secours (sapeurs-pompiers, ordre de Malte, Burkina Secours) participent au transport des patients évacués ou référés au CHUSS. Il reçoit aussi les patients référés des villes frontalières du Mali (Sikasso) et de la Côte d'Ivoire (Ouagadougou et Ferkéssédougou). Il constitue le principal complexe sanitaire de la ville de Bobo-Dioulasso. Il est structuré de la façon suivante :

- un Département de Médecine comprenant plusieurs spécialités médicales,
- un Département de Gynécologie, Obstétrique et Médecine de la Reproduction (DGOMR),
- un Département de Pédiatrie,
- un Département des Laboratoires reparti en laboratoires de biochimie, de bactériologie, d'hématologie, de sérologie-immunologie et de parasitologie,
- un Département de Pharmacie
- un service médicotechnique constitué par le service d'imagerie médicale
- un Département de Chirurgie composé :
 - ❖ un service d'anesthésie-réanimation au sein duquel se trouve la salle de CPA,
 - ❖ un service des urgences chirurgicales,
 - ❖ un service de chirurgie générale ,
 - ❖ un service d'urologie,
 - ❖ un service d'oto-rhino-laryngologie(ORL),
 - ❖ un service d'ophtalmologie,
 - ❖ un service de chirurgie Maxillo-facial,
 - ❖ un service d'orthopédie traumatologie,

❖ un bloc opératoire central qui comprend 4 salles d'intervention réparties comme suit :

- ✓ Salle 1 : pour la chirurgie orthopédique et traumatologique,
- ✓ Salle 2 : pour la chirurgie ORL et maxillo-facial,
- ✓ Salle 3 : pour la chirurgie urologique,
- ✓ Salle 4 : Pour la chirurgie viscérale.

L'anesthésie au bloc opératoire centrale est assurée par six (6) médecins anesthésistes-réanimateurs (MAR) appuyés par des attachés de santé en anesthésie-réanimation et les étudiants inscrits au Diplôme d'études spéciales d'anesthésie-réanimation. Par ailleurs le bloc opératoire central ne dispose pas de salle de réveil

Le CHUSS a une capacité d'accueil de 526 lits et a une triple mission : celle de promouvoir les soins, l'enseignement et la recherche.

METHODOLOGIE

V. LA METHODOLOGIE

V.1. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude observationnelle prospective qui s'est déroulée sur six (06) mois de Mars à Août 2016. L'étude a consisté en une évaluation des prescriptions par comparaison à un référentiel selon une méthode d'audit clinique. L'ensemble des examens préopératoires a été analysé selon les recommandations formalisées d'experts de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) [5].

V.2. Population d'étude

POPULATION CIBLE : tous patients reçus en consultation pré-anesthésique au CHUSS et dont les bilans préopératoires avaient été prescrits par les chirurgiens pour une chirurgie programmée.

POPULATION SOURCE : tous patients reçus en consultation pré-anesthésique au CHUSS.

V.3. Critères d'inclusion

Etaient inclus dans l'étude, tous les patients reçus en consultation pré-anesthésique pendant la période d'étude pour une intervention chirurgicale programmée et dont les bilans préopératoires ont été prescrits par les chirurgiens.

V.4. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus :

- les interventions de neurochirurgie
- les interventions réalisées dans le cadre de l'urgence,

- les patients qui n'avaient pas les justificatifs de paiement de leurs examens complémentaires et les patients hospitalisés,
- les patients ayant bénéficié d'examens complémentaires prescrits par les médecins anesthésistes-réanimateurs et ceux arrivés sans examens préopératoires.

V.5. Description des variables

Les données de l'étude ont été collectées pendant la consultation pré-anesthésique sur une fiche d'enquête individuelle (Annexe) ; remplie à l'aide des supports suivants :

- le bulletin de la consultation pré-anesthésique où se trouve l'acte chirurgical ;
- les bulletins des examens complémentaires préopératoires prescrits aux patients ;
- les résultats de ces examens préopératoires ;
- les reçus de paiement de ces examens complémentaires ;

Nous avons mesuré les variables suivantes :

- * les caractéristiques épidémiologiques, l'âge en années révolues ainsi que le sexe ;
- * le score ASA : combinant l'âge, la pathologie et les antécédents du patient ;
- * le type d'anesthésie : AG, ALR ;
- * La stratification du risque chirurgical : mineure, intermédiaire et élevée ;
- * l'acte chirurgical prévu : selon la spécialité chirurgicale ;
- * le ou les traitements en cours lors la CPA ;
- * les anomalies trouvées à l'examen clinique ;
- * les différents examens préopératoires prescrits et réalisés ;
- * le prix total des examens préopératoires réalisés par patient ;

V.6. Rédaction du référentiel et choix des critères

Notre référentiel a été réalisé sur la base des recommandations formalisées d'experts de la SFAR publiée en 2012 [5].

Un examen était défini comme conforme lorsque celui-ci était prescrit et recommandé selon la SFAR ou non prescrit et non recommandé. Un examen était défini comme non prescrit par défaut lorsque celui-ci était non prescrit et recommandé par le document de la SFAR. Un examen était défini en excès lorsque celui-ci était prescrit et non recommandé par le document.

Les critères de conformité étaient :

- **l'ECG 12 dérivations de repos** était dit conforme s'il était prescrit chez un patient ayant un âge supérieur à 60 ans, un facteur de risque cardio-vasculaire ou un signe d'appel clinique ;
- **une radiographie du thorax** était dite conforme s'elle était prescrit chez un patient présentant un signe d'appel cardio-respiratoire clinique ou anamnestique ;
- **le bilan d'hémostase** était dit conforme s'il était prescrit chez un patient dont l'anamnèse et l'examen clinique font suspecter un trouble de l'hémostase et chez des enfants avant l'acquisition de la marche ;
- **l'hémogramme** était dit conforme s'il était prescrit chez des patients programmés pour une chirurgie à risque intermédiaire ou majeure (classification ACC/AHA);
- **le groupe sanguin/rhésus (GS/Rh)** était dit conforme s'il était prescrit chez des patients programmés pour une intervention chirurgicale à risque de transfusion intermédiaire ou élevé ou de saignement important ;
- **les examens biochimiques** étaient dit conformes s'ils étaient prescrits chez un patient ayant un signe d'appel clinique et l'existence d'un antécédent personnel ou familial quelques soient le type de chirurgie;
- **l'examen cytobactériologique des urines (ECBU)** était dit conforme s'il était prescrit chez des patients ayant un âge avancé, de diabète, une symptomatologie urinaire ou de risque de maladie instrumentale des voies urinaires.

V.7. Le coût

Concernant les prix des examens complémentaires ; nous avons recensé tous les lieux où les patients réalisaient leurs examens ainsi que leurs reçus de paiement.

Les prix des examens selon les laboratoires en FCFA :

Laboratoires Examens	CHUSS		N°1	N°2	N°3	N°4	N°5
NFS	2700	*1350	4750	4000	3500	3500	2500
Glycémie	1000	*500	2000	2500	1500	1500	1500
Créatininémie	2000	*1000	2000	3000	1500	1500	2000
Urée	1000	*500	2000	4000	1500	1500	1500
TP	2000	*1000	3500	5000	4000	3000	-
TCA	2000	*1000	3000	5000	4350	3000	-
Gs/Rh	1000	*500	3500	3000	1500	2500	2500
E. Hb	2000		4500	-	1500	-	-
ECG	4500		8000	7500	-	-	-
Fibrinogène	2000		3000	-	-	-	-
Ionogramme sanguin	10500		10000	11000	10000	14000	2000/ion

NB : * le prix des examens pour l'enfant ne faisant pas parti de la gratuité.

NFS=Numération Formule Sanguine, TP=Taux de Prothrombine, TCA=Temps de Céphaline Activé,
Gs/Rh=Groupe Sanguin/Rhésus, E. Hb=Electrophorèse de l'hémoglobine, ECG=Electrocardiogramme

V.8. Collecte et analyse des données

Pour la collecte des données, un questionnaire établi sur une fiche de 04 pages par patients répondant aux critères d'inclusion avait été dûment rempli. La collecte avait été effectuée par nous-même durant la période d'étude. Nous avons utilisé la méthode observationnelle en comparant chaque examen complémentaire préopératoire prescrit par rapport aux recommandations de la SFAR.

Les données ont été saisies sur microordinateur grâce au logiciel Epi data dans sa version 3.1 et analysées par STATA dans sa version 12. Les graphiques ont été faits à l'aide du logiciel Microsoft Office Excel 2010.

V.9. Echantillonnage/échantillon

- ECHANTILLONNAGE

La taille de l'échantillon a été estimée à 384,16 selon la formule suivante :

$$N = z^2 \times p (1 - p) / m^2$$

N = taille de l'échantillon

z = niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite (pour un niveau de confiance de 95% ; z = 1,96)

p = proportion estimée de la population qui présente la caractéristique (lorsque inconnue, on utilise p = 0,5 ce qui correspond à notre étude)

m = marge d'erreur tolérée (5%).

- ECHANTILLON

Nous avons reçu pendant la période de l'étude, 654 patients en CPA dans le service. Il ressort que 254 patients ne répondaient pas aux critères d'inclusions (manque de bilans, bilans prescrits par des anesthésistes, patients sans factures de paiement ou patients hospitalisés). Finalement 400 patients ont été retenus à la fin de l'enquête.

CONSIDERATIONS ETHIQUES

VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES

La réalisation de cette étude a été subordonnée à une autorisation de la direction générale du CHUSS.

Toutes les informations ont été collectées dans le respect de la confidentialité des patients. Le consentement éclairé de tous les patients a été recueilli.

- ❖ **Valeur scientifique de l'étude** : avec une démarche scientifique bien conduite, l'étude apporte une valeur ajoutée en termes d'améliorations de la qualité des soins.
- ❖ **Valeur sociale de l'étude** : cette étude n'a pas perturbé le bien-être de la société, mais y contribue par l'amélioration de la qualité des soins, et partant, la satisfaction des patients.
- ❖ **Risques et bénéfices** : la participation à cette étude ne comportait aucun risque pour les patients et les prestataires. Ces résultats obtenus fournissent des données importantes à prendre en compte pour l'amélioration de la prise en charge des patients.

RESULTS

VII. LES RESULTATS

Sur une période de 06 mois, au total 654 patients ont consulté et 400 patients ont été inclus dans l'étude lors des consultations pré-anesthésiques effectuées dans le service d'anesthésie-réanimation du CHUSS. Nous avons dénombré pour les patients inclus, une prescription de 2603 examens paracliniques préopératoires réalisés.

VII.1. Les données socio-épidémiologiques

VII.1.1 Le sexe

Plus de la moitié des patients (54,5%) était de sexe féminin. Soit un sex ratio de 0,83.

VII.1.2 L'âge

L'âge moyen était de 28,59 +/- 20 ans, avec des extrêmes de 01 et 87ans. La tranche d'âge de]1-14ans] prédominait avec 28,8% des patients. La répartition des patients par tranche d'âge a été représentée sur la figure 1.

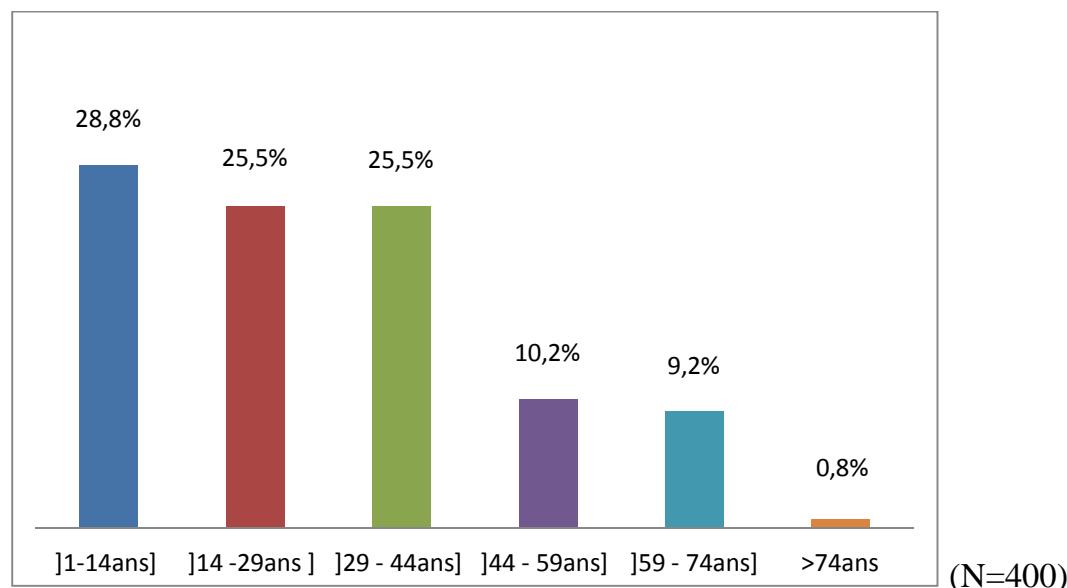


Figure 1 : Répartition des patients vus en CPA selon les tranches d'âge

VII.2. Qualification du praticien consultant

La plupart des consultations pré-anesthésiques (86,2%) a été effectuée par des MAR et le reste (13,8%) par des DESAR.

VII.3. L'acte chirurgical prévu

Les interventions de chirurgies obstétricale et digestive étaient les plus représentées. Le tableau I montre la répartition des patients en fonction du type d'intervention.

Tableau I : Répartition des patients selon l'acte chirurgical.

Acte chirurgical	Effectif	Pourcentage
Gynéco-obstétricale	120	30
Digestive	91	22,7
Orthopédie	62	15,5
Urologie	46	11,5
Stomatologie	43	10,8
Ophtalmologie	20	5
Otorhinolaryngologie	14	3,5
Autres	4	1
Total	400	100

VII.4. Les antécédents médicaux et chirurgicaux

La majeure partie des patients (**94,5%**) n'avait pas d'antécédent médical particulier comme l'indique le tableau II.

Tableau II : Répartition des patients vus en CPA selon les antécédents médicaux.

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Aucun antécédent	378	94,5
Drépanocytose	3	0,8
Infection à VIH	1	0,2
Diabète	2	0,5
Hypertension	10	2,5
Asthme	2	0,5
Tuberculose	1	0,2
Transfusion sanguine	3	0,8
Total	400	100

Un antécédent chirurgical a été retrouvé chez 16,3 % des patients.

VII.5. Traitement en cours

Nous avons trouvé parmi les patients, 8% qui avaient un traitement en cours, repartis dans le tableau III :

Tableau III : Répartition des patients selon le traitement en cours lors de la CPA.

Type de traitement	Effectif	Pourcentage
Antihypertenseur	10	31,3
Antibiotique	10	31,3
Fer acide folique	5	15,6
Antalgique	4	12,5
Vasodilatateur	1	3,1
Antidiabétique	1	3,1
Anti Retro Viraux	1	3,1
Total	32	100

VII.6. Stratification du risque chirurgical

Plus de la moitié des interventions programmées (59,7%) était de risque chirurgical intermédiaire (Tableau IV).

Tableau IV : Répartition des patients selon la stratification du risque chirurgical.

Stratification du risque chirurgical	Effectif	Pourcentage
Faible	150	37,5
Intermédiaire	239	59,7
Elevé	11	2,8
Total	400	100

VII.7. Les anomalies trouvées à l'examen clinique

La majorité des patients (95,4%) ne présentait aucune anomalie à l'examen clinique. Le tableau V illustre la répartition des anomalies trouvées à l'examen clinique.

Tableau V : Répartition des patients selon les anomalies trouvées à l'examen clinique.

Anomalies cliniques	Effectif	Pourcentage
Anémie clinique	11	2,7
Tachycardie/souffles	4	1
Râles crépitants	2	0,5
Brûlure épigastrique	1	0,2
ñ dèmes des membres	1	0,2
Total	19	4,6

VII.8. Le score ASA

La classe ASA 1 était la plus représentée (**82,8%**). La figure 2 montre la répartition des patients selon la classe ASA.

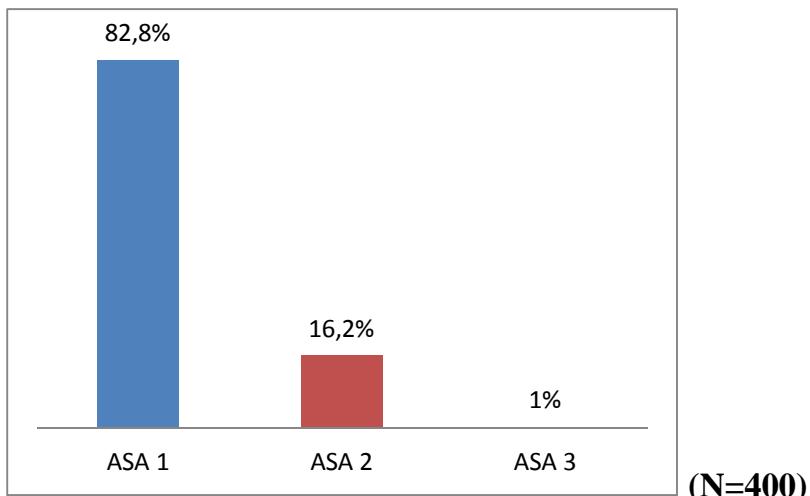


Figure 2 : Répartition des patients selon la classe ASA

VII.9. Les différentes techniques d'anesthésies proposées

La technique d'anesthésie la plus utilisée était la **rachianesthésie dans 63,5%** des cas comme l'indique la figure 3.

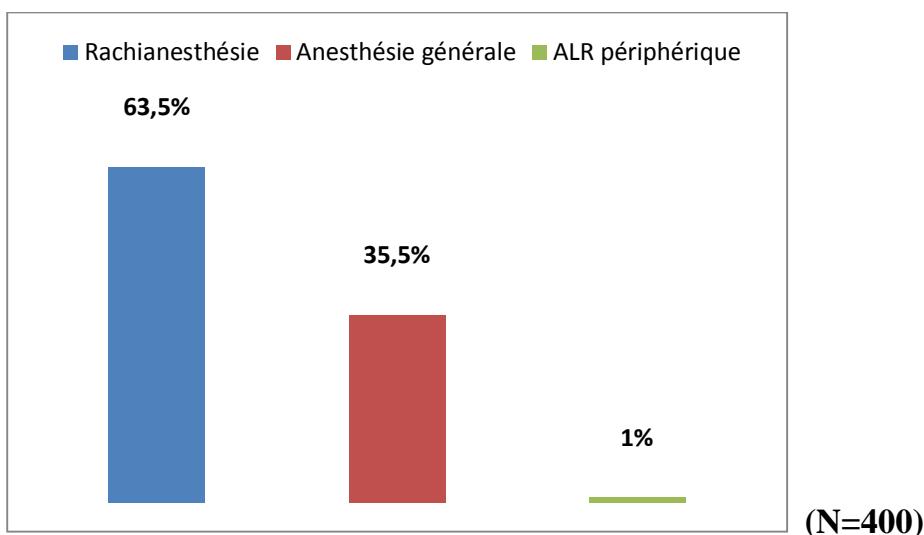


Figure 3: Répartition des patients selon les différentes techniques d'anesthésies

VII.10. Les examens préopératoires prescrits.

Au cours de l'étude, **2603 examens ont été prescrits**. Les examens les plus demandés étaient : la NFS (99%) suivie de la glycémie (96,7%) et de la créatininémie (92,7%). Le tableau VI fait le récapitulatif des examens préopératoires prescrits.

Tableau VI : Répartition des examens préopératoires prescrits aux patients

Examens préopératoires	Effectifs d'examens prescrits	Pourcentage
NFS	396	99
Glycémie	387	96,7
Créatininémie	371	92,7
TP	366	91,5
TCA	363	90,7
GS/Rh	346	86,5
Urée	342	85,5
Fibrinogène	10	2,5
ECG	7	1,7
E. Hb	5	1,2
SRV	5	1,2
CRP	3	0,7
Echographie Cardiaque	1	0,2
Radiographie du thorax	1	0,2
Total	2603	--

NFS=Numération Formule Sanguine, TP=Taux de Prothrombine, TCA=Temps de Céphaline Activé, Gs/Rh=Groupe Sanguin/Rhésus, E. Hb=Electrophorèse de l'hémoglobine, ECG=Electrocardiogramme, SRV=Sérologie Rétrovirale, CRP=Protéine C réactive.

VII.11. Examens préopératoires anormaux.

Parmi les **2603** examens complémentaires préopératoires prescrits, **147** étaient anormaux (Tableau VII).

Tableau VII : Répartition des examens complémentaires préopératoires selon l'anormalité.

Examens préopératoires	Examens réalisés	Examens anormaux	Pourcentage d'examens anormaux
NFS	396	60	15,1
Glycémie	387	11	2,8
Créatininémie	371	23	6,2
TCA	363	21	5,8
TP	366	11	3
GS/Rh	346	0	0
Urée	342	10	2,9
Fibrinogène	10	1	10
ECG	7	5	71,4
SRV	5	0	0
E. Hb	5	2	40
CRP	3	1	33,3
Radiographie du thorax	1	1	100
Echographie cardiaque	1	1	100
Total	2603	147	--

NFS=Numération Formule Sanguine, TP=Taux de Prothrombine, TCA=Temps de Céphaline Activé, Gs/Rh=Groupe Sanguin/Rhésus, E. Hb=Electrophorèse de l'hémoglobine, ECG=Electrocardiogramme, SRV=Sérologie Rétrovirale, CRP=Protéine C réactive.

VII.12. Taux de conformité globale des examens préopératoires prescrits

En comparant les **2603** examens préopératoires prescrits et réalisés aux recommandations de la SFAR publiée en 2012 [5] ; nous constatons que **662 (25,4%)** examens étaient globalement conformes.

VII.13. Taux de conformité partiel des examens préopératoires prescrits

L'examen ayant un taux de conformité le plus élevé était la NFS (69,2%). Le tableau VIII illustre la conformité partielle des examens préopératoires.

Tableau VIII : Répartition des examens complémentaires préopératoires selon la conformité.

Examens préopératoires	Examens prescrits	Examens conformes	Taux de conformité (%)
NFS	396	274	69,2
GS/Rh	346	157	45,4
TCA	363	65	17,9
TP	366	63	17,2
Créatininémie	371	41	11
Urée	342	36	10,5
Glycémie	387	6	1,5
Fibrinogène	10	0	0
SRV	5	5	100
CRP	3	3	100
E. Hb	5	3	60
Echographie cardiaque	1	1	100
ECG	7	7	100
Radiographie du thorax	1	1	100
Total	2603	662	--

NFS=Numération Formule Sanguine, TP=Taux de Prothrombine, TCA=Temps de Céphaline Activé, Gs/Rh=Groupe Sanguin/Rhésus, E. Hb=Electrophorèse de l'hémoglobine, ECG=Electrocardiogramme, SRV=Sérologie Rétrovirale, CRP=Protéine C réactive.

VII.14. Examens prescrits en excès et par défaut

La majeure partie des examens préopératoires (74,3%) était prescrit en excès. Parmi ces examens nous avons trouvé au premier plan le fibrinogène (100%) et la glycémie (98,5%). Le tableau IX fait état des examens prescrits en excès.

Tableau IX : Taux des examens préopératoires prescrits en excès

Une NFS avait été prescrite par défaut ainsi que six GS/Rh.

Examens préopératoires	Examens prescrits	Examens en excès	Pourcentage
Fibrinogène	10	10	100
Glycémie	387	381	98,5
Urée	342	306	89,5
Créatininémie	371	330	89
TP	366	303	82,7
TCA	363	298	82
GS/Rh	346	184	53,2
NFS	396	121	30,5
Électrophorèse Hb	5	2	40
Total	2586	1935	--

NFS=Numération Formule Sanguine, TP=Taux de Prothrombine, TCA=Temps de Céphaline Activé, Gs/Rh=Groupe Sanguin/Rhésus

VII.15. Répartition des bilans préopératoires prescrits en excès selon l'acte chirurgical

Les chirurgies obstétricale (611) et digestive (507) constituaient les spécialités ayant le plus de bilans pré-opératoires prescrits en excès. Le tableau X illustre le nombre d'examens préopératoires en excès par spécialité chirurgicale.

Tableau X : Répartition des bilans préopératoires prescrits en excès selon l'acte chirurgical.

Bilans pré-opératoires	Acte chirurgical							
	Gynéco-obstétricale	Urologie	Orthopédie	Digestive	Stomatologie	ORL	Ophtalmologie	
Urée	91	19	56	85	37	13		5
Créatininémie	101	23	59	89	41	12		5
NFS	36	9	24	34	--	2		16
GS/Rh	43	21	29	58	10	11		12
TP	105	36	48	76	28	9		1
TCA	102	35	48	76	27	9		1
Glycémie	123	40	57	89	41	12		19
Fibrinogène	9	--	--	--	1	--		--
E. de l'Hb	1	--	--	--	--	1		--
Total	611	183	321	507	185	69		59

NFS=Numération Formule Sanguine, TP=Taux de Prothrombine, TCA=Temps de Céphaline Activé, Gs/Rh=Groupe Sanguin/Rhésus, E. Hb=Electrophorèse de l'hémoglobine

VII.16. Lieux de réalisation des examens préopératoires.

La plupart des examens complémentaires pré opératoires (**92%**) était réalisée au CHUSS par rapport à 8% dans les laboratoires privés.

VII.17. L'aspect économique

Le coût total des examens préopératoires était de **4.794.910 FCFA** soit un coût moyen par patient de **11.987 FCFA** avec des extrêmes de 1170 et 60700 FCFA. Le coût total de la prescription en excès des examens pré opératoires était à **3.224.600 FCFA** avec un surcoût moyen par patient de **8.062 FCFA**. Le tableau XI montre le coût engendré par la prescription en excès des examens préopératoires selon le type d'examen.

Tableau XI : Coût engendré par la prescription en excès des examens préopératoires selon le type d'examen.

Examens préopératoires	Nombres de bilans réalisés	Nombre de bilans en excès	Coût des bilans en excès (FCFA)	Coût des bilans par défaut (FCFA)	Economie réelle (FCFA)
Urée	342	306	316000	-	316000
Créatininémie	371	330	670000	-	670000
Glycémie	387	381	401000	-	401000
NFS	396	121	346700	(1)/2700	344000
GS/Rh	346	184	189000	(6)/6000	184000
TP	366	303	646000	-	646000
TCA	363	298	631900	-	631900
Fibrinogène	10	10	20000	-	20000
E. Hb	5	2	4000	-	4000
Total	-	1935	3.224.900	-8700	3.215.900

NFS=Numération Formule Sanguine, TP=Taux de Prothrombine, TCA=Temps de Céphaline Activé, Gs/Rh=Groupe Sanguin/Rhésus, E. Hb=Electrophorèse de l'hémoglobine.



COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VIII. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

VIII.1. Les données socio-épidémiologiques

VIII.1.1. Le sexe

Dans notre étude le sexe féminin était le plus représenté, avec un sex ratio de 0,83. Cette prédominance féminine reflète la tendance élevée du sexe féminin dans la population générale au Burkina Faso [35].

VIII.1.2. L'âge

Nos patients étaient majoritairement jeunes avec un âge moyen de 28,59 ans. Toé à Ouagadougou avait trouvé un âge moyen de 33,1 ans [34]. Ces résultats sont le reflet de l'âge de la population générale de notre pays dont la moyenne d'âge est de 21,3 ans [35].

VIII.2. Profil clinique des patients

VIII.2.1. Les antécédents médicaux et chirurgicaux

Nous avons noté que 16,3% des patients avaient des antécédents chirurgicaux et seulement 5,5% avaient des antécédents médicaux. Parmi ces derniers, 2,5 % avaient une HTA. L'hypertension artérielle est une pathologie non transmissible émergente dans notre pays. Elle touche de plus en plus de sujets jeunes traduisant ainsi la transition épidémiologique en cours dans nos populations. Elle doit donc être explorée et correctement prise en charge avant toute intervention chirurgicale. Ce résultat est inférieur à celui de Mignonsin à Abidjan qui avait trouvé 7,5% d'HTA [31]. Dembélé au Mali rapportait quant à lui 11,3% d'HTA [36].

VIII.2.2. Le score ASA

La majorité des patients était classée ASA I et II en accord avec les données de la littérature[31,36,37].

La prédominance des classes ASA I et II se justifie par le fait que la majorité des patients était des adultes jeunes et n'avait pas d'autres affections que celle nécessitant l'acte chirurgical. Ces patients n'ont habituellement pas besoin d'examens complémentaires préopératoires avant l'anesthésie.

VIII.2.3. Stratification du risque chirurgical

Nous avons trouvé majoritairement un risque chirurgical intermédiaire (**59,7%**). Ceci peut s'expliquer par le retard à la consultation des patients qui font recours à la médecine traditionnelle en première intention. Ce résultat est différent de celui de Martin en France qui trouvait un risque chirurgical faible (62,25%). Cette différence peut s'expliquer par la fréquence élevée des interventions endoscopique, ophtalmologique et ambulatoire dans sa série d'étude [16].

VIII.3. Taux de conformité partiel des examens complémentaires préopératoires

VIII.3.1. Le bilan d'hémostase

Le taux de conformité était de moins de 18% pour le TP et le TCA et nul pour le fibrinogène. La prescription en excès était de 100% pour le fibrinogène et de 82% pour le TP et le TCA. Les chirurgiens n'ayant pas connaissance des recommandations en matière de prescriptions du bilan préopératoire, prescrivent de façon systématique le bilan d'hémostase.

De plus, au-delà de toute recommandation, le diagnostic d'une pathologie congénitale ou acquise de l'hémostase pendant la consultation pré anesthésique est basé sur l'interrogatoire. Ainsi, en l'absence de signe clinique évocateur de trouble de la coagulation dans les antécédents personnels ou familiaux, lorsque la chirurgie prévue n'est pas à risque hémorragique, le bilan d'hémostase ne se justifie pas.

Un interrogatoire soigneux et la mise en place d'un guide de prescription de bilan d'hémostase auraient permis d'éviter la prescription en excès de ces examens complémentaires qui sont onéreux. Ce même constat a été fait par Bachelet [38]. Martin quant à lui, avait trouvé, une conformité de la prescription du bilan d'hémostase de 80% [16]. Toutefois ce taux de conformité est à relativiser car un document d'aide à la prescription avait déjà été élaboré et mise à disposition des praticiens. Son étude consistait à une réévaluation de la mise en pratique des recommandations de ce document.

VIII.3.2. L'hémogramme, le groupe sanguin- rhésus et la glycémie

Ces bilans sont conformes dans 69,2% pour l'hémogramme, 45,4% pour le GS/Rh et 1,5% pour la glycémie. La prescription en excès était de 98,5% pour la glycémie, 53,2% pour le GS/Rh et 30,5% pour l'hémogramme. Le taux de conformité élevé de l'hémogramme pouvait être expliqué par la fréquence élevée des interventions à risque chirurgical intermédiaire dans notre étude où l'hémogramme est le plus souvent indiqué.

L'hémogramme permet en effet de connaître le taux d'hémoglobine, d'hématocrite, la numération plaquettaire ainsi que le nombre de globules blancs et rouges. Ainsi, il permet de diagnostiquer une anomalie du compte plaquettaire, une infection mais aussi une anémie (type et sévérité). L'hémogramme et le groupe sanguin rhésus sont les examens complémentaires préopératoires les plus prescrits surtout lors d'une chirurgie à risque opératoire intermédiaire, élevé et à risque de transfusion.

Quant à la glycémie, sa prescription systématiquement sans un interrogatoire minutieux et soigneux expliquerait son faible taux de conformité. De plus Mignonsin notait que la prescription systématique de la glycémie ne découvrait que 0,2 à 0,3 % de diabète asymptomatique. La prévalence était donc faible et ne nécessitait qu'exceptionnellement une action préopératoire avec un faible impact sur la décision périopératoire [31].

VIII.3.3. La créatininémie et l'urée.

On notait une prescription conforme de 11% pour la créatininémie et 10,5% pour l'urémie. La prescription en excès était estimée à près de 89%. Ceci pouvait s'expliquer par la prescription systématique de ces bilans par les chirurgiens.

Chez les sujets sains, les découvertes d'anomalies de la créatininémie ou de l'urémie sont exceptionnelles et n'ont pas d'influence sur la décision thérapeutique d'où l'intérêt d'un interrogatoire clair avant leur prescription. Ces résultats sont proches de ceux retrouvés par Bachelet dans son étude [38].

VIII.3.4. L'électrocardiogramme.

Toutes les prescriptions étaient conformes. Dans notre étude, 2,5% de nos patients avaient des antécédents d'hypertension artérielle avec 31,3% sous traitement antihypertenseur et 10 % avaient un âge supérieur à 60 ans. Dans la littérature, il est pertinent de prescrire un ECG avant une intervention chirurgicale chez des patients qui ont : un âge supérieur à 65 ans, une cardiopathie ou un facteur de risque cardiovasculaire [5]. Nos résultats sont similaires à ceux de Martin qui retrouvait une conformité proche de 100% [16].

VIII.3.5. La radiographie pulmonaire et l'échographie cardiaque.

Leurs prescriptions étaient conformes aux recommandations. Cette conformité peut s'expliquer par la rareté de prescription de ces bilans en préopératoires par les chirurgiens qui préfèrent les laisser à l'appréciation des anesthésistes-réanimateurs. Ces derniers étant au parfum des recommandations. De plus, s'agissant de la radiographie pulmonaire, Blery et coll. en France ont montré que la rationalisation de sa prescription en préopératoire permettait de ne pas la prescrire chez 72% des patients sans nuire à la qualité des soins [39].

VIII.4. La pertinence globale des examens complémentaires préopératoires

Nous avons constaté qu'un grand nombre (**74,3%**) n'était pas pertinent. Toé à Ouagadougou [34] ainsi que Vogt et col aux Etats-Unis [40] trouvaient des résultats similaires traduisant la méconnaissance globale des recommandations malgré l'implication des anesthésistes-réanimateurs dans l'étude de Vogt.

Ceci peut être expliqué par les difficultés d'accès aux recommandations dont la diffusion est essentiellement passive. De plus le volume des recommandations peut être un frein à lui seul à leur connaissance exhaustive, tout comme le temps requis pour une lecture exhaustive des dernières publications. Une autre explication de la surprescription des bilans est le semblant d'assurance qu'elle procure aux praticiens leur conférant ainsi une impression d'amélioration de la qualité des soins, alors que la non-prescription peut être assimilée à un défaut de soin et engage dans l'esprit du médecin une certaine responsabilité. Cependant, le recours à la prescription systématique ne constitue pour les médecins qu'une protection illusoire [18]. En ce sens, et à titre d'exemple la prescription du bilan d'hémostase, ne saurait compenser un défaut d'interrogation et d'examen clinique car ce bilan ne possède pas une sensibilité de 100 % pour diagnostiquer toutes les anomalies susceptibles de favoriser le saignement. Paradoxalement, plusieurs études ont observé que 20 à 30 % des examens prescrits ne sont pas lus par leur prescripteur [41]. Un autre facteur de mauvaise application des recommandations est la prescription routinière en rapport avec les habitudes personnelles et l'absence de leur réévaluation [42]. Dans ce registre s'inscrit principalement le bilan d'hémostase. Il est tout à fait compréhensible que certains praticiens aient certaines difficultés à limiter leur prescription et à réaliser une chirurgie sans demander un bilan d'hémostase. A la lumière de toutes ces explications, il apparaît indispensable d'assurer une formation continue des prescripteurs de bilans préopératoires (chirurgiens et anesthésistes) à travers les sociétés savantes. Il apparaît également indispensable dans notre contexte de mettre en place de documents d'aide à la prescription conformes à nos réalités tout en garantissant aux patients une sécurité périopératoire.

VIII.5. L'aspect économique

Le coût de la prescription par excès des bilans préopératoires était estimé à 3.224.900 FCFA dont le surcoût moyen était de 8.062 FCFA.

Avoir une telle somme rien que pour le bilan préopératoire, sans compter les frais liés à l'intervention chirurgicale et à l'hospitalisation est un obstacle quasi insurmontable pour la majorité des patients.

Il est donc important de trouver un consensus local, régional voire national afin d'éviter la prescription des examens complémentaires préopératoires inutiles pour le patient sans que cela n'entraîne un report de l'intervention chirurgicale du patient.

CONCLUSION

CONCLUSION

Pendant six mois, nous avons mené une étude prospective dans le service d'anesthésie-réanimation du CHUSS. Notre travail qui avait pour but d'évaluer la pertinence et le coût des examens pré opératoires prescrits par les chirurgiens au CHUSS pour une chirurgie programmée, a permis de mettre en évidence une prescription non rationnelle de la plupart de ces examens. Cette prescription non rationnelle (systématique) ne tenait pas compte de l'état clinique du patient et du type de chirurgie. La raison principale serait liée à la méconnaissance des recommandations internationales régissant les prescriptions des examens complémentaires préopératoires. Une des conséquences de cette prescription systématique est l'augmentation des coûts des soins de santé pour des patients qui ont pour la plupart des revenus financiers modestes ou faibles. Il est donc indispensable de former les prescripteurs sur les règles régissant la prescription de ces examens. La rédaction de protocoles en consensus entre chirurgiens-anesthésistes adaptés à notre contexte de travail permettrait de rationaliser les prescriptions de ces examens complémentaires.

Il suffit de se laisser guider comme le conseil BLERY et CHARPAK, par les réponses aux questions suivantes :

- * quelles sont les anomalies susceptibles d'influencer l'approche anesthésique et les soins préopératoires ?
- * quelle est la probabilité d'existence de ces anomalies pour le malade considéré ?
- * quel est l'examen (ou les examens) le(s) mieux adaptées à la détection de ces anomalies ?
- * quels en sont les risques (faux positif ; irradiation ; inconfort) ?
- * quel est le coût de réalisation de cet examen ?
- * quel bénéfice la patiente va-t-elle tirer de la mise en évidence de l'anomalie ? En procédant ainsi de façon réfléchie, en laissant toute sa valeur à l'examen clinique, et en récusant toute attitude systématique aveugle, il semble qu'on puisse en fin de compte se dégager une attitude dont doivent également tirer bénéfice les malades, le chirurgien et la collectivité.

SUGGESTIONS

SUGGESTIONS

➤ AU MINISTRE DE LA SANTE

Motiver les sociétés savantes d'anesthésie et de chirurgie à l'élaboration d'un protocole national de prescription des examens complémentaires préopératoires.

➤ AU DIRECTEUR DU CHUSS

Permettre la mise en place et la diffusion du protocole de prescription sélective des examens préopératoires.

Doter le laboratoire en permanence d'équipements et de consommables nécessaires à la réalisation des examens complémentaires de routine.

➤ AUX CHIRURGIENS

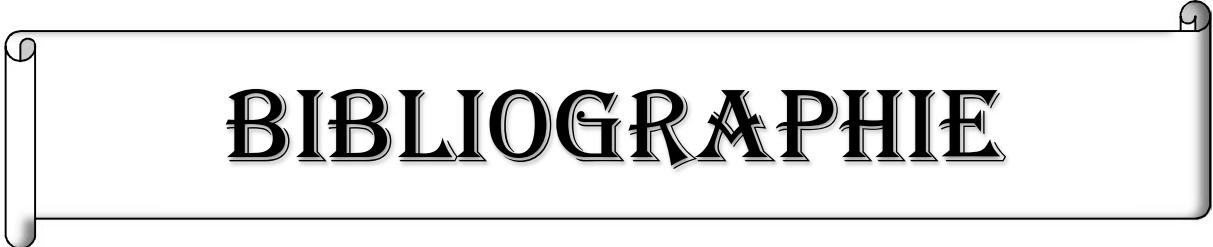
Prescrire les examens préopératoires selon les recommandations internationales.

➤ AUX MEDECINS ANESTHESISTES-REANIMATEURS

Mettre à la disposition des chirurgiens les recommandations internationales

Élaborer un protocole pour une prescription sélective des examens pré opératoires au CHUSS.

Former les chirurgiens du CHUSS sur la prescription sélective des bilans pré opératoires.



BIBLIOGRAPHIE

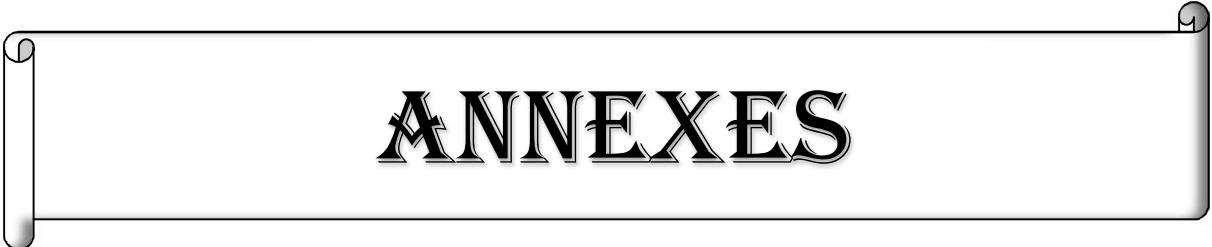
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

1. Société française d'anesthésie (SFAR) Dossier anesthésique. Paris ; 2002; (6) 67p.
2. Compere V, Dureuil B. Consultation anesthésie. 51^e congrès national d'anesthésie et de réanimation. Médecins les essentiels; 2009 Paris, France, 12p.
3. Ministère des Affaires Sociales de la Santé et de la Ville. Décret n° 94-1050 du 5 décembre 1994 relatif aux conditions techniques de fonctionnement des établissements de santé en ce qui concerne la pratique de l'anesthésie et modifiant le Code de la Santé République (troisième partie : décrets). Journal Officiel de la République Française. 8 déc 1994;17383-5.
4. Otteni JC, Benichou A, Bricard H, Caramella JP, Clergue F, Desmonts JM. Recommandations de la SFAR. Recommandations concernant la surveillance des patients en cours d'anesthésie. (2^e édition-Juin 1989-Janvier 1994) 3p.
5. Molliex S, Pierre S, Bléry C, Marret E, Beloeil H. Examens préinterventionnels systématiques (recommandations formalisées d'experts). In: Ann Fr Anesth Reanim. Elsevier Masson; 2012. p. (31) 752–763.
6. Larocque BJ, Maykut RJ. Implementation of guidelines for preoperative laboratory investigations in patients scheduled to undergo elective surgery. Can J Surg J Can Chir. 1994;37(5):397–401.
7. Allison JG, Bromley HR. Unnecessary preoperative investigations: evaluation and cost analysis. Am Surg. 1996;62(8):686–689.
8. Johansson T, Fritsch G, Flamm M, Hansbauer B, Bachofner N, Mann E, et al. Effectiveness of non-cardiac preoperative testing in non-cardiac elective surgery: a systematic review. Br J Anaesth. 2013;110(6):926–939.
9. Dalens B. Traité d'anesthésie générale: à mises à jour périodiques. Arnette Groupe liaisons; 2003. 2840 p.
10. Lienhart A, Bricard H. Les consultations pré-anesthésiques délocalisées et consultations pré-anesthésiques pour anesthésies itératives et rapprochées. Ann Fr Anesth Réanim; 2001. 4p.

11. Haberer JP. Consultation pré-anesthésique. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris) Anesthésie Réanimation, 36-375-A-05, 2001, 12p.
12. Roizen M, Foss J, Fischer S. Preoperative evaluation. In: Miller RD, editor. Anesthesia. 5th Edition. Philadelphia: Churchill-Livingstone; 2000. 824–883.
13. Ross AE, Tinker JH. Preoperative evaluation of the healthy patient. In: Longnecker DE, Tinker JH, Morgan GE Jr eds. Principles and practice of anaesthesiology. St Louis: CV Mosby, 1998: 3-51.
14. Laguette M, Géraud N, Grandjean M. Ecole et risque majeurs. Ministère de l'éducation nationale, ministère de l'environnement, secrétariat général de la défense. 2017.
15. Zana B. Evaluation du risque opératoire en anesthésie à l'Hôpital Gabriel Touré. [Thèse de médecine]: Bamako; Université de Bamako/Mali; 2008.
16. Martin A. Evaluation multicentrique des praticiens professionnels sur la prescription des examens pré interventionnels avant et après mise en place d'un document d'aide à la prescription. [Thèse de médecine]: ROUEN; UFR de médecine-pharmacie de ROUEN (61p); 2014.
17. The conceptual framework for the international classification for patient safety. Geneva, World Health Organization Patient Safety Programme, 2009, 154p.(<http://www.who.int/patientsafety/en>).
18. Turnbull JM, Buck C. The value of preoperative screening investigations in otherwise healthy individuals. Arch Intern Med. 1987;147(6):1101–1105.
19. Smetana GW, Macpherson DS. The case against routine preoperative laboratory testing. Med Clin North Am. 2003;87(1):7–40.
20. Kaplan EB, Sheiner LB, Boeckmann AJ, Roizen MF, Beal SL, Cohen SN, et al. The usefulness of preoperative laboratory screening. Jama. 1985;253(24):3576–3581.
21. Kumar A, Srivastava U. Role of routine laboratory investigations in preoperative evaluation. J Anaesthetol Clin Pharmacol. 2011;27(2):174.
22. Bryson GL, Wyand A, Bragg PR. Preoperative testing is inconsistent with published guidelines and rarely changes management. Can J Anesth Can Anesth. 2006;53(3):236–241.

23. Yuan H, Chung F, Wong D, Edward R. Current preoperative testing practices in ambulatory surgery are widely disparate: a survey of CAS members. *Can J Anesth.* 2005;52(7):675.
24. Cooper JB, Newbower RS, Long CD, McPeek B. Preventable anesthesia mishaps: a study of human factors. *Anesthesiology.* 1978;49(6):399–406.
25. Blery C, Szatan M, Fourgeaux B, Charpak Y, Darne B, Chastang CL, et al. Evaluation of a protocol for selective ordering of preoperative tests. *The Lancet.* 1986;327(8473):139–141.
26. Patrice, Monnier E. Agence Nationale pour le Développement de l’Evaluation Médicale (ANDEM) Evaluations des examens préopératoires. 1992;(160) 235–262.
27. ANAES, les examens préopératoires systématiques. Service des recommandations et de références professionnelles. Paris, 1998; (78p.) 1-49.
28. Consensus statement : preoperative investigations. Swed Med Res Concil Swed Plan Ration Inst Health Soc Serv. Stockholm : SMRC 1989;
29. Bernard R, Benhamou D, Beloeil H. Prescription des examens biologiques préopératoires: audit des pratiques dans un hôpital universitaire et mise en place de recommandations locales. In: Ann Fr Anesth Réanim. Elsevier; 2010. p. (29) 868–873.
30. Koumaré A, Diop A, Dolo S, Ongoiba N, Diallo A, Leroy P. Propositions pour un bilan préopératoire sélectif. *Méd Afr Noire.* 1991;38p(2).
31. Tetchi YD, Boua N, N’Guessan YF, Binlin Dadie R, Mignonsin D. La place des examens paracliniques préopératoires systématiques. *Rev Int Sc Méd.* 2006;8(1):40-4.
32. El moussaoui R, Lakhifi M, El hijri A, Azzouzi A, Slaoui A. Evaluation de la pratique des examens complémentaires préopératoires. *Maroc Méd.* 2007;29(2):6.
33. El baz B. Entre la pratique et les recommandations: Quel impact économique de la prescription des examens pré-interventionnels lors de la consultation d’anesthésie. [Thèse de médecine]. CADI AYYAD (136p); 2016.

34. Toé MF. La prescription des examens complémentaires pré opératoires et leur coût dans le service de gynécologie et obstétrique de CHUYO. [Thèse de médecine]: Ouagadougou; UFR/SDS (142p); 2002.
35. INSD (Burkina Faso) Etat et structure de la population. Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH-2006). 2009. 180 p.
36. Dembele MG. Anesthésie du sujet âgé à l'hôpital du Point G : bilan de 10 ans. 08-M-393 ; [Thèse de médecine]: Bamako; Université de Bamako (69p); 2008.
37. Barrou L, Benslama A, Motaouakkil S, Miguil M, Hajji M, Benaguida M. Evaluation du bilan préopératoire systématique: étude rétrospective, à propos de 1000 dossiers. Rev Marocaine Médecine Santé. 1993;15(2):13–19.
38. Bachelet A. Evaluation du bilan préopératoire des traumatisés de membres isolés au Service d'Accueil des Urgences du CHU d'Angers : en vue d'une rationalisation des prescriptions. [Thèse de médecine]: Angers; UFR de santé d'Angers (59p); 2016.
39. Bléry C, Charpak Y, Kemmoun RB, Pham J, Brage D, Zindel G, et al. Evaluation d'un protocole de prescription sélective des examens paracliniques préopératoires chez des sujets sains. In: Ann Fr Anesth Réanim. Elsevier; 1987. p. 64–70.
40. Vogt AW, Henson LC. Unindicated preoperative testing: ASA physical status and financial implications. J Clin Anesth. 1997;9(6):437–441.
41. Greer AE, Irwin MG. Implementation and evaluation of guidelines for preoperative testing in a tertiary hospital. Anaesth Intensive Care. 2002; 30(3): 326–30.
42. Molliex S, Samama C. La médecine factuelle et la « vraie vie » : pourquoi les cliniciens n'appliquent-ils pas les référentiels ? Ann Fr Anesth Reanim. 2010;29:859–61.



ANNEXES

ANNEXES

FICHE DE COLLECTE DES DONNEES

Date

Fiche N°

Niveau d'expérience de l'anesthésiste :

Prescripteur du bilan : le chirurgien : niveau d'expérience

L'intérieur l'extérieur : Niveau expérience

Age : Sexe : Poids :

Diagnostic préopératoire :

Type d'intervention prévu :

DONNEES CLINIQUES :

ANTECEDENTS

- Chirurgicaux :
- Médicaux :
- AUTRES :
- Traitement en cours :
-

BILAN CLINIQUE

EXAMEN GENERAL :

EXAMEN APPAREIL CARDIOVASCULAIRE

EXAMEN APPAREIL RESPIRATOIRE

EXAMEN APPAREIL DIGESTIF

AUTRES
..... .
..... .

CLASSE ASA :

BILAN PARACLINIQUE

* IMAGERIE :

	Demandé Date : ○ ○ ○ ○	Réalisé Date :○ ○ ○ .	Coût	Résultat	PERTINENT
Radiographie thoracique				Normal ○ Pathologique ○	Oui ○ ○ Non ○ ○
Échographie abdominale				Normal : ○ Pathologique ○	Oui ○ ○ . Non ○ ○
Scanner				Normal ○ Pathologique ○	Oui○ ○ . Non○ ○
IRM				Normal ○ Pathologique ○	Oui○ ○ . Non○ ○
Échographie cardiaque				Normal ○ Pathologique ○	Oui○ ○ . Non○ ○

* Biologie :

	Demandé Date○ ○ ○ ..	Réalisé Date :○ ○ ○ ○	Coût	Résultat	PERTINENT
Urée				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ . Non○ ○
Créatininémie				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ . Non○ ○
NFS				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ . Non○ ○ .

GS/RH				○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ..	Oui○ ○ . Non○ ○
TP				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ . Non○ ○
TCA				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ . Non○ ○
Fibrinogène				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ ○ Non○ ○ ○
Ionogramme sanguin				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ ○ Non○ ○ ○
Électrophorèse d'Hémoglobine				Normal ○ Pathologique ○	Oui○ ○ ○ Non○ ○ ○
RAI				Présents ○ Absents ○	Oui○ ○ . Non○ ○
Glycémie				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ . Non○ ○
CRP				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ . Non○ ○
VS				Normal ○ Pathologique ↑ ↓	Oui○ ○ . Non○ ○
Ag HBs				Positif ○ Négatif ○	Oui○ ○ . Non○ ○ .

* AUTRES :

	Demandé Date : ○ ○ ○ ○	Réalisé Date : ○ ○ ○ ○	Coût	Résultat	PERTINENT
ECG				Normal <input type="radio"/> Pathologique <input type="radio"/>	
Ana pathologie				Normal <input type="radio"/> Pathologique <input type="radio"/>	

Impact sur la décision opératoire : Ajournée Maintenue

Consultation spécialisée :

Cardiologue pneumologue

Autre : õ .

Le prix total des examens pré opératoires

Type d'anesthésie : _____.

Lieu de réalisation des examens préopératoires : _____