

UNIVERSITE MOHAMMED V - RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT-

ANNEE: 2017

THESE N°: 405

**LES FACTEURS DE RISQUE D'ADMISSION IMPREVUE
EN REANIMATION EN POSTOPERATOIRE
EN CHIRURGIE REGLEE**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. Moustapha OULD SIDI MAHMOUD

Né le 02 Mars 1989 à Nouakchott

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Admission imprévue – Chirurgie – Evénement indésirable postopératoire.

JURY

Mr. A. BAITE

Professeur d'Anesthésie Réanimation

PRESIDENT

Mr. K. ABOUELALAA

Professeur d'Anesthésie Réanimation

RAPPORTEUR

Mr. A. AIT ALI

Professeur de Chirurgie Viscérale

Mr. M. BENSGHIR

Professeur d'Anesthésie Réanimation

Mme. M. BOUTARBOUCH

Professeur de Neurochirurgie

JUGES

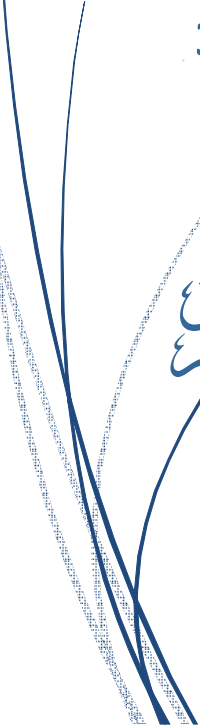


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31



بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA

1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS

**ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – **Clinique Royale**
Anesthésie -Réanimation
pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENSAID Younes

Pathologie Chirurgicale

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUY Mohamed

Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNABOU Mohamed
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah

Médecine Interne – **Doyen de la FMPR**
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Pathologie Chirurgicale
Médecine-Interne
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation – **Doyen de la FMPO**
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie – **Dir. du Centre National PV**
Chimie thérapeutique **V.D à la pharmacie+Dir du CEDOC**

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Estud
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie



Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques **Doyen de la FMPA**
Gynécologie Obstétrique

Pr. EL BARDOUNI Ahmed
 Pr. EL HASSANI My Rachid
 Pr. ERROUGANI Abdelkader
 Pr. ESSAKALI Malika
 Pr. ETTAYEBI Fouad
 Pr. HADRI Larbi*
 Pr. HASSAM Badredine
 Pr. IFRINE Lahssan
 Pr. JELTHI Ahmed
 Pr. MAHFOUD Mustapha
 Pr. RHRAB Brahim
 Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
 Pr. ABDELHAK M'barek
 Pr. BELAIDI Halima
 Pr. BENTAHILA Abdelali
 Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
 Pr. BERRADA Mohamed Saleh
 Pr. CHAMI Ilham
 Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
 Pr. JALIL Abdelouahed
 Pr. LAKHDAR Amina
 Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
 Pr. AMRAOUI Mohamed
 Pr. BAIDADA Abdelaziz
 Pr. BARGACH Samir
 Pr. CHAARI Jilali*
 Pr. DIMOU M'barek*
 Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
 Pr. EL MESNAOUI Abbes
 Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
 Pr. HDA Abdelhamid*
 Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
 Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
 Pr. SEFIANI Abdelaziz
 Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
 Pr. BELKACEM Rachid
 Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
 Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
 Pr. GAOUZI Ahmed
 Pr. MAHFOUDI M'barek*
 Pr. OUADGHIRI Mohamed
 Pr. OUZEDDOUN Naima
 Pr. ZBIR EL Mehdi*

Traumato-Orthopédie
 Radiologie
 Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
 Immunologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Médecine Interne
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique
 Traumatologie – Orthopédie
 Gynécologie –Obstétrique
 Dermatologie

Urologie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Neurologie
 Pédiatrie
 Gynécologie – Obstétrique
 Traumatologie – Orthopédie
 Radiologie
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie

Réanimation Médicale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Gynécologie Obstétrique
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Cardiologie - **Directeur HMI Med V**
 Urologie
 Ophtalmologie
 Génétique
 Réanimation Médicale

Radiologie
 Chirurgie Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Radiologie
 Traumatologie-Orthopédie
 Néphrologie
 Cardiologie



Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*

Gastro-Entérologie
Neurologie – *Doyen de la FMP Abulcassis*
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie
Cardiologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie- *Dir. Hop. Av. Marr.*
Anesthésie-Réanimation *Inspecteur du SSM*
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne



Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie *Directeur Hop. Chekikh Zaied*
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUECHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBABH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIK BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie **Directeur. Hop.d'Enfants**
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie



Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale

Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 Pr. RHOU Hakima
 Pr. SIAH Samir *
 Pr. THIMOU Amal
 Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
 Pr. AMRANI Mariam
 Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 Pr. BENKIRANE Ahmed*
 Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 Pr. BOULAADAS Malik
 Pr. BOURAZZA Ahmed*
 Pr. CHAGAR Belkacem*
 Pr. CHERRADI Nadia
 Pr. EL FENNI Jamal*
 Pr. EL HANCHI ZAKI
 Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 Pr. HACHI Hafid
 Pr. JABOUIRIK Fatima
 Pr. KHARMAZ Mohamed
 Pr. MOUGHIL Said
 Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
 Pr. TARIB Abdelilah*
 Pr. TIJAMI Fouad
 Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
 Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 Pr. ALLALI Fadoua
 Pr. AMAZOUZI Abdellah
 Pr. AZIZ Noureddine*
 Pr. BAHIRI Rachid

Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale

Ophtalmologie
 Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Anesthésie Réanimation
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Ophtalmologie
 Pharmacie Clinique
 Chirurgie Générale
 Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Rhumatologie
 Ophtalmologie
 Radiologie
 Rhumatologie



Pr. BARKAT Amina
 Pr. BENYASS Aatif
 Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
 Pr. HAJJI Leila
 Pr. HESSISSEN Leila
 Pr. JIDAL Mohamed*
 Pr. LAAROUSSI Mohamed
 Pr. LYAGOUBI Mohammed
 Pr. NIAMANE Radouane*
 Pr. RAGALA Abdelhak
 Pr. SBIHI Souad
 Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
 Pr. AKJOUJ Said*
 Pr. BELMEKKI Abdelkader*
 Pr. BENCHEIKH Razika
 Pr. BIYI Abdelhamid*
 Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
 Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 Pr. DOGHMI Nawal
 Pr. FELLAT Ibtissam
 Pr. FAROUDY Mamoun
 Pr. HARMOUCHE Hicham
 Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
 Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
 Pr. JROUNDI Laila
 Pr. KARMOUNI Tariq
 Pr. KILI Amina
 Pr. KISRA Hassan
 Pr. KISRA Mounir
 Pr. LAATIRIS Abdelkader*
 Pr. LMIMOUNI Badreddine*
 Pr. MANSOURI Hamid*
 Pr. OUANASS Abderrazzak
 Pr. SAFI Soumaya*
 Pr. SEKKAT Fatima Zahra
 Pr. SOUALHI Mouna
 Pr. TELLAL Saida*
 Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
 Pr. ACHACHI Leila

Pédiatrie
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Biophysique
 Microbiologie
 Cardiologie (mise en disponibilité)
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie
 Radiologie
 Hématologie
 O.R.L
 Biophysique
 Chirurgie - Pédiatrique
 Chirurgie Cardio – Vasculaire
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Pharmacie Galénique
 Parasitologie
 Radiothérapie
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie
 Pneumo – Phtisiologie
 Biochimie
 Pneumo – Phtisiologie



Pr. ACHOUR Abdessamad*
 Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
 Pr. AMHAJJI Larbi*
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed*
 Pr. BALOUCH Lhoussaine*
 Pr. BENZIANE Hamid*
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB Noureddine
 Pr. HADADI Khalid*
 Pr. ICHOU Mohamed*
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LALAOU SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhoussain*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRABET Mustapha*
 Pr. MRANI Saad*
 Pr. OUZZIF Ez zohra*
 Pr. RABHI Monsef*
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine*
 Pr. SIFAT Hassan*
 Pr. TABERKANET Mustafa*
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour*
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
 Pr TAHIRI My El Hassan*

Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologique
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie



Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
Pr. CHAKOUR Mohammed *
Pr. CHTATA Hassan Toufik*
Pr. DOGHMI Kamal*
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid*
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. L'KASSIMI Hachemi*
Pr. LAMSAOURI Jamal*
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*

Médecine interne
Pédiatre
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédique
Hématologie biologique
Chirurgie vasculaire périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Microbiologie ***Directeur Hôpital My Ismail***
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-phtisiologie



Anesthésie réanimation
Médecine interne
Physiologie
ORL
Microbiologie
Médecine aéronautique
Biochimie chimie
Radiologie
Chirurgie pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie

Pr. EL MAZOUZ Samir
 Pr. EL SAYEGH Hachem
 Pr. ERRABIH Ikram
 Pr. LAMALMI Najat
 Pr. MOSADIK Ahlam
 Pr. MOUJAHID Mountassir*
 Pr. NAZIH Mouna*
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie
 Anatomie pathologique
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie générale
 Hématologie
 Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
 Pr. ABOUELALAA Khalil*
 Pr. BELAIZI Mohamed*
 Pr. BENCHEBBA Driss*
 Pr. DRISSI Mohamed*
 Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
 Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
 Pr. EL OUAZZANI Hanane*
 Pr. ER-RAJI Mounir
 Pr. JAHID Ahmed
 Pr. MEHSSANI Jamal*
 Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
 Anesthésie Réanimation
 Psychiatrie
 Traumatologie Orthopédique
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale
 Médecine Interne
 Pneumophtisiologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie pathologique
 Psychiatrie
 Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
 Pr. AIT EL CADI Mina
 Pr. AMRANI HANCHI Laila
 Pr. AMOUR Mourad
 Pr. AWAB Almahdi
 Pr. BELAYACHI Jihane
 Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
 Pr. BENCHEKROUN Laila
 Pr. BENKIRANE Souad
 Pr. BENNANA Ahmed*
 0.
 Pr. BENSGHIR Mustapha*
 Pr. BENYAHIA Mohammed*
 Pr. BOUATIA Mustapha
 Pr. BOUABID Ahmed Salim*
 Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
 Pr. CHAIB Ali*
 Pr. DENDANE Tarek
 Pr. DINI Nouzha*
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
 Pr. ELFATEMI Nizare
 Pr. EL GUERROUJ Hasnae
 Pr. EL HARTI Jaouad

Pharmacologie – Chimie
 Toxicologie
 Gastro-Entérologie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Réanimation Médicale
 Anesthésie Réanimation
 Biochimie-Chimie
 Hématologie
 Informatique Pharmaceutique

Anesthésie Réanimation
 Néphrologie
 Chimie Analytique
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie
 Cardiologie
 Réanimation Médicale
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Neuro-Chirurgie
 Médecine Nucléaire
 Chimie Thérapeutique



Pr. EL JOUDI Rachid*
 Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. GHFIR Imade
 Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed*
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua*
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan*
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali*

Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*
 Pr. GHOUNDALE Omar*
 Pr. ZYANI Mohammad*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

***Enseignants Militaires**



MARS 2014

ACHIR ABDELLAH
BENCHAKROUN MOHAMMED
BOUCHIKH MOHAMMED
EL KABBAJ DRISS
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA
HARDIZI HOUYAM
HASSANI AMALE
HERRAK LAILA
JANANE ABDELLA TIF
JEAIDI ANASS
KOUACH JAOUAD
LEMNOUER ABDELHAY
MAKRAM SANAA
OULAHYANE RACHID
RHISSASSI MOHAMED JMFAR
SABRY MOHAMED
SEKKACH YOUSSEF
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

***Enseignants Militaires**

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Génécologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Cardiologie
Médecine Interne
Génécologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

ABILKACEM RACHID'
AIT BOUGHIMA FADILA
BEKKALI HICHAM
BENAZZOU SALMA
BOUABDELLAH MOUNYA
BOUCHRIK MOURAD
DERRAJI SOUFIANE
DOBLALI TAOUFIK
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM
EL MARJANY MOHAMMED
FEJJAL NAWFAL
JAHIDI MOHAMED
LAKHAL ZOUHAIR
OUDGHIRI NEZHA
Rami Mohamed
SABIR MARIA
SBAI IDRISSE KARIM

***Enseignants Militaires**

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.



AOUT 2015

Meziane meryem
Tahri latifa

Dermatologie
Rhumatologie

JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE
EL ASRI FOUAD
ERRAMI NOUREDDINE
NITASSI SOPHIA

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
O.R.L
O.R.L

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia
Pr. ALAMI OUHABI Naima
Pr. ALAOUI KATIM
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
Pr. ANSAR M'hammed
Pr. BOUHOUCHE Ahmed
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
Pr. BOURJOUANE Mohamed
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia
Pr. DAKKA Taoufiq
Pr. DRAOUI Mustapha
Pr. EL GUESSABI Lahcen
Pr. ETTAIB Abdelkader
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
Pr. HAMZAOUI Laila
Pr. HMAMOUCHE Mohamed
Pr. IBRAHIMI Azeddine
Pr. KHANFRI Jamal Eddine
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med
Pr. REDHA Ahlam
Pr. TOUATI Driss
Pr. ZAHIDI Ahmed
Pr. ZELLOU Amina

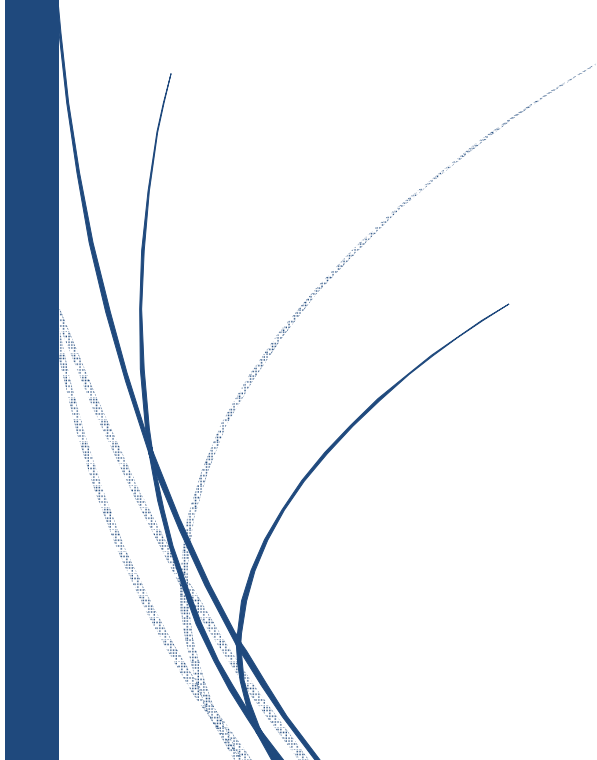
Physiologie
Biochimie – chimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Microbiologie
Biochimie – chimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
Pharmacologie
Biophysique
Chimie Organique
Biologie moléculaire
Biologie
Chimie Organique
Chimie
Pharmacognosie
Pharmacologie
Chimie Organique

*Mise à jour le 14/12/2016 par le
Service des Ressources Humaines*





Dédicaces



A mon très cher père
Ismail Sidi Mahmoud

A toi le père, le professeur, l'ami et le compagnon.

*Aucun mot ne saurait exprimer à sa juste valeur, le respect
et l'amour que je porte pour toi. Je me rappelle encore de mes premiers
pas vers l'école, ce chemin qu'on partageait ensemble, où tu m'as appris
l'art de vaincre et la faim du savoir.*

*Je te suis cher père reconnaissant toute ma vie pour tout le mal
que tu t'es donné pour faire de moi ce que je suis Aujourd'hui.*

*A travers ce modeste travail, je te remercie
et prie Dieu le tout puissant qu'il te garde en bonne santé
et te procure une longue vie que je puisse te combler à mon tour.*

A ma tendre mère

Mohamed Limam Tijaniya

*C'est pour moi un jour d'une grande importance, car je sais
que tu es à la fois fière et heureuse de voir le fruit
de ton éducation et de tes efforts inlassables se concrétiser.
Pour l'affection, la tendresse et l'amour dont tu m'as toujours
entouré, Pour le sacrifice et le dévouement dont tu as toujours
fait preuve, Pour l'encouragement sans limites
que tu ne cesses de manifester.*

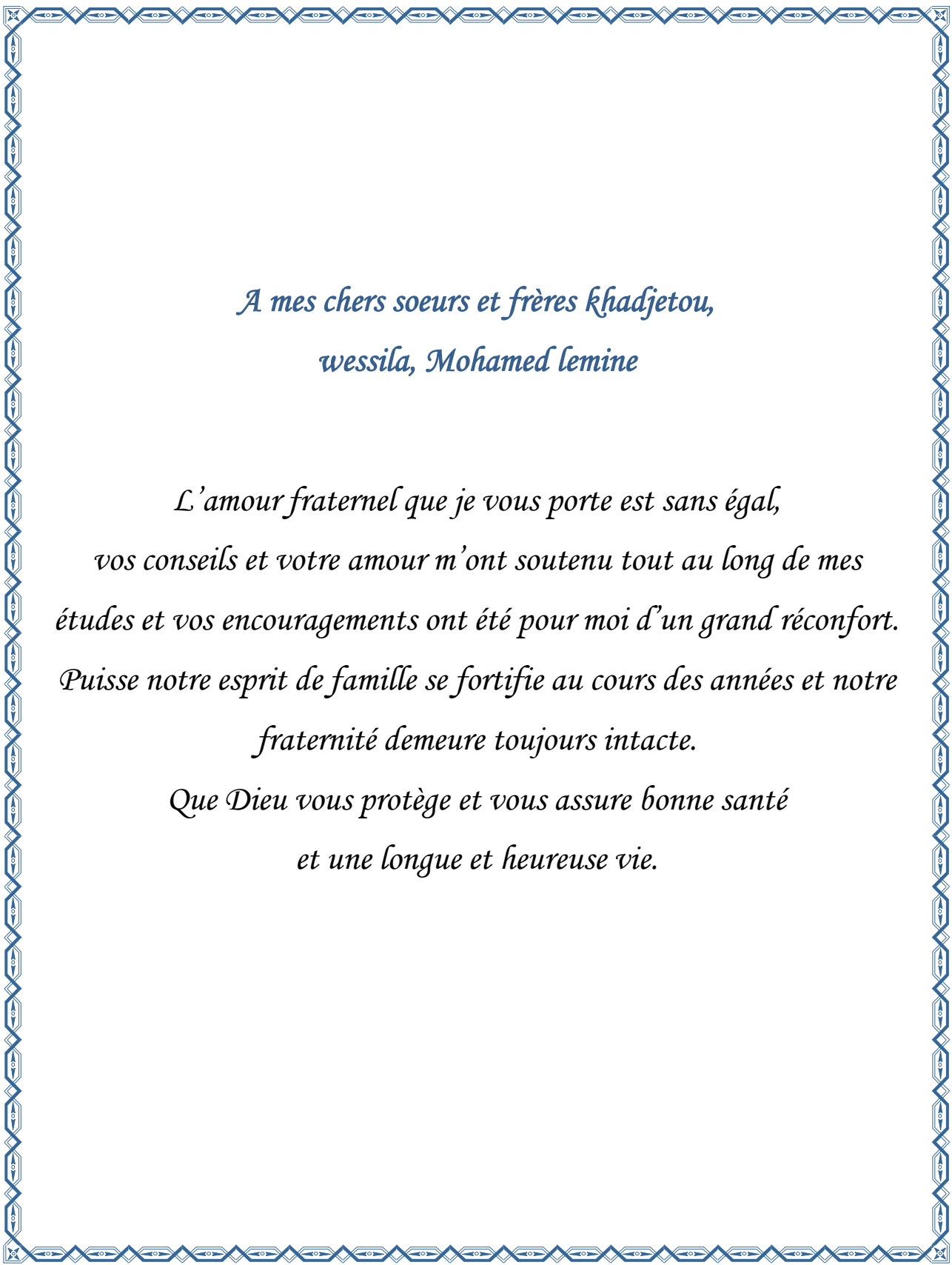
*Aucun mot, aussi expressif qu'il soit, ne saurait remercier
à sa juste valeur, l'être qui a consacré sa vie à parfaire
mon éducation avec un dévouement sans égal.*

*Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours
pour mener à bien mes études.*

*C'est grâce à ALLAH puis à toi que je suis devenu
ce que je suis aujourd'hui.*

*Accepte ce travail comme le témoignage de ma reconnaissance,
ma gratitude et mon profond amour, et qu'il soit un début
de mes récompenses envers toi.*

Puisse ALLAH t'accorder santé, bonheur et longue vie.



*A mes chers soeurs et frères khadjetou,
wessila, Mohamed lemine*

*L'amour fraternel que je vous porte est sans égal,
vos conseils et votre amour m'ont soutenu tout au long de mes
études et vos encouragements ont été pour moi d'un grand réconfort.
Puisse notre esprit de famille se fortifier au cours des années et notre
fraternité demeure toujours intacte.
Que Dieu vous protège et vous assure bonne santé
et une longue et heureuse vie.*

A la mémoire de ma tante Zeinebou

*J'aurais bien voulu que tu sois parmi nous en ce jour mémorable.
Tu seras toujours dans mon esprit et dans mon cœur. Je suis persuadé
que tu veilles sur moi de là-haut, et que tu es fier de moi.*

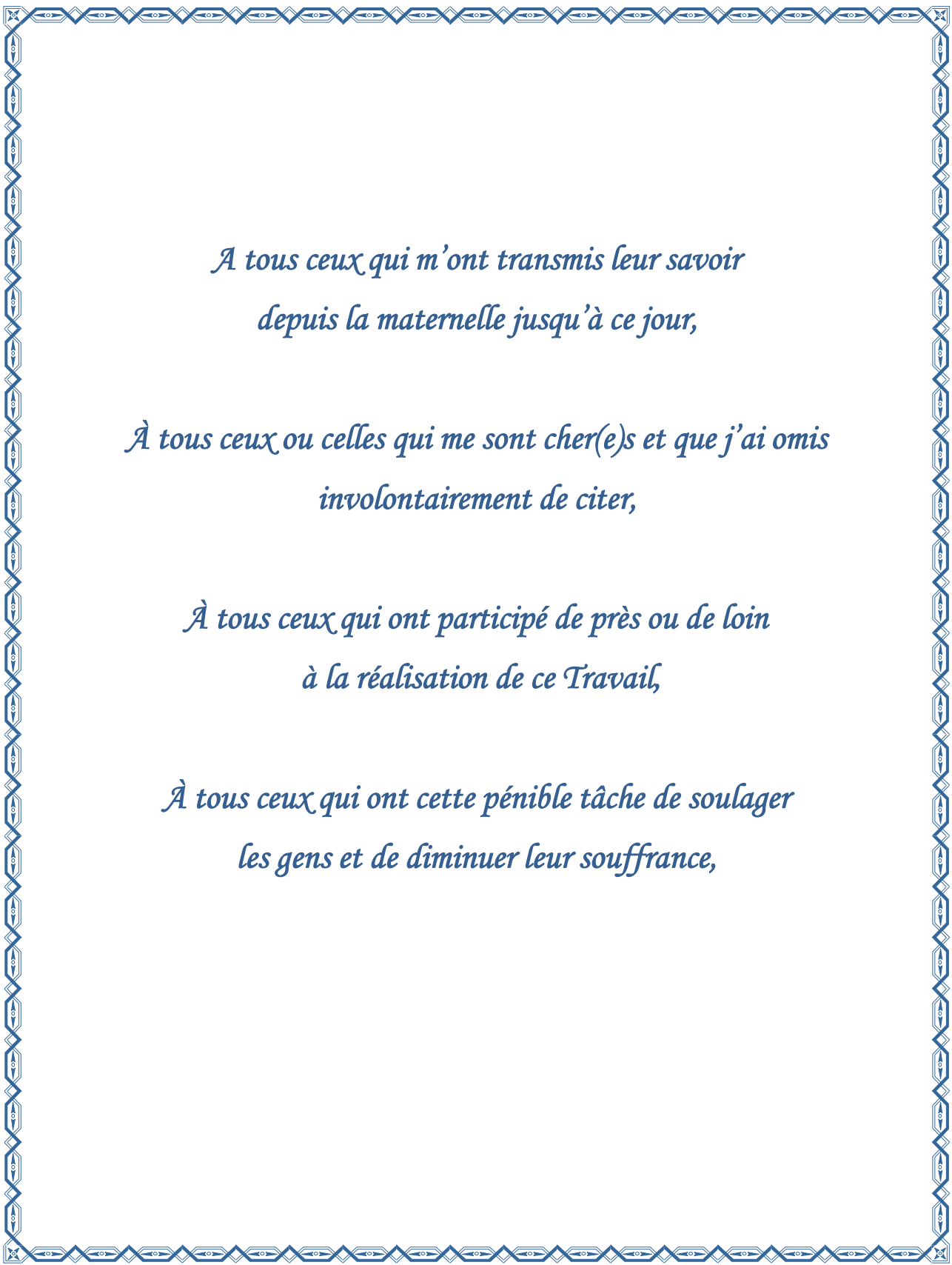
*Je te dédie aujourd'hui ce travail.
Que Dieu, le miséricordieux, t'accueille dans
son éternel paradis.*

A toute la famille Ismail Petits et grands

*J'ai beaucoup de chance de vous avoir à mes côtés.
J'espère être toujours à la hauteur de vos attentes.
Je vous dédie ce modeste travail en guise de remerciement
pour vos conseils et encouragements qui m'ont toujours
poussé à donner le meilleur de moi-même.*

A mes ami(e)s Brahim, Hajar, Taha, Amal, Aziza
En souvenir de tous les moments de cette aventure,
pour nos plus grands fous rires, nos joies et nos délires.
Vous êtes pour moi des frères sur qui je peux compter.
Je vous dédie ce travail et je vous souhaite
une vie pleine de santé et de bonheur.

A mes chers amis, collègues et promotionnaires
A toute la promotion de médecine 2009,2010 et 2011.
C'est un plaisir de travailler à vos côtés. J'aimerais à travers ce travail
vous exprimer mon grand respect et mon amour pour vous.
Je vous souhaite beaucoup de courage et de succès.



*À tous ceux qui m'ont transmis leur savoir
depuis la maternelle jusqu'à ce jour,*

*À tous ceux ou celles qui me sont cher(e)s et que j'ai omis
involontairement de citer,*

*À tous ceux qui ont participé de près ou de loin
à la réalisation de ce Travail,*

*À tous ceux qui ont cette pénible tâche de soulager
les gens et de diminuer leur souffrance,*



Remerciements

A notre maître et président de thèse
Monsieur BAITE ABDELWAHED
Professeur en Anesthésie Réanimation
Directeur de l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire

*Je suis très sensible à l'honneur que vous me faites en acceptant
de présider le jury de ce travail. J'ai pour vous l'estime et le respect
qu'impose votre compétence, votre sérieux et votre richesse
d'enseignement. Veuillez trouver, cher maitre,
dans ce modeste travail, l'expression de ma très haute
considération et ma profonde gratitude.*

*A notre maître et rapporteur de thèse
Monsieur ABOULALAA KHALIL
Professeur en Anesthésie Réanimation
Chef du Service des Blocs opératoires de l'HMIMV Rabat*

*Malgré vos multiples obligations, vous avez accepté d'encadrer ce
travail ; nous vous en sommes profondément reconnaissants.*

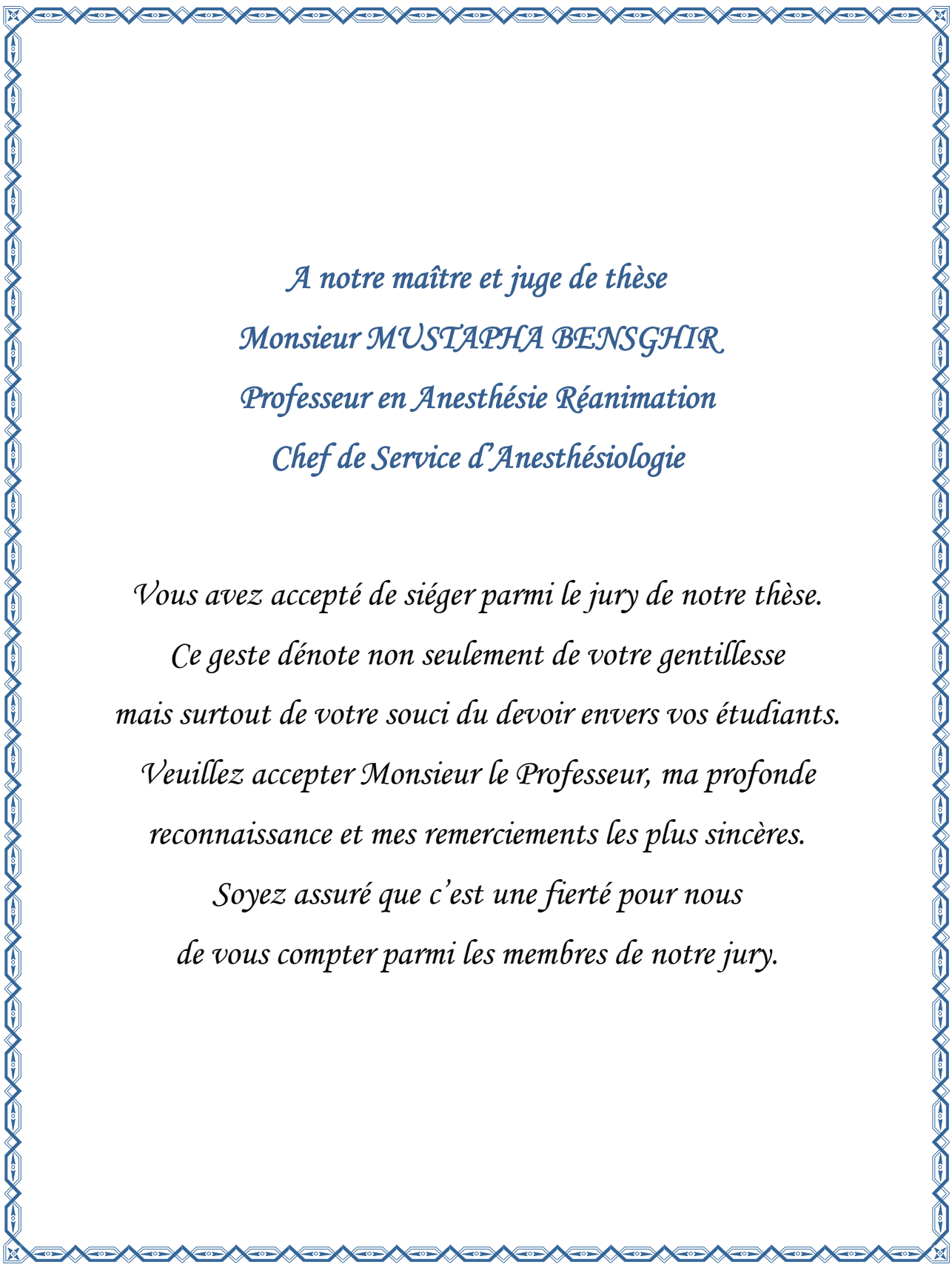
*Vos orientations ont permis à ce travail de voir le jour ;
vos remarques judicieuses ont permis de l'affiner.*

Ce travail, c'est le votre ; il serait incongru de vous en remercier.

*Croyez seulement à notre sincère reconnaissance
pour votre gentillesse et votre disponibilité.*

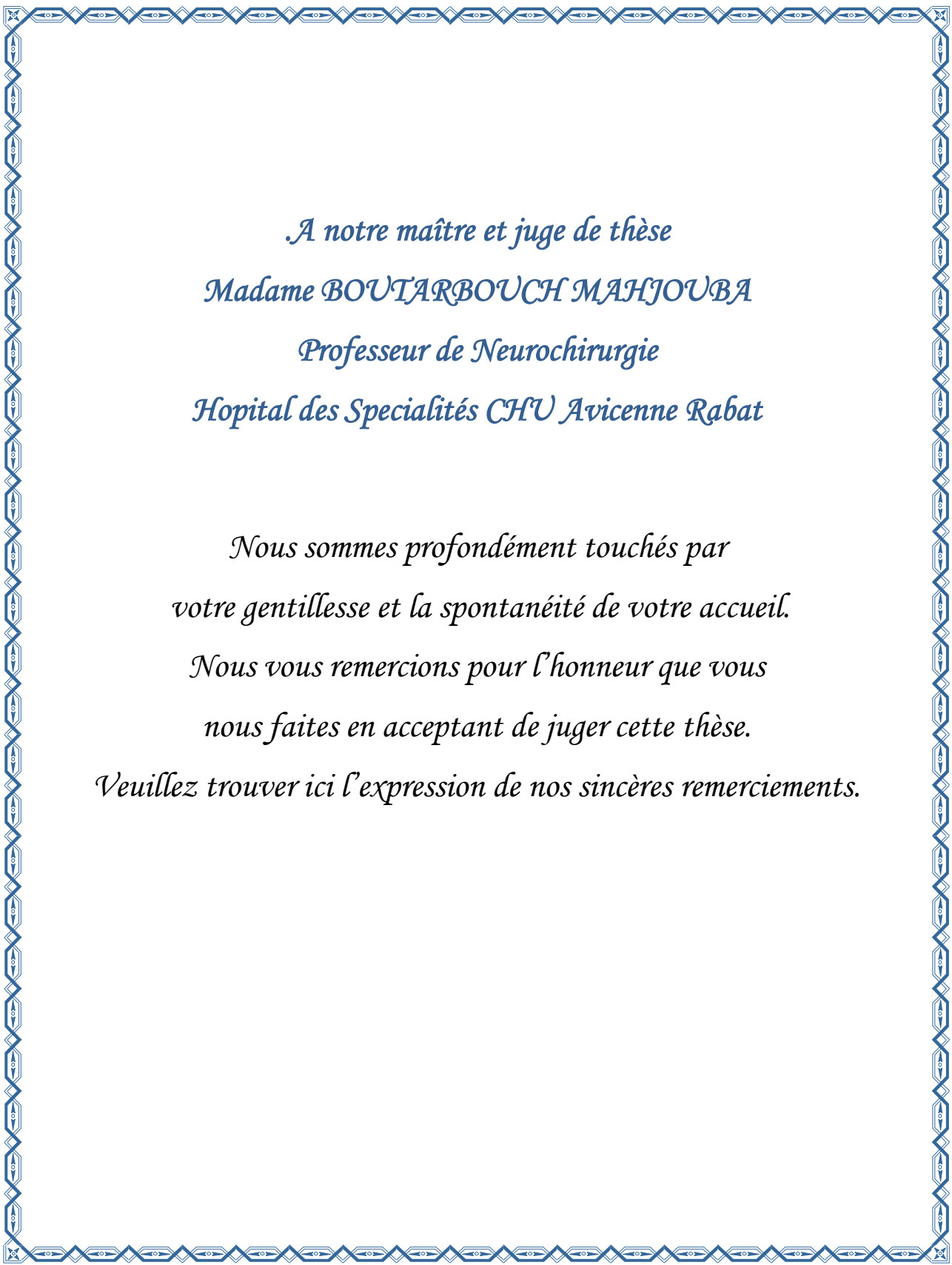
A notre maître et juge de thèse
Monsieur ABDELMOUNAIM AIT ALI
Professeur en Chirurgie Viscérale
Chef du Service Adjoint de Viscérale I de l'HMIM V Rabat

Vous avez accepté de siéger parmi le jury de notre thèse.
Ce geste dénote non seulement de votre gentillesse mais surtout
de votre souci du devoir envers vos étudiants.
Veuillez accepter Monsieur le Professeur,
ma profonde reconnaissance et mes remerciements les plus sincères.
Soyez assuré que c'est une fierté pour nous
de vous compter parmi les membres de notre jury.



A notre maître et juge de thèse
Monsieur MUSTAPHA BENSGHIR
Professeur en Anesthésie Réanimation
Chef de Service d'Anesthésiologie

Vous avez accepté de siéger parmi le jury de notre thèse.
Ce geste dénote non seulement de votre gentillesse
mais surtout de votre souci du devoir envers vos étudiants.
Veillez accepter Monsieur le Professeur, ma profonde
reconnaissance et mes remerciements les plus sincères.
Soyez assuré que c'est une fierté pour nous
de vous compter parmi les membres de notre jury.

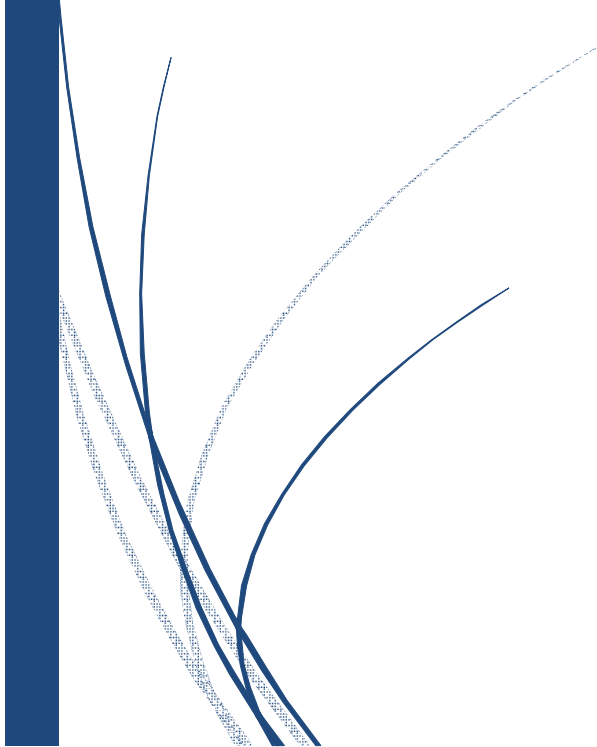


.A notre maître et juge de thèse
Madame BOUTARBOUCH MAHJOUBA
Professeur de Neurochirurgie
Hopital des Specialités CHU Avicenne Rabat

*Nous sommes profondément touchés par
votre gentillesse et la spontanéité de votre accueil.*
*Nous vous remercions pour l'honneur que vous
nous faites en acceptant de juger cette thèse.*
Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.



Liste des illustrations



LISTE DES ABREVIATIONS

1. **SDRA** = syndrome de détresse respiratoire
2. **SSPI** = Salle de surveillance post interventionnelle
3. **ASA** = American Society of Anesthesiologist
4. **HTA** = Hypertension artérielle
5. **BPCO** = Bronchopneumopathie chronique obstructive
6. **LATA** = Limitation-arrêt des thérapeutiques actives
7. **VM** = Ventilation Mécanique
8. **PMI** = Perfusion de médicaments inotropes
9. **NCH** = neurochirurgie
10. **CHT** = chirurgie thoracique
11. **URO** = Urologie
12. **CHD** = Chirurgie digestive
13. **CH ORL** = Chirurgie Oto-rhino-laryngologie
14. **CHG** = Chirurgie gynécologique
15. **AL** = anesthésie locale
16. **ALR** = anesthésie locorégionale
17. **Hb** = hémoglobininémie
18. **QAHCS** =Quality in Australian Healthcare Study
19. **ICU**= Intensive Care Unit
20. **UIA** = Unplanned Intensive Care Admission
21. **UTI**=

LISTE DES FIGURES

Figure1. Les patients des patients opérés en 2015 et en 2016

Figure2. Les patients admis en réanimation façon prévue et imprévue

Figure3. Répartition des patients selon l'âge

Figure4. Répartition des patients selon l'âge

Figure5. Répartition des patients selon les antécédents médicaux associés

Figure6. Répartition des patients selon le risque chirurgical

Figure7. Répartition des patients selon les critères de gravités

Figure8. Répartition des patients selon le besoin ou non de transfusion

Figure9. Répartition des patients selon le taux de mortalité

Figure10. Répartition des patients selon le type d'évènements indésirables

Figure11. Répartition des patients admis en postopératoire en réanimation selon la discipline chirurgicale

Figure 12. Complications postopératoires responsables de l'apparition de critères Secondaires de réanimation

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Physical status score American Society of Anesthesiologists (ASA)

Tableau 2 : Classification du risque chirurgical adapté selon Eagle (5)

Tableau 3 : Répartition des patients selon l'âge.

Tableau 4 : Répartition des patients selon le sexe

Tableau 5 : Répartition des patients selon les antécédents médicaux associés

Tableau 6 : Répartition des patients selon le risque chirurgical

Tableau 7 : Répartition des patients selon les critères de gravités

Tableau 8 : Répartition des patients selon le recours à la transfusion

Tableau 9 : Répartition des patients selon le taux de mortalité

Tableau 10 : Répartition des patients selon le type d'événements indésirables

Tableau 11 : Répartition des patients admis en postopératoire en réanimation selon la discipline chirurgicale

Tableau 12 : Association Âge du patient – caractère imprévu et prévu

Tableau 13 : Association sexe du patient – caractère imprévu et prévu

Tableau 14 : Association taux de mortalité du patient – caractère imprévu et prévu

Tableau 15 : Mortalité postopératoire selon le caractère prévu ou non de l'admission en réanimation,

Tableau 16 : Complications postopératoires responsables de l'admission de Secondaires non programmée en Réanimation

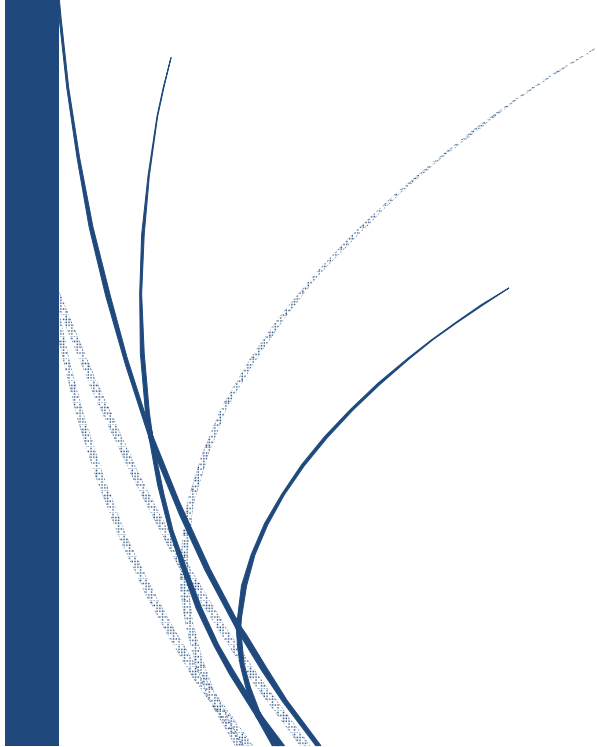
Tableau 17 : Délai de survenue des complications pour les admissions

secondaire en Réanimation

Tableau 18 : Répartition des disciplines chirurgicales selon les groupes
réanimation prévue ou non



Sommaire



Introduction	1
Objectifs de l'étude.....	6
Materiel et methodes.....	8
I. PRESENTATION DE L'ETUDE :	9
II. PRESENTATION DU SERVICE :	9
1. SERVICE DE REANIMATION CHIRURGICALE	9
2. SERVICE DES BLOCS OPERATOIRES :	10
III. LA POPULATION CIBLE :	11
IV. LES CRITERES D'INCLUSION/EXCLUSION :	12
V. RECUEIL DES DONNEES :	12
A. Données épidémiologiques :	12
1/ L'âge.	12
2/ Le sexe.	12
B. Le terrain et les comorbidités :	13
C. Classification ASA :	13
D. Données peropératoires :	15
E. Simplified acute physiological score (SAPS) score for pour chaque patient durant les premieres 24 h en réanimation.....	16
F. Données thérapeutiques :	16
G. Données évolutives :	16
V. METHODES STATISTIQUES :	17
VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES :	17
Resultats.....	18
I. ETUDE DESCRIPTIVE :	19
A. Etude descriptive globale :	19
B. B. Caractéristiques des patients étudiés :	21
1. Age :	21
2. Sexe :	22
3. Antécédents des patients :	23
4- Répartition des patients selon le type de chirurgie :	24
5- Les critères de gravités :	25
6-Besoin de transfusion :	27
7- La mortalité :	28
8-Les événements indésirables : Dans notre étude, 5.....	29
II. ETUDE DESCRIPTIVE SELON LA DISCIPLINE CHIRURGICALE ET L ADMISSION EN REANIMATION POSTOPERATOIRE :	30

Analyse	31
I – ADMISSION EN REANIMATION PREVUE VERSUS IMPREVUE :	32
A– Caractéristiques démographiques des patients admis secondairement en réanimation de façon imprévue	32
B– Caractéristiques démographiques des patients admis secondairement en réanimation de façon prévue ...	34
C– Association mortalité postopératoire – caractère imprévu :	34
D. Association mortalité postopératoire – caractère prévu :	35
E– Association complications postopératoire – critères d’admissions secondaires en réanimation	36
F– Association délai de survenue des complications-admission secondaire en réanimation	37
G– Analyse univariés des facteurs préopératoires d admission imprévue en réanimation	37
H– Analyse univariés des facteurs peropératoires d admissions imprévue en réanimation	37
K– Répartition des disciplines chirurgicales selon les groupes réanimation prévu ou non	38
II- ANALYSE MULTIVARIEE :	39
I. GENERALITES ET DEFINITIONS	41
A. Examen des dossiers médicaux	41
B. Définitions des événements indésirables	42
C. L'invalidité	42
D. La causalité	42
E. La gestion des soins de santé	43
F. Événement indésirable évitable	43
G. Interprétation de nos résultats et leurs intégrations dans l'état actuel des connaissances	43
H. ADMISSION NON PREVUE	43
I. SCORES PREDICTIFS	48
J. CRITERES PREDICTIFS PREOPERATOIRES D’ADMISSION EN REANIMATION	52
A. L'admission postopératoire en réanimation, évidente dans certaines situations, est parfois protocolisée (type Flag des américains) (75) mais la disparité dans l'offre de soins de réanimation peut rendre cette « sélection large » caduque.	53
K. CRITERES PREDICTIFS PEROPERATOIRE D'ADMISSION EN REANIMATION	54
L. COMPLICATIONS POSTOPERATOIRES	55
M. TAUX DE MORTALITE POSTOPERATOIRE	56
B. ÉVÉNEMENTS INDESIRABLES	57
III-FORCES ET LIMITES DE L’ETUDE	63
Conclusion	66
Resume	69
Bibliographie	73



Introduction

La Commission mondiale de chirurgie avait fixé d'ambitieux objectifs visant à améliorer l'accès des patients aux traitements chirurgicaux [1]. Les estimations actuelles suggèrent que 310 millions de patients subissent une intervention chirurgicale dans le monde chaque année, avec plus de procédures se déroulant dans les pays à revenu élevé [2,3]. Les résultats d'après des études épidémiologiques suggèrent que 4,8 milliards des gens ne peuvent pas accéder à des traitements chirurgicaux sécuritaires [4], et la commission a recommandé qu'au moins 143 millions de procédures supplémentaires sont requises chaque année, principalement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire [5]. Cependant, à mesure que les systèmes de santé se développent pour améliorer l'accès aux traitements chirurgicaux et les procédures plus complexes sont offertes, le nombre de patients souffrant en postopératoire des complications vont aussi augmenter [1,4]. Les estimations dans les pays à revenu élevé suggèrent que les complications post- opératoires surviennent jusqu'à 20% des patients [6, 7] et la mortalité à court terme peuvent varier de 1 à 4% [8-16].

Il y a eu une explosion d'intérêt pour la sécurité des patients au cours des 10 dernières années. L'étude Harvard Medical Practice Study menée auprès de patients hospitalisés [9] estimé que 3,7% de tous les patients hospitalisés dans une cohorte de l'État de New York présentaient un événement indésirable lié à un traitement médical. Un certain nombre de rapports similaires ont ensuite été publiés. Depuis la publication du rapport « À tort est humain » en 1999, l'attention du public a été attirée sur l'importance de la question du préjudice causé aux patients par les erreurs médicales. Selon le rapport de l'OIM, entre 44 000 et 98 000 patients hospitalisés aux États-Unis meurent chaque année à la suite d'erreurs médicales. [10].

Aux États-Unis, le coût national des événements indésirables évitables se situe entre 17 et 29 milliards de dollars. Dans une étude récente menée dans des hôpitaux néerlandais, les coûts médicaux directs annuels sont estimés à 355 millions d'euros pour tous les événements indésirables et à 161 millions d'euros (1% des dépenses du budget national des soins de santé) pour les événements indésirables évitables. Le coût des frais médicaux directs était la durée excessive du séjour à l'hôpital (y compris les réadmissions).[11].

Un certain nombre de pays ont développés, au niveau national des registres du niveau de qualité qui contiennent des données individualisées les caractéristiques des patients, l'état de santé, les interventions médicales et les résultats après le traitement. [12] Ces registres offrent de nouvelles possibilités d'effectuer des études à grande échelle sur la population dans le domaine de la médecine périopératoire

Dans le numéro de janvier du British Journal of Anesthesia, Glies et ses collègues [13] ont rapporté que la mortalité à court et à long terme (en est hausse ces quatre dernières années) après une chirurgie en Écosse. Ils ont utilisé l'ISD écossais Morbidity Record (SMR01) et les soins intensifs écossais. Les bases de données SICSAG (Society Audit Group) et après l'analyse d'un cohorte d'un demi-million de patients, ils ont montré que dans le groupe à risque standard, il y avait 1 125 (0,2%) et 34 339 (6,7%) décès respectivement 30 jours et 4 ans. En comparaison, dans le groupe à risque élevé, 3 636 (6,4%) sont décédés dans les 30 jours suivant l'intervention chirurgicale. Ce chiffre est passé à 25 276 (44,5%) à quatre ans.

L'étude a également révélé que les patients chirurgicaux admis de façon non programmée aux unités de soins intensifs après chirurgie, ont un risque plus élevé de décès à 30 jours (20,9% vs 12,1%) par rapport aux patients avec admission programmée aux unités soins intensifs. Cette différence significative a persisté jusqu'à quatre ans de suivi avec respectivement 44,7% vs 36,4% des patients mourant pendant la période d'observation. Ce qui suggère qu'une admission non programmée aux unités de soins intensifs après chirurgie augmente le risque de mortalité au-delà des conséquences des morbidités, l'âge, le sexe, le type de chirurgie et le statut d'urgence.

En conséquence, d'autres facteurs doivent être pris en considération. Le mauvais tri des patients à haut risque nécessitant une admission planifiée aux unités de soins intensifs après la chirurgie est l'un des facteurs qui augmente le risque de mortalité. Une précédente étude au Royaume-Uni a montré que moins de 15% des patients opérés à haut risque ont été admis aux soins intensifs postopératoires. Seulement 53% de ces admissions étaient prévues, alors que cette population représentait 83,8% du taux de mortalité postopératoire [14]

Un triage approprié des patients pour l'admission programmée à l'unité de soins intensifs est cependant difficile et reste un véritable challenge pour l'anesthésiste Réanimateur. Bien qu'un certain nombre de systèmes de notation de triage ont été développés, [15,16] et de nombreuses unités de soins intensifs dans le monde utilisent des critères écrits ou des algorithmes de triage pour l'admission du patient, ces critères restent sujettes à interprétation individuelle de chacun des cliniciens. [17]

Dans la pratique quotidienne, la plupart des cliniciens ajusteront ces critères sur leur jugement clinique individuel et aussi sur nombre de facteurs supplémentaires. Ceux-ci comprennent des facteurs organisationnels tels que la disponibilité des lits, l'heure de l'horloge et l'évaluation de l'état du patient. [18] Des facteurs non médicaux tels que les souhaits des patients, la personne du patient, des questions éthiques et non éthiques liées à l'allocation appropriée à des ressources limitées en soins avancés et de haute technologie[19] doivent aussi être pris en considération.

Dans le cadre d'un programme hospitalier de qualité des soins, nous avons souhaité analyser notre pratique au sein de l'hôpital militaire Mohamed V de Rabat en service du Bloc opératoire et la Réanimation Chirurgicale. Cette étude observationnelle prospective mono centrique a été menée afin de Caractériser la population de patients ayant nécessité le recours à des soins de réanimation en postopératoire de façon imprévue et analyser les facteurs prédictifs d'une admission imprévue ou non programmée en Réanimation



Objectifs de l'étude

- Objectif principal d'étudier l'incidence des admissions imprévues en réanimation en postopératoire d'une chirurgie programmée
- Objectifs secondaires d'étudier les facteurs de risque d'admission non programmée « imprévues » en postopératoire d'une chirurgie réglée et l'impact sur la mortalité postopératoire



Materiel et methodes

I. PRESENTATION DE L'ETUDE :

C'est une étude prospective des facteurs de risques d'admissions imprévues en réanimation en post-opératoires lors d'une chirurgie réglée dans le service de Réanimation Chirurgicale de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat, sur une période de 2 ans, allant du 1er janvier 2014 jusqu'au 31 décembre 2015 début qui a comme :

II. PRESENTATION DU SERVICE :

1. SERVICE DE REANIMATION CHIRURGICALE

Ce service qui comporte douze lits de réanimation, repartis en douze box. Il accueille les patients en postopératoire d'une chirurgie programmée ou en urgence, viscérale, traumatologique, vasculaire, thoracique, gynéco-obstétrique, neurochirurgicale et de l'urologie ainsi que des malades présentant des pathologies chirurgicales ou traumatique relevant de soins intensifs en réanimation.

L'équipe médicale comporte deux professeurs, deux médecins spécialistes, trois résidents d'anesthésie réanimation et des médecins internes du centre hospitalier universitaire (CHU). La garde est assurée par 2 médecins, un résident et un interne, sous la responsabilité d'un sénior. Il s'agit d'une garde de 24 heures.

L'équipe paramédicale est composée d'un infirmier major, 16 infirmiers polyvalents, une kinésithérapeute et quatre agents de service. En moyenne, quatre infirmiers travaillent le jour et quatre le soir, un jour sur deux, avec un rapport moyen de 2 à 3 malades pour un infirmier.

2. SERVICE DES BLOCS OPERATOIRES :

Ce service qui comporte 3 blocs opératoires : le Bloc opératoire des pathologies aseptiques, le Bloc opératoire des pathologies séptiques et le Bloc des Urgences

Le nombre de salle opératoire est de 18 Salles

10 Salles au niveau du Bloc aseptique

4 Salles au niveau du Bloc séptique

2 Salles dédiées à la Chirurgie d'urgence

2 Salles dédiés à l'urologie (Transplantation)

Toutes les spécialités chirurgicales sont pratiquées à l'exception de la chirurgie cardiovasculaire qui fait partie du Pole de Cardiologie et des maladies cardiovasculaires

III. LA POPULATION CIBLE :

Nous Avons étudié les patients hospitalisés pour un acte chirurgical. La période d'étude était de 2 ans (entre le 1er janvier 2014 et le 31 décembre 2015). De même, les séjours en réanimation et des décès intra-hospitaliers sur ces deux ans. Dans le cas où un patient bénéficiait de plusieurs interventions chirurgicales au cours du même séjour marqué par une hospitalisation en réanimation dans les suites, seule la première intervention était étudiée, les suivantes pouvant être considérées comme conséquences de complications éventuelles.

Une admission prévue en réanimation était définie comme une hospitalisation en réanimation d'emblée en postopératoire ou en l'absence de sortie de salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI). Le caractère prévu de cette admission était retenu en cas de notification sur la consultation d'anesthésie, d'évènement per-opératoire motivant un transfert en réanimation ou en cas d'intervention dont le parcours de soin normal implique une suite de prise en charge en réanimation

Le caractère non prévu était défini par une hospitalisation en réanimation, ou la présence de critères de situation de détresse (qui sans admission en réanimation aboutissait au décès du patient), survenus après sortie de salle de surveillance post-interventionnelle. Cette admission était considérée comme imprévu, car non programmé en préopératoire

,

IV. LES CRITERES D'INCLUSION/EXCLUSION :

✦ Critères d'inclusion :

Nous avons adopté comme critères d'inclusion :

- Tous les patients adultes opérés de façon réglée durant cette période et admis en postopératoire en réanimation chirurgicale.

✦ Critères d'exclusion :

Ont été exclus de cette étude, les malades opérés pour :

- Chirurgie en urgence
- Moins de 18 ans
- Admission en réanimation au delà du 5^{ème} jour.

V. RECUEIL DES DONNEES :

Le recueil des données des patients opérées durant la période d'étude ont été analysés et ont fait l'objet de recueil à l'aide d'une fiche d'exploitation (Annexe 1).

A. Données épidémiologiques :

1/ L'âge.

2/ Le sexe.

B. Le terrain et les comorbidités :

Représenté par les antécédents pathologiques du patient et la présence d'une maladie chronique.

Les antécédents recherchés sont :

- Cardio-vasculaires : hypertension artérielle, insuffisance cardiaque, valvulopathie, coronaropathie.
- Diabète.
- Respiratoires : broncho-pneumopathie chronique obstructive.

C. Classification ASA :

Il était défini à partir des antécédents du patient, sans prendre en compte le risque anesthésique lié à une situation aigue sans rapport avec ses antécédents. Ainsi un patient sans antécédent notable mais avec une affection aigue intercurrente mettant en jeu son pronostic vital était classé ASA 1 et non ASA4 (Tab.1).

Tableau 1. Classement de l'état physique De la Société américaine
des anesthésiologistes (ASA)

Etat de santé du patient	<i>score</i>
Patient sain en bonne santé, sans atteinte organique, physiologique, biochimique ou psychique	ASA 1
Maladie systémique légère, atteinte modérée d'une grande fonction (ex : HTA contrôlée ou modérée, anémie, BPCO	ASA 2
Maladie systémique sévère ou invalidante, atteinte sévère d'une grande fonction sans incapacité (ex : angor d'effort, HTA sévère, diabète déséquilibré)	ASA 3
Atteinte sévère d'une grande fonction, invalidante, mettant en jeu le pronostic vital (angor au repos, insuffisance systémique prononcée (hépatique, rénale, cardiaque, respiratoire,...))	ASA 4
Patient moribond dont l'espérance de vie n'excède pas 24h avec ou sans intervention chirurgicale	ASA 5
Situation urgente	ASA (?) U

D. Données peropératoires :

Le type de chirurgie réglée (La discipline chirurgicale était recueillie ainsi que l'intitulé de l'intervention réalisée.), le type d'Anesthésie, type d'événement indésirables et délai de survenu et lieu de survenu en Salle d'intervention en SSPI ou dans le service de chirurgie

Le risque chirurgical était classé en trois catégories « léger », « modéré », « sévère » selon La classification d'Eagle présentée dans Circulation en 2002 (Tab.2)

Tableau 2. Classification du risque chirurgical adapté selon Eagle (5)

Stratification habituelle	Type de chirurgie	Stratification modifiée dans le cas de sujets âgés
Risque mineur	Chirurgie de paroi sans ouverture de la cavité péritonéale	Risque mineur
	Drainage abcès	
	Endoscopies	
	Proctologie	
	Chirurgie esthétique	
	Chirurgie ophtalmologique	
Risque intermédiaire	Chirurgie intra-péritonéale	Risque majeur
	Chirurgie laparoscopique	
	Endartériectomie	
	Chirurgie ORL	
	Chirurgie prostatique	
	Chirurgie orthopédique	
Risque majeur	Risque intermédiaire chez le sujet âgé	
	Chirurgie prolongée (>4h) avec déplacement liquidien important ou saignement important	
	Chirurgie intermédiaire réalisée en urgence	
	Situations hémodynamiques instables	
	Chirurgie vasculaire (aortique et périphérique) et thoracique	

E. Simplified acute physiological score (SAPS) score for pour chaque patient durant les premieres 24 h en réanimation

Figure 1. Simplified acute physiological score (SAPS)

Parameter	Value (score)						
HR			<40 (11)	40-69 (2)	70-119 (0)	120-159 (4)	>160 (7)
SBP			<70 (13)	70-99 (5)	100-199 (0)	>200 (2)	
Temp					<39°C (0)	>39°C (3)	
PaO ₂ /FIO ₂	<100 (11)	100-199 (9)	>200 (6)				
UO (ml)		<500 (11)	>500 (4)		>1000 (0)		
S. Urea					<28 (0)	28-83 (6)	>84 (10)
TLC (10 ³ /cc)				<1 (12)	1-20 (0)	>20 (3)	
K				<3 (3)	3-4.9 (0)	>5 (3)	
Na				<125 (5)	125-144 (0)	>145 (1)	
Bicarb			<15 (6)	15-19 (3)	>20 (0)		
Bil					<4 (0)	4-5.9 (4)	>6 (9)
GCS	<6 (26)	6-8 (13)	9-10 (7)	11-13 (5)	14-15 (0)		

Age -score	Chronic disease:	Type of admission:
<40 → 0	Metastatic cancer → 9	Sched. Surgical → 0
40-59 → 7	Hemat.malign → 10	Medical → 6
60-69 → 12	AIDS → 17	Emer.surgical → 8
70-74 → 15		
75-79 → 16		
≥80 → 18		

JAMA 1993;270(24):2957-2963

F. Données thérapeutiques :

L'utilisation d'interventions spécifiques aux soins intensifs, Les procédures suivantes ont été considérées comme spécifiques à l'usage, l'intubation trachéale, la ventilation mécanique, la perfusion de médicament inotrope ou vasoactif, la transfusion sanguine et la dialyse rénale.

G. Données évolutives :

L'incidence des infections nosocomiales, la durée de séjour aux Soins Intensifs et la mortalité en réanimation.

V. METHODES STATISTIQUES :

Les variables continues sont exprimées en médianes [intervalle interquartile] tandis que les variables catégorielles sont exprimées en pourcentage (intervalle de confiance à 95%). La comparaison entre les patients admis en réanimation de façon prévue et admis de façon non prévue a été fondée sur un test d'ajustement basé sur la méthode de Monte-Carlo sur 100 000 permutations pour les variables continues et par un test de Fisher exact global pour les variables nominales. Les comparaisons de plus de deux groupes ont été effectuées par analyse de la variance (ANOVA) avec une correction post-hoc de Holm–Bonferroni pour les variables à plus de 2 modalités. Les tests sont bilatéraux et la valeur de $p=0.05$ a été retenue comme seuil de significativité. La comparaison des médianes des durées de séjour hospitalier postopératoire a été faite à l'aide d'un test de t-Student.

VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES :

Le respect de l'anonymat ainsi que la confidentialité ont été pris en considération lors de la collecte des données.



Resultats

I. ETUDE DESCRIPTIVE :

A. Etude descriptive globale :

Sur une période de 2 ans, 15372 procédures chirurgicales ont été réalisées. 693 patients hospitalisés en réanimation durant cette période. 338 patients ont été admis en réanimation chirurgicale en post opératoire, dont 75 patient ont été admis en réanimation d'une façon imprévue alors que 263 patients ont été admis d'une façon programmée en réanimation en postopératoire.

Tableau III : Patients admis au service de Réanimation Chirurgicale.

Nombre des malades en réanimation	693
Nombre des malades admis en postopératoire en réanimation	338
Nombre d'admissions imprévues	75
Nombre d'admissions prévues	263

**NOMBRE DE PROCEDURES CHIRURGICALES
DURANT LA PERIODE DE L'ETUDE**

15372

PATIENTS ADMIS EN REANIMATION EN

693

**PATIENTS ADMIS EN REANIMATION
EN POSTOPERATOIRE**

338

**PATIENTS ADMIS NON EN
POSTOPERATOIRE**

355

B.

PATIENTS ADMISSION PREVUE

263

PATIENTS ADMISSION IM PREVUE

75

B. Caractéristiques des patients étudiés :

1 . Age :

L'âge moyen des patients était de 52,64 ans avec des extrêmes allant de 36,64 à 73,28 ans. (Fig 2)

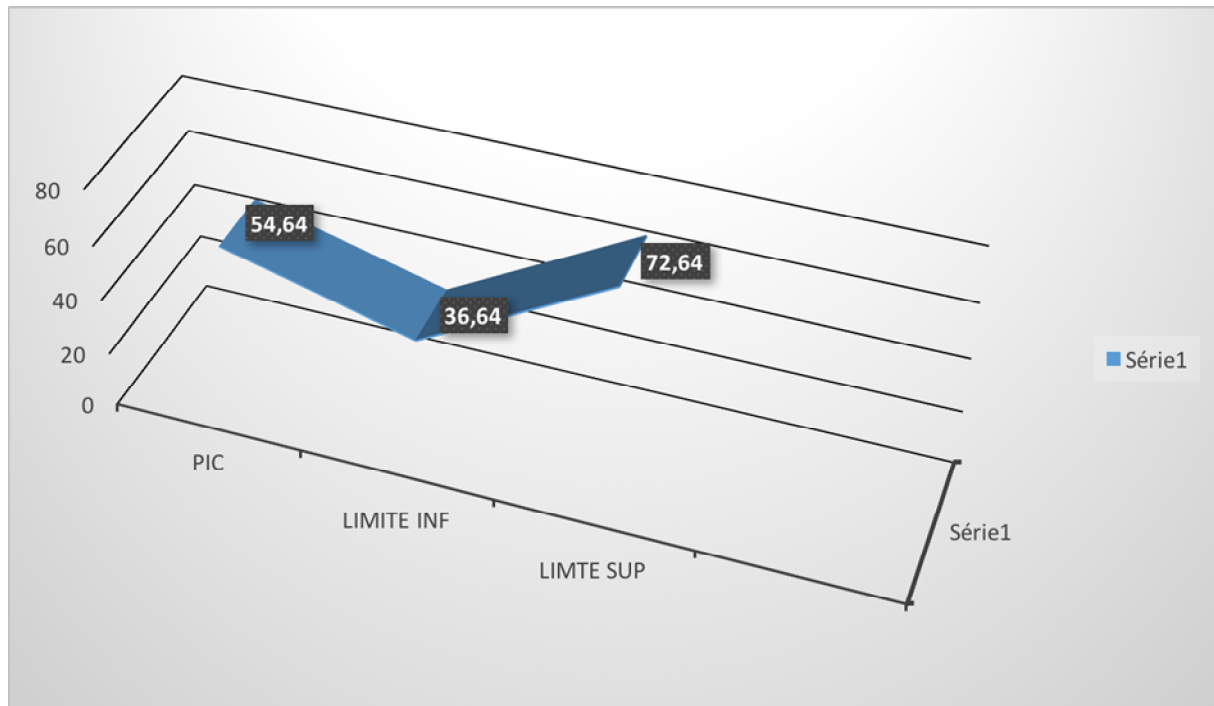


Fig 1 : Répartition des patients selon l'âge.

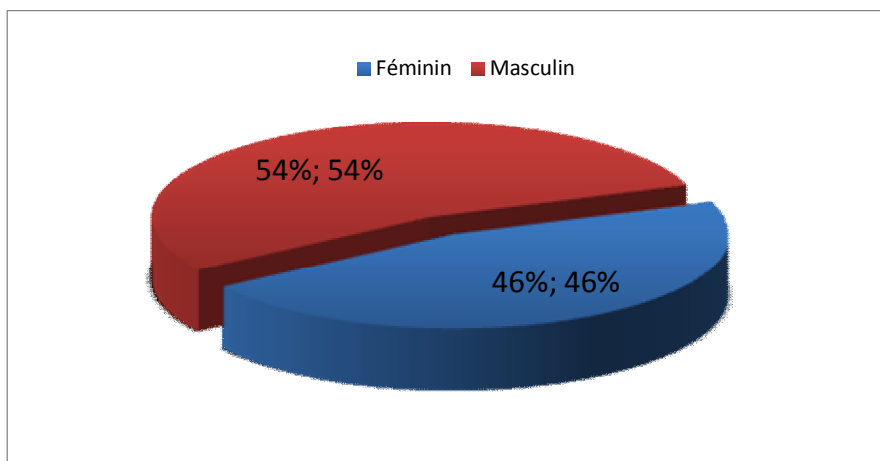
2. Sexe :

Parmi les patients étudiés, **182 (53,8%)** étaient des hommes et **156 (46,15%)** étaient des femmes avec un sex ratio de 1,16. On note donc une légère prédominance masculine (tableau 3).

Tableau 3: Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Nombre des patients	Pourcentage %
HOMME	182	53.80
FEMME	156	46.15

Fig 2: Répartition des patients selon le sexe



3. Antécédents des patients :

Comme les antécédents médicaux. L'hypertension artérielle reste le terrain le plus fréquent chez nos patients (28%), suivie respectivement du diabète (18,7%), puis la cardiopathie (5,3%) et la broncho-pneumopathie chronique (5,3%), l'asthme (4%) et l'insuffisance rénale chronique (2,7%).

Tableau 4 : Nombre de malades en fonction des antécédents médicaux associés

ATCD et comorbidités	Nombres de malades	Pourcentages
HTA(1)	94	28%
Diabète(2)	60	18.7%
Cardiopathie(3)	18	5,3%
BPCO(4)	18	5,3%
Asthme(5)	12	3%
Maladie rénale chronique(6)	8	2,3%

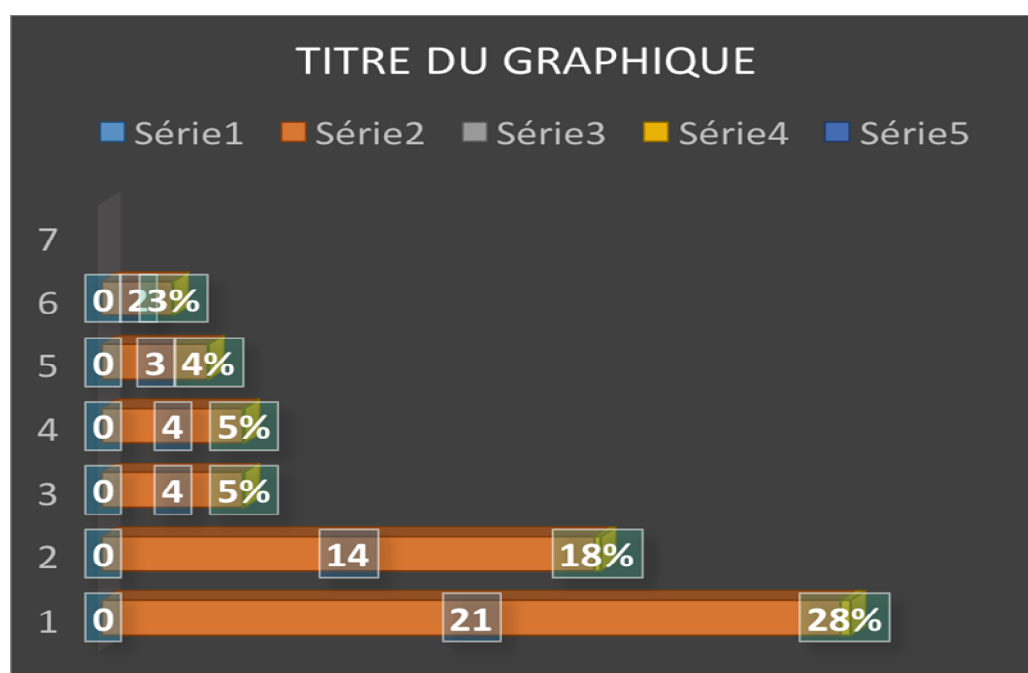


Fig 3 : Répartition des patients selon les antécédents

4- Répartition des patients selon le type de chirurgie :

On définit dans notre étude trois niveaux de risque, chirurgie à risque mineur (25), chirurgie à risque intermédiaire (28) et chirurgie à risque majeur (1).

Tableau 5. Répartition des patients selon le risque chirurgical

Risque chirurgical	Nombres de malades	pourcentage
Risque mineur	25	33.3%
Risque intermédiaire	28	37,3%
Risque majeur	1	1,3%

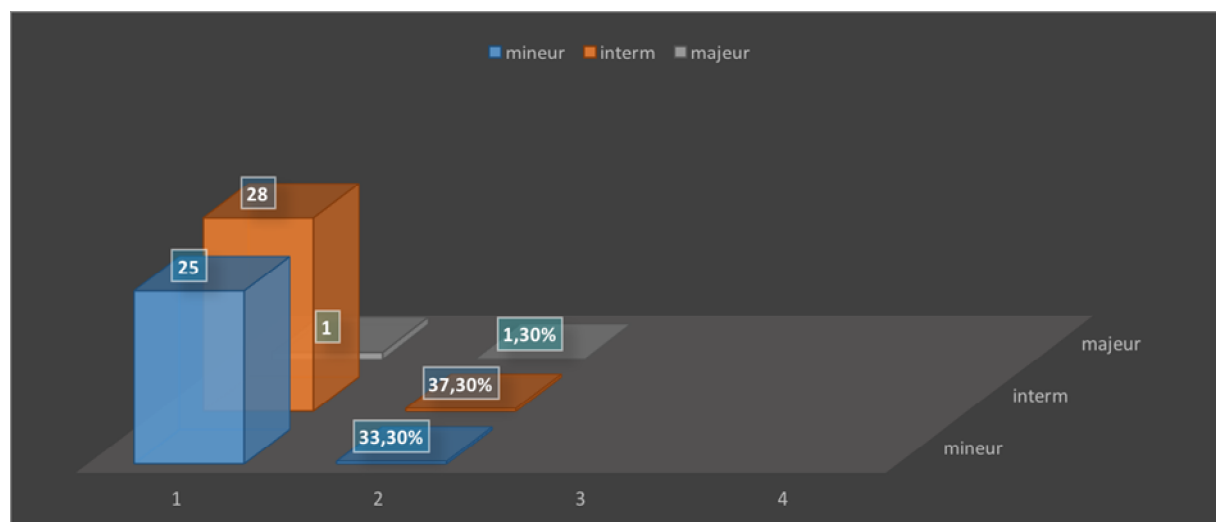


Fig 4: Répartition des patients selon le type de chirurgie

5- Les critères de gravités :

Dans notre étude, les critères de gravités et leurs fréquences respectivement étaient représentés par le recours à la ventilation mécanique **(54)**, le recours aux perfusions de médicaments inotropes et vaso-actifs **(43)** et la survenue d'infection nosocomiale **(6)**.

Tableau6. Répartition des patients selon les critères de gravités

Recours a l'intervention spécifique	Nombres de patients	Le pourcentage
Ventilation mécanique	54	72%
Perfusion des médicaments inotropes et vaso-actifs	43	57,3%
La survenue d'infection nosocomiale	6	8%

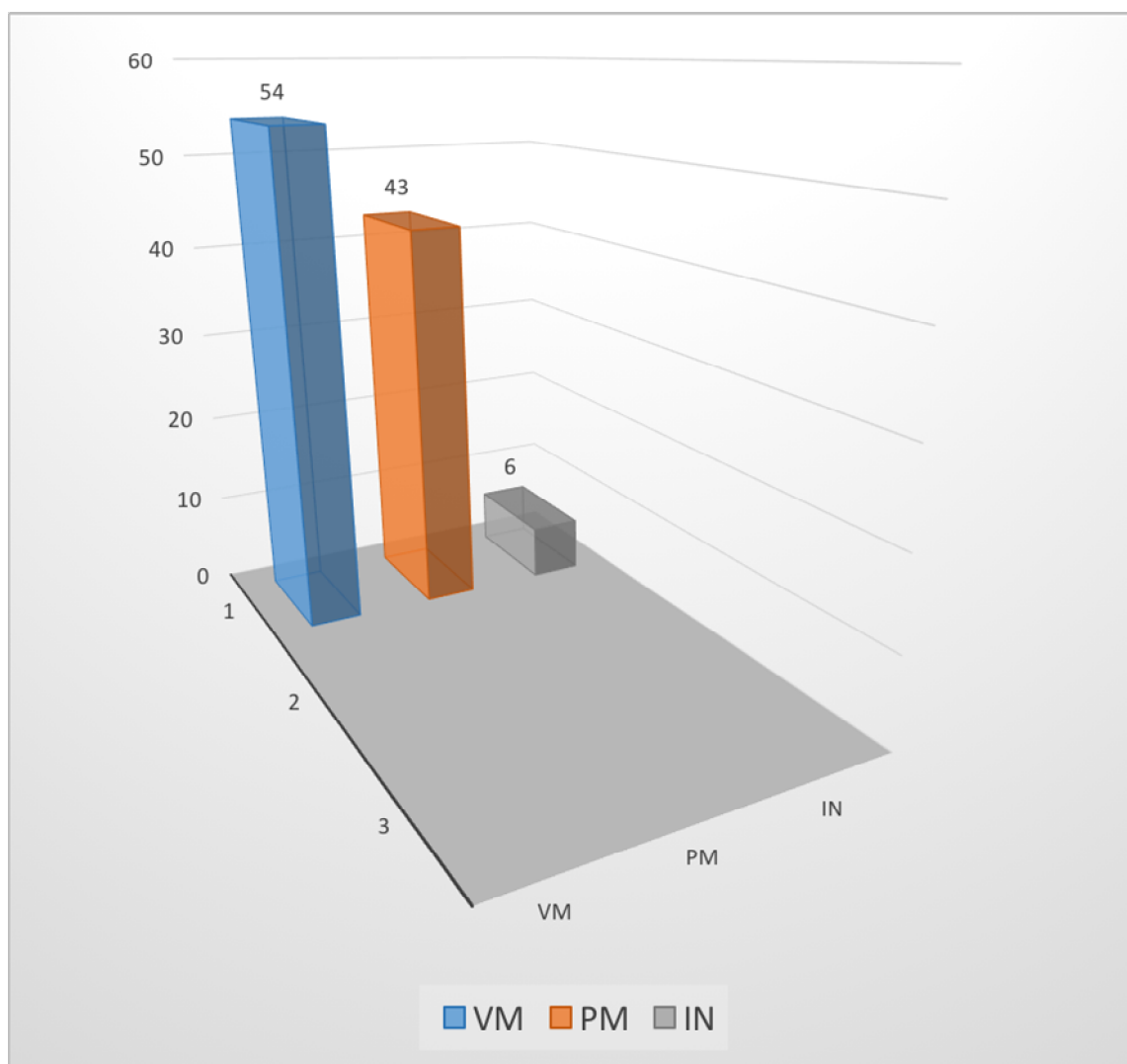


Fig 5 : Répartition des patients selon les critères de gravités

6-Besoin de transfusion :

30 patients admis de façon imprévue en réanimation ont nécessité une transfusion.

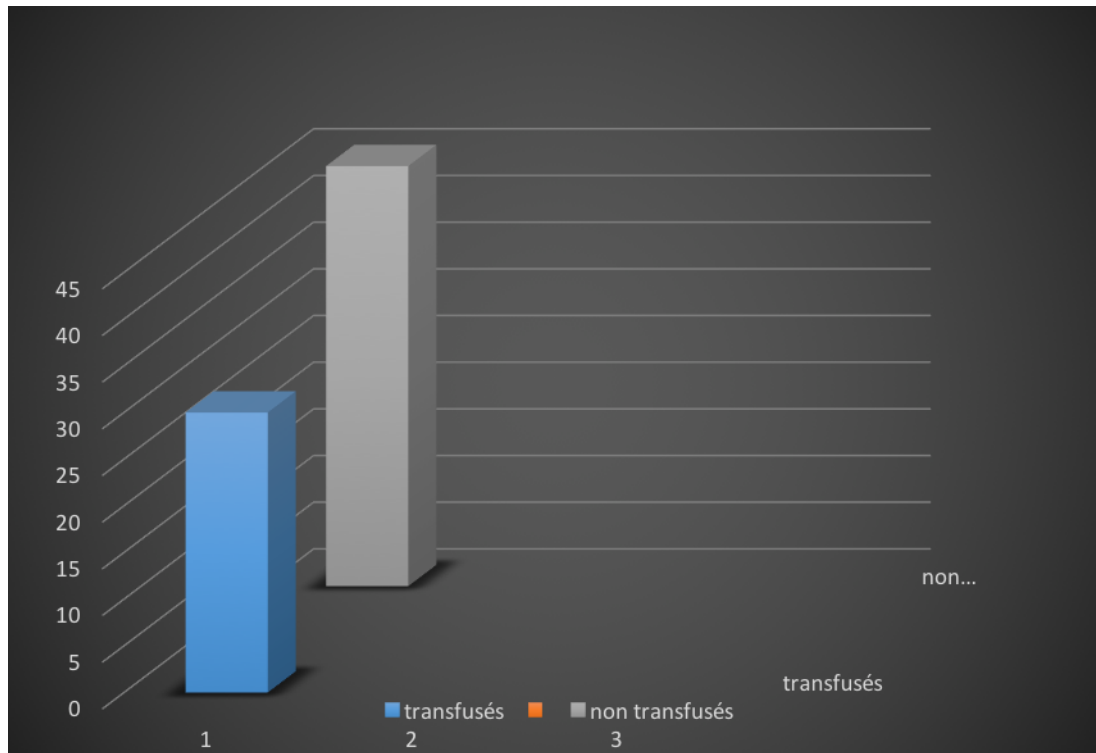


Fig 6 : Répartition des patients selon le recours a la transfusion

Tableau7 : Répartition des patients selon le recours a la transfusion

Transfusion	Nombres de patients	Le pourcentage
Oui	30	40%
Non	45	60%

7- La mortalité :

15 patients parmi les admissions imprévues sont décédés, ce qui représente un pourcentage de **20%**.

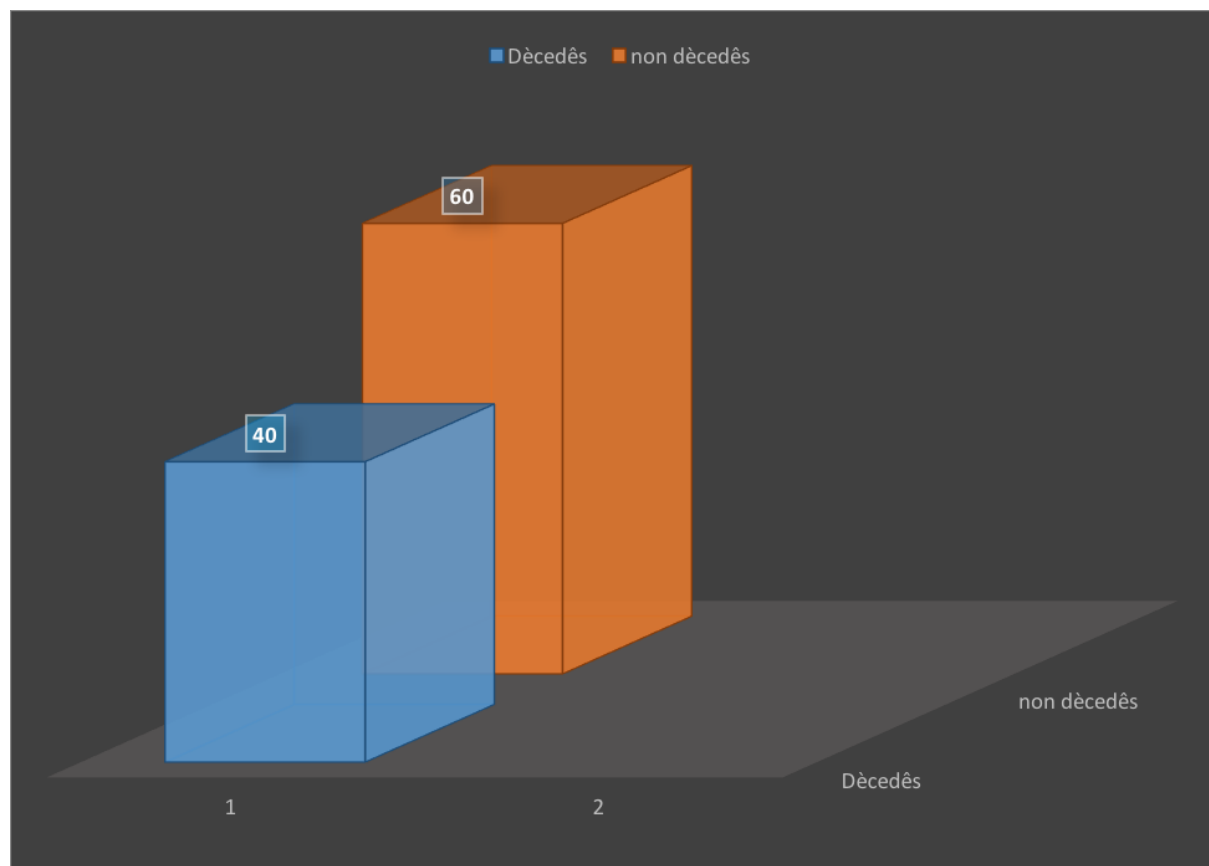


Fig 7: Répartition selon la mortalité

Tableau8. Répartition des patients selon la mortalité

	Nombres de patients	Le pourcentage
Décèdes	30	40%
Non décèdes	45	60%

8-Les évènements indésirables : Dans notre étude, 58,7% des admissions imprévues postopératoires en réanimation étaient liés aux événements indésirables chirurgicaux, 32% aux événements indésirables anesthésiques et 9,3% des évènements indésirables liés aux défauts de soins.

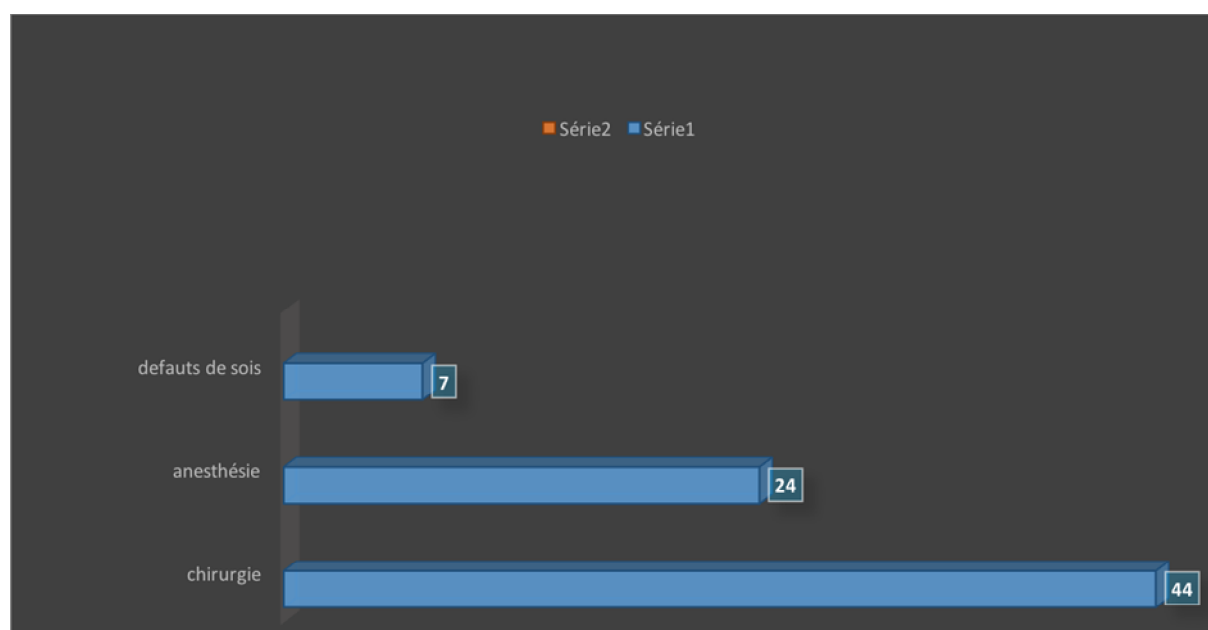


Fig 8 : Répartition selon l'évènement indésirable

	Nombres de patients	Le pourcentage
<i>EI anesthésiques</i>	24	32%
<i>EI chirurgicaux</i>	44	58.7%
<i>EI liés aux défauts de soins opératoires</i>	7	9.3%

Tableau9: Répartition selon l'évènement indésirable

II. ETUDE DESCRIPTIVE SELON LA DISCIPLINE CHIRURGICALE ET L ADMISSION EN REANIMATION POSTOPERATOIRE :

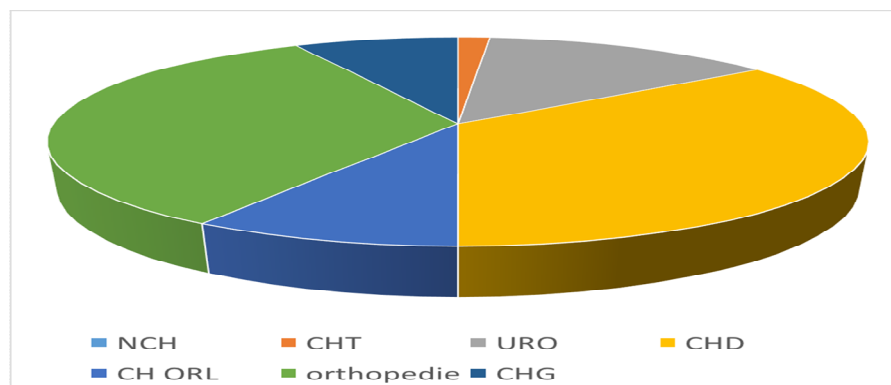


Fig 8: Répartition des patients **admis** en postopératoire en réanimation selon la discipline chirurgicale

	<i>nombres</i>	<i>Le pourcentage</i>
Discipline chirurgicale isolée		
neurochirurgie (NCH)	2	2.7%
chirurgie thoracique	1	1.3%
Urologie	9	12%
chirurgie digestive	23	30.7%
chirurgie ORL	6	8%
Orthopédie	22	29.3%
chirurgie gynécologique	5	6.7%

Tableau 10 : Répartition des patients admis en postopératoire en réanimation selon la discipline chirurgicale



I – ADMISSION EN REANIMATION PREVUE VERSUS IMPREVUE :

Dans cette partie analytique, nous allons étudier les facteurs de risques associés à la survenue d'admissions imprévues ou prévues en postopératoires chez les patients hospitalisés en service de réanimation durant la période allant du début 1er janvier 2014 au 31 décembre 2015

A– Caractéristiques démographiques des patients admis secondairement en réanimation de façon imprévue

Association Age du patient - caractère imprévu et prévu :

	<u>Réanimation imprévue</u>	<u>Réanimation prévue</u>	<u>pourcentage</u>
<u>Nombre</u>	<u>263</u>	<u>75</u>	<u>2</u>
<u>Âge</u>	<u>54,64 ±18,2</u>	<u>52,64 ±16,2</u>	<u>2</u>

Tableau11. Association age du patient- caractère imprévu et prévu

Association sexe du patient - caractère imprévu et prévu :

	Réanimation imprévue =75	Réanimation prévue=263	pourcentage
Sexe masculin	<u>38</u>		

Tableau12. Association sexe du patient - caractère imprévu et prévu

Tableau13. Association mortalité du patient du patient - caractère imprévu et prévu

**B– Carateristiques demographiques des patients admis
secondairement en reanimation de façon prevue**

C–Association mortalité postopératoire – caractère imprévu :

Dans notre etude on observe un taux de décès deux fois dupérieur dans le groupe de patients admis en réanimation de façon non prévue

Les complications responsables de l'apparition secondaire de critères de réanimation sont multiples, mais on retrouve majoritairement l'hémorragie, la détresse respiratoire, le sepsis et l'arrêt cardiaque qui représentent plus de la moitié des complications. Un même patient peut avoir présenté plusieurs complications associées.

	Réanimation imprévue	pourcentage
Nombre	75	1
Taux de mortalié	20%	1

Tableau13a. mortalité postopératoire– Caractère imprévu

D. Association mortalité postopératoire – caractère prévu :

	Réanimation prévue	pourcentage
Nombre	263	1
Taux de mortalité	10%	1

Tableau13b. mortalité postopératoire– p Caractère prévu

Type de complication	Nombres en pourcentage	Données disponibles
Choc septique	4(5.3%)	44
Détresse respiratoire	5(6.6%)	24
Ijsuffisance respiratoire	4(5.3%)	44
Hémorragie	18(24%)	44
Choc cardiogénique	4(5.3%)	44
Choc hémorragique	6(8%)	44
Fibrillation auriculaire aigue	3(4%)	24
Hyperthermie maligne	2(2.7%)	24
pancréatite	1(1.3%)	44
péritonite	10(13.3%)	44
coma	2(2.7%)	24
Embolie pulmonaire	2(2.7%)	
Choc anaphylactique	2(2.7%)	24

Tableau14. Complication postopératoire –caractère imprévu

E–Association complications postopératoire –critères d’admissions secondaires en réanimatio

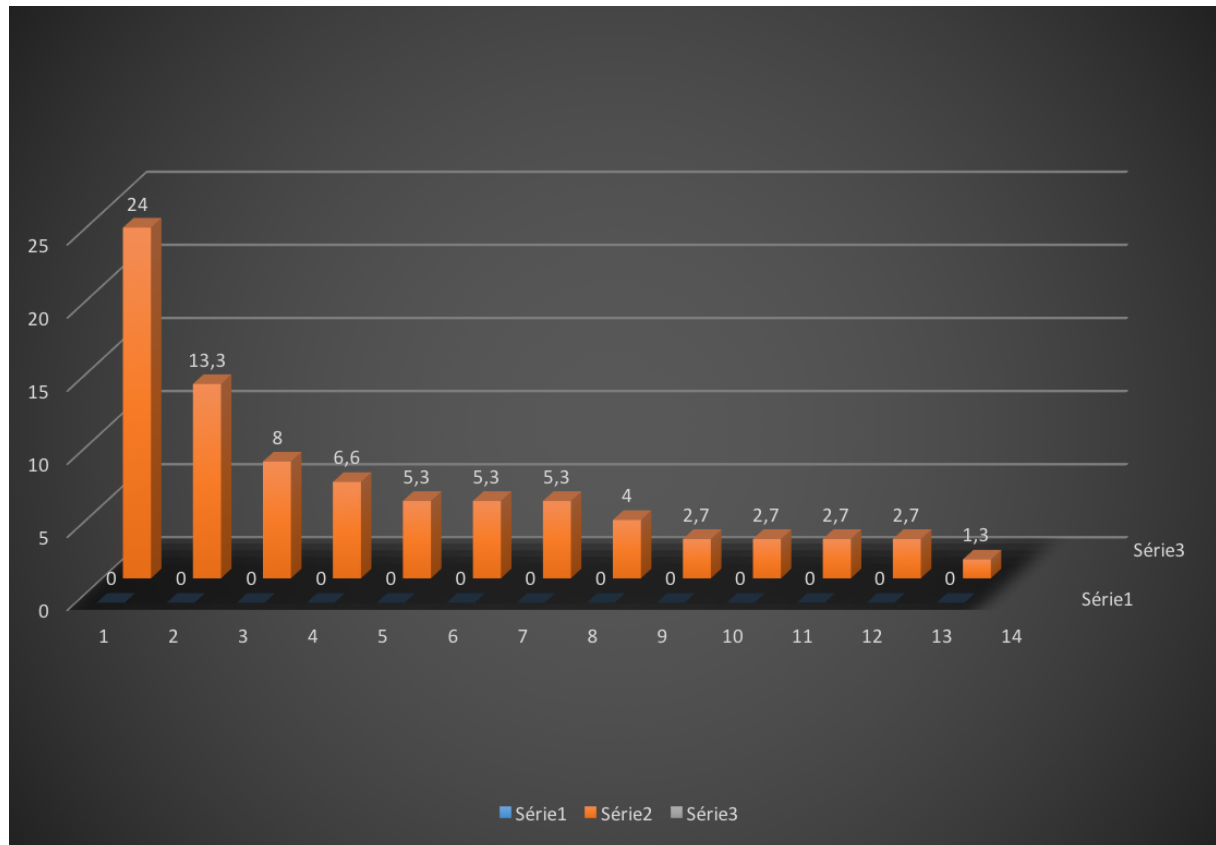


Figure11. Complication postopératoire –caractère imprévu

**F–Association delai de survenue des complications-admission
secondaire en reanimation**

	<u>Nombres en pourcentage</u>
<u>Au bloc</u>	
<u>< j8</u>	
<u>< j28</u>	
<u>< M3</u>	

Tableau 15. Delai de survenu des complications- Admission imprévue

**G–Analyse univariés des facteurs preopératoires d admission
imprévue en réanimation**

**H–Analyse univariés des facteurs peropératoires d admissions
imprévue en réanimation .**

**K–Repartition des disciplines chirurgicales selon les groupes
réanimation prévu ou non**

	Réanimation non prévue	Fisher exact
orthopedie	22(29.3%)	
Chirurgie digestive	23(30.7%)	
Chirurgie urologie	9(12%)	
neurochirurgie	2(2.7)	
Chirurgie ORL	6(8%)	
Chirurgie thoracique	1(1.3%)	

Tableau18a. Disciplines chirurgicales - Caratère imprévu

	Reanimation prévue	Fisher exact
orthopedie		
Chirurgie digestive		
Chirurgie urologie		
neurochirurgie		
Chirurgie ORL		
Chirurgie thoracique		

II- ANALYSE MULTIVARIEE :

Après l'étude uni-factorielle, nous avons inclus dans un modèle de régression logistique toutes les variables retenues par l'analyse univariée pour lesquelles P-value <0,05(voir tableau).

En analyse multi variée, l'absence de déficit moteur en préopératoire, la survenue d'un saignement peropératoire ainsi que la durée d'intervention chirurgicale, sont les facteurs indépendants prédictifs de la survenue de complications neurologiques après chirurgie intracrânienne dans notre série d'étude.

	Groupe sans complications Neurologiques 103	Groupe avec Complications Neurologiques 25	P
Déficit moteur préopératoire	28 (27,1%)	1 (4%)	0,03
Durée d'intervention chirurgicale	210 (92- 360)	280 (98 -450)	Inf à 0,05
Saignement peropératoire	11 (10.6%)	(8) 32%	Inf à 0.05

Tableau18b. Discipline chirurgicale –caractère imprévu



I. GENERALITES ET DEFINITIONS

A. Examen des dossiers médicaux

- Les événements indésirables peuvent être détectés par diverses méthodes (examen des dossiers médicaux, rapports d'incidents, analyse des données administratives, observation des soins aux patients). Cependant, la robustesse de ces méthodes a fait l'objet de nombreuses discussions.
- L'examen des dossiers médicaux (examen des dossiers / des dossiers) est une méthode rétrospective dans laquelle les dossiers des patients sont examinés de façon multidisciplinaire par des cliniciens formés sur la survenue d'événements indésirables. La revue des dossiers médicaux est la seule méthode pour laquelle il existe un nombre important d'estimations publiées de la fiabilité. [21,22]
- Les scores Kappa sont souvent utilisés pour le calcul du niveau d'accord entre les examinateurs. [23] Comme le score kappa reflète l'accord au-delà du hasard, il est fortement influencé par le calcul du niveau d'accord dû au hasard ou à l'accord prévu. Les scores Kappa rapportés dans la littérature dépassent rarement 0,4, ce qui peut être considéré comme un très bon score pour un processus d'évaluation par les pairs.
- Plusieurs études internationales décrivent l'utilisation de l'examen des dossiers médicaux pour mesurer la survenue d'événements indésirables dans les hôpitaux. [24,25,26] La grande variation de l'incidence des effets indésirables observée dans ces études dans différents pays peut s'expliquer par de véritables différences dans la sécurité des patients des différents systèmes de soins de santé ou des différences méthodologiques entre les études [27]. Lors de la comparaison des études, il faut tenir compte de la méthode de dépistage, du type et de l'exhaustivité de l'information contenue dans les dossiers médicaux, des critères de détection, des définitions et du calendrier.

B. Définitions des événements indésirables

Dans la littérature, il existe un certain nombre de termes utilisés pour décrire les événements indésirables et il est probable que différentes études utilisent des définitions différentes.

L'Institute of Medicine [28] décrit un événement indésirable comme «un événement qui entraîne un préjudice involontaire pour le patient par un acte d'omission ou d'oubli plutôt que par la maladie sous-jacente ou l'état du patient». Une définition similaire souvent utilisée : 1) une lésion ou une complication involontaire, 2) qui entraîne une invalidité, le décès ou la prolongation du séjour à l'hôpital et 3) est causée par les soins que par (y compris les omissions) la maladie du patient [29,30,31].

Une lésion non intentionnelle désigne tout inconvénient pour le patient qui entraîne un traitement prolongé ou plus lourds, un déficit temporaire ou permanent (physique ou mental) ou le décès [32].

C. L'invalidité

Désigne un déficit temporaire ou permanent de la fonction physique ou mentale attribuable à l'événement indésirable (y compris un traitement prolongé ou plus lourd, un séjour prolongé à l'hôpital, une réadmission, une hospitalisation ultérieure, des consultations extra-hospitalières supplémentaires ou un décès).

D. La causalité

Fait référence à « une lésion causée par la gestion des soins, y compris les actes d'omission (oubli), par ex. l'absence de diagnostic ou de traitement et les actes commis (actions affirmatives), par ex. un diagnostic ou un traitement incorrect ou une mauvaise performance ». [33]

]

E. La gestion des soins de sante

Comprend « les actions du personnel hospitalier individuel ainsi que les systèmes plus généraux et les protocoles de soins et comprend à la fois les actes d'oubli et les actes de comission ». [34].

F. Événement indésirable evitable

Est un événement indésirable résultant d'une erreur de gestion en raison du non-respect des pratiques acceptées au niveau individuel ou du système. La pratique acceptée a été considérée comme « le niveau actuel de performance attendu pour le praticien moyen ou le système qui gère la condition en question » [35].

G. Interpretation de nos resultats et leurs integrations dans l'etat actuel des connaissances

H. ADMISSION NON PREVUE

L incidence de l'admissions imprévue postoperatoire en reanimation varie dans la literature entre 0,12% et 0,79%. (36,37)

Dans notre étude, nous avons constaté une incidence de 0,49%. C'est moins que celui rapporté par Piercy et al. (0,79%) (9) et supérieur à celui rapporté par Quinn et al. (0,12%), (8) mais comparable à celui rapporté par Okafor (0,58%) (38) et Cullen et al. (0,42%). (39)

La raison de cette variation pourrait être la différence dans les méthodes de collecte de données, le caractère prospectif ou rétrospectif de l'étude, les critères d'inclusion, la taille de l'échantillon, la définition de l'admission imprévue postoperatoire en reanimation ou même les pratiques de l'établissement. (36,38,39)

Dans la plupart des enquêtes, des chirurgies urgentes et électives ont été incluses et l'admission imprevue postopératoire en réanimation a été définie comme une admission postopératoire en réanimation dans un délai de 1 ou 2 jours après la chirurgie. Dans notre étude, nous nous concentrons sur l'admission postopératoire en réanimation après une chirurgie élective dans les 5 jours. Nous avons choisi 5 jours comme période de coupure, car il correspond en moyenne à la sortie de l'hôpital suite à une chirurgie élective. Par conséquent, l'incidence réelle de l'admission imprevue postopératoire en réanimation dans ces études a probablement été sous-estimée.

Cette étude confirme de précédentes analyses montrant un taux de mortalité plus important en cas d'admission en réanimation non prévue. Dès lors la détermination des facteurs de risques d'admission non prévue en réanimation permet de réfléchir au parcours de soins pour tenter d'identifier plus précocement ces patients. Cette catégorie de patients a d'ailleurs été préconisée comme marqueur de qualité du processus de soins et en tous les cas témoin du processus de sécurité à la dimension d'un hôpital : UAI (Unexpected Admission in Intensive care unit) (40). Des efforts doivent donc être réalisés pour diminuer le taux d'admission non prévue en réanimation.

Dans une étude Nord-Américaine, portant sur plus de 23 millions de dossiers, une admission postopératoire non prévue en réanimation était retrouvée dans 12% des cas et était associée à une surmortalité (41). Ce taux très élevé par rapport à celui rapporté dans les autres études, peut être mis en relation avec la gestion des services de réanimation et des admissions, particulière aux Etats-Unis. Cependant la mortalité plus importante observée dans ce groupe de patients montre bien l'enjeu de santé publique de cette problématique.

L'admission non prévue en réanimation est associée à un risque accru de décès, qui est multiplié par 4, et à une augmentation majeure de la durée d'hospitalisation (multipliée par 8) dans une étude australienne parue en 2005 (41).

Dans l'étude multicentrique rétrospective de Morgan et al. a montré qu'un faible taux de (4,9%) mais une proportion importante de patients nécessitaient un soutien de l'UTI après une chirurgie bariatrique. De tels patients ont tendance à être plus âgés et étaient plus susceptibles d'être mâles, de diabète sucré et ont subi des procédures bariatriques révisées ou ouvertes. (42,43,44,45,46) La chirurgie révisée ou ouverte, le diabète sucré, la maladie respiratoire chronique et l'OSA ont été les prédicteurs les plus forts pour l'admission de l'ICU non planifiée émergente. L'incidence de l'admission à l'ICU est beaucoup plus faible dans notre étude et par rapport l'étude de Morgan et al. que dans de nombreux autres rapports (8-24%), (47, 48, 49), malgré une augmentation spectaculaire des procédures bariatriques en Australie occidentale au cours de la dernière décennie.

En effets dans une autre étude de Elizabeth et al. qui est une étude dans la littérature pédiatrique s'intéressant à un taux d'admissions ICU non planifiées postopératoires et analyse les facteurs de risque associés à ces admissions inattendues en utilisant un ensemble de données aussi vaste et varié, couvrant une grande variété de procédures, les patients, et les installations (50, 51, 52).

Cette étude a constaté qu'il y avait une probabilité accrue d'admission de l'ICU post-opératoire non planifiée chez des patients plus complexes, en particulier les nourrissons (<1 an) et les enfants classés ASA III ou ASA IV. Enfants de moins de 1 an année ont moins de réserve cardiopulmonaire et sont plus susceptibles d'avoir une hypoxie, une bradycardie et des complications respiratoires périopératoire que leurs homologues plus âgés (53). De même, les enfants qui ont une maladie systémique sévère avant l'intervention sont plus susceptibles d'avoir des complications cardiorespiratoires périopératoires que ceux qui n'ont pas de maladie systémique de base (54,55).

De même, ils ont constaté que les facteurs associés à une augmentation de la complexité chirurgicale et anesthésique, y compris des cas de plus de 60 minutes et des cas nécessitant une anesthésie générale, conduisent à une augmentation des admissions UTI post-opératoires non planifiées. Il n'est pas surprenant que la durée prolongée de la chirurgie entraîne une augmentation de l'admission à l'ICU, car les procédures plus longues tendent à être plus difficiles sur le plan technique, entraînent une augmentation du temps sous anesthésie et sont globalement plus sujettes aux complications périopératoires et postopératoires (56,57). Dans la même ligne, l'utilisation d'un anesthésique général est généralement réservée à des cas chirurgicaux plus complexes et plus approfondis qui comportent un risque inhérent de complications. Cela pourrait expliquer pourquoi l'anesthésie générale était associée à l'augmentation des admissions ICU non planifiées par rapport aux cas qui nécessitaient seulement une anesthésie neuraxale ou régionale (58,59). En outre, lorsque les cas chirurgicaux ont été stratifiés par localisation anatomique, on a constaté que les procédures radiologiques et celles impliquant le système nerveux et la partie

supérieure du tube digestif avaient le plus grand nombre d'entrées ICU non planifiées.

Ainsi, ces résultats appuient davantage les études antérieures, qui démontrent que la majorité des admissions non planifiées à l'unité de soins intensifs dans la population pédiatrique sont secondaires aux problèmes respiratoires et aux voies respiratoires (52,60).

Cependant le taux des ICU postopératoire non planifié dans cette étude était de 0,065% ce qui est légèrement inférieur aux taux déclarés dans la population pédiatrique de cette même étude, qui varie de 0,1% à 0,6% (52,61,62). La raison en est probablement 3 fois supérieure. Premièrement, il existe probablement une grande variance de la disponibilité des lits de l'UCI dans les systèmes de soins de santé qui ont été étudiés. Les États-Unis et le Royaume-Uni peuvent avoir moins d'admissions ICU non planifiées, car ils ont simplement plus de lits pédiatriques en UCI disponibles et sont donc plus susceptibles d'avoir des entrées ICU prévues pour les enfants après la chirurgie. D'un autre côté, le Nigeria est un pays avec moins de ressources en soins intensifs ; il n'est pas surprenant que l'étude réalisée là ait rapporté un taux relativement élevé d'admissions ICU non planifiées (62).

I. SCORES PREDICTIFS

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de $54,64 \pm 18,02$ ans, sans prédominance masculine et la majorité de nos patients avaient des classes ASA 1 et 2. Ces résultats étaient proches de ceux trouvés b Phyu Phyu T et al. (63)

Sinon, dans les données extraites du registre des résultats cliniques de l'anesthésie nationale, Quinn et al. ont trouvé une association d'âge avancé et de classe ASA supérieure avec l'admission imprévue postopératoire en réanimation après la chirurgie. (36)

Dans nos données, nous avons montré que les patients atteints de chirurgie abdominale et traumatique étaient plus susceptibles d'avoir une admission imprévue postopératoire en réanimation que les autres patients.

Des résultats similaires ont été trouvés par Haller et al. (64). Cependant, Quinn et al. ont constaté que les procédures vasculaires et thoraciques étaient principalement impliquées dans l'admission imprévue postopératoire en réanimation et la résection intestinale, et la réparation des fractures de la hanche était la chirurgie la plus fréquente impliquée. (36)

Une analyse complète de la littérature a montré une tendance à une diminution de l'admission imprévue postopératoire en réanimation après une intervention chirurgicale effectuée par anesthésie régionale par rapport à l'anesthésie générale (65,36). Dans notre étude, 80% de l'admission ont eu lieu après une intervention chirurgicale sous anesthésie générale. Reconnaissons ce facteur comme un élément important des résultats postopératoires. Dans un guide récent de la gestion périopératoire du patient chirurgical obèse, les informations relatives à la planification postopératoire ne sont pas étayées par des références détaillées

pour les voies cliniques de l'ICU²⁵. Les lignes directrices similaires d'autres corps bariatriques internationaux majeurs sont contraintes de discuter du volume chirurgical et des descriptions génériques des besoins de personnel de soutien, sans discussion sur le soutien aux soins critiques.

Un des intérêts de ce travail est d'essayer de déterminer des facteurs risque d'admission imprévue en réanimation, aisés à recueillir. En effet, la plupart des items est renseignée lors de la consultation d'anesthésie pour les facteurs préopératoires, et accessibles cliniquement pour les facteurs peropératoires. Ce choix découle de l'intérêt en anesthésie-réanimation des scores prédictifs. Pour être utilisables et surtout utilisés ils doivent se baser sur des items simples et être accessibles sans modification des pratiques habituelles. L'apport des scores prédictifs est un sujet qui reste débattu dans le monde médical actuel mais ils permettent de suggérer des situations à risque.

Ainsi par exemple, le risque de complication cardiaque en postopératoire de chirurgie non- cardiaque est régulièrement évalué à l'aide du score de Lee (66). Il s'intègre aujourd'hui dans la stratégie de prise en charge pré, péri et postopératoire des patients considérés à risque de complications cardiovasculaires (67).

De même en chirurgie thoracique, considérée à risque élevée de complications, certains auteurs ont tenté de mettre en place des outils prédictifs d'une admission non prévue en réanimation (68).

Un score généraliste d'évaluation du risque péri-opératoire a été développé et

présenté en 1991 par Copeland, le score POSSUM (Physiological and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and Morbidity) (69). L'objectif principal était alors d'obtenir un critère standardisé pour évaluer les services et les procédures chirurgicales. Il est cependant régulièrement utilisé par nos confrères anglo-saxons pour évaluer le risque de morbi-mortalité péri-opératoire malgré de nombreuses réserves quant à sa pertinence dans ce but. Il a régulièrement été décrit que le score POSSUM surestimait le risque de mortalité postopératoire notamment chez les patients à faible risque. Dans le but d'y remédier, des modifications de la formule ont été réalisées (score P-POSSUM). Néanmoins malgré ces modifications, de nombreuses réserves persistent quant à la pertinence de ces scores pour l'évaluation du risque individuel et non collectif (70,71).

Le « perioperative mortality risk score » proposé par Story et al. (72) en 2009, proposait de guider les cliniciens dans l'évaluation du risque et la prise en charge péri-opératoire chez les patients âgés de plus de 70 ans, en évaluant la mortalité postopératoire à 30 jours. Les facteurs de risque suggérés étaient au nombre de six : l'âge, le score ASA, l'albuminémie, l'admission imprévue en réanimation, une inflammation systémique importante et la survenue d'une agression rénale aiguë. En accord avec nos résultats, il était ainsi observé une mortalité plus élevée chez les patients admis de façon non prévue en réanimation. De même on peut interpréter l'hypoalbuminémie, associée à une surmortalité, comme un marqueur de dénutrition et de fragilité, que l'on retrouve dans le concept de dépendance

Or l'évaluation du risque opératoire et de complications secondaires semble encore très insuffisante au vue des résultats de l'étude EuSOS (73). Une étude récente publiée dans Anesthésie confirme que la création d'un score ou la détermination de risque d'un patient opéré doit rester simple pour être rapidement diffusé (74). Ainsi les auteurs ont présenté le score POSPOM basé sur 17 items cliniques préopératoires, afin d'estimer le risque de mortalité hospitalière postopératoire. Ce score dérivé d'une cohorte française multicentrique de près de 5 millions de patients, a montré une excellente corrélation et capacité de discrimination dans cette étude. Les données per et postopératoires n'avaient pas été prises en compte par les auteurs car leur but était la mise au point d'un score prédictif préopératoire.

L'intérêt de ce travail est donc d'avoir étudié des facteurs à la fois simples de recueil, aisément accessibles en routine, dont l'impact sur le devenir postopératoire a été suggéré par de précédents travaux, dans une population chirurgicale « tout venante ». A partir de ces résultats, en intégrant les données des études précédentes et en menant une réflexion et une analyse mathématique quant au rôle supposé et au poids de chaque facteur, un outil d'aide à l'orientation postopératoire des patients pourrait être développé.

J. CRITERES PREDICTIFS PREOPERATOIRES

D'ADMISSION EN REANIMATION

L'étude des patients opérés du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2015, retrouve parmi les 15 372 interventions un faible taux d'admission postopératoire imprévue en réanimation de 0,49%. Néanmoins le taux de mortalité en cas d'admission non prévue en réanimation (20%) est le double de celui des admissions prévues (10%) l'admission imprévue est fortement associée à un antécédent de HTA ou de diabète. Parmi les 338 patients admis en réanimation en postopératoire, près de la moitié l'ont été d'emblée à la suite de l'intervention ou après un premier passage en salle de surveillance post-interventionnelle. Cela souligne l'importance de cette étape péri-opératoire précoce dans le parcours de soins des patients et la stratégie de prise en charge (5). Dès lors, les anesthésistes-réanimateurs ont un rôle à jouer dans cette démarche et ce « triage » afin de réduire la morbi-mortalité postopératoire.

Observation importante de nos résultats, la chirurgie dite « mineure » concernant un tiers des patients admis secondairement en réanimation de façon non prévue, n'est pas à négliger, confirmant qu'il n'existe pas de « petite intervention » ou de « petite anesthésie ».

Les facteurs associés à une admission secondaire non prévue en réanimation dans cette étude sont les antécédents d'hypertension artérielle (28%), du diabète (18,7%), puis la cardiopathie (5,3%) et la broncho-pneumopathie chronique (5,3%), l'asthme (4%) et l'insuffisance rénale chronique (2,7%).

A. **L'admission** postopératoire en réanimation, évidente dans certaines situations, est parfois protocolisée (type Flag des américains) (75) mais la disparité dans l'offre de soins de réanimation peut rendre cette « sélection large » caduque.

C'est pourquoi l'étude des facteurs possiblement associés à une admission imprévue en réanimation et adapté à la typologie de chaque centre peut avoir un intérêt dans la pratique quotidienne.

Dans notre étude, l'admission imprévue postopératoire en réanimation a été associée à des résultats négatifs, y compris une utilisation accrue des interventions spécifiques à l'unité de soins intensif et un taux de mortalité élevé. Près de 89% de nos patients ont exigé des interventions en soins intensifs. Près de 72% d'entre eux ont bénéficié d'un MV et 40% de transfusion sanguine requise. Les médicaments vasopathiques ont été utilisés dans 57,3% des cas. Cela s'explique par la nature de l'événement indésirable à l'origine de l'admission imprévue postopératoire en réanimation.

Ce taux d'interventions spécifiques à l'unité de soins intensif est supérieur à celui rapporté par Swann et al. qui ont trouvé un taux de 64% et, par conséquent, suggèrent la création d'unités de soins intermédiaires (76).

K. CRITERES PREDICTIFS PEROPERATOIRE D'ADMISSION EN REANIMATION

La survenue d'événement indésirable en per-opératoire peut impacter la suite de la prise en charge et l'objectif de cette étude était de déterminer les éléments à prendre en considération.

L'analyse des données en lien avec la chirurgie apporte plusieurs informations. Mais près de 33% des patients admis secondairement en réanimation l'ont été à la suite d'interventions considérées comme à risque mineur. Cela montre qu'il ne faut certainement pas exclure une hospitalisation d'emblée en réanimation chez des patients fragiles au prétexte que l'acte opératoire est à faible risque.

Au contraire de plusieurs études, la chirurgie thoracique n'est pas ici associée à une admission imprévue en réanimation plus fréquente (41). Mais cela est probablement en lien avec le parcours de soins « optimisé » de ces patients dans notre structure. Une courte prise en charge dans un milieu permettant une surveillance rapprochée au décours immédiat de l'intervention semble donc être une piste pour réduire les admissions non prévues en réanimation de ces patients.

A contrario, l'anémie associée à un mauvais pronostic postopératoire dans plusieurs travaux, avec un risque de mortalité multiplié par 2 à 3 selon sa sévérité dans une étude publiée dans le BJA en 2014 (77) n'est pas retrouvée ici comme un facteur de risque d'admission non prévue en réanimation bien que 30 (40%) des patients admis en réanimation de manière imprévue ont été transfusés. Cependant sans comparaison avec un groupe contrôle de patients non admis en réanimation, il semble difficile de conclure à l'absence d'impact de l'anémie sur le pronostic postopératoire.

Dans l'étude de Morgan et al. les cinq prédicteurs préopératoires les plus importants pour estimer la probabilité d'une admission émergente et non planifiée d'une unité de soins intensifs après une chirurgie bariatrique. Diabète ; Opération ouverte, apnée obstructive du sommeil, affections respiratoires chroniques, chirurgie de révision. (78)

L. COMPLICATIONS POSTOPERATOIRES

Une présence médicale rapprochée des patients chirurgicaux dans les suites de l'intervention a montré son bénéfice en termes de pronostics et de rapidité de détection et de prise en charge des complications (79,80). Le manque d'anesthésiste a conduit à la baisse de leur présence dans les services de chirurgie en postopératoire. L'obligation légale des anesthésistes-réanimateurs est néanmoins d'assurer la prise en charge pré, per et postopératoire dans la limite de leur domaine de compétence (81). Les chirurgiens, spécialistes, ne peuvent seuls assumer la gestion du postopératoire. Il s'agit là d'une piste d'amélioration importante de la qualité de soins.

La nature des complications observées, avec une part importante de manifestations respiratoires aiguës est parfaitement en accord avec les données de la littérature (41). Les taux élevés de l'hémorragie, de la détresse respiratoire, du sepsis et de l'arrêt cardiaque laisse penser qu'une surveillance plus rapprochée ou optimisée aurait pu chez un certain nombre de patients détecter une dégradation avant cette évolution extrême. Cela a d'ailleurs été suggéré par Taenzer et al. (82) qui observait une réduction de moitié de la mortalité postopératoire et du nombre de transferts imprévus en réanimation, grâce à la surveillance continue de l'oxymétrie de pouls dans le service de chirurgie et les consignes protocolisées pour les infirmières en cas de valeur anormale.

M. TAUX DE MORTALITE POSTOPERATOIRE

Le taux de mortalité dans notre étude était de 20%. Ce taux est très élevé par rapport à celui trouvé par Quinn et al., Qui n'a pas dépassé 0,64% (36) et même dans les études menées par Pearse et al. (8%), (40) Phyu Phyu T et al. (15,4%), et bhat et al. (13,7%). (74,80) Cependant, le taux trouvé dans notre étude est inférieur à celui trouvé par Okafor (30,7%) (38) et Bhat et al. (36,2%). (83)

Dans l'étude de Morgan et al. La mortalité globale à long terme après la chirurgie bariatrique était très faible. Alors que d'autres études bariatriques ont défini des facteurs contribuant aux complications chirurgicales (84), cette étude décrit de manière unique la complexité accrue, l'utilisation des ressources, le coût et l'ampleur des complications associées aux soins de soins intensifs supérieurs à ceux des complications gérées à un niveau de pupille.

Les données concernant les voies de soins cliniques qui englobent les soins intensifs après la chirurgie bariatrique sont clairessemées (85,48).

En effet, l'étude européenne EuSOS (73) retrouvait un taux de mortalité en France de 3,2% et un taux d'admission en réanimation de 5,8%.

Plusieurs points peuvent expliquer ces différences.

Tout d'abord, la détermination de la mortalité de l'étude EuSOS était particulière puisque cette étude a établi la mortalité postopératoire intra-hospitalière au cours d'un suivi sur une semaine des patients inclus. Cette modalité peut manquer les patients réadmis pour une complication et minorer l'incidence d'événements par rapport à un suivi jusqu'au 28^{ème} jour.

En effet ans le numéro de janvier du British Journal of Anesthesia, Gillies et ses collègues [86] ont rapporté que la mortalité à court et à long terme (est hausse ces quatre dernieres années) après une chirurgie en Écosse. Ils ont utilisé l'ISD écossais Morbidity Record (SMR01) et les soins intensifs écossais Les bases de données SICSAG (Society Audit Group) Après l'analyse d'un cohorte d'un demi-million de patients, ils ont montré que dans le groupe à risque standard, il y avait 1125 (0,2%) et 34 339 (6,7%) décès à respectivement 30 jours et 4 ans. En comparaison, dans le groupe à risque élevé, 3636 (6,4%) sont décédés dans les 30 jours suivant l'intervention chirurgicale. Ce chiffre est passé à 25 276 (44,5%) à quatre ans.

B. ÉVÉNEMENTS INDESIRABLES

Les évènements indésirables chirurgicaux électifs menant à l'admission imprévue postopératoire en reanimation sont multifactoriels. Il est difficile de déterminer la contribution des soins anesthésiques ou de la gestion chirurgicale aux événements indésirables après une chirurgie élective (87,36). Dans notre étude, 58,7% des admissions imprévues postopératoires en réanimation étaient liés aux événements indésirables chirurgicaux et à 32% aux événements anesthésiques. Nos résultats sont semblables à ceux trouvés par Piercy et al. qui a enquêté sur toutes les admissions en soins intensifs de trois hôpitaux australiens pendant 3 mois. Ils ont constaté que 33,3% de l'admission imprévue postopératoire en réanimation après les interventions chirurgicales électives présentaient une contribution anesthésique. (45) Par contre dans l'étude de Haller et al. 87% à 92% des 188 patients UIA analysés, une complication causée par une anesthésie et / ou une chirurgie, l'anesthésie seule ou en combinaison

avec la chirurgie a joué un rôle majeur (24% à 31% et 26% à 35% respectivement) (88). La chirurgie seule a été responsable de 27% à 37% des complications : 74% à 92% de ces complications ont été jugées évitables.

Ces résultats sont semblables à ceux de la Quality in Australian Healthcare Study (QAHCS) et de la Harvard Medical Practice Study (90,83). Dans les deux études, les auteurs ont constaté que 34,6% à 76% des événements indésirables évitables liés aux « échecs et erreurs dans la performance technique d'une procédure ou d'une opération indiquée ». Cela montre l'importance d'une formation appropriée pour les professionnels de la santé dans l'utilisation des procédures invasives et leur risque accru pour les patients. L'étude a également révélé que le deuxième type d'erreurs les plus fréquentes liées au traitement pré et post-opératoire des patients. Cette découverte est particulièrement intéressante car, au cours de la période d'étude, un nouveau plan de gestion des patients a été introduit à l'hôpital pour réduire le séjour hospitalier. Ces résultats confirment également l'utilité de l'UIA comme marqueur pour identifier les complications iatrogènes.

Rose et al ont trouvé, par exemple, que 75% des patients ayant une admission non planifiée à l'unité de soins intensifs avaient un événement indésirable respiratoire intra-opératoire (90). Dans une autre étude, Swan et al ont constaté que sur 34 admissions ICU non planifiées, 47% étaient prévisibles et 20% étaient évitables (91). Dans une vérification systématique de 11 864 opérations, Toomtong et al ont constaté que 81% des entrées imprévues étaient liées à un événement indésirable cardiovasculaire ou respiratoire et que 52% de ces événements indésirables étaient totalement ou partiellement évitables (92). Dans une étude, les auteurs n'ont pas trouvé de problème de sécurité clair chez les

patients ayant un transfert non planifié à l'unité de soins intensifs depuis le groupe opérationnel (93). Dans un autre cas, les transferts d'une prise en charge générale à une unité de soins spéciaux ont été jugés inefficaces car il n'a révélé que 16% des événements potentiellement indemnisables (94).

Dans une autre étude, les auteurs ont trouvé 31,5% des patients ayant une admission non planifiée à l'UCI ayant une mortalité ou une morbidité totalement ou partiellement liées à une anesthésie dont seulement 5,5% pourraient être considérés comme évitables (95).

Ces différents résultats peuvent être expliqués de plusieurs façons. Tout d'abord, les méthodologies variaient largement entre les études. Les définitions des transferts imprévus vers l'UTI combinent un large éventail de conditions et aucune n'a appliqué la définition restrictive utilisée dans cette étude, mais ils ont examiné exclusivement les admissions liées à l'anesthésie et ont limité leur analyse de la prévention au processus d'admission lui-même.

Dans notre enquête, les saignements majeurs intra-opératoires et la péritonite postopératoire étaient les principaux événements indésirables chirurgicaux menant à l'admission imprévue postopératoire en réanimation. En outre, les événements indésirables anesthésiques étaient principalement cardiovasculaires dans la période intra-opératoire et respiratoires en période de récupération. Des résultats similaires ont été trouvés dans la littérature. Quinn et al. ont constaté que les principales causes de l'admission imprévue postopératoire e réanimation étaient les troubles cardiovasculaires et respiratoires nécessitant une intubation. (36) Alors que Bhat et al. ont constaté que la tachycardie persistante, les saignements majeurs et l'hypotension nécessitant l'utilisation de médicaments

vasoactifs étaient les principaux événements indésirables menant à l'admission imprévue postopératoire en réanimation (96). Depuis la publication de l'étude EuSOS (73), de nombreux travaux ont été menés en Europe et dans le monde entier pour analyser plus localement les facteurs associés à la mortalité péri-opératoire et s'intéresser aux admissions postopératoires en réanimation. Ainsi une étude rétrospective a été menée en Belgique, dans un hôpital pédiatrique sur les données de 1999 à 2010 (75). Le taux d'admission imprévue en réanimation était de 0,2% qui est deux fois moins inférieur par rapport à notre étude 0,49%. La raison principale d'admission postopératoire imprévue en réanimation était une détresse respiratoire aiguë.

Cependant La diversité clinique peut être attribuable à la composition de la population (variabilité du type de participants, p. Ex. Chirurgie, pédiatrie, gynécologie, inclusions et exclusions des participants) et utilisation de différentes définitions sur les résultats (admission imprévue aux soins intensifs, événement indésirable,). Les facteurs institutionnels tels que la taille du lit, le statut d'enseignant ou la dotation peuvent également jouer un rôle important. Ces caractéristiques cliniques n'ont pas pu être étudiées en raison des rapports médiocres dans les études. Les différences dans la conception de l'étude et les méthodes d'examen des dossiers médicaux peuvent expliquer la diversité méthodologique. Seules trois études étaient des études multicentriques [97,98,99].

Les résultats peuvent être une sous-estimation du taux réel d'incidence des événements indésirables menant à l'admission imprévue des soins intensifs. Plusieurs études soulignent que l'examen de chaque cas par les dossiers médicaux est entravé par la nature rétrospective de l'analyse et par la

dépendance à la qualité des prises de notes par les anesthésistes, les intensivités et le personnel infirmier [100,101] mentionné était le manque d'enregistrement dans les notes de la raison réelle de l'admission aux soins intensifs. Cela peut résulter de la réticence du personnel de maison, peut-être pour des raisons médico-légales, à consigner la nature des mésaventures sous anesthésie. [98] Certaines études résolvent cette contrainte méthodologique en lançant le dépistage des erreurs médicales au moment de l'admission du patient unité de soins intensifs. La collecte de données concernant les détails de ces patients à l'USI a été recueillie prospectivement. [97]. Cependant, plusieurs études ont montré quelques points forts de la méthode.

Dossier médical continu l'examen peut être utilisé comme un outil d'audit et peut être une stratégie utile pour l'amélioration de la qualité [102, 103, 104,105,106,107,108]. Les modes de prévention L'investigation des admissions non planifiées aux soins intensifs après l'anesthésie (UIA) semble être une méthode controversée d'assurance qualité de l'anesthésie. Cette mesure est recommandée par l'Australian Council on Healthcare Standards en tant qu'indicateur clinique reflétant la qualité des soins d'anesthésie. [109] Les résultats de Haller, contrairement aux résultats de Piercy [99], étayaient fortement la validité conceptuelle des admissions en soins intensifs patients comme mesure de la sécurité des patients. Cependant, Haller mentionne la difficulté de séparer les événements liés aux soins anesthésiques de ceux liés à la prise en charge chirurgicale. L'UIA devrait donc être considérée davantage comme une mesure globale de la sécurité des patients chez les patients chirurgicaux que comme une mesure exclusive de la sécurité des patients en anesthésie. [110] Les recommandations basées sur les résultats des études de la division générale

incluent l'éducation comme un point de départ évident pour reconnaître et traiter de manière appropriée la détérioration clinique⁵⁴ et la mise en œuvre de la sensibilisation [111] ou des équipes d'urgence médicale. [112, 113] Cependant, systèmes conclut qu'il n'y a pas de preuves solides sur l'efficacité de ces systèmes. [114] Les résultats d'examen suggèrent qu'entre 0% et 18,3%. Des patients sortis des unités de soins intensifs sont réadmis sur ces unités. Lors du calcul des taux réadmissions, le nombre de patients doit être comparé au group de patients à risque qui survient à la première unité de soins intensifs décharge [115].

Rosenberg a constaté un taux moyen de réadmission en USI de 7% (extrêmes : 4 à 14%) en Amérique du Nord et en Europe. Les affections respiratoires et cardiaques étaient la cause la plus fréquente des réadmissions en soins intensifs. De nombreux patients ont été renvoyés Prematurément et sont retournés aux soins intensifs avec une Aggravation de leur problème initial [116]. Les recommandations des deux examens comprennent l'utilisation d'unités de soins « descendants » ou intermédiaires pour les patients à risque [112,116,107]. Le taux de réadmission, les raisons de la réadmission, le taux de mortalité et la durée du séjour des sous-groupes de patients permettront d'analyser la pertinence de l'utilisation des ressources de l'USI et la détection d'un éventuel prématuré. [117]

III-FORCES ET LIMITES DE L'ETUDE

Il s'agit d'une étude à s'intéresser aux admissions non prévues en réanimation en postopératoire et à tenter de déterminer les facteurs qui y sont associés dans une population chirurgicale. De ce fait, elle apporte des informations à même de concerner l'ensemble des acteurs de la prise en charge péri-opératoire ; anesthésistes, chirurgiens, réanimateurs. L'inclusion de tous les patients opérés sur deux années permet d'avoir un reflet fiable de la fréquence d'un certain nombre d'évènements, comme la mortalité postopératoire ou le recours aux soins de réanimations.

L'objectif de ce travail, au-delà de la simple description de la population de patients nécessitant des soins de réanimation en postopératoire, était de rechercher des facteurs de risque d'admission imprévue en réanimation. Dans ce but, qui est d'apporter une aide au triage et à l'orientation des patients en péri-opératoires, les données évaluées et recueillies ont été celles quotidiennement disponibles pour l'anesthésiste-réanimateur. Il y a de ce fait un certain nombre de données manquantes, essentiellement biologiques, mais cela reflète la «vraie vie ». En effet, tous les patients ne bénéficient pas en per-opératoire ou postopératoire immédiat d'un bilan biologique. La réalisation de celui-ci est souvent guidée par l'évaluation du risque par l'anesthésiste, la lourdeur de l'intervention, ou la survenue d'évènements indésirables per-opératoires

Ce travail présente cependant plusieurs limites. Tout d'abord, en raison de l'absence d'un service de chirurgie orthopédique dans notre structure, ces données ne sont pas généralisables à l'ensemble de la population. De même, la quasi- totalité des actes ont été réalisés sous anesthésie générale avec une

proportion extrêmement faible d'anesthésie locorégionale périphérique dans cette population, en partie lié à l'absence d'activité orthopédique. L'anesthésie locorégionale est en plein développement, essentiellement depuis la diffusion de l'échoguidage, et représente une part grandissante des procédures anesthésiques réalisées en France. Sa quasi-absence dans notre étude et donc la proportion majeure d'anesthésies générales limite vraisemblablement la généralisation de ces résultats.

Enfin, cette étude s'est intéressée à la comparaison des populations de patients admis en réanimation en postopératoire selon leur caractère prévu ou non. Il s'agit d'une question importante car elle touche à la réflexion quotidienne des anesthésistes, « qui dois-je orienter d'emblée en réanimation ? »

L'étude EuSOS, ainsi que plusieurs autres ont suggéré que l'admission non prévue était un facteur de mauvais pronostic et ce travail a tenté d'identifier des facteurs susceptibles de prédire cet événement afin de guider au quotidien nos collègues anesthésistes. Cependant de nombreux critères (durée de la chirurgie, urgence, anémie, hyperlactatémie, ...) associés à un mauvais pronostic dans ces études n'ont pas de différence significative entre nos deux groupes. Cela tient au fait, qu'ils s'agissent dans ces deux groupes de patients graves admis en réanimation. Dès lors, ces facteurs, censés discriminer les patients « graves / à risque » des patients « non graves » ne sont plus adaptés à la comparaison de deux populations de patients graves.

L'absence d'un groupe contrôle de patients dont les suites chirurgicales ont été simples semble être une limite de cette étude pour l'évaluation de ces critères.

Compte tenu des données limitées disponibles et du fait qu'il existe une poignée

d'études rétrospectives sur ce sujet dans la littérature, nous espérons que cette étude permettra de mieux comprendre les moyens d'améliorer la qualité de l'anesthésie et des soins chirurgicaux périopératoires et de mieux allouer les ressources de l'UTI.

Pour évaluer de manière optimale la pertinence clinique de cette étude, certaines de ses limites méritent d'être soulignées. Les patients ont été recrutés dans un seul centre et ne peuvent donc pas être représentatifs de tous les centres d'ICU marocains. Une analyse plus approfondie et multicentrique des admissions postopératoires non planifiées à l'UCI est nécessaire dans le futur.



Conclusion

Entre le 1er janvier 2014 et le 31 décembre 2015, parmi les 17372 actes réalisés, il a été observé une mortalité postopératoire de 0,1% et un taux d'admission imprévue postopératoire en réanimation de 0,49%. Néanmoins 22,2% des patients de réanimation postopératoire pouvaient être considérés comme non prévus et leur parcours de soins n'était donc pas optimal. Cette orientation inadéquate semblait avoir des conséquences importantes puisque la mortalité dans ce groupe de patients était deux fois supérieure à celle observée chez les patients admis d'emblée en réanimation en postopératoire et leur durée de séjour hospitalier postopératoire nettement augmentée. Les complications entraînant cette admission en réanimation étaient essentiellement hémorragiques, septiques, respiratoires et cardiaque. Elles survenaient en majorité dans les 8 jours suivant l'intervention, soulignant l'importance d'une réflexion sur le parcours de soin péri- opératoire.

Cette étude s'est donc intéressée à rechercher les facteurs de risques possiblement associés à une admission non prévue en réanimation et à décrire cette population. Deux facteurs intrinsèques aux patients ressortaient particulièrement avec un risque d'admission non prévue en réanimation élevé : la présence d'un antécédent de HTA et et autre fois de diabète. Leur implication est probablement multifactorielle, à la fois à travers le concept de fragilité, facteur de risque connu de complications postopératoire, et par leur poids dans la réflexion sur l'intensité raisonnable des soins

33% des patients admis en réanimation de façon imprévue l'étaient à la suite d'une intervention considérée à risque chirurgical mineur. Cela montre bien qu'il n'existe pas de petite intervention. La décision d'orientation du patient doit prendre en compte son terrain et ne pas être limitée par le caractère mineur de

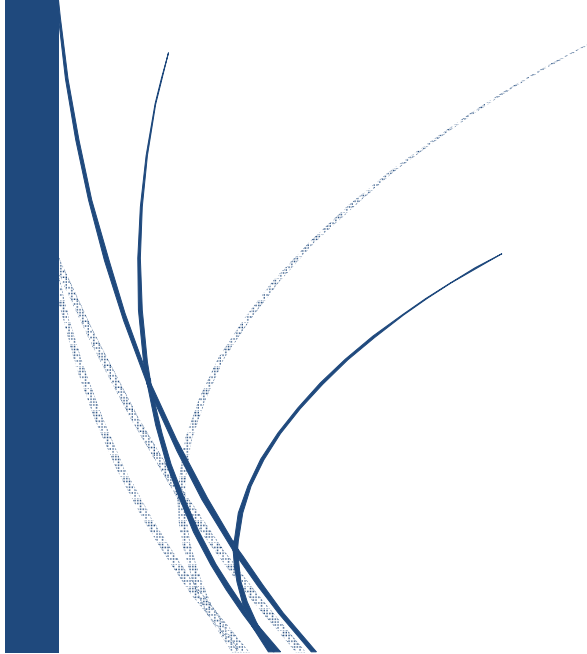
l'acte chirurgical.

Enfin, contrairement aux données fréquentes de la littérature, la chirurgie thoracique et la neurochirurgie n'ont pas été associées dans ce travail à une admission plus fréquente en réanimation de façon non prévue. Le parcours de soin particulier dans cet établissement concernant ces disciplines chirurgicales pourrait suggérer qu'une surveillance optimisée et rapprochée en postopératoire immédiat permet d'éviter ou de détecter précocement l'apparition de complications habituellement responsables d'un transfert non prévu en réanimation.

A partir des résultats de cette étude, des travaux futurs pourraient proposer un score prédictif d'admission non prévue en réanimation, afin de guider les médecins anesthésistes- réanimateurs dans l'orientation des patients et la gestion d'une ressource limitée. Par ailleurs, le suivi régulier des taux de patients admis de façon non prévue en réanimation semble aujourd'hui un critère pertinent de qualité de soins tant en postopératoire tel que décrit dans ce travail qu'en aval des urgences tel que suggéré par un article récent [118].



Resume



RESUME

Titre: les FCR d'admission imprévue en réanimation en postopératoire en chirurgie réglée

Mots clés: Admission-imprévue-chirurgie-événement indésirable-post opératoire

Auteur: Ould Sidi Mahmoud Moustapha

(AE) sont une cause importante d'admission en réanimation ils peuvent conduisent à la mort à l'invalidité au moment du congé, a l'admission en (UIA) et au séjour hospitalier prolongé. Ils imposent des couts financiers importants sur les systèmes de soins de santé.

OBJECTIF : Cette étude visait à déterminer l'incidence, les caractéristiques du patient, le type, la prévention, et les résultats de l'UIA après une AE chirurgicale élective.

REGLAGES ET CONCEPTION :

Il s'agit d'une étude prospective à centre unique

METHODES :

L'analyse de 15372 interventions chirurgicales a été réalisée. Nous avons define l'UIA comme un accès a l'ICU qui n'était pas prévu mais qui était dû a un AE qui se produisait dans les 5 jours suivant la chirurgie élective.

ANALYSE STATISTIQUES : L'analyse descriptive utilisant le logiciel SPSS a été utilisée pour l'analyse statistique.

RESULTATS : Il y avait 75 UIA (0,48%) enregistrées pendant la période de 2 ans. L'age moyen des patients était de 54,64. Pas de prédominance sexuelle, et la majorité de patients avaient une ASA 1 et 2. Prés de 29% de l'UIA ont eu lieu après une chirurgie abdominale et 22% après une chirurgie traumatique. En ce qui concerne les causes de l'UIA, nous avons observe que 44 UIA (58,7%) étaient liées a un AE chirurgicale, 24 (32%) a AE anesthésique 7 (9,3%) a l'AE postopératoire cause par des défauts de soins. 23 UIA ont été juges potentiellement evitable (30,7%). L'UIA a été associée à L'UTI et un taux de mortalite élève (20%).

CONCLUSIONS: Notre analyse de l'UIA est un exercice de controle de la qualité qui aide à identifier les goupes de patients à haut risqué et les modes d'anesthésie.

ABSTRACT

Title: Risk factors of unexpected admission to resuscitation after surgery

Key words: Unexpected admission, surgery, adverse event, postoperative

Author: *Ould sidi Mahmoud Moustapha*

Adverse events are a major cause for admission to intensive care units. They can lead to death, disability, at the time of discharge or admission to unplanned ICU and admission to an extended hospital stay. They impose significant financial cost on health care systems.

OBJECTIVE: The purpose of this study was to determine the incidence, patient characteristics, type, prevention and outcome of the UIA after an elective surgical AE.

SETTINGS AND DESIGN: This is a prospective single-center study.

METHODS: The analysis of 15 372 elective surgical operations was carried out. We defined the UIA as access to the ICU that was not expected before operation, but was due to an AE that occurred within 5 days of elective surgery.

STATISTICAL ANALYSIS: The descriptive analysis using SPSS version 18 was used for statistical analysis.

RESULTS: There were 75 UIA (0.48%) recorded during the 2-year study period. The average age of the patients was 54.64 ± 18.02 years. There was no sexual predominance, and the majority of our patients had an American Society of Anesthesiologist classes 1 and 2. Almost 29% of the UIA occurred after abdominal surgery and 22% after traumatic surgery. Regarding the causes of UIA, we found that 44 UIA (58.7%) were due to surgical AE, 24 (32%) to AE and 7 (9.3%) to postoperative AE as a result of defective care. Twenty-three UIA “Unplanned Intensive care Admission” were considered potentially avoidable (30.7%). The UIA was associated with negative results, including increased use of UTI-specific interventions and a high mortality rate (20%).

CONCLUSIONS: Our UIA analysis is a quality control exercise that helps identify high-risk patient groups and anesthesia patterns or surgical care requiring improvement.

ملخص

الكلمات المفتاح: القبول غير المتوقع، الجراحة، الحدث السلبي، بعد العملية الجراحية

المؤلف: ولد سيدي محمود مصطفى

الأحداث السلبية هي السبب لولوج وحدات العناية. ويمكن أن تؤدي إلى الوفاة أو العجز، وقت مغادرة أو ولوج وحدة العناية المركزة غير المخطط لها والقبول في إقامة المستشفى الممتدة. الصحية.

الهدف: الغرض من هذه الدراسة تحديد الإصابات، وخصائص المريض والوقاية ونتائج "الولوج غير المخطط له لوحدة العناية المركزة" للجراحة الاختيارية

الإعدادات والتصميم:

هذه دراسة مركز واحد محتمل.

الأساليب: جرى تحليل 372 15 عملية جراحية اختيارية. لقد حددنا "الولوج غير المخطط له لوحدة العناية المركزة" بأنها هي الوصول إلى وحدة العناية المركزة التي لم تكن متوقعة قبل العملية، ولكن كانت بسبب الأحداث السلبية التي وقعت في غضون 5 أيام من الجراحة الاختيارية.

تحليل احصائي: تم التحليل الوصفي باستخدام الإصدار الإحصائي "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" 18 في التحليل الإحصائي.

النتائج: كان هناك 75 "الولوج غير المخطط له لوحدة العناية المركزة" (0.48%) سجلت خلال فترة دراسة لمدة عامين. وكان متوسط عمر المرضى 54.64 ± 18.02 سنة. لم تكن هناك هيمنة جنسية، وكان لدى غالبية مرضانا جمعية أمريكية لطب التخدير 1 و 2. ما يقرب من 29% من "الولوج غير المخطط له لوحدة العناية المركزة" وقعت بعد جراحة البطن و 22% بعد الجراحة الصدمة. أما فيما يتعلق بأسباب "الولوج غير المخطط له لوحدة العناية المركزة"، فقد وجدنا أن 44 منه (58.7%) كانت نتيجة الأحداث السلبية، و 24 (32%) إلى 7 (9.3%) إلى بعد العملية الجراحية نتيجة رعاية معيبة. واعتبرت ثلاثة وعشرون "الولوج غير المخطط له لوحدة العناية المركزة" حالة يمكن تجنبها (30.7% في المائة). وقد ارتبطت بالنتائج السلبية، بما في ذلك زيادة استخدام العمليات الخاصة، وارتفاع معدل الوفيات (20 في المائة).

الاستنتاجات: تحليلنا "الولوج غير المخطط له لوحدة العناية المركزة" هو ممارسة مراقبة الجودة التي تساعد على تحديد مجموعات المرضى عالية المخاطر وأنماط التخدير أو الرعاية الجراحية التي تتطلب تحسينا.



Bibliographie

- [1] The Lancet commission on global surgery (2016) <http://www.lancetglobalsurgery.org/>. Accessed 3 Nov 2016
- [2] Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WR, Gawande AA (2008) An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *Lancet* 372:139–144
- [3] Weiser TG, Haynes AB, Molina G, Lipsitz SR, Esquivel M, Uribe-Leitz T, Fu R, Azad T, Chao TE, Berry WR, Gawande AA (2015) Estimate of the global volume of surgery in 2012: an assessment supporting improved health outcomes. *Lancet* 385(Suppl 2):S11
- [4] Alkire BC, Raykar NP, Shrimpe MG, Weiser TG, Bickler SW, Rose JA, Nutt CT, Greenberg SL, Kotagal M, Riesel JN, Esquivel M, Uribe-Leitz T, Molina G, Roy N, Meara JG, Farmer PE (2015) Global access to surgical care: a modeling study. *Lancet Glob Health* 3:e316–323
- [5] Rose J, Weiser TG, Hider P, Wilson L, Gruen RL, Bickler SW (2015) Estimated need for surgery worldwide based on prevalence of diseases: a modeling, strategy for the WHO Global Health Estimate. *Lancet Glob Health* 3:S13–20
- [5] Rose J, Weiser TG, Hider P, Wilson L, Gruen RL, Bickler SW (2015) Estimated need for surgery worldwide based on prevalence of diseases: a modeling, strategy for the WHO Global Health Estimate. *Lancet Glob Health* 3:S13–20

- [6] Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB (2009) Variation in hospital mortality associated with inpatient surgery. *New Engl J Med* 361:1368–1375
- [7] Khuri SF, Daley J, Henderson W, Hur K, Demakis J, Aust JB, Chong V, Fabri PJ, Gibbs JO, Grover F, Hammermeister K, Irvin G 3rd, McDonald G, Passaro E Jr, Phillips L, Scamman F, Spencer J, Stremple JF (1998) The Department of Veterans Affairs' NSQIP: the first national, validated, outcome-based, risk-adjusted, and peer-controlled program for the measurement and enhancement of the quality of surgical care. National VA Surgical Quality Improvement Program. *Ann Surg* 228:491–507
- [8] Pearse RM, Harrison DA, James P, Watson D, Hinds C, Rhodes A, Grounds RM, Bennett ED (2006) Identification and characterisation of the high-risk surgical population in the United Kingdom. *Crit Care* 10:R81
- [9] Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med*. 1991 Feb 7;324(6):370-6
- [10] Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. Washington, D.C.: National Academy Press; 2000
- [11] Thomas EJ, Studdert DM, Newhouse JP, Zbar BI, Howard KM, Williams EJ, et al. Costs of medical injuries in Utah and Colorado. *Inquiry* 1999 Fall;36(3):255 64

- [12] Haller G, Myles PS, Wolfe R, Weeks AM, Stoelwinder J, McNeil J. Validity of unplanned admission to an intensive care unit as a measure of patient safety in surgical patients. *Anesthesiology* 2005;103: 1121–9
- [13] Gillies MA, Harrison EM, Pearse RM, et al Intensive care utilisation and outcomes after high-risk surgery in Scotland : a population-based cohort study. *Br J Anaesth* 2017 ; 118 : 123–31
- [14] Pearse RM, Harrison DA, James P, et al Identification and characterisation of the high-risk surgical population in the United Kingdom. *Crit Care* 2006 ; 10 : R81
- [15] Goldhill DR. Preventing surgical deaths: critical care and intensive care outreach services in the postoperative period. *Br J Anaesth* 2005 ; 95 : 88–94
- [16] Yu PC, Calderaro D, Gualandro DM, Marques AC, Pastana AF, Prandini JC, Caramelli B (2010) Non-cardiac surgery in developing countries: epidemiological aspects and economical opportunities—the case of Brazil. *PLoS One* 5:e10607
- [17] Sobol JB, Wunsch H. Triage of high-risk surgical patients for intensive care. *Crit Care* 2011 ; 15 : 217
- [18] Blanch L, Abillama FF, Amin P, et al triage decisions for ICU admission: report from the task force of the world federation of societies of intensive and critical care medicine. *J Crit Care* 2016; 36: 301

- [19] Garrouste-Orgeas M, Montuclard L, Timsit JF, et al Predictors of intensive care unit refusal in French intensive care units : a multiple-center study. *Crit Care Med* 2005 ; 33 : 750–5
- [20] Escher M, Perneger TV, Chevrolet JC. National questionnaire survey on what influences doctors' decisions about admission to intensive care. *Br Med J* 2004 ;329 : 425
- [21] Brennan TA, Localio RJ, Laird NL. Reliability and validity of judgments concerning adverse events suffered by hospitalized patients. *Med Care*. 1989 Dec;27(12):1148-58
- [22] Thomas EJ, Lipsitz SR, Studdert DM, Brennan TA. The reliability of medical record review for estimating adverse event rates. *Ann Intern Med*. 2002 Jun 4;136(11):812-6
- [23] Lilford RJ, Mohammed MA, Braunholtz D, Hofer TP. The measurement of active errors : methodological issues. *Qual Saf Health Care* 2003 Dec;12 Suppl 2:ii8-12
- [24] Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med*. 1991 Feb 7;324(6):370
- [25] Baker GR, Norton PG. Adverse events and patient safety in Canadian health care. *CMAJ*. 2004 Feb 3;170(3):353-4

- [26] Zegers M, de Bruijne MC, Wagner C, Hoonhout LH, Waaijman R, Smits M, et al. Adverse events and potentially preventable deaths in Dutch hospitals: results of a retrospective patient record review study. *Qual Saf Health Care*. 2009 Aug;18(4):297-302
- [27] Zegers M, de Bruijne MC, Wagner C, Groenewegen PP, Waaijman R, van der Wal G. Design of a retrospective patient record study on the occurrence of adverse events among patients in Dutch hospitals. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:27
- [28] Aspden P CJ, Wolcott J, Erickson SM. *Patient Safety : Achieving a new standard for care*. Washington D.C. : The National Academies Press; 2004.
- [29] Davis P, Lay Yee R, Briant R, Ali W, Scott A, Schug S. Adverse events in New Zealand public hospitals occurrence and impact. *N Z Med J*. 2002 Dec 13;115(1167): U271
- [30] Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust*. 1995 Nov 6;163(9):458-71
- [31] Zegers M, de Bruijne MC, Wagner C, Groenewegen PP, Waaijman R, van der Wal G. Design of a retrospective patient record study on the occurrence of adverse events among patients in Dutch hospitals. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:27

- [32] Zegers M, de Bruijne MC, Wagner C, Groenewegen PP, Waaijman R, van der Wal G. Design of a retrospective patient record study on the occurrence of adverse events among patients in Dutch hospitals. *BMC Health Serv Res.* 2007;7:27
- [33] Zegers M, de Bruijne MC, Wagner C, Groenewegen PP, Waaijman R, van der Wal G. Design of a retrospective patient record study on the occurrence of adverse events among patients in Dutch hospitals. *BMC Health Serv Res.* 2007;7:27
- [34] Baker GR, Norton PG. Adverse events and patient safety in Canadian health care *CMAJ.* 2004 Feb 3;170(3):353-4.]
- [35] Zegers M, de Bruijne MC, Wagner C, Groenewegen PP, Waaijman R, van der Wal G. Design of a retrospective patient record study on the occurrence of adverse events among patients in Dutch hospitals. *BMC Health Serv Res.* 2007;7:27
- [36] Quinn TD, Gabriel RA, Dutton RP, Urman RD. Analysis of unplanned postoperative admissions to the Intensive Care Unit. *J Intensive Care Med.* 2015;pii: 0885066615622124. [[PubMed](#)]
- [37] Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, Pelosi P, Metnitz P, Spies C, et al. Mortality after surgery in Europe: A 7 day cohort study. *Lancet.* 2012 ;380:1059–65. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)]
- [38] Okafor UV. An audit of unplanned postoperative Intensive Care Unit admissions in Enugu, Nigeria: Causes and outcome. *South Afr J Crit Care.* 2009 ;25:1.

- [39] Cullen DJ, Nemeskal AR, Cooper JB, Zaslavsky A, Dwyer MJ. Effect of pulse oximetry, age, and ASA physical status on the frequency of patients admitted unexpectedly to a postoperative Intensive Care Unit and the severity of their anesthesia-related complications. *Anesth Analg*. 1992 ;74:181–8. [[PubMed](#)]
- [40] Haller G, Myles PS, Wolfe R, Weeks AM, Stoelwinder J, McNeil J. Validity of unplanned admission to an intensive care unit as a measure of patient safety in surgical patients. *Anesthesiology*. dec 2005; 103(6):1121-9.
- [41] Quinn TD, Gabriel RA, Dutton RP, Urman RD. Analysis of Unplanned Postoperative Admissions to the Intensive Care Unit. *J Intensive Care Med*. 30 dec 2015;
- [42] Belle SH, Chapman W, Courcoulas AP, et al. LABS Writing Group for the LABS Consortium. Relationship of body mass index with demographic and clinical characteristics in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS). *Surg Obes Relat Dis* 2008 ;4: 474–80
- [43] Dunstan DW, Zimmet PZ, Welborn TA, et al. The rising prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study. *Diabetes Care* 2002; 25: 829–34
- [44] Colagiuri S, Lee CMY, Colagiuri R, et al. The cost of overweight and obesity in Australia. *Med J Aust* 2010; 192: 260–4
- [45] Haslam DW, James WP. Obesity. *Lancet* 2005; 366: 1197–209

- [46] Inge TH, King WC, Jenkins TM, et al. The effect of obesity in adolescence on adult health status. *Pediatrics* 2013; 132:1098–104
- [47] Helling TS, Willoughby TL, Maxfield DM, Ryan P. Determinants of the need for intensive care and prolonged mechanical ventilation in patients undergoing bariatric surgery. *Obes Surg* 2004; 14:1036–41
- [48] Van den Broek RJ, Buise MP, van Dielen FM, Bindels AJ, van Zundert AA, Smulders JF. Characteristics and outcome of patients admitted to the ICU following bariatric surgery. *Obes Surg* 2009; 19: 560–4
- [49] Brodin RE. Gastric bypass. *Surg Clin North Am* 2001; 81:1077–95.
- [50] Haller G, Myles PS, Wolfe R, Weeks AM, Stoelwinder J, McNeil J. Validity of unplanned admission to an intensive care unit as a measure of patient safety in surgical patients. *Anesthesiology*. 2005; 103(6):1121-1129.
- [51] Quinn TD, Gabriel RA, Dutton RP, Urman RD. Analysis of unplanned postoperative admissions to the intensive care unit [published online December 30, 2015]. *J Intensive Care Med*. 2015.
- [52] Downey GB, O’Connell AJ. Audit of unbooked paediatric post-anaesthesia admissions to intensive care. *Anaesth Intensive Care*. 1996; 24(4):464-471.
- [53] Gibson AR, Limb J, Bell G. Retrospective audit of unplanned admissions to pediatric high dependency and intensive care after surgery. *Pediatr Anesth*. 2014; 24(4):372-376.

- [54] Vlayen A, Verelst S, Bekkering GE, Schrooten W, Hellings J, Claes N. Incidence and preventability of adverse events requiring intensive care admission: a systematic review. *J Eval Clin Pract.* 2012; 18(2):485-497.
- [55] Cullen DJ, Nemeskal AR, Cooper JB, Zaslavsky A, Dwyer MJ. Effect of pulse oximetry, age, and ASA physical status on the frequency of patients admitted unexpectedly to a post-operative intensive care unit and the severity of their anesthesia-related complications. *Anesth Analg.* 1992; 74(2): 181-188.
- [56] Leigh JM, Tytler JA. Admissions to the intensive care unit after complications of anaesthetic techniques over 10 years. 2. The second 5 years. *Anaesthesia.* 1990; 45(10):814-820.
- [57] Barnes PJ, Havill JH. Anaesthetic complications requiring intensive care. A five year review. *Anaesth Intensive Care.* 1980; 8(4): 404-409.
- [58] Piercy M, Lau S, Loh E, Reid D, Santamaria J, Mackay P. Unplanned admission to the intensive care unit in postoperative patients an indicator of quality of anaesthetic care. *Anaesth Intensive Care.* 2006; 34(5):592-598.
- [59] Glance LG, Neuman M, Martinez EA, Pauker KY, Dutton RP. Performance measurement at a “tipping point”. *Anesth Analg.* 2011; 112(4):958-966.
- [60] Kurowski I, Sims C. Unplanned anesthesia-related admissions to pediatric intensive care a 6 year audit. *Pediatr Anesth.* 2007; 17(6):575-580.

- [61] Da Silva PS, de Aguiar VE, Fonseca MC. Risk factors and out- comes of unplanned PICU postoperative admissions: a nested case-control study. *Pediatr Crit Care Med*. 2013;14(4):420-428.
- [62] Okafor U. An audit of unplanned postoperative intensive care unit admissions in Enugu, Nigeria: causes and outcome. *Southern Afr J Crit Care*. 2009; 25(1):16-19.
- [63] Phyu Phyu T, Kulkarni AH, Lim KH. Unplanned post-operative Intensive Care Unit admissions. *Brunei Int Med J*. 2013; 9:302–6.
- [64] Haller G, Myles PS, Wolfe R, Weeks AM, Stoelwinder J, McNeil J. Validity of unplanned admission to an Intensive Care Unit as a measure of patient safety in surgical patients. *Anesthesiology*. 2005;103:1121–9. [[PubMed](#)]
- [65] Piercy M, Lau S, Loh E, Reid D, Santamaria J, Mackay P. Unplanned admission to the Intensive Care Unit in postoperative patients – An indicator of quality of anaesthetic care? *Anaesth Intensive Care*. 2006;34:592–8. [[PubMed](#)].
- [66] Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, Thomas EJ, Polanczyk CA, Cook EF, et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation*. 7 sept 1999; 100(10):1043-9.
- [67] Prise en charge du coronarien opéré en chirurgie non cardiaque - SFAR - Société Française

- [68] Brunelli A, Ferguson MK, Rocco G, Pieretti P, Vigneswaran WT, Morgan-Hughes NJ, et al. A scoring system predicting the risk for intensive care unit admission for complications after major lung resection : à multicenter analysis. *Ann Thorac Surg.* Juill 2008; 86(1):213-8
- [69] Copeland GP, Jones D, Walters M. POSSUM : a scoring system for surgical audit. *Br J Surg.* mars 1991;78(3):355-60.
- [70] Scott S, Lund JN, Gold S, Elliott R, Vater M, Chakrabarty MP, et al. An evaluation of POSSUM and P-POSSUM scoring in predicting post-operative mortality in a level 1 critical care setting. *BMC Anesthesiol.* 2014 ;14:104.
- [71] Merad F, Baron G, Pasquet B, Hennet H, Kohlmann G, Warlin F, et al. Prospective evaluation of in-hospital mortality with the P-POSSUM scoring system in patients undergoing major digestive surgery. *World J Surg.* oct 2012; 36(10):2320-7.
- [72] Story DA, Fink M, Leslie K, Myles PS, Yap SJ, Beavis V, et al. Perioperative mortality risk score using pre- and postoperative risk factors in older patients. *Anaesth Intensive Care.* Mai 2009; 37(3):392-8.
- [73] Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, Pelosi P, Metnitz P, Spies C, et al. Mortality after surgery in Europe : a 7 day cohort study. *Lancet Lond Engl.* 22 sept 2012 ;380(9847):1059-65.

- [74] Le Manach Y, Collins G, Rodseth R, Le Bihan-Benjamin C, Biccard B, Riou B, et al. Preoperative Score to Predict Postoperative Mortality (POSPOM): Derivation and Validation. *Anesthesiology*. Mars 2016 ;124(3):570-9.
- [75] Mitchell J, Clément de Clety S, Collard E, De Kock M, Detaille T, Houtekie L, et al. Unplanned intensive care unit admission after general anaesthesia in children: A single centre retrospective analysis. *Anaesth Crit Care Pain Med*. juin 2016; 35(3):203-8.
- [76] Swann D, Houston P, Goldberg J. Audit of Intensive Care Unit admissions from the operating room. *Can J Anaesth*. 1993; 40:137–41. [[PubMed](#)]
- [77] Swann D, Houston P, Goldberg J. Audit of Intensive Care Unit admissions from the operating room. *Can J Anaesth*. 1993; 40:137–41. [[PubMed](#)]
- [78] Nightingale CE, Margaron MP, Shearer E, et al. Peri-operative management of the obese surgical patient 2015. *Anaesthesia* 2015 ;70: 859–76.
- [79] Abenstein JP, Warner MA. Anesthesia providers, patient outcomes, and costs. *Anesth Analg*. juin 1996 ;82(6):1273-83.
- [80] Benhamou D, Ecoffey C, Jouffroy L. Présence de l'anesthésiste dans les salles d'hospitalisation. *Journées d'Enseignement Post Universitaires* 2011.

- [81] Décret no 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 publique (troisième partie : Décrets).
- [82] Taenzer AH, Pyke JB, McGrath SP, Blike GT. Impact of pulse oximetry surveillance on rescue events and intensive care unit transfers : a before-and-after concurrence study. *Anesthesiology*. févr 2010 ;112(2):282-7.
- [83] Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991; 324:377-384.
- [84] Finks JF, Kole KL, Yenumula PR, et al. Predicting risk for serious complications with bariatric surgery: results from the Michigan Bariatric Surgery Collaborative. *Ann Surg* 2011 ; 254 :633–40.
- [85] Cendán JC, Abu-aouf D, Gabrielli A, et al. Utilization of intensive care resources in bariatric surgery. *Obes Surg* 2005 ;15:1247–51.
- [86] Dahn CM, Manasco AT, Breaud AH, Kim S, Rumas N, Moin O, et al. A critical analysis of unplanned intensive care unit transfer within 48 hours from ED admission as a quality measure. *Am J Emerg Med*. 11 mai 2016.

- [87] Vlayen A, Verelst S, Bekkering GE, Schrooten W, Hellings J, Claes N. Incidence and preventability of adverse events requiring intensive care admission : A systematic review. *J Eval Clin Pract.* 2012 ;18 :485–97. [[PubMed](#)].
- [88] Haller, G.; Myles, P.S.; Langley, M.; Stoelwinder, J.; McNeil, J. Assessment of an unplanned admission to the intensive care unit as a global safety indicator in surgical patients. Anaesthesia and Intensive Care 2008; The Free Library 33:829–361 articles and books
- [89] Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust* 1995 ;63:458-471.
- [90] Rose DK, Byrick RJ, Cohen MM, Caskennette GM. Planned and unplanned postoperative admissions to critical care for mechanical ventilation. *Can J Anaesth* 1996;43:333-340.
- [91] Swann D, Houston P, Goldberg J. Audit of intensive care unit admissions from the operating room. *Can J Anaesth* 1993;40:137-141.
- [92] Toomtong P, Vorakitpokatorn P Unplanned admission to Siriraj post-anesthetic intensive care unit. *J Med Assoc Thai* 2002;85 (Supp13):S1000-1009.
- [93] Cullen DJ, Nemeskal AR, Cooper JB, Zaslavsky A, Dwyer MJ. Effect of pulse oximetry, age, and ASA physical status on the frequency of patients admitted unexpectedly to a postoperative intensive care unit and the severity of their anesthesia-related complications. *Anesth Analg* 1992; 74:181-188.

- [94] Sanazaro PJ, Mills DH. A critique of the use of generic screening in quality assessment. JAMA 1991; 265:1977-1981.
- [95] Piercy M, Lau S, Loh E, Reid D, Santamaria J, Mackay P Unplanned admission to the intensive care unit in postoperative patients--an indicator of quality of anaesthetic care. Anaesth Intensive Care 2006; 34:592-598.
- [96] Bhat SA, Shinde V, Chaudhari L. Audit of Intensive Care Unit admissions from the operating room. Indian J Anaesth. 2006; 50:193–200.
- [97] Barnes PJ, Havill JH. Anaesthetic complications requiring intensive care. A five year review. Anaesth Intensive Care. 1980 Nov ;8(4) :404-9.
- [98] Lehmann LS, Puopolo AL, Shaykevich S, Brennan TA. Iatrogenic events resulting in intensive care admission: frequency, cause, and disclosure to patients and institutions. Am J Med. 2005 Apr;118(4):409-13.
- [99] Piercy M, Lau S, Loh E, Reid D, Santamaria J, Mackay P. Unplanned admission to the intensive care unit in postoperative patients--an indicator of quality of anaesthetic care? Anaesth Intensive Care. 2006 Oct;34(5):592-8.
- [100] Downey GB, O'Connell AJ. Audit of unbooked paediatric post-anaesthesia admissions to intensive care. Anaesth Intensive Care. 1996 Aug;24(4):464-71.

- [101] El Shobary H, Backman S, Christou N, Schricker T. Use of critical care resources after laparoscopic gastric bypass: effect on respiratory complications. *Surg Obes Relat Dis.* 2008 Nov-Dec;4(6):698-702.
- [102] Dunn KL, Reddy P, Moulden A, Bowes G. Medical record review of deaths, unexpected intensive care unit admissions, and clinician referrals: detection of adverse events and insight into the system. *Arch Dis Child.* 2006 Feb;91(2):169-72.
- [103] Kafy S, Huang JY, Al-Sunaidi M, Wiener D, Tulandi T. Audit of morbidity and mortality rates of 1792 hysterectomies. *J Minim Invasive Gynecol.* 2006 Jan-Feb;13(1):55-9.
- [104] Kurowski I, Sims C. Unplanned anesthesia-related admissions to pediatric intensive care - a 6-year audit. *Paediatr Anaesth.* 2007 Jun;17(6):575-80.
- [105] Okafor U. An audit of unplanned postoperative intensive care unit admissions in Enugu, Nigeria : Causes and outcome. *Southern African Journal of Critical Care.* 2009 ;25 :1(16-19). •
- [106] Satyawar A SV, Chaudhari L. Audit of intensive care unit admissions from the operating room. *Indian J Anaesth.* 2006 ;50(3) :193-200.
- [107] Swann D, Houston P, Goldberg J. Audit of intensive care unit admissions from the operating room. *Can J Anaesth.* 1993 Feb ;40(2) :137-41.

- [108] Wolff AM. Limited adverse occurrence screening : using medical record review to reduce hospital adverse patient events. *Med J Aust.* 1996 Apr 15 ;164(8):458-61.
- [109] Australian Council on Healthcare Standards. Available from: <http://www.achs.org.au>.
- [110] Haller G, Myles PS, Langley M, Stoelwinder J, McNeil J. Assessment of an unplanned admission to the intensive care unit as a global safety indicator in surgical patients. *Anaesth Intensive Care.* 2008 Mar ;36(2) :190-200.
- [111] Chaboyer W, Thalib L, Foster M, Ball C, Richards B. Predictors of adverse events in patients after discharge from the intensive care unit. *Am J Crit Care.* 2008 May;17(3):255-63; quiz 64.
- [112] Buist MD, Jarmolowski E, Burton PR, Bernard SA, Waxman BP, Anderson J. Recognising clinical instability in hospital patients before cardiac arrest or unplanned admission to intensive care. A pilot study in a tertiary-care hospital. *Med J Aust.* 1999 Jul 5;171(1):22-5.
- [113] McGloin H, Adam SK, Singer M. Unexpected deaths and referrals to intensive care of patients on general wards. Are some cases potentially avoidable ? *J R Coll Physicians Lond.* 1999 May-Jun ;33(3):255-9.
- [114] McGaughey J, Alderdice F, Fowler R, Kapila A, Mayhew A, Moutray M. Outreach and Early Warning Systems (EWS) for the prevention of intensive care admission and death of critically ill adult patients on general hospital wards. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007(3):CD005529.
- [115] Rosenberg AL, Watts C. Patients readmitted to ICUs* : a systematic review of risk factors and outcomes. *Chest.* 2000 Aug;118(2):492-502.

- [116] Franklin C, Jackson D. Discharge decision-making in a medical ICU: characteristics of unexpected readmissions. Crit Care Med. 1983 Feb ;11(2) :61-6. □
- [117] [Durbin CG, Jr., Kopel RF. A case-control study of patients readmitted to the intensive care unit. Crit Care Med. 1993 Oct ;21(10) :1547-53.
- [118] Dahn CM, Manasco AT, Breaud AH, Kim S, Rumas N, Moin O, et al. A critical analysis of unplanned intensive care unit transfer within 48 hours from ED admission as a quality measure. Am J Emerg Med. 11 mai 2016.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
 - وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجهد الذي يستحقونه .
 - وأن أمارس مهنتي بوانزع من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول .
 - وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
 - وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
 - وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
 - وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
 - وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
 - وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
 - بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله .
- والله على ما أقول شهيد .

عوامل الخطر للقبول غير المخطئ لها في الإنعاش بعد العملية الجراحية في الجراحة المنظمة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

السيد: مصطفى ولد سيد محمود

المزاد في 02 مارس 1989 بنواكشوط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: القبول غير المتوقع - الجراحة - الحدث السلبي بعد العملية الجراحية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: عبد الواحد بايت

أستاذ في الإنعاش والتخدير

مشرف

السيد: خليل أبو العلاء

أستاذ في الإنعاش والتخدير

أعضاء

السيد: عبد المنعم آيت علي

أستاذ في جراحة الأحشاء

السيد: مصطفى بنصغير

أستاذ في الإنعاش والتخدير

السيدة: محجوبة بوطربوش

أستاذة في جراحة الدماغ والأعصاب