

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

ANNEE: 2014

THESE N°: 120

**LES FACTEURS PREDICTIFS DE MORTALITE
APRES CHIRURGIE ABDOMINALE D'URGENCE
CHEZ LE SUJET AGE**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mlle. Nadia BOURZINE

Née le : 19 Mai 1988 à Tanger

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Facteurs prédictifs – Chirurgie abdominale – Urgence –
Sujet âgé – Mortalité.

JURY

Mr. A. BAITE

Professeur de Réanimation Médicale

PRESIDENT

Mr. Kh. ABOU ELALAA

Professeur Agrégé d'Anesthésie Réanimation

RAPPORTEUR

Mr. A. AIT ALI

Professeur de Chirurgie Viscérale

Mr. A. KETTANI

Professeur d'Anesthésie Réanimation

JUGES

Mr. M. BENSGHIR

Professeur Agrégé d'Anesthésie Réanimation

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ



UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI

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 Taoufik DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. El Hassane AHALLAT

1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih
Pr. TAOBANE Hamid*

Chirurgie Cardio-Vasculaire
Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif

Chirurgie Thoracique

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI

Rhumatologie

Décembre 1984

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

Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima
Pr. BENSaid Younes
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. EL YAACoubi Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAoui Mohamed

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

Pr. ADNAoui Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda
Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENABDELLAH Chahrazad
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAoui Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
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

Radiologie
Gastro-Entérologie
Traumatologie Orthopéd
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie



Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie

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

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique

Pr. DAOUDI Rajae
 Pr. DEHAYNI Mohamed*
 Pr. EL OUAHABI Abdessamad
 Pr. FELLAT Rokaya
 Pr. GHAFIR Driss*
 Pr. JIDDANE Mohamed
 Pr. OUAZZANI Taibi Med Charaf Eddine
 Pr. TAGHY Ahmed
 Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
 Pr. BEN RAIS Nozha
 Pr. CAOUI Malika
 Pr. CHRAIBI Abdelmjid
 Pr. EL AMRANI Sabah
 Pr. EL AOUAD Rajae
 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. MOUDENE Ahmed*
 Pr. RHRAB Brahim
 Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
 Pr. ABDELHAK M'barek
 Pr. BELAIDI Halima
 Pr. BRAHMI Rida Slimane
 Pr. BENTAHILA Abdelali
 Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
 Pr. BERRADA Mohamed Saleh
 Pr. CHAMI Ilham
 Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
 Pr. EL ABBADI Najia
 Pr. HANINE Ahmed*
 Pr. JALIL Abdelouahed
 Pr. LAKHDAR Amina
 Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane

Ophtalmologie
 Gynécologie Obstétr
 Neurochirurgie
 Cardiologie
 Médecine Interne
 Anatomie
 Gynécologie Obstét
 Chirurgie Générale
 Microbiologie



Radiothérapie
 Biophysique
 Biophysique
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Gynécologie Obstétrique
 Immunologie
 Traumato-Orthopédie
 Radiologie
 Chirurgie Générale
 Immunologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Médecine Interne
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique
 Traumatologie – Orthopédie
 Traumatologie- Orthopédie
 Gynécologie –Obstétrique
 Dermatologie

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

Réanimation Médicale

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 ANDALOSSI Ahmed
 Pr. MANSOURI Aziz*
 Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
 Pr. SEFIANI Abdelaziz
 Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

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

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
 Pr. BEN SLIMANE Lounis
 Pr. BIROUK Nazha
 Pr. CHAOUIR Souad*
 Pr. ERREIMI Naima
 Pr. FELLAT Nadia
 Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
 Pr. HAIMEUR Charki*
 Pr. KADDOURI Noureddine
 Pr. KOUTANI Abdellatif
 Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
 Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
 Pr. OUAHABI Hamid*
 Pr. TAOUFIQ Jallal
 Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Gynécologie Obstétrique
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Cardiologie
 Urologie
 Radiothérapie
 Ophtalmologie
 Génétique
 Réanimation Médicale



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

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

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. EZZAITOUNI Fatima
Pr. LAZRAC Khalid *
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*
Pr. LABRAIMI Ahmed*

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. EL OTMANY Azzedine
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
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. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Gastro-Entérologie
Neurologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie
Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique



Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-ptisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-ptisiologie
Neurochirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZHAIR ABDELAH*

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil

Pr. BALKHI Hicham*

Pr. BELMEKKI Mohammed

Pr. BENABDELJIL Maria

Pr. BENAMAR Loubna

Pr. BENAMOR Jouda

Pr. BENELBARHDADI Imane

Pr. BENNANI Rajae

Pr. BENOACHANE Thami

Pr. BENYOUSSEF Khalil

Pr. BERRADA Rachid

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 MOUSSAIF Hamid

Pr. EL OUNANI Mohamed

Pr. ETTAIR Said

Pr. GAZZAZ Miloudi*

Pr. GOURINDA Hassan

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. SABBAAH Farid

Pr. SEFIANI Yasser

Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

ORL

Anesthésie-Réanimation

Anesthésie-Réanimation

Ophtalmologie

Neurologie

Néphrologie

Pneumo-phtisiologie

Gastro-Entérologie

Cardiologie

Pédiatrie

Dermatologie

Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie

Anatomie

Radiologie

Radiologie

Chirurgie Générale

Radiologie

Anesthésie-Réanimation

Neuro-Chirurgie

Chirurgie-Pédiatrique

Ophtalmologie

Chirurgie Générale

Pédiatrie

Neuro-Chirurgie

Chirurgie-Pédiatrique

Chirurgie Générale

Anesthésie-Réanimation

Chirurgie Thoracique

Traumatologie Orthopédie

Chirurgie Vasculaire Périphérique

Médecine Interne

Chirurgie Générale

Hématologie Clinique

Chirurgie Générale

Urologie

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 *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
Pr. EL BARNOUSSI Leila
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. EL MANSARI Omar*
Pr. ES-SADEL Abdelhamid
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HADDOUR Leila
Pr. HAJJI Zakia
Pr. IKEN Ali
Pr. ISMAEL Farid
Pr. JAAFAR Abdelouhab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. LAGHMARI Mina
Pr. MABROUK Hfid*
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
Pr. NAITLHO Abdelhamid*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOUE 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*

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Gynécologie Obstétrique
Dermatologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Ophtalmologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Médecine Interne
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation



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. KHABOUZE Samira
 Pr. KHARMAZ Mohamed
 Pr. LEZREK Mohammed*
 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. ALAOUI Ahmed Essaid
 Pr. ALLALI Fadoua
 Pr. AMAZOUZI Abdellah
 Pr. AZIZ Nouredine*
 Pr. BAHIRI Rachid
 Pr. BARKAT Amina
 Pr. BENHALIMA Hanane
 Pr. BENYASS Aatif
 Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
 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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Gynécologie Obstétrique
 Traumatologie Orthopédie
 Urologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Ophtalmologie
 Pharmacie Clinique
 Chirurgie Générale
 Cardiologie



Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Rhumatologie
 Ophtalmologie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Pédiatrie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Biophysique
 Microbiologie
 Cardiologie (mise en disposition)
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Gynécologie Obstétrique

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*

Pr. AKJOUJ Said*

Pr. BELMEKKI Abdelkader*

Pr. BENCHEIKH Razika

Pr. BIYI Abdelhamid*

Pr. BOUHAFFS Mohamed El Amine

Pr. BOULAHYA Abdellatif*

Pr. CHENGUETI ANSARI Anas

Pr. DOGHMI Nawal

Pr. ESSAMRI Wafaa

Pr. FELLAT Ibtissam

Pr. FAROUDY Mamoun

Pr. GHADOUANE Mohammed*

Pr. HARMOUCHE Hicham

Pr. HANAFI Sidi Mohamed*

Pr. IDRISS 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 Saïda*

Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid

Pr. ACHACHI Leila

Pr. ACHOUR Abdessamad*

Pr. AIT HOUSSA Mahdi*

Pr. AMHAJJI Larbi*

Pr. AMMAR Haddou*

Pr. AOUI Sarra

Pr. BAITE Abdelouahed*

Pr. BALOUCH Lhousaine*

Pr. BENZIANE Hamid*

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie

Radiologie

Hématologie

O.R.L

Biophysique

Chirurgie - Pédiatrique

Chirurgie Cardio – Vasculaire

Gynécologie Obstétrique

Cardiologie

Gastro-entérologie

Cardiologie

Anesthésie Réanimation

Urologie

Médecine Interne

Anesthésie Réanimation

Microbiologie

Radiologie

Urologie

Pédiatrie

Psychiatrie

Chirurgie – Pédiatrique

Pharmacie Galénique

Parasitologie

Radiothérapie

Psychiatrie

Endocrinologie

Psychiatrie

Pneumo – Phtisiologie

Biochimie

Pneumo – Phtisiologie

Réanimation médicale

Pneumo phtisiologie

Chirurgie générale

Chirurgie cardio vasculaire

Traumatologie orthopédie

ORL

Parasitologie

Anesthésie réanimation

Biochimie-chimie

Pharmacie clinique



Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI Mohamed
 Pr. EL BEKKALI Youssef*
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GANA Rachid
 Pr. GHARIB Nouredine
 Pr. HADADI Khalid*
 Pr. ICHOU Mohamed*
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhoussain*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
 Pr. MOUTAJ Redouane *
 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*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
 Pr. AGDR Aomar*
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim*

Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Neuro chirurgie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologie
 Anesthésier réanimation
 Parasitologie
 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

Médecine interne
 Pédiatre
 Chirurgie Générale

Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMAHZOUNE Brahim*
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. AZENDOUR Hicham*
 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. KADI Said *
 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 *
 Pr. ZOUHAIR Said*

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*

Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie
 Anesthésie Réanimation
 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
 Traumatologie orthopédique
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie
 Microbiologie



Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie

Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
 Pr. EL MAZOUZ Samir
 Pr. EL SAYEGH Hachem
 Pr. ERRABIH Ikram
 Pr. LAMALMI Najat
 Pr. LEZREK Mounir
 Pr. MALIH Mohamed*
 Pr. MOSADIK Ahlam
 Pr. MOUJAHID Mountassir*
 Pr. NAZIH Mouna*
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
 Pr. ABOUELALAA Khalil*
 Pr. BELAIZI Mohamed*
 Pr. BENCHEBBA Drissi*
 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*

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*
 Pr. BENSEFFAJ Nadia
 Pr. BENSGHIR Mustapha*
 Pr. BENYAHIA Mohammed*
 Pr. BOUATIA Mustapha
 Pr. BOUABID Ahmed Salim*
 Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba

Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie
 Anatomie pathologique
 Ophtalmologie
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie générale
 Hématologie
 Anatomie pathologique



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

Pharmacologie – Chimie
 Toxicologie
 Gastro-ENTÉROLOGIE
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Réanimation Médicale
 Anesthésie Réanimation
 Biochimie-Chimie
 Hématologie
 Informatique Pharmaceutique
 Immunologie
 Anesthésie Réanimation
 Néphrologie
 Chimie Analytique
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie

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 HARTI Jaouad
 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. GHANIMI Zineb
 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. MELHAOUY 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*

Avril 2013

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

Cardiologie
 Réanimation Médicale
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Neuro-Chirurgie
 Chimie Thérapeutique
 Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Pédiatrie
 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

 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne



***Enseignants Militaires**

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



Mise à jour le 13/02/2014 par le
Service des Ressources Humaines

Remerciements



A nos juges :

A Monsieur Khalil Abou ELAA :

*Merci infiniment de l'enseignement que vous m'avez donné,
de votre bienveillance et de votre amitié. Votre humanisme
et votre honnêteté intellectuelle m'a, à jamais, marqué.
Votre disponibilité et votre aide m'étaient sans égales.
Merci aussi de m'avoir accordé beaucoup de votre temps
et de m'avoir guidé dans la méthodologie pour l'aboutissement
de ce travail, sans vous je serais peut-être encore en quête
d'un sujet de thèse. Ce travail a été long et difficile mais je pense
sincèrement qu'il est de qualité et que l'on peut en être fier.*

*A Monsieur le Professeur Ali BAITÉ,
vous me faites l'honneur de présider et de juger cette thèse.*

A Monsieur le Professeur KETTANI Ali

*Votre présence au sein de ce jury m'a parue indispensable,
merci de juger mon travail.*

*A Monsieur le Professeur BENSGHIR Mustapha,
merci d'avoir accepté d'être membre du jury.*

*A Monsieur le Professeur AIT ALI Abdelmounaim,
merci d'avoir accepté d'être membre du jury.*

Dédicaces



*À tous ceux qui m'ont appris la médecine générale,
à commencer par les patients, mes maîtres de stage hospitaliers vous
m'avez faits comprendre que je suis faite pour la médecine,
merci de m'avoir donné envie d'exercer ce métier.*

*À toutes les personnes présentes en ce jour,
votre présence me touche profondément,
merci pour votre soutien.*

A mes parents :

*un grand merci pour l'amour et l'attention
que vous m'avez donnés, et le soutien que vous m'avez apporté
tout au long de ce chemin périlleux, je ne serai jamais assez
reconnaissante, ce travail vous est dédié. C'est grâce à vous
que je suis arrivée là aujourd'hui. Puisse Dieu tout puissant
vous protéger du mal, vous procurer longue vie, santé et bonheur.*

A ma chère et tendre sœur Meryem,

Plus que quiconque, tu sais combien les marches qui menèrent à l'aboutissement de ces études et de ce travail furent difficiles, tu étais présente à mes côtés quand j'étais « béquillante ». Merci de m'avoir apporté amour et réconfort dans les nombreux moments de doute qui ont ponctué mon parcours. J'espère être toujours à tes côtés et pouvoir en faire autant pour toi et tes fillettes.

A mes frères, mes sœurs (Siham et Soumaya)

et leurs enfants :

*merci d'avoir été et d'être encore les piliers de mon bonheur ;
j'espère que vous serez fiers de mon travail*

A ma grand-mère maternelle,

*tu étais la première à m'encourager à aller si loin,
ce travail t'est dédié j'espère qu'il te redonnera le sourire,
aussi petit soit il, tu es le noyau de notre famille et tu le resteras.*

A ma défunte grande mère,

*J'espère que tu es fière de moi là-haut, j'aurais tellement
aimé aller plus vite dans mon cursus pour te soigner e
t que tu sois avec nous aujourd'hui pour fêter ça, mais le tout
miséricordieux a voulu autrement, tu seras toujours avec moi.*

A la famille Bourzine, El Galiou, Channouf

*Qui m'ont soutenu pendant toutes mes études de médecine,
je ne serai Jamais assez reconnaissante.*

A mes amies, Simsima, Mery lamiaa,

Ahlam, Tiva, Soumaya,

*merci d'avoir été mon soutien pendant ces années de fac,
merci pour les sorties que nous avons vécues pour décompresser,
les soirées pyjamas, les escapades de nuit, les fous rires mémoriaux,
les rigolades nocturnes à la bibliothèque. Merci pour tous les bons
moments que nous avons passés et que nous passerons encore ensemble.*

A Sara RANI,

*j'espère que l'amitié profonde qui est née lors de notre stage
de pédiatrie se prolongera indéfiniment, avec toi, j'ai appris
que beauté et bonté peuvent se réunir. Je t'embrasse fort.*

A Mohamed

*Je te remercie pour chaque jour passé à tes côtés et de ta patience
pendant la rédaction de cette thèse. Promis, tu auras le retour
pour la tienne. Sache que tu as fais crépiter ma vie comme jamais
je ne l'aurais imaginé.*

*A tous ceux que j'aime et qui m'ont soutenu
depuis le début*

Sommaire

INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	4
I-PRESENTATION DE L'ETUDE	5
II-POPULATION CIBLE	5
III-CRITERE D'INCLUSION ET D'EXCLUSION	5
IV-RECUEIL DES DONNEES	6
V - METHODES STATISTIQUES	7
RESULTATS	8
I- ETUDE DESCRIPTIVE	9
A .Nombre de patients	9
B .Age	9
C .Sexe	11
D .Comorbidité et Indice de Charlson	12
E- Le score ASA	13
F-Motif de consultation et Diagnostic	14
G. Délai de prise en charge opératoire	16
I. Score POSSUM	17
J- Mortalité	18
1 .Mortalité globale	18
2. Selon l'âge	18
4. Mortalité et score ASA	20
5. Mortalité et comorbidités	21
6. Mortalité selon le score PPOSSUM	21
7. Mortalité et admission en Réanimation	22
8. Mortalité selon délai de prise en charge	23

9. Causes de décès	24
J- Caractéristiques des patients décédés	25
II-ETUDE ANALYTIQUE	26
A. analyse univariée	26
1- L'âge	26
2-Mortalité selon le sexe	26
3-Mortalité lié à la comorbidité et indice de Charlson	27
4-Mortalité lié au risque périopératoire et le score ASA	27
5-Mortalité liée le délai de Prise en charge	28
6-Mortalité lié au Diagnostic périopératoire	28
7-Mortalité lié à l'admission en Réanimation.....	29
8_ Mortalité lié au score POSSUM	30
DISCUSSION	33
I-INCIDENCE	34
II-AGE	36
A- Définition	36
B - Age et tranches d'âges	36
C. Vieillessement et altérations physiologiques	38
1-Métabolisme de base et thermorégulation	39
2. Modifications cardio-vasculaires.....	40
3. Modifications respiratoires.....	43
4. Modifications du système nerveux	45
5. Modifications rénales	47
6. Prises médicamenteuses préopératoires	48
7. Modifications pharmacologiques dues à l'âge :.....	49

III -LE SEXE :	52
III EVALUATION PREOPERATOIRE :	53
A-Evaluation en urgence de la personne âgée :	54
B - Score ASA et indice de Charlson :	57
IV- LE DIAGNOSTIC PER OPERATOIRE :	60
VI - MORTALITE ET FACTEURS PREDICTIFS :	62
A- Incidence globale :	62
B .Facteurs pronostics :	64
1. Age :	64
2- Score ASA et indice de Charlson :	65
3-Pathologie abdominale urgente :	69
4- le score POSSUM :	70
5- Délai de prise en charge :	72
6-Admission en soin intensif :	73
C-Analyse uni variée et multi variée des facteurs	73
CONCLUSION	75
RESUMES	77
ANNEXE	81
BIBLIOGRAPHIE	86

Introduction



L'accroissement de la population générale s'est accompagné d'une augmentation de la population des sujets âgés. Celle-ci pose des problèmes spécifiques de santé qui sont souvent bien pris en charge en consultation médicale de routine ou en chirurgie programmée. En situation d'urgence le médecin dispose de peu de temps pour évaluer l'état du patient ce qui laisse place à une prise en charge diagnostique et thérapeutique approximative avec pour conséquence une certaine réticence à opérer les personnes âgées. Dans les pays occidentaux, avec le progrès qu'a connu l'anesthésie réanimation, les techniques chirurgicales et la possibilité d'explorations péri-opératoire, le grand âge n'est plus en lui même une contre indication chirurgicale en urgence.

Par conséquence, cette augmentation de l'espérance de vie et la confiance, justifiée dans le progrès de l'anesthésie réanimation et la chirurgie amènent de plus en plus de patients âgés à être pris en charge en urgence. Cependant, la morbidité et la mortalité péri-opératoire est loin d'être négligeable vu la capacité insuffisante de ces sujets à faire face au stress péri-opératoire par altération de leurs réserves et la préexistence d'autres tares associés

L'impact de la chirurgie en urgence est bien connu en chirurgie orthopédique, notamment pour les fractures du col du fémur, il l'est moins pour la chirurgie digestive. Ainsi, une connaissance des facteurs prédictifs de mortalité après chirurgie abdominale en urgence chez les sujets âgés peut contribuer non seulement à une meilleure évaluation de ces patients mais également à révéler de nouvelles pistes de recherche pour améliorer le pronostic à court et à moyen terme de ces sujets âgés.

Dans cet objectif, nous avons mené une étude rétrospective avec une analyse descriptive de tous les patients, âgés de 65 ans et plus, opérés en urgence d'une pathologie abdominale digestive non traumatique au sein de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V, entre le 1^{er} Juillet 2011 et 31 juillet 2013.

Le but de cette étude est d'étudier les facteurs de risque de mortalité et rechercher les facteurs prédictifs de décès dans le but de savoir si tous les patients avaient un bénéfice à être opéré et aussi pour prévoir le pronostic en fonction du stade évolutif de l'affection.

Matériels et méthodes



I-PRESENTATION DE L'ETUDE :

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive et analytique à partir des dossiers des patients âgés de plus de 65 ans opérés en urgence d'une affection abdominale digestive non traumatique entre 1er Juillet 2011 et 31 juillet 2013 au sein des services des Urgences de Réanimation Chirurgicale et des deux Service de Chirurgie Viscérale I et II de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat.

II-POPULATION CIBLE :

Tous les patients âgés de plus de 65 ans admis au service des urgences de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat et qui ont été opérés pour une urgence abdominale aigue.

Ont été exclus les patients opérés en urgence d'une pathologie vasculaire abdominale et des pathologies abdominales post traumatiques.

III-CRITERE D'INCLUSION ET D'EXCLUSION :

Critères d'inclusion :

- Patients âgés de 65 ans et plus quelle que soient leur sexe
- Admis pour urgence abdominale non traumatique.

Critères d'exclusion :

- Contre indication à la chirurgie
- Contre indication à l'anesthésie
- Traumatisme associé
- Urgence non digestive
- Décès avant la chirurgie

IV-RECUEIL DES DONNEES :

Tous les dossiers médicaux et les dossiers d'anesthésie des patients admis au service des urgences et opérés pour une urgence abdominale aigue ont été analysés et ont fait l'objet de recueil des données suivantes à l'aide d'une fiche d'exploitation (*Annexe 1*)

Les données prises en compte pour cette analyse ont été celles relatives au patient : l'âge, le sexe, les antécédents, et les comorbidités. Pour chaque patient, le motif de consultation au service d'accueil des urgences (SAU). Le diagnostic établi a également été noté. L'évaluation pré-opératoire a comporté la recherche du score de gravité anesthésique de *l'American Society of Anesthesia (ASA)* et le calcul de **l'index de Charlson ajusté**.

Cet indice donne à chaque tranche d'âge et chaque co-morbidité un poids différent et utile pour quantifier les co-morbidités chez les patients âgés (*Annexe 2 et 3*).

Le délai entre l'admission au SAU et le début de la chirurgie a également été relevé. Les données per-opératoires ont été collectées : diagnostic. La durée opératoire, la notion de pertes sanguines élevées, les transfusions de produits sanguins labiles (PSL) et la présence d'une instabilité hémodynamique ont été recherchées.

L'ensemble des données recueillies ont permis les calculs des scores POSSUM (*Physiologic and operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and morbidity*) et P-Possum (*Portsmouth-POSSUM*). Le système de cotation POSSUM développé par *Copeland et al.* (98) en 1991 a 2 composantes

principales : Score Physiologique (SP) et Score Opératoire (SO). Le SP est basé sur 12 paramètres physiologiques pour évaluer l'état d'un patient avant une intervention chirurgicale, alors que le SO se compose de 6 paramètres évaluant la sévérité de la procédure chirurgicale (*Annexe 4*). P-POSSUM utilise également les mêmes méthodes de cotation SP et SO, mais P-POSSUM utilise l'analyse linéaire tandis que POSSUM utilise l'analyse exponentielle (98).

Le P-POSSUM est plus spécifique à la chirurgie par laparotomie (99, 100, 101).

Les données concernant les suites post-opératoires ont également été relevées : nécessité d'un séjour en réanimation, survenue d'une complication et la mortalité post-opératoire.

V - METHODES STATISTIQUES :

On a réalisé une analyse statistique par le logiciel (SPSS, Windows version 20.0). Les variables qualitatives sont exprimées en pourcentage, alors que les résultats des variables quantitatives sont exprimés en moyenne avec écart-type. Les différents paramètres calculés ont fait l'objet d'une analyse uni variée et multi variée, avec une comparaison entre le groupe des survivants et celui des décédés.

Nous avons utilisé le test « t » de student pour l'étude des variables quantitatives, et un test de Khi-deux pour celle des variables qualitatives pour l'analyse uni variée et la régression linéaire en analyse multi variée. Une différence est considérée significative lorsque p est $< 0,05$.

Résultats



I- ETUDE DESCRIPTIVE :

A .Nombre de patients :

119 patients de plus de 65 ans ont été opérés pour une urgence chirurgicale abdominale non traumatique à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat pour une durée de 2 ans s'étendant du 1er juillet 2011 au 31 Juillet 2013.

B .Age :

Nous avons inclus dans notre étude les patients âgés de plus de 65 ans, L'âge de nos patients varie entre 65 ans et 93 ans avec un âge moyen de 72 ans et un écart type de 6,1.

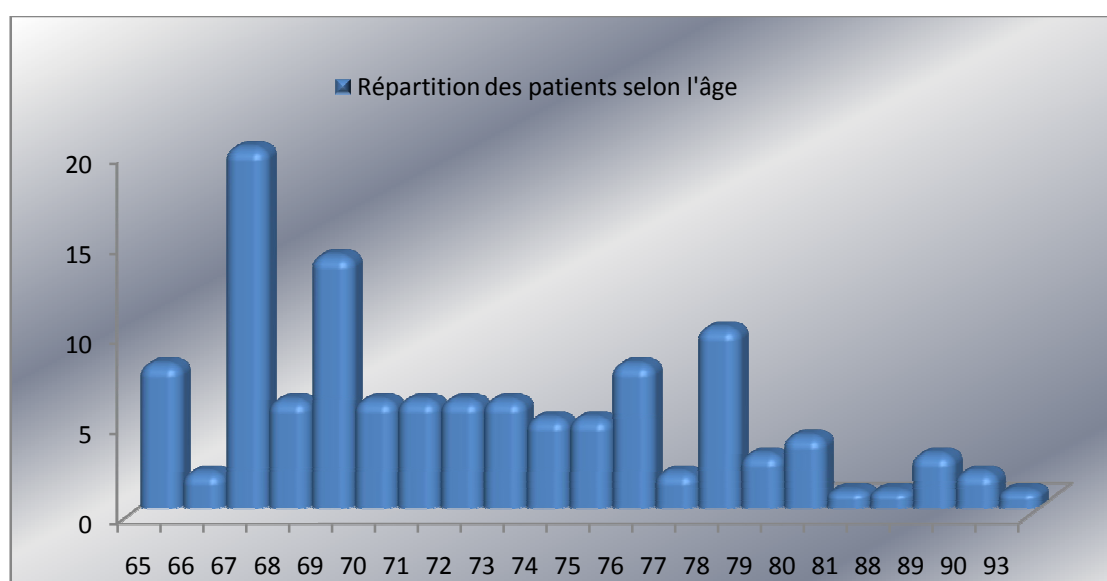


Figure 1 : Répartition en fonction de l'âge.

En considérant les tranches d'âge, 68,1% des patients avaient moins de 75 ans, alors que seulement 31,9% avaient plus de 65 ans.

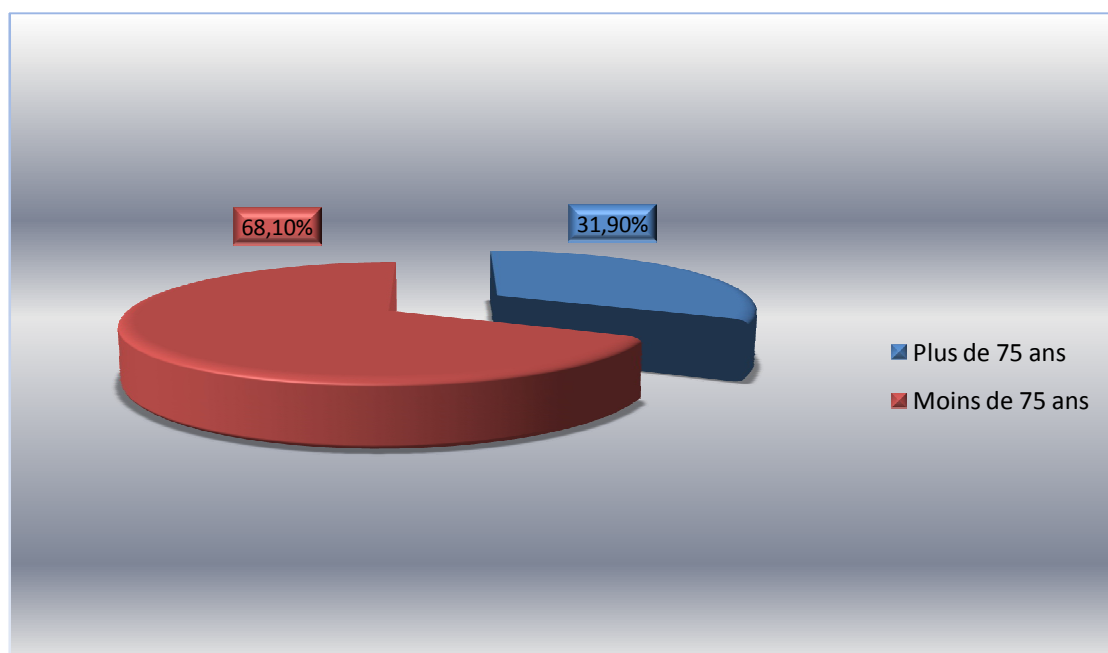


Figure 2 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

C .Sexe :

Parmi les 119 patients, 83 (69,7%) étaient des hommes et 36 (30,3%) étaient des femmes, avec une prédominance masculine et un sexe ratio de 2,3.

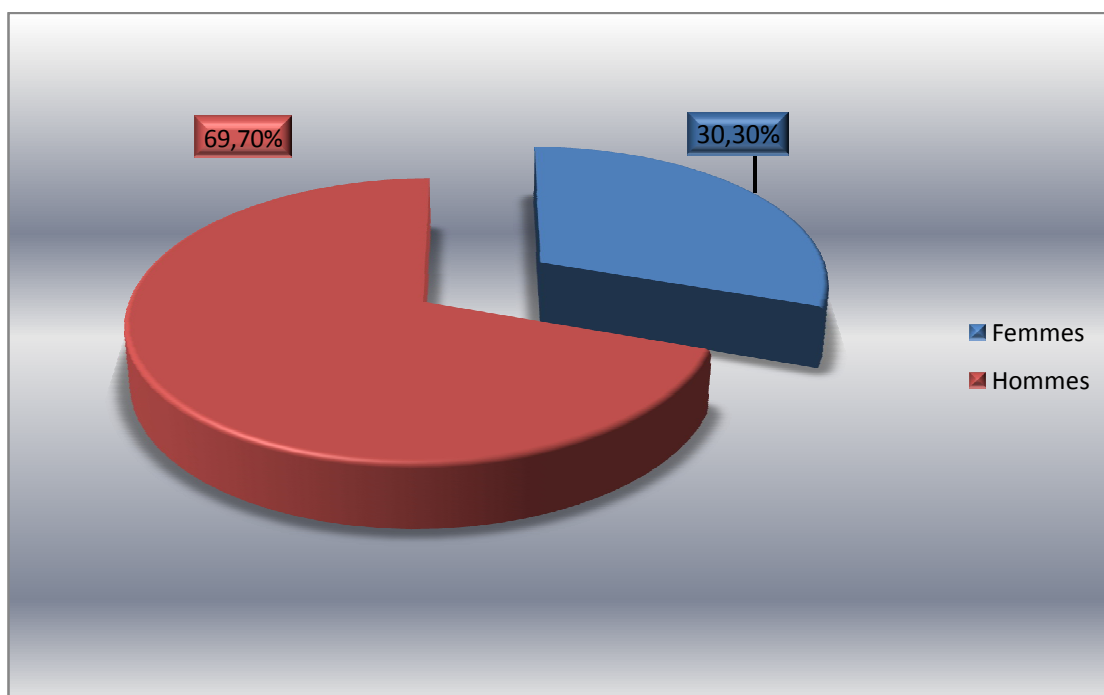


Figure 3 : Répartition des patients selon le sexe.

D .Comorbidité et Indice de Charlson :

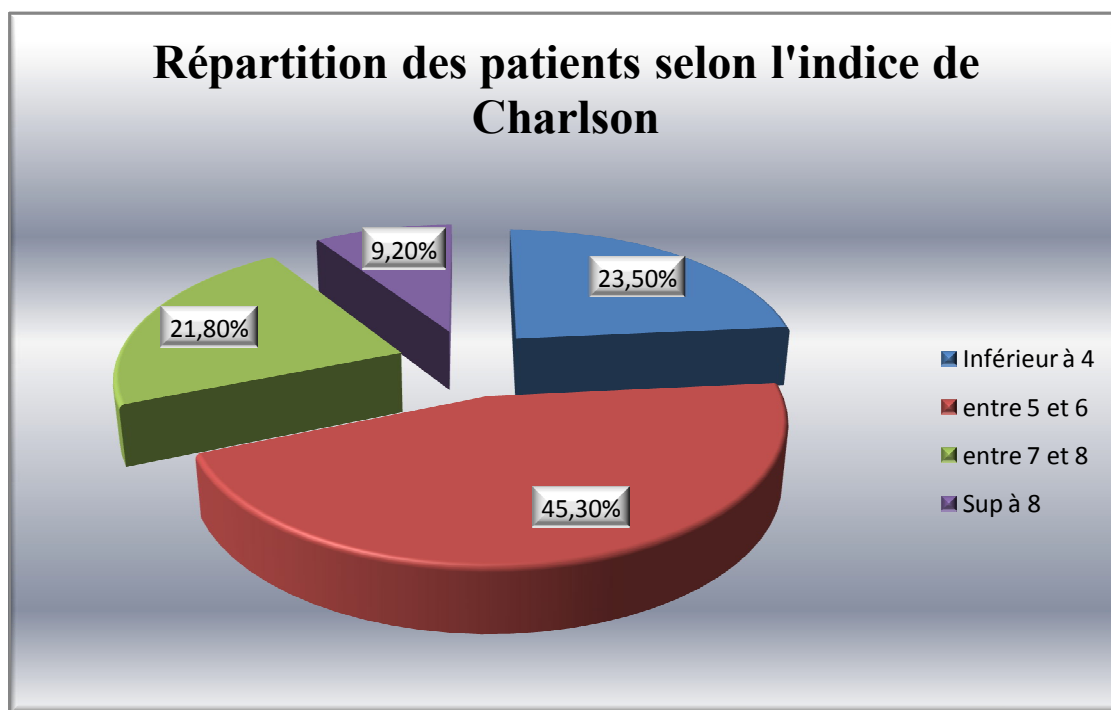


Figure 4 : Répartition des patients selon l'indice de Charlson.

l'indice de comorbidité de Charlson était ≤ 4 chez 28 patients (23,5%), entre 5 et 6 chez 54 patients (45,3%), entre 7 et 8 chez 26 patients (21,8%) et ≥ 8 chez 11 patients (9,2%).

E- Le score ASA :

L'évaluation préopératoire a comporté la recherche du score de gravité anesthésique de l'American Society of Anesthésia (ASA) Cet indice pour exprimer l'état de santé préopératoire d'un patient.

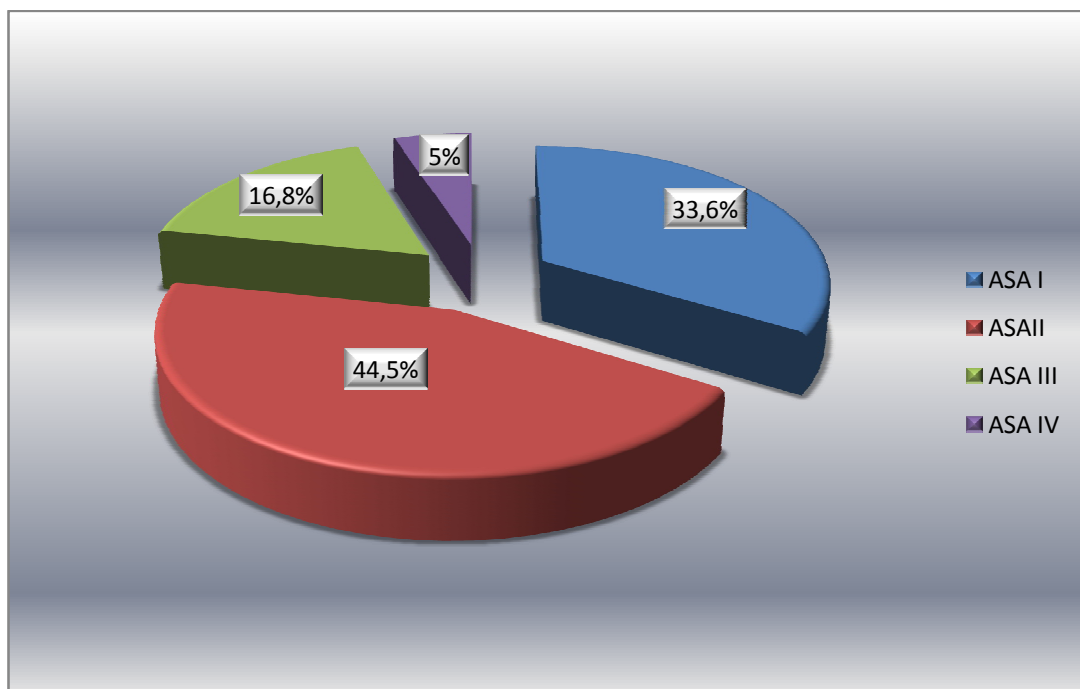


Figure4 : répartition selon le score ASA

40 patients, soit 33,6 % de la population âgée de plus de 65 ans appartiennent à la classe ASA I, alors que 44,5% sont classées ASA II, 16,8% ASA III et seulement 5% sont ASA IV.

Les caractéristiques des patients sont résumées dans le tableau n°1

Tableau 1 : Descriptif des caractéristiques des patients						
	Nombre	Moyenne	ET	Médiane	Min	Max
Age	119	72,5	6,1	71	65	93
Sexe						
Hommes	83	69,7%				
Femmes	36	30,3%				
Score ASA						
ASA I	40	33,6%				
ASA II	53	44,5%				
ASA III	20	16,8%				
ASA IV	6	5%				
Indice de Charlson						
≤ à 4	28	23,5%				
Entre 5 et 6	54	45,3%				
Entre 7 et 8	26	21,8%				
≥ à 8	11	9,20%				

F-Motif de consultation et Diagnostic :

Le motif d'admission aux urgences a été principalement la suspicion d'un syndrome occlusif (n=39 soit 32,7%) suivi d'altération de l'état général (n=28 soit 23,5%). Après investigations voire intervention, les diagnostics les plus fréquemment posés ont été : occlusion digestive (n=29 soit 24,3%), péritonite (n=27 soit 22,6%) soit sur perforation gastroduodénale (n=4) ou intestinale (n=17). 17,6% avaient une hernie étranglée. La découverte d'une lésion maligne était la cause la plus fréquente d'occlusion.

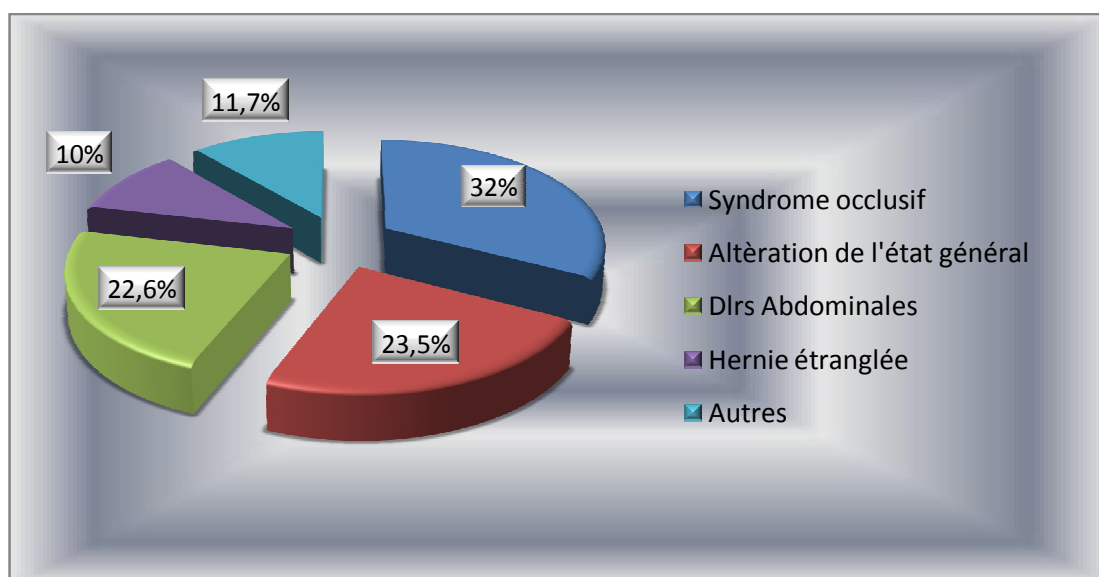


Figure5 : répartition des patients selon le motif de consultation au service des urgences.

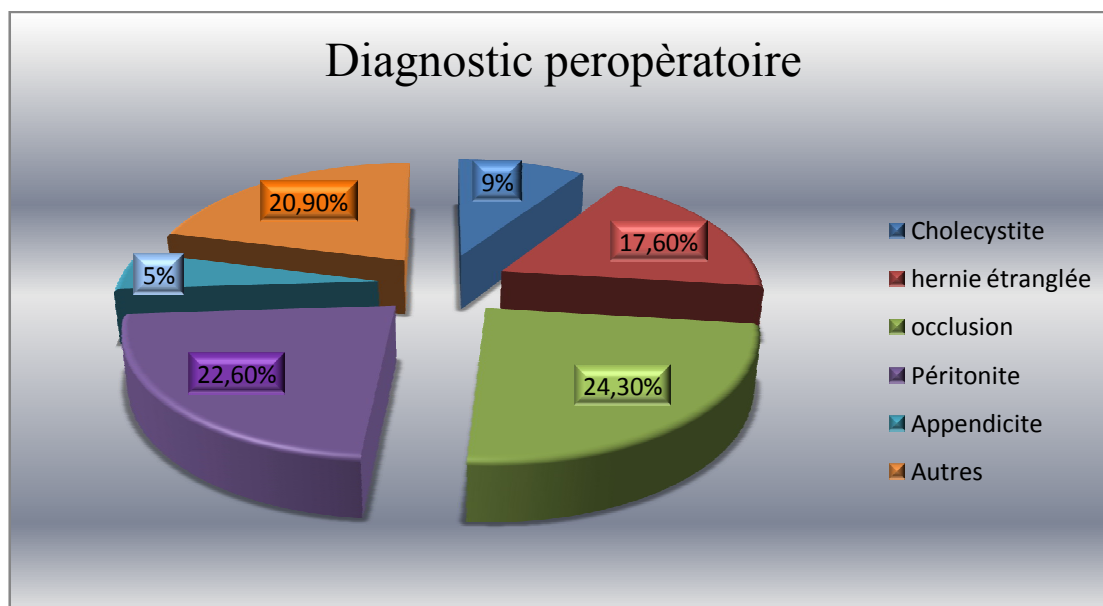


Figure 6 : diagnostic per opératoire

G. Délai de prise en charge opératoire :

Il ressort de notre étude que sur les 119 patients, seulement 46 patients soit 38,7% ont été pris en charge au bloc opératoire dans un délai de moins de six heures tandis que 73 patients soient 61,3% ont été opérés après plus de six heures.

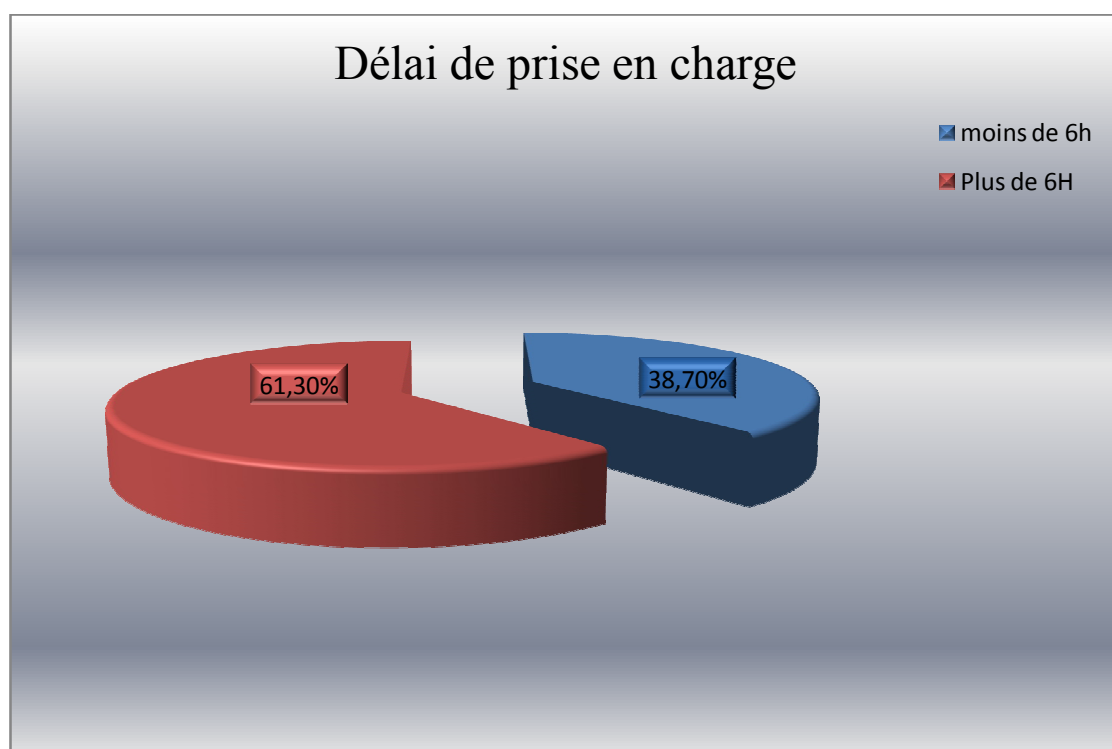


Figure8 : Délai de prise en charge.

I. Score POSSUM :

Les calculs des scores de POSSUM et P-POSSUM sont résumés dans le *tableau 2*

Tableau 2: Score de POSSUM ET P-POSSUM						
		moyenne	ET	médiane	max	min
POSSUM	SP	22	6,2	21	46	16
	SO	16	4,6	14,5	32	7
	Taux de morbidité prédite en %	69,7	22,1	11,2	99,9	11,7
	Taux de mortalité prédit en %	18,8	24,1	52,7	98	2,1
PPOSSUM	Taux de mortalité prédit en %	20,4	22,2	10,2	93,2	1

J- Mortalité :

1 .Mortalité globale :

Le nombre des patients décédés était de 16, soit une mortalité globale de 13,4%.

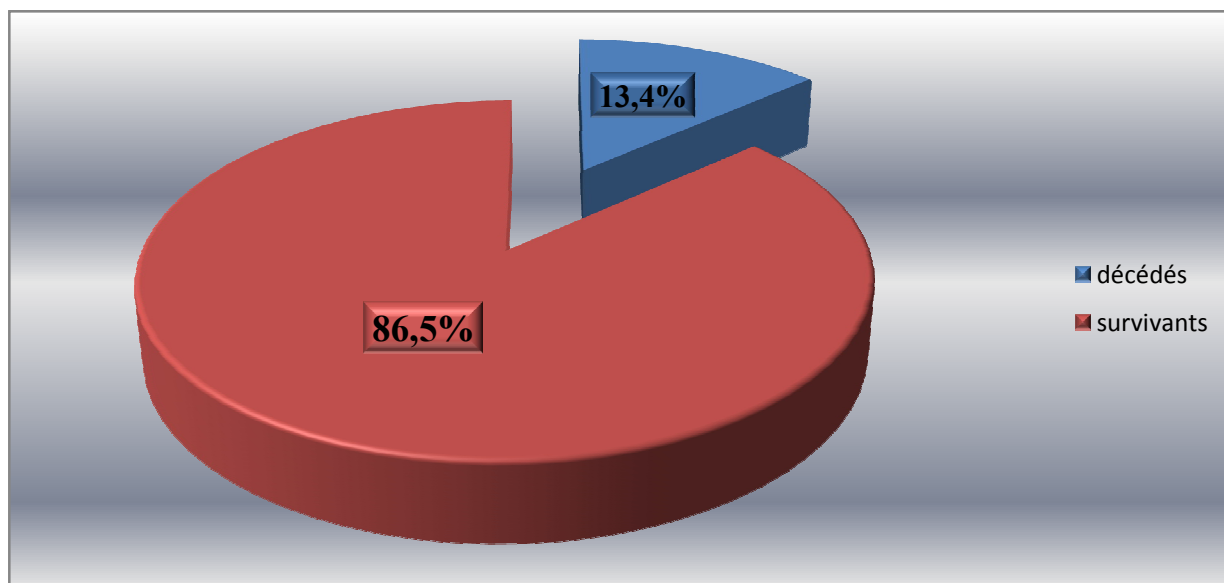


Figure 9 : La mortalité globale

2. Selon l'âge :

On a noté un chiffre de décès de 18,4% (n=9) dans la tranche des patients dont l'âge est supérieur à 75 ans, contre 11,11 % chez les moins de 75 ans (figure 10)

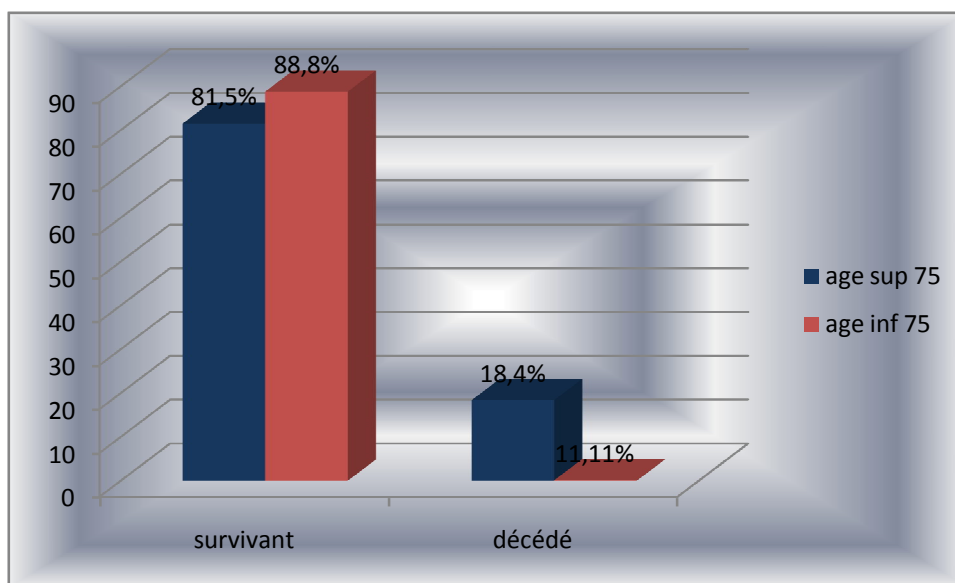


Figure 10 : Répartition des patients décédés selon les tranches d'âge.

3. mortalité selon le sexe :

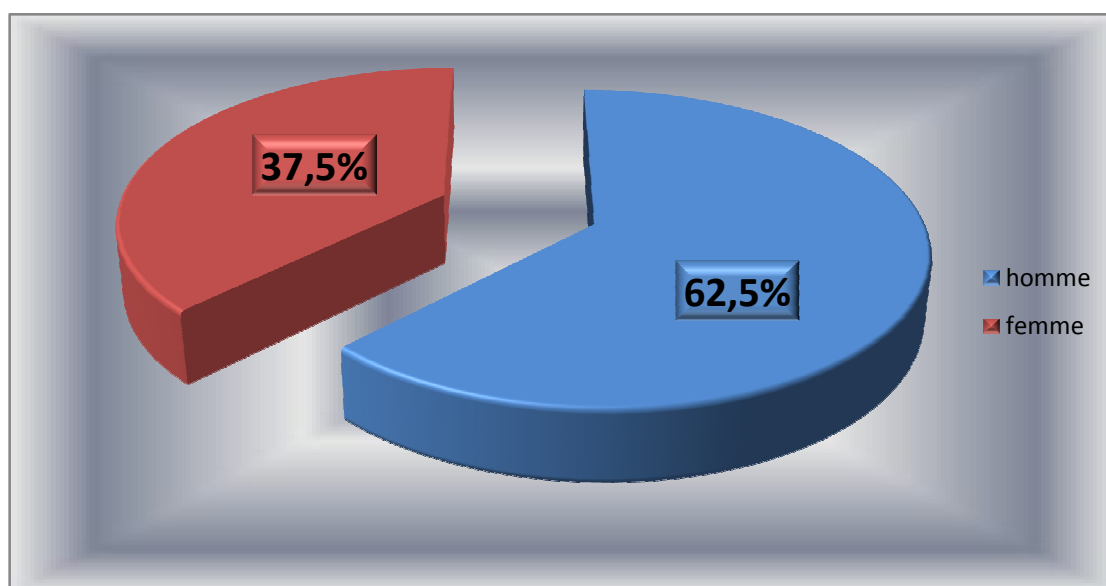


Figure 11 : répartition des patients décédés selon le sexe.

Sur 16 décédés, 62,5% (n=10) étaient des hommes alors que 37,5% (n=6) étaient des femmes.

4. Mortalité et score ASA :

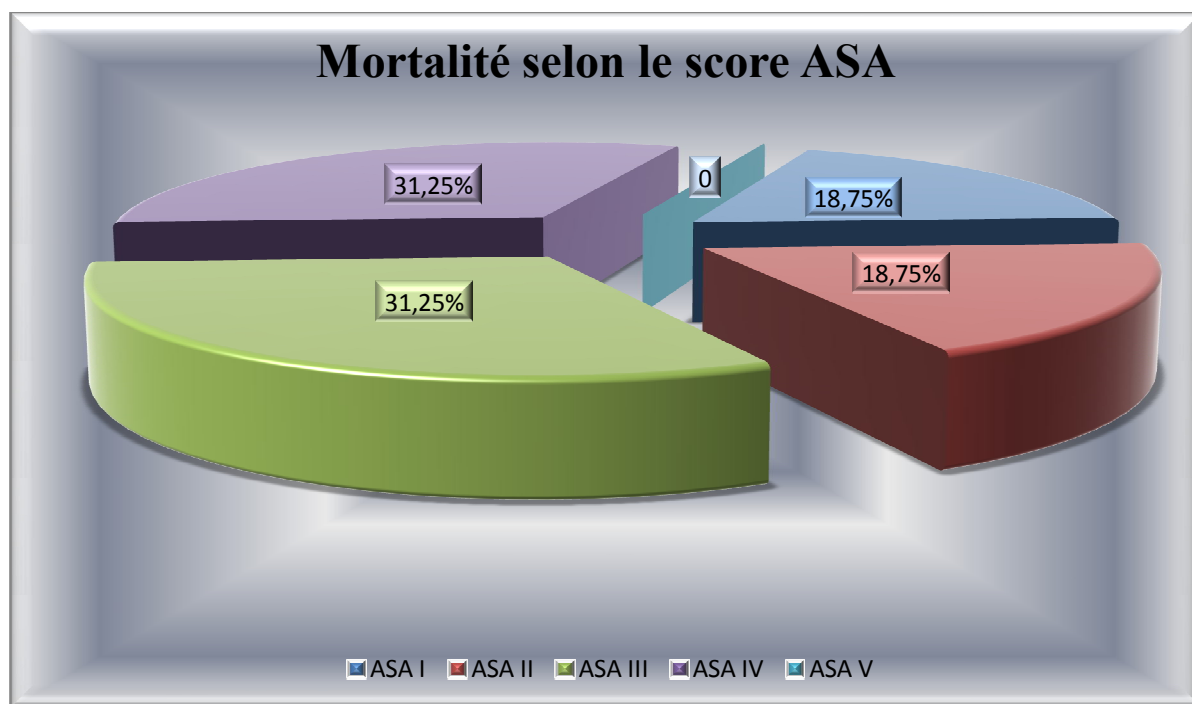


Figure 12 : répartition de la mortalité selon le score ASA

18,75% des décédés avaient un score ASA I , et 18,75% des décédés ont été évalués ASA II, tandis que 72,5% des décédés avaient un score ASA $\geq$ III.

5. Mortalité et comorbidités :

12 des patients décédés soient 75 % avaient des comorbidités, tandis que 25% (n=4) n'avaient préalablement aucune comorbidité (figure 13). 59,22% des survivants (n=61) avaient des comorbidités.

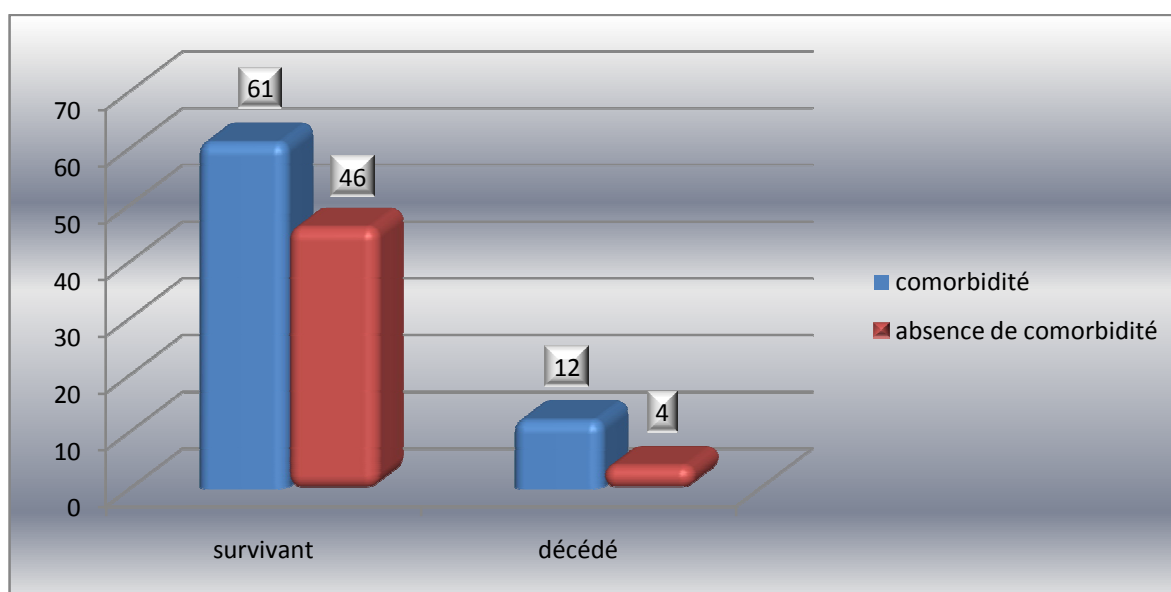


Figure 13 : répartition de la mortalité selon la comorbidité.

6. Mortalité selon le score POSSUM :

Le Score physiologique SP du POSSUM est en moyen de 24,2 chez les vivants alors qu'il est de 32 chez les patients décédés.

Alors que le PO moyen chez le vivant est de 13,9 contre 17,2 chez les patients décédés.

7. Mortalité et admission en Réanimation :

50% des sujets hospitalisés en réanimation en post-opératoire ont décédé alors qu'on a noté seulement 4,2% de décès parmi les patient qui ont été hospitalisés dans le service de chirurgie .

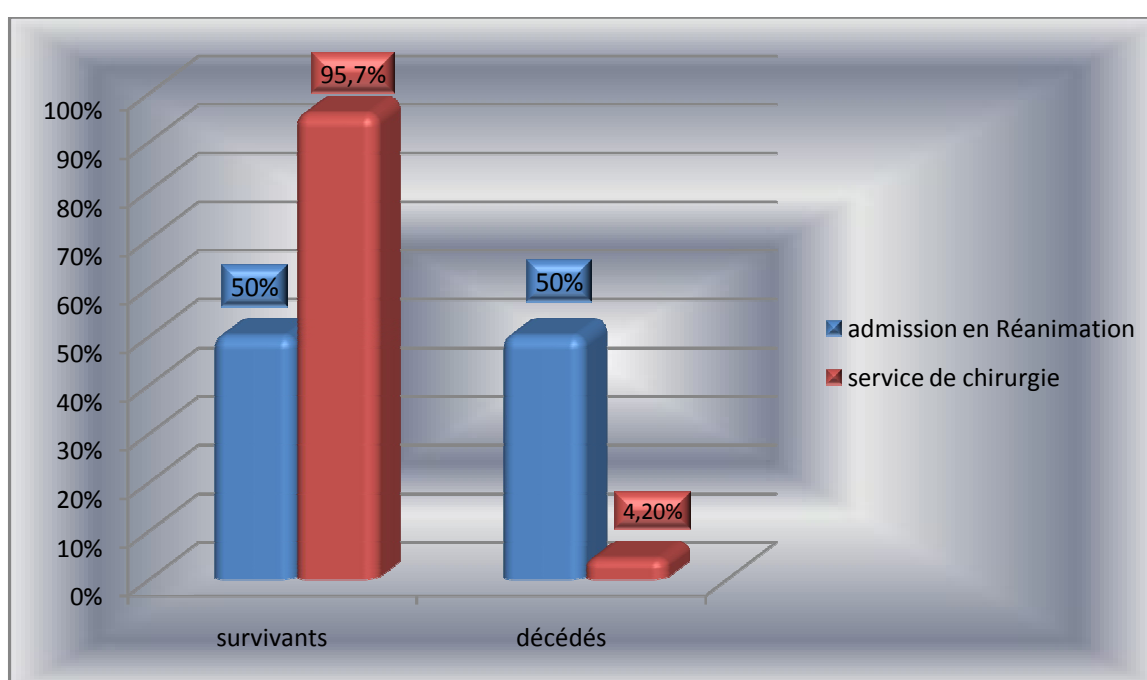


Figure 14 : répartition de la mortalité selon l'admission en réanimation.

8. Mortalité selon délai de prise en charge :

87,5% des patients (n=14) décédés ont été pris en charge plus de 6 heures de leur admission contre 12,5% (n=2) qui ont été opérés en moins de 6 heures de l'admission.

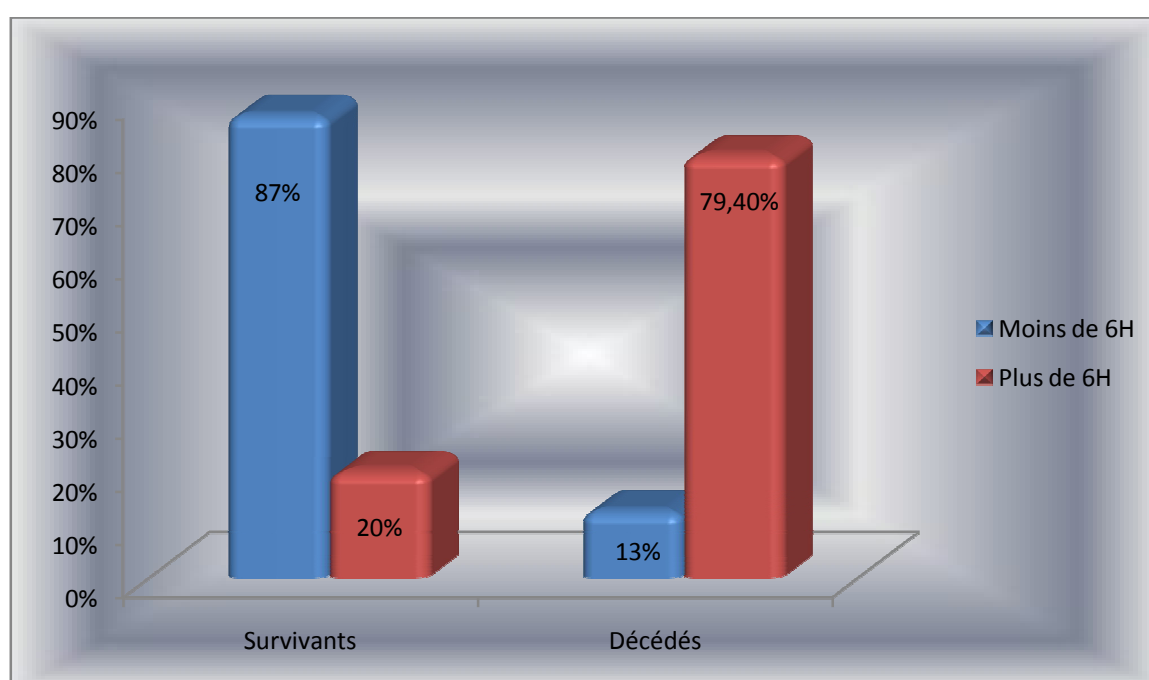


Figure 14 : répartition de la mortalité selon le délai de la prise en charge.

9. Causes de décès :

Les causes les plus fréquentes de décès étaient un choc séptique lié à une péritonite chez 7 patients (44%), et la pneumopathie nosocomiale chez 4 patients (12,5%).

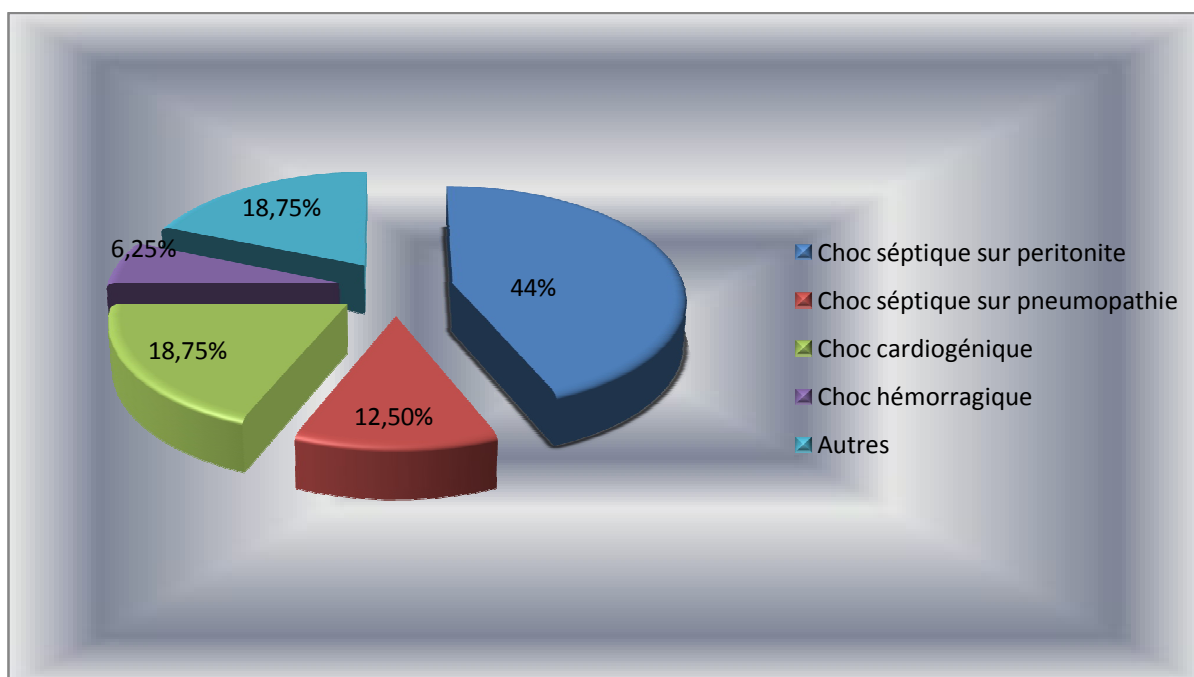


Figure 15: cause de décès

J- Caractéristiques des patients décédés :

Tableau 3 : caractéristiques des patients décédés							
Patient	Age	Sexe	Antécédents	ASA	Affection	DD	causes de décès
1	65ans	H	Lithiase rénale	I	occlusion	3 jrs	Choc septique
2	65ans	F	Sans ATCD	I	occlusion	4 jrs	Choc septique
3	65ans	H	HTA, DID, C ischémique, ADK vésiculaire	IV	occlusion	3 jrs	Choc septique
4	68ans	F	HTA, Trouble de rythme, Remplacement valvulaire	IV	occlusion	2 jrs	Choc cardiogénique
5	70ans	F	DID	II	Cholécystite aigue	4 jrs	Choc cardiogénique
6	71ans	F	Tumeur colique	IV	occlusion	2 jrs	Choc hémorragique
7	72 ans	F	Diabète - RAC	III	Hernie étranglée	4 jrs	Choc septique
8	73ans	H	HTA, DID, hyperurécémie	III	Cholécystite aigue	18 jrs	Choc septique
9	74 ans	H	HTA	II	Hernie étranglée	2 jrs	Choc cardiogénique
10	75ans	H	HTA, Diabète	III	occlusion	2 jrs	choc septique
11	76ans	F	tumeur du rectum	III	péritonite	2 jrs	choc septique
12	79ans	H	RAS	I	Hernie étranglée	3 jrs	Choc septique
13	80ans	H	DID	II	appendicite	6 jrs	Choc cardiogénique
14	93ans	H	DID, C ischémique	IV	péritonite	2 Jrs	Choc cardiogénique
15	78 ans	H	Insuffisance rénale BPCO	IV	Volvulus		Choc séptique
16	77 ans	H	DNID- HTA	III	Hgie digestive		Choc séptique

II-ETUDE ANALYTIQUE :

A. analyse univariée :

1- L'âge :

L'âge moyen des patients décédés était significativement plus élevé que celui des survivants ($77 \pm 8,9$ ans versus $71 \pm 5,35$ ans) (Tableau 4).

Tableau 4: Age moyen des survivants et des décédés			
	Survivants (n = 103)	Décédés (n =16)	p value
Age moyen $\pm$ Ecart type	71,87379 $\pm$ 5,3572	77 $\pm$ 8,914408	0,034

En considérant les tranches d'âge, la différence entre les 2 groupes est non significative (Tableau 4).

Tableau 5: Mortalité selon la tranche d'âge			
	Survivants	Décédés	p value
Moins de 75 ans	72 (88,8 %)	9 (11,11%)	0.275
Plus de 75 ans	31 (81,5%)	7 (18,4%)	

2-Mortalité selon le sexe :

Il n'a pas été noté de différence significative en terme de mortalité entre les hommes et les femmes (12,01% des hommes décédés contre 16,66% des femmes avec une p value = 0,49).

3-Mortalité lié à la comorbidité et indice de Charlson:

Tableau 6 : Mortalité lié au terrain				
Comorbidités	Effectif	Survivants	Décédés	p value
Oui	79	67(84,81%)	12(15,18%)	0,43
Non	40	36 (90%)	4(10%)	
Indice de Charlson	119	Moyen 5,5 ± 1,7	Moyen 7,2 ± 2,7	0,031

En comparant le taux de mortalité des patients décédés ayant des comorbidités avec ceux sans comorbidités, on constate que la différence est non significative (15 ,18% contre 10% avec une p value 0,43).

Contrairement à l'indice de Charlson ou il a été noté une différence statistiquement significative entre les survivants et les décédés avec p value de 0,031.

4-Mortalité lié au risque periopératoire et le score ASA :

Tableau 7: Mortalité lié au score ASA				
Score ASA	Effectif	Survivants	Décédés	p value
ASA I et II	93	87	6	0,006
ASA III et IV	26	16	10	

Le taux de mortalité est significativement plus élevé chez les patients ayant un score ASA ≥ 3 avec une p value de 0,006.

5-Mortalité liée le délai de Prise en charge :

Tableau 8: Mortalité liée au délai de prise en charge				
Délai de prise en charge	Effectif	Survivants	Décédés	p value
Moins de 6h	46	44(95,6%)	2(4,34%)	0,0209
Plus de 6h	73	59(80,8%)	14 (19,17)%	

En considérant le délai de prise en charge, il existe une différence significative en terme de mortalité entre le groupe de patients ayant été pris en charge précocement et ceux ayant été opéré dans un délai supérieur à 6h avec une p value de 0,0209.

6-Mortalité lié au Diagnostic peropératoire :

Tableau 9 : Mortalité lié au diagnostic peropératoire.				
Diagnostic après investigation	Effectif	Survivants	Décédés	p value
Cholécystite	11	10	1	0,650
Hernie étranglé	21	18	3	0,901
Occlusion digestif	29	23	6	0,183
Péritonite	27	25	2	0,295
Appendicite	6	5	1	0,812
Volvulus	8	7	1	0,935
Ischémie Digestive	5	4	1	1,56
Autres	12	11	1	1,13

L' occlusion digestif était le diagnostic **préopératoire** le plus fréquente chez le groupe des patients décédés, cependant elle n'est pas corrélée à la mortalité puisque la différence est statistiquement non significative (p value=0,183).

7-Mortalité lié à l'admission en Réanimation :

Tableau Tableau 10 : Mortalité liée à l'admission en Réanimation				
Admission	Effectif	Survivants	Décédés	p value
Service de Réanimation	34	20	14	0,05
Service de Chirurgie	85	83	2	

Parmi trente quatre patients qui ont été admis en réanimation, quatorze ont décédé, contre uniquement 2 décès pour le groupe ayant été hospitalisé uniquement au service de chirurgie, par conséquent, Le taux de mortalité est corrélé statistiquement à l'hospitalisation en service de réanimation avec une p value = à 0,05.

8_Mortalité lié au score POSSUM :

Le Score physiologique SP du POSSUM est en moyen de 24,2 chez les vivants alors qu'il est de 32 chez les patients décédés. Alors que le PO moyen chez les vivants est de 13,9 contre 17,1 chez les patients décédés. Les SP, SO, le taux prédit de morbidité de POSSUM et le taux prédit de mortalité de PPOSSUM ont été significativement plus **élevés** chez les patients décédés.

Tableau 11 : Mortalité liée au score de PPOSSUM			
POSSUM	Survivants Moyen	Décédés Moyen	p value
SP	24,2	32	0,005
PO	13,9	17,1	0,034
P POSSUM	15,3	33,5	0,004

En analyse uni variée (*tableau14*), les facteurs de risque significatifs de mortalité sont :

- l'âge (P=0,034)
- le score ASA III et IV (P=0,006)
- l'indice de Charlson (p=0,031)
- le délai de prise en charge(P=0 ,02)
- le score PPOSSUM(P=0 ,005)

Tableau 12: Analyse uni varié des facteurs prédictifs de mortalité péri-opératoire du sujet âgé				
Paramètre	Effectif	Survivants	Décédés	p value
Age	119	71,87379±5,3572	77±8,914408	0,034
Score ASA				
ASA I et II	93	87	6	0,006
ASA III et IV	26	16	10	
Indice de Charlson	119	Moyen 5,5 ± 1,7	Moyen 7,2 ± 2,7	0,031
Délai de prise en charge				
	46	44	2	0,0209
Moins de 6h	73	59	14	
Plus de 6h				
PS	119	24,2	32	0,005
OS		13,9	17,1	0,034
P-POSSUM	119	15,9	34,2	0,0021

**** Test du Chi-2 ou test exact de Fisher pour variables qualitatives, test issu d'un test de Student pour les variables quantitatives.**

Analyse multi variée

En analyse par régression logistique, les seuls facteurs de risque de mortalité à distance étaient :

- **Un score ASA III et IV** (OR= 3,09 ; IC 95% : 1,31-7,29 ; p=0,0099)
- **Un indice de Charlson > 7** (OR = 2,87 ; IC 95% : 1,19-6,95 ; p=0,0192)
- **Un SP ≥ 30** (OR=1,23, IC 95% : 1,0178 p=0,0301), **un SO >20** (OR=1,31, IC 95% : 1,317 p=0,006).

IC* : Intervalle de confiance, OR* : Odds Ratio

Discussion



I-INCIDENCE :

Les Urgences chirurgicales de l'abdomen sont plus fréquentes chez les personnes âgées que dans toute autre population, de sorte que le seuil de consultation chirurgicale devrait être faible. Bulgiosi et al [7] ont rapporté que sur 127 patients de plus de 65 ans qui se sont présentés aux urgences avec une douleur abdominale aiguë non traumatique, 42% de ces patients ont nécessité une intervention chirurgicale. Van Geloven [6] rapporte que sur les patients de plus de 80 ans qui se sont présentés aux urgences avec douleur abdominale que 27% ont nécessité une chirurgie, avec une mortalité globale de 17% qui a augmenté de 34% chez ceux qui ont nécessité une intervention opératoire.

**Tableau n 13 : nombre de patients âgés opérés
pour urgence abdominale selon la littérature**

Auteurs	Période	Nombre	Age
Arenal (2003) [1]	1986- 1995	710	≥ 70 ans
Lebeau (2011) [7]	1998- 2008	135	≥ 60 ans
Gürleyik (2001) [9]	1995 – 2000	181	≥ 60 ans
Mohammed Al (2004)[10]	1998 – 2003	203	≥ 65 ans
Özkan (2010) [2]	2003- 2009	92	≥ 65
G Costa(2009) [13]	1997- 2008	361	≥70 ans
Fukuda (2012) [11]	2000- 2010	95	≥ 80 ans
Kettunen (1995) [5]	1986-1989.	201	≥ 65 ans
Notre série	2011- 2013	119	≥ 65 ans

Dans notre étude étalée sur une période de 2 ans, 119 patients âgés de 65 ans ou plus ont été opérés en urgence pour une affection abdominale non traumatique. Les séries occidentales rapportent des chiffres proches de notre série sur des périodes similaires ou plus longues [9,12] ce qui montre que la chirurgie du sujet âgé est de plus en plus pratiquée au même titre qu'aux pays de l'occident. Et que l'espérance de vie a tendance à augmenter et qu'on aura à gérer dans le futur des patients de plus en plus âgés.

II-AGE :

A- Définition :

La définition du sujet âgé est imprécise, et pose de nombreux problèmes dans la collecte des données concernant le sujet âgé (âge chronologique ou physiologique) surtout l'inclusion et la randomisation des patients.

La définition médicale reste aussi floue. L'âge social de la vieillesse est classiquement défini comme supérieur à 65 ans [14]. Les gériatres américains définissent les « *young-old* » entre 65 et 74 ans (gérontin en français), les « *middle-old* » entre 75 et 84 et les « *old-old* » au-delà de 85 ans [15].

Selon l'OMS : « est âgée une personne de plus de 60 ans ». D'autre part, l'amélioration des conditions de vie et les progrès de la médecine rendent la population de plus de 60 ans plus importante et plus hétérogène. De ce fait rapidement, la notion de l'âge physiologique est venue compléter celle de l'âge chronologique

B - Age et tranches d'âges :

Dans notre étude, l'âge moyen de nos patients est de 72,5 ans, ce qui reste proche de la moyenne d'âge rapportée dans la littérature [1,2,9] En considérant les tranches d'âge, 68,1% des patients avaient moins de 75 ans, alors que seulement 31,9% avaient plus de 65 ans, ce qui est également très proche des chiffres des autres séries de littérature .(Mohammed Attia [10] a trouvé que 22.5% avaient plus de 80 ans Alors que (77.5%) avaient moins de 80 ans , de même que pour Gürleyik [9] qui a retrouvé 19% des octogénaires . (Tableau 16)

**Tableau 14: Age moyen et extrêmes
d'âge selon la littérature**

Etude	Age moyen	Extrêmes
Lebeau [7]	68,3	60 et 93
Gürleyik [9]	70,3	60 et 95
Arenal [2]	74,3	70 et 80
Ozkan [1]	73,3	65 et 92
Notre étude	72,5	65 et 93

L'amélioration des conditions de vie et les progrès de la médecine rendent la population des plus de 65 ans plus importante et plus hétérogène en termes de données démographiques, socio-économiques et médicales. La proportion des plus de 65 ans atteindra 19,5 % en 2020 alors qu'elle était de 15,2 % en 1995, les plus de 85 ans représentant plus du quart de cette population [33]. L'interprétation des études de survie des patients âgés est complexe et empêche de répondre simplement à la question de savoir quel sujet de plus de 65 ans ne pourra pas bénéficier d'une chirurgie en urgence.

Une approche différente peut aborder le problème en termes d'âge physiologique et d'espérance de vie après chirurgie abdominale urgente

C. Vieillessement et altérations physiologiques :

Le vieillissement est un phénomène génétique, non pas tant qu'il soit génétiquement programmé, mais parce que les altérations cellulaires qui l'accompagnent ont pour origine une modification progressive du patrimoine génétique ou de son expression. Les individus ne sont pas tous égaux devant le vieillissement, et certains génomes résistent mieux que d'autres à l'usure du temps.

Ces données expliquent les différences observées entre âge chronologique et âge Physiologique. En effet, le vieillissement est d'abord la disparition progressive des cellules Différenciées fonctionnelles, et donc la perte progressive des tissus « nobles », dont la trame collagène prend peu à peu la place des cellules actives. Ceci se traduit d'abord par la perte des réserves fonctionnelles, l'organisme restant très longtemps capable d'assurer le fonctionnement « au repos ».

En anesthésie et en réanimation, cela correspond à une incapacité de répondre de façon adéquate à une situation de stress physiologique et, bien sûr, à une mise en danger fonctionnelle plus rapide si l'acte chirurgical ampute les capacités restantes.

La classification ASA ne reflète pas en effet particulièrement chez le sujet âgé l'état des réserves fonctionnelles puisqu'elle évalue un état statique des patients surtout que le sujet âgé ne fournit pas généralement d'effort capable de démasquer l'état cardiovasculaire et respiratoire principalement.

Le comportement de ces patients vis-à-vis du stress imposé par la chirurgie et l'anesthésie est différent et souvent difficilement supporté par l'état du patient.

D'un autre côté, la classification ASA est basée sur les tares connues existantes chez le patient et non pas les tares découvertes au cours du séjour.

Sur le plan clinique, il faut reconnaître l'impact de l'âge sur les différents systèmes afin de les rechercher et d'évaluer de façon fiable ces organes. Le résultat est une meilleure prise en charge péri opératoire de ces patients.

1-Métabolisme de base et thermorégulation :

Le métabolisme de base diminue d'environ 1% par an à partir de 30 ans. Ceci se traduit par une diminution de la thermogenèse [38]. Par ailleurs, les troubles de la vascularisation périphérique avec extrémités froides entraînent une augmentation importante des pertes caloriques lors de la vasoplégie contemporaine de l'anesthésie [39].

Le seuil de vasoconstriction per anesthésique en réponse au froid est plus bas chez les sujets âgés que chez les sujets [40,41]. Les plus jeunes, de même que le seuil d'apparition des frissons, en particulier au cours des anesthésies locorégionales [42]. Tout ceci contribue à aggraver considérablement la dette calorique des vieillards à la sortie des salles d'opération [43].

Les effets délétères de cet état de fait sont nombreux : augmentation de la demande en oxygène au réveil alors que l'hypoxémie est fréquente, réveil retardé et retard à la récupération des réflexes protecteurs des voies aériennes, hypo volémie démasquée lors du réchauffement, et même augmentation du catabolisme protidique dans les premiers jours postopératoires par rapport aux sujets normo thermiques [44].

Par ailleurs, la réponse cardiovasculaire au réchauffement passif percutané est moins efficace chez les sujets âgés, ce qui se traduit par une moindre redistribution du débit sanguin Vers la peau, et donc un réchauffement plus lent [45].

2. Modifications cardio-vasculaires :

La prévalence croissante des maladies cardio-vasculaire avec l'âge (une affection cardio-vasculaire est retrouvée chez 52% des patients ayant plus de 75ans explique [46]que la prévention des complications cardio-vasculaires soit une préoccupation primordiale dans la prise en charge péri-opératoire des sujets âgés [47] .

En dehors même de toute pathologie cardio-vasculaire, le vieillissement s'accompagne d'altérations progressives du système circulatoire, dont les principales sont [48]:

Il existe une diminution progressive du nombre des myocytes, qui ont une durée de vie limitée et dont le nombre est fixé dès la période néonatale .Cette réduction, par nécrose et apoptose, intéresse également le pace maker physiologique et les tissus de conduction et, à 75ans, seules demeurent environ 10% des cellules du noeud sinusal présentes à l'âge de 20ans. Ceci explique la fréquence des troubles de conduction chez les sujets âgés.

Une baisse de la compliance des vaisseaux, du myocarde et du péricarde lorsque le tissu élastique est remplacé par du tissu conjonctif plus fibreux. Les résistances vasculaires périphériques augmentent, induisant une élévation de la pression artérielle et une hypertrophie ventriculaire gauche par augmentation de

la post charge (résistance à l'éjection du ventricule gauche) [49]. La moindre compliance des vaisseaux pourrait être responsable d'une plus grande variabilité de la pression artérielle per-anesthésique.

Il existerait également une rigidité des valves cardiaques (calcifications, fibrose) pouvant entraîner des dysfonctionnements valvulaires.

_Néanmoins, la modification fonctionnelle la plus importante semble être la difficulté d'adapter la perfusion coronaire et le débit cardiaque à des situations qui demanderaient leur augmentation (effort, stress, ...). Chez l'homme jeune, le flux aortique rétrograde que l'on observe au début de la diastole participe à la perfusion coronaire. Chez le vieillard, une réduction de l'élasticité de l'aorte provoque une diminution de ce flux rétrograde : la perfusion coronaire est ainsi moins assurée et la fonction ventriculaire gauche peut être perturbée en cas de demande brusquement augmentée, surtout en cas de maladie coronaire associée ce qui impose monitoring, douceur et titration de l'induction. La VO₂ max est plus faible chez le sujet âgé que chez le sujet jeune.

Parallèlement, la fréquence cardiaque de repos est plus basse chez le vieillard et est compensée par une augmentation du volume télé diastolique Ventriculaire gauche. Or, le remplissage diastolique est plus lent du fait de la diminution de la compliance ventriculaire et est particulièrement dépendant de la contraction auriculaire. Aussi, à l'effort ou en situation de stress, comme la fraction d'éjection et la fréquence cardiaque sont moins capables d'augmenter, le volume d'éjection systolique augmente chez le vieillard grâce à la mise en œuvre de la loi de Starling : le débit cardiaque est donc très dépendant du retour veineux.

Par ailleurs, il existe une altération progressive du baroréflexe et, une incapacité relative à répondre à une stimulation β -adrénergique. Cette, diminution de la réponse adrénérurgique est probablement à l'origine des concentrations plasmatiques plus élevées de catécholamines dans cette population. Ainsi, les sujets âgés n'augmentent pas leur fréquence cardiaque à l'effort autant que les jeunes, et leur tolérance à l'hypovolémie est mauvaise : à l'effort, les vieillards compensent la réponse insuffisante en fréquence par une dilatation télé diastolique et une augmentation du volume d'éjection systolique.

Il est classique de dire que l'index cardiaque diminue progressivement après 30 ans. Ceci entraîne une induction plus lente avec les anesthésiques intraveineux, et donc un risque de surdosage par réinjection si on n'attend pas suffisamment après une première dose, et une induction au contraire plus rapide avec les anesthésiques par inhalation. Néanmoins, cette notion de diminution de L'index cardiaque chez le vieillard doit être nuancée, et est extrêmement variable selon les individus et leur hygiène de vie. Il semble que les individus capables de s'astreindre à un exercice physique modéré et régulier puissent atteindre un âge avancé avec une fonction cardiaque préservée, tout au moins au repos.

Le risque thrombotique : le vieillissement s'accompagne d'une activité

Pro coagulante accrue, génétiquement contrôlée, et potentiellement associée à un plus grand risque de thrombose. À l'inverse, les facteurs anticoagulants (antithrombine III, protéine C) et les facteurs fibrinolytiques ne sont pas modifiés par l'âge.

3. Modifications respiratoires :

Peu d'études permettent d'apprécier le retentissement réel de l'âge sur la fonction respiratoire, en raison de la sélection des patients (race blanche, haut niveau socio-économique) et la présence quasi constante des effets toxiques de l'oxygène mais surtout des toxiques inhalés [50].

Les études qui ont tenté de prouver que l'âge était un facteur de risque de survenue de complications respiratoires graves (Pneumopathie, nécessité de ventilation prolongée, mortalité respiratoire) sont décevantes car, souvent, le rôle de l'âge n'est pas analysé de façon indépendante des autres potentiels facteurs de risque [28].

Quand l'âge est analysé de façon indépendante [44], apparaît comme un facteur de risque indépendant. Cet effet de l'âge peut s'expliquer par les conséquences du vieillissement sur le système respiratoire et ce pour tous ses composants :

La mécanique ventilatoire est altérée par l'augmentation de la rigidité de la cage thoracique (calcifications des articulations chondro-costales, pincement des espaces intervertébraux et arthrose des articulations costo-vertébrales, exagération de la cyphose dorsale). Ces phénomènes concourent à une réduction de la force de la pompe ventilatoire par fragilité des muscles respiratoires [45].

Le parenchyme pulmonaire est quant à lui siège de modifications apparentant à l'emphysème : la diminution de l'élasticité pulmonaire altère la stabilité des petites voies aériennes qui tendent à se collaber plus facilement que chez le sujet jeune ce qui conduit à une augmentation du volume de fermeture qui dépasse la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF) excluant certains territoires Bronchiques durant tout le cycle respiratoire [46].

Ainsi chez le sujet âgé, les petites bronches peuvent se fermer, même en ventilation normale. Ce collapsus des petites voies aériennes entraîne une diminution progressive de la surface alvéolaire. Ces éléments, associés à des altérations physiologiques de la capacité de diffusion alvéolaire, expliquent la fréquence de l'hypoxémie [47] et l'apparition plus rapide que chez le sujet jeune d'une hypoxémie lors d l'apnée qui suit l'induction de l'anesthésie générale.

A ce phénomène de collapsus des petites voies aériennes et de Diminution de la surface alvéolaire se surajoute l'épaississement de la paroi des artères pulmonaires et de la diminution du nombre des capillaires pulmonaires pour expliquer la baisse de l'efficacité des échanges gazeux et l'altération du rapport ventilation-perfusion.

La clairance mucociliaire de l'arbre trachéo-bronchique diminue avec l'âge suite à une hypertrophie des cellules mucipares et une inefficacité relative des cellules ciliaires, ce qui, corrélé à une diminution de l'efficacité des muscles respiratoires et à l'altération du réflexe de la toux favorise l'inhalation et conditionne l'encombrement bronchique.

Parallèlement, le déclin avec l'âge de performances du système immunitaire augmente le risque de complications pulmonaires infectieuses en particulier postopératoires. Le contrôle respiratoire est aussi altéré par le vieillissement puisque la diminution de la sensibilité des chémorécepteurs chez le sujet âgé atténue la réponse ventilatoire à l'hypoxémie et l'hypercapnie. Cet élément est à prendre en compte dans la période postopératoire quand les effets rémanents de l'anesthésie peuvent se manifester. L'âge est un facteur de risque de désaturation en salle de réveil.

Par ailleurs les réflexes laryngés sont moins vifs augmente le risque d'inhalation et d'encombrement bronchique. L'effet de dépression respiratoire ou d'inhalation de ces réflexes protecteurs par les agents anesthésiques ou leurs adjuvants sera donc majoré.

La résultante de l'ensemble de ces altérations est la diminution pratiquement de tous les débits et de tous les volumes mobilisables.

4. Modifications du système nerveux :

Le système nerveux central est l'organe cible de pratiquement tous les agents utilisés en anesthésie, et par conséquent les modifications de ce système induites par l'âge ont des conséquences importantes et directes sur la conduite de l'anesthésie chez le vieillard. Les principaux effets de l'âge sur le système nerveux sont :

Une déplétion globale en neurotransmetteurs (catécholamines, dopamine, tyrosine, sérotonine) due à une diminution de la synthèse et à une dégradation accrue par les enzymes catalytiques endogènes. Des modifications similaires ont été mises en évidence dans la moelle épinière [43]. Cette diminution des neurotransmetteurs disponibles ne s'accompagne pas d'une augmentation d'activité des récepteurs concernés. Elle est à l'origine de nombreuses pathologies dont la fréquence augmente avec l'âge, telles la maladie d'Alzheimer ou la maladie de Parkinson.

Une attrition sélective des neurones corticaux, associée à une perte neuronale dans certaines zones du thalamus, du locus ceruleus et de certains ganglions de la base du crâne, avec une réduction généralisée de la densité neuronale, entraînant une perte globale de 30% de la masse cérébrale à 80 ans.

Cette réduction de la masse des neurones fonctionnels s'accompagne d'une diminution parallèle du débit sanguin cérébral et de la consommation d'oxygène du cerveau. [49] Cependant, l'absence de corrélation entre l'atrophie cérébrale due à l'âge et le niveau des fonctions supérieures suggère qu'au moment où le cerveau est le plus lourd, il existe une redondance très importante entre les neurones de chaque région. Les observations en microscopie électronique suggèrent que cette perte neuronale s'accompagne d'une réduction progressive des connexions entre les neurones qui survivent ;

Un déclin progressif de l'innervation périphérique des muscles Squelettiques, qui entraîne une amyotrophie particulièrement nette au niveau des muscles de la main. Il faut noter cependant que les altérations de la plaque motrice observées ne modifient pas la pharmacodynamie des curares dans cette population.

Les nerfs périphériques sont le lieu d'une dégénération axonale progressive associée à une démyélinisation segmentaire, qui peuvent être retardées par un exercice physique régulier ; ainsi il existerait une baisse des réflexes spinaux avec élévation du seuil de la sensibilité proprioceptives et sensorielle.

Le système nerveux autonome est le lieu des mêmes modifications Structurales que le système nerveux central.

La concentration de catécholamines circulantes est augmentée, probablement pour compenser la plus faible réactivité des organes cibles.

Les différentes fonctions neurologiques sont altérées par le vieillissement physiologique.

Les fonctions cognitives sont altérées, essentiellement la mémoire antérograde et les capacités d'acquisition de connaissances nouvelles ; On considère que 5 % des plus de 65 ans et 20% des plus de 80 ans présentent des signes de démence. Les altérations des fonctions de coordination sont responsables d'une baisse de la mobilité, déjà limitée par les troubles sensoriels (troubles de la vue et de l'audition) [50]. L'altération des fonctions neurologiques se traduit également par des troubles du comportement et une désorientation temporo-spatiale responsable de confusion et d'agitation.

Au total, malgré le fait que le caractère inéluctable du déclin des fonctions supérieures avec l'âge reste à démontrer, il est en général admis que les vieillards ont des besoins en agents anesthésiques réduits.

5. Modifications rénales :

L'âge entraîne des modifications rénales variées, tant anatomiques que physiologiques.

La modification la plus importante pour le clinicien est la diminution progressive du débit sanguin rénal, de 10% par décade à partir de 40 ans, et ce phénomène s'accompagne d'une perte progressive de glomérules fonctionnels [51] .

6. Prises médicamenteuses préopératoires :

La poly médication est la règle chez le vieillard puisque moins de 5 % des patients ne prennent aucun médicament à domicile [52]. Les médicaments les plus prescrits sont les antibiotiques, les médicaments à effet cardio-vasculaire, les antalgiques et des médicaments à visée intestinale. Un tiers des personnes de plus de soixante-cinq ans pratiquerait l'automédication.

Cette poly médication peut avoir plusieurs conséquences. Par exemple, un traitement préopératoire par les benzodiazépines est un facteur de risque de chute et de fracture de hanche. Par ailleurs, les modifications méconnues et très variables d'un patient à l'autre de la pharmacologie des médicaments augmentent les risques d'interactions médicamenteuses. Par exemple, comme le débit de filtration glomérulaire chute de 50 % entre 20 et 80 ans, une altération, même minime, de celui-ci lors de l'administration d'AINS peut provoquer une insuffisance rénale aiguë qui ne serait pas apparue chez le sujet jeune [47] .

7. Modifications pharmacologiques dues à l'âge :

L'adaptation des posologies d'agents anesthésiques chez le vieillard reste souvent difficile, le but étant d'avoir une anesthésie efficace (hypnose, analgésie, myorelaxation), un réveil prévisible et de bonne qualité, le tout en minimisant les effets indésirables, en particulier hémodynamiques. Pour cela, il faut prendre en compte les modifications pharmacologiques induites par le vieillissement, les comorbidités fréquentes et la grande variabilité interindividuelle dans cette population.

Ces modifications intéressent aussi bien la pharmacocinétique que la pharmacodynamie des agents anesthésiques

Les modifications anatomiques et physiologiques liées au vieillissement sont susceptibles de modifier la pharmacocinétique et la pharmacodynamie de certains médicaments anesthésiques et analgésiques. D'autres facteurs sont également à prendre en considération : les pathologies associées, l'alimentation, et l'état nutritionnel, l'interaction éventuelle avec des médicaments. Ceux-ci peuvent notamment interférer avec la fixation protéique, entraîner une activation ou une inhibition enzymatique. En fait, un des problèmes majeurs dans la gestion du grand vieillard est la prévalence de la polymédication, le nombre de médicaments, dont certains sont totalement inappropriés.

L'absorption médicamenteuse est très légèrement réduite. Il existe une augmentation du pH gastrique qui peut altérer la solubilité des comprimés et l'ionisation de certains médicaments. La masse maigre, la densité osseuse et l'eau totale sont diminuées alors que la masse grasse augmente, ce qui a pour influence de prolonger l'effet des médicaments liposolubles tels que les benzodiazépines.

Ces médicaments, très souvent arrêtés en préopératoires, peuvent en revanche entraîner un sevrage en postopératoire ou, lors de leur réintroduction, potentialiser l'effet des morphiniques et risquer ainsi des effets indésirables potentiellement délétères.

Le volume de distribution des médicaments se modifie avec une augmentation de ce volume pour certains agents tels que les bêtabloquants (avec un risque de sous-dosage), ou un volume plus faible pour d'autres agents tels que la digoxine, hydrosoluble, et donc un risque plus élevé de surdosage. Certaines protéines, telles que l'albumine, ont leur concentration qui diminue avec l'âge, alors que celle de l'alpha-1-glycoprotéine augmente. La morphine est fixée pour 35 % aux protéines plasmatiques, essentiellement à l'albumine. Dans ce cas, la fraction libre tend à augmenter, ce qui accroît l'efficacité de l'opiacé chez le sujet âgé. En revanche, les besoins théoriques en lidocaïne augmentent, car ce médicament est fixé essentiellement à l'alpha-1-glycoprotéine acide.

Il existe fréquemment une altération des fonctions hépatiques et rénales chez le sujet d'un âge avancé. Le débit sanguin hépatique diminue par la baisse du débit cardiaque, ce qui aboutit à un allongement de la vie d'élimination des médicaments à fort coefficient d'extraction hépatique tels que l'hypnomidate ou la kétamine. De même, la morphine, le sufentanil, la naloxone, la lidocaïne et la bupivacaïne sont caractérisés par un coefficient d'extraction hépatique élevé ($> 0,7$), ce qui, en fonction de l'importance de la diminution du débit sanguin hépatique, peut avoir une incidence significative sur l'élimination de ces agents. Les réactions de métabolisme hépatique de type 1 (oxydation, réduction, hydrolyse) sont perturbées chez le sujet âgé. La taille du foie diminue avec l'âge

et passe d'une fraction constante du poids corporel de 2,5 % à 50 ans à une valeur de 1,9 % à 90 ans. La réduction de la filtration glomérulaire limite les capacités d'élimination rénale des médicaments hydrosolubles tels que la morphine. On assiste par conséquent à une prolongation des effets de la morphine, d'autant que son volume de distribution diminue, que les capacités d'élimination de ses métabolites (dont la M6G) diminuent. Il est donc licite de réduire significativement les doses de morphine afin de réduire les risques de surdosage et d'opter pour le titrage.

Enfin, les patients âgés sont plus sensibles à l'effet de nombreux médicaments tels que les benzodiazépines, les morphiniques, les antidépresseurs tricycliques. Les sujets âgés répondent mieux et plus longtemps à l'action de ces médicaments. Cette sensibilité accrue peut s'expliquer par les modifications pharmacocinétiques décrites précédemment, mais aussi par une modification de la réactivité de l'organe cible notamment par le biais des récepteurs. Ces perturbations doivent inciter le prescripteur à se tourner vers la titration dans les situations aiguës telles que la période postopératoire immédiate. Ce principe pharmacologique tend à réduire les risques de surdosage. Stratégie anesthésique : controverse anesthésie générale et anesthésie locorégionale.

III -LE SEXE :

Parmi les 119 patients étudiés, 83(69,7%) étaient des hommes et 36 (30, 3%) étaient des femmes, donc une nette prédominance masculine et un sexe ratio de 2,3 en faveur des hommes. Contrairement à d'autres séries [7,9 ,11] où la population est en majorité composée d'octogénaires, groupe d'âge dans lequel les femmes sont plus nombreuses.

Tableau 15 : Sexe -Ratio selon les séries

Auteurs	Sexe- ratio	Nombre de patient
Ozkan (2010) [1]	1,09	92 $\geq$ 65
Arenal (2003) [2]	0,87	710 $\geq$ 65 ans
Lebeau 2011 [7]	1,97	135 $\geq$ 60 ans
Gürleyik 2001 [9]	2,04	181 $\geq$ 60 ans
Fukuda 2012 [11]	0,65	95 $\geq$ 80 ans
Notre série	2,3	119 $\geq$ 65 ans

III EVALUATION PREOPERATOIRE :

La prise en charge des personnes âgées dans le contexte de l'urgence pose plusieurs problèmes : Faut-il intervenir d'urgence ou est-il préférable d'attendre une période de stabilisation ?

Le geste réalisé en urgence doit-il être le même que chez une personne plus jeune ou viser un bénéfice palliatif immédiat qui pourrait être discuté secondairement ? Enfin, se pose le problème éthique de savoir quand il est inutile d'intervenir, le patient étant au-delà de tout espoir de guérison.

Lorsqu'une intervention en urgence est décidée, la prise en charge anesthésique des patients doit être optimale compte tenu de l'âge et des éventuelles pathologies associées. L'anesthésie entraîne par ses effets directs (médicaments, techniques utilisées) ou indirects (anxiété, jeûne), des perturbations dont il importe de prévoir les conséquences, compte tenu des modifications spécifiques liées à l'âge [81].

En théorie, la décision d'une intervention chirurgicale chez une personne âgée doit être prise de concert entre chirurgien, anesthésiste, famille et gériatre. Dans le cadre de l'urgence, ce dernier est souvent absent et la famille fréquemment difficilement abordable pour une décision thérapeutique ou éthique.

A-Evaluation en urgence de la personne âgée :

Cette évaluation doit être rapide pour ne pas retarder la décision chirurgicale mais suffisamment complète pour orienter les choix thérapeutiques. L'état clinique du grand vieillard dépend à la fois des maladies associées et du vieillissement physiologique [81]. L'évaluation préopératoire doit aussi prendre en compte les médicaments pris par le patient et tenter d'en évaluer les interactions potentielles avec ceux qui seront administrés pendant la période péri-opératoire. Le sujet âgé est souvent polymédicamenté et l'évaluation préopératoire permet d'apprécier l'efficacité clinique de ses traitements (normalité de la pression artérielle, absence d'angor, de signe d'insuffisance cardiaque, absence de bronchospasme) ou des répercussions biologiques (taux de prothrombine, glycémie), l'efficacité biologique par la mesure des taux sanguins des médicaments (digoxinémie, théophyllinémie, lithémie, barbitémie) n'est pas possible en urgence. Certains effets secondaires seront systématiquement recherchés (hypokaliémie pour les diurétiques, répercussions ECG de certains neuroleptiques, inhibiteurs calciques, digitalique). L'impératif de l'arrêt de certains médicaments feront repousser l'intervention : l'aspirine et la ticlopidine qui inhibent de façon irréversible la fonction plaquettaire. La durée de vie des plaquettes étant de 7 à 10 jours, il est licite d'arrêter ces médicaments une semaine avant une opération à fort risque hémorragique per- ou postopératoire (le patient âgé s'adaptant mal à l'hypovolémie). En cas d'urgence, la desmopressine peut être utilisée. Les AVK seront relayés par une héparine de bas poids moléculaire ou une héparine standard et un apport de facteurs de coagulation sera nécessaire en urgence. Certains préconisent un arrêt de 48

heures des antidépresseurs de la classe des tricycliques en raison des troubles graves de la conduction intracardiaque qui peuvent survenir. La prise d'anti-diabétiques oraux doit rendre prudent. Le relais par l'insuline ne sera pas systématique mais fonction de l'intervention et de la durée du jeûne. Une surveillance rapprochée de la glycémie est dans tous les cas capitale [].

L'évaluation du mode de vie des patients est essentielle, elle permettra d'interpréter certaines données de l'interrogatoire et de l'examen clinique. Au cours de cette évaluation est réalisée l'information du patient sur le risque anesthésique. Par rapport à une consultation pour chirurgie programmée, le patient arrivé en urgence est souvent seul, sans famille, lorsqu'on l'examine. Cette évaluation et cette information sont souvent difficiles lorsque l'état mental du patient ne permet aucun dialogue.

Les différentes fonctions neurologiques sont altérées par le vieillissement. Les fonctions cognitives sont altérées essentiellement par la mémoire antérograde et l'incapacité d'acquisition de connaissances nouvelles. On considère que 5% des plus de 65 ans et 20% des plus de 80 ans présentent des signes de démence [63]. Les altérations des fonctions de coordination sont responsables d'une baisse de la morbidité déjà limitée par les troubles sensoriels (troubles de la vue et de l'audition). Ces altérations des grandes fonctions de la vie sociale contribuent à augmenter la fréquence des confusions et des délires postopératoires [81].

L'âge en lui-même, au-delà de 75 ans, est un élément prédictif de risques cardiovasculaires (mort subite, infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque) en période péri opératoire d'une chirurgie non cardiaque [2]. Dans l'urgence, le bilan cardiovasculaire ne peut être que limité. L'interrogatoire est fondamental. L'absence ou la présence de signes fonctionnels (angor, dyspnée) doit être interprétée en fonction de l'activité réelle du patient et de ses capacités d'adaptation à l'effort. L'auscultation cardiaque recherchera un rétrécissement aortique. Les troubles de la conduction et du rythme sont fréquents, l'électrocardiogramme de repos doit être systématique. La fonction rénale doit être appréciée sur les données des examens biologiques de base. L'état nutritionnel ne peut souvent être apprécié en urgence que par l'observation du patient : maigreur, troubles trophique cutanés ou des phanères et les quelques éléments du bilan sanguin d'urgence : ionogramme, protidémie. Au terme de cette évaluation, il faut quantifier le risque péri-opératoire en fonction des données recueillies et du geste chirurgical et de la pathologie d'urgence, informer le patient et son entourage pour qu'il puisse prendre, en toute connaissance des risques, la décision de l'intervention. La quantification de ce risque n'a pas pour but de contre-indiquer systématiquement tout patient chez qui la fréquence estimée de survenue d'une complication serait très élevée.

Les questions qui se posent sont :

- Existe-t-il des possibilités de réduire le risque ? (préparation, choix d'une technique anesthésique)
- Si ce n'est pas le cas, l'acte chirurgical reste-t-il justifié ?
- Quel bénéfice en tirera le patient en termes de qualité de vie ?

Dans notre étude :

L'évaluation préopératoire a comporté la recherche du score de gravité anesthésique de l'American Society of Anesthesia (ASA) et le calcul de l'index de Charlson ajusté. Cet indice donne à chaque tranche d'âge et chaque co-morbidité un poids différent et est utile pour quantifier les co-morbidités chez les patients âgés (Annexe 2)

B - Score ASA et indice de Charlson :

Contrairement à certaines études publiées [2,10] nous avons relevé plus de patients dans les classes ASA I et II que dans les classes III et IV. Cela peut être expliqué par notre échantillon ou les plus de 75 ans ont plus de tares et ne représentent que 31,9 %. Par ailleurs dans les séries qui ont pris un échantillon de patients à partir de 60 ou 65 ans, nos résultats restent proches en terme de classes ASA comme cela a été rapporté par Lebeau, Ozkan, Edward

[1,4,7]. Dans d'autres études l'effectif des patients ayant un ASA supérieur à III-IV est plus important [2].

Tableau 16: score ASA selon la littérature.

Auteurs	Score ASA	Nombre moyenne	Nombre de patient
Ozkan (2010) (1)	ASA I et II	57,7%	92 ≥ 65
	ASA III et V	41,3 %	
Arenal (2003)(2)	ASA I et II	45%	710 ≥ 70 ans
	ASA III et IV	55%	
Lebeau 2011 (7)	ASAI et ASAII	73%	135 ≥ 60 ans
	ASAIII et IV	27%	
Mohmed Atia (10)	ASA I et II	81,5%	152 entre 65 ans et 79 ans 44 patients ≥ 80 ans
	ASA III et IV	18,4%	
	ASAI et II	45,4%	
	ASAIII et IV	54,5%	
Fukuda 2012 (11)	2000- 2003		95 ≥ 80 ans
Edward A 2009 (4)	ASA I et II	69%	292 ≥ 65 ans
	ASA III et IV	28%	
	ASA V	3%	
Ezanno.C 2013 (3)	ASA I et II	46,1%	90 ≥ 80 ans
	ASA III et IV	51,3%	
	ASA V	2,6%	
Notre série	ASA I et II	78,1%	119 ≥ 65 ans
	ASA III et IV	21,8%	

Pour l'indice de comorbidité de Charlson, il était ≤ 4 chez 28 patients (23,5%), entre 5 et 6 chez 54 patients (45,3%), entre 7 et 8 chez 26 patients (21,8%) et ≥ 8 chez 11 patients (9,2%). D'autres études qui ont utilisé ce score ont retrouvé des résultats assez similaires (il était égal à 4 chez 21 patients (27,6%), entre 5 et 6 chez 32 patients (42,1%), entre 7 et 8 chez 11 patients (14,4%) et > 8 chez 12 patients (15,8%) dans la série d'Ezanno [3] .

Cet indice utilisé dans de nombreuses études cliniques en gériatrie [3, 28, 2]. Il semble intéressant, car dans notre étude, il est ressorti comme étant significativement plus élevé chez les patients décédés.

D'habitude, les médecins anesthésistes ont besoin d'un système de cotation fiable, facile à calculer et à appliquer à toutes les personnes âgées qui se présentent pour la chirurgie d'urgence. Une prévision précise du résultat pourrait alors être faite lors de l'évaluation de l'aptitude d'un patient à la chirurgie, permettant à l'équipe chirurgicale de faire un choix plus éclairé, et une gestion optimale si une intervention chirurgicale ou des soins de soutien sont nécessaires, en fournissant un risque de pourcentage de la mortalité, de la morbidité ou d'une réduction post-opératoire dans la qualité de vie.

Un tel score serait également utile lors de la communication avec les patients les plus inaptes, leurs parents et pour justifier pourquoi la chirurgie est à haut risque de morbi-mortalité.

IV- LE DIAGNOSTIC PER OPERATOIRE :

Tableau 17 : Diagnostic per opératoire selon la littérature

Diagnostic après investigation	Notre série	Lebeau [7]	Fukuda [11]	Ezanno [3]	Arena I [2]	Gürleyik [9]
Cholécystite	9,2%	4,3%	24,5%	6,6%		31,5%
Hernie étranglée	17,6%	29,1%	17%	25%	-	18,2%
Occlusion digestif	24,3%	23,3%	19,1%	18,4%	37%	10,5%
Péritonite	22,6%	21,6%	25,5%	17%	31%	17,1 %
Appendicite	5%	16,1%	9,6%	1,3%	-	8,3%
Volvulus	6,7%	5,1%	5,3%	3,9%	-	-
Ischémie Digestive	4,2%	-	-	6,6%	4%	9,4%
Autres	10%	8,7%	4,3%	11,8%	21%	5%

Dans notre série, L'occlusion intestinale représentait l'indication chirurgicale la plus fréquente (32%). Après intervention, le diagnostic le plus fréquemment établi a porté sur l'occlusion digestive (n=29 soit 24,3%) suivie de la péritonite (n=27 soit 22,6%) soit sur perforation gastroduodénale (n=4) ou intestinale (n=17). 21 patients soit 17,6% avaient une hernie étranglée troisième cause d'urgence digestive non traumatique. La littérature rapporte un taux de hernie étranglée similaire pouvant aller jusqu'à 19,5% chez les patients nonagénaires [1]. (n=11 soit 9,2%) patients avaient une cholécystite, six patients (soit 7%), avaient un volvulus, l'appendicite (n=6 soit 5%) vient au 4ème rang. Dans notre expérience les cholécystites aiguës lithiasiques sont opérées en urgence différée ce qui peut expliquer la proportion faible de cholécystites rapportées par cette série.

Comme dans notre étude, l'occlusion est le premier diagnostic retrouvé dans plusieurs études [2,3] par contre dans la série de Güeyllik [9] , la cholécystite est plus fréquente suivie de la hernie étranglée . La péritonite est le premier diagnostic per opératoire dans l'étude de Fukuda [11]. Alors que dans la série d'Ezzano [3], la hernie étranglée est le diagnostic peropératoire le plus prépondérant.

Quel que soit l'âge, l'occlusion est la cause la plus fréquente de douleurs abdominales aiguës vues en urgence. Dès lors, toute altération des fonctions cognitives chez un patient âgé, un état d'agitation, des épisodes d'hypotension ou d'hypothermie doivent faire rechercher une cause chirurgicale.

Les étiologies les plus fréquentes sont :

- Cholécystite aiguë
- Appendicite aiguë
- Occlusions de grêles liés à des adhérences intra abdominales
- Occlusions coliques d'origine souvent tumorale
- Péritonite
- Ischémie aiguë mésentérique
- Rupture de l'anévrisme de l'aorte abdominale

Il est nécessaire de rappeler que les signes cliniques habituels peuvent manquer ou être trompeurs, car il existe une panoplie de pathologies extra abdominales qui peuvent donner un tableau d'abdomen aigu, et qui doivent être systématiquement écartées telle que :

- Pneumonie
- Pyélonéphrite
- Acidocétose diabétique

VI - MORTALITE ET FACTEURS PREDICTIFS :

A- Incidence globale :

En général la mortalité reste toujours élevée quand il s'agit d'une chirurgie abdominale en urgence par rapport à une chirurgie abdominale programmée chez le sujet âgé. Lyon [83] rapporte un taux de mortalité entre 15% et 34% après chirurgie abdominale en urgence chez le sujet âgé. Arenal [2] a retrouvé un taux de 22%.

Les taux de mortalité rapportés dans la littérature (Tableau 20) restent très variables selon les échantillons et les tranches d'âge étudiés, nous rapportons un taux global de 13,4% ce qui reste proche des chiffres rapportés par Ozkan [1] (15,21%) pour une population de plus de 65 ans chez un nombre de 92 patients.

Quant à la mortalité selon la tranche d'âge, on a relevé 11,1% pour les moins de 75 ans et 18,4% pour les plus de 75 ans ce qui est proche également des taux rapportés dans la littérature [1,2,9].

Tableau 18: Mortalité après chirurgie abdominale en urgence chez le sujet âgé

Auteurs	Nombre de patients	Nombre de décès	Mortalité	Nombre de patient
Ozkan (2010) [1]	92	14	15,21%	Plus de 65
Arenal (2003) [2]	374	71	19%	Entre 70 ans 79
	346	83	24%	Plus de 80 ans
	710	154	22%	
Lebeau (2011) [7]	135	14	10,21%	Plus 60 ans
Gürleyik (2001) [9]	181	27	14,4%	Plus 60 ans
Al Mohmed Atia [10]	152	22	14 ,5%	Entre 65 ans et 79
	44	19	43,2%	plus de 80 ans
	196	41	20,9%	
Fukuda 2012[11]	94	15	16%	Plus de 80 ans
Edward 2009[4]	292			Plus de 65 ans
Ezzano 2013[3]	76	33	43,4%	Plus de 80 ans
Cook	107	47	43,9%	Plus de 65 ans
Notre série	81	9	11,1%	Entre 65 et 75 ans
	38	7	18,4%	Plus de 75 ans
	119	16	13,4%	

B .Facteurs pronostics :

1. Age :

L'âge à lui seul a une influence significative sur le pronostic [10]. Ainsi elle a été rapporté une progression linéaire de la mortalité avec l'âge [3]. Les mêmes déductions sont rapportées par la plus part des auteurs [9,11 ,4]. En effet, l'âge intervient dans la quasi-totalité des scores de gravité [7]. Cependant pour certains auteurs, l'âge influence d'autant moins le pronostic que la pathologie est plus lourde tels la pathologie néoplasique et le sepsis abdominal [1].

Comme dans la plus part des études, l'âge reste un facteur prédictif de morbidimortalité après chirurgie abdominale en urgence chez le sujet âgé. L'âge moyen des patients décédés était significativement plus élevé que celui des survivants (p value =0,034)

Mais l'utilisation de l'âge seul, comme un «score» pour déterminer le pronostic étant invalide.

Il y a maintenant un grand nombre de preuves qui démontrent que, bien que les patients plus âgés meurent plus après chirurgie d'urgence, c'est parce qu'ils ont plus de comorbidités que les patients plus jeunes. Un étude britannique [91] vient confirmer ce constat en montrant que le taux de mortalité dans chez les plus de 74 ans est double par rapport à celui des âgés entre 65et 74 ans.

Dans les analyses multi variées, il a été montré que l'âge propre est un mauvais prédicteur de la mortalité, de la morbidité ou de la durée du séjour à l'hôpital [2].

Dès lors il faut dire qu'une personne âgée ne devrait pas se voir refuser une opération d'urgence en raison de leur âge seul.

2- Score ASA et indice de Charlson :

Dans notre étude, le score ASA a été significativement plus élevé chez les patients décédés (p value=0 ,006). Ce score a constitué un facteur prédictif de mortalité indépendant en analyse multi variée. L'utilisation du score ASA a été validée dans plusieurs études [3, 6,14] comme un outil prédictif de la mortalité. Ozkan et al[1] ont retrouvé que 92,9% des patients décédés avaient un score ASA >III (n=18). Arenal et al [2] ont montré que dans les groupes des patients ASA de III, IV , V la mortalité augmentait avec des taux de décès respectifs de 19 % ,38% et 89%. Egalement dans l'étude de Lebeau [7] 64 ,2% des patients décédés avaient un ASA élevé (sup à III) ainsi. Les grades ASA III et IV sont pourvoyeuses d'un haut risque de mortalité du fait de l'altération des mécanismes physiologiques et la décompensation de leurs tares.

Bien que la classification ASA n'est pas conçue comme un score de prédiction de risque de mortalité, elle a été utilisée dans ce sens, à la fois seule et en association avec d'autres variables du patient tels que l'âge [85,86], le sexe [87], l'urgence de la chirurgie [88] ou le score APACHE II [89].

Plusieurs études ont décrit l'association entre le score ASA et la mortalité post-opératoire observée chez les patients âgés qui ont subi une chirurgie digestive en urgence (tableau 21). Le taux de morbidité post-opératoire dans chaque classe ASA a été également observée. Akoh et al [90] ont trouvé des taux de morbidité après laparotomie d'urgence de 40 % , 63 % et 100% pour les classes ASA II , III et IV patients respectivement [90] .

Dans une analyse uni variée et multi variée de la mortalité et de la chirurgie en urgence, le score ASA a été e un bon prédicteur de décès post-opératoire [2, 88, 91, 92, 93]. Ceci en dépit de sa nature subjective et des variations inter-observateur dans la mesure ASA [94].

Une récente étude Italienne mené par Donati [88] a utilisé le score ASA avec le caractère de la chirurgie (programmée ou urgente) et l'âge du patient (< 50 ; 50-69 ; > 70 ans) pour développer un modèle de score afin de prédire la mortalité après une intervention chirurgicale et qui pourrait être utilisé en préopératoire.

Ce modèle a été développé sur des données de 1936 patients et validé sur un autre 1849 patients, même si 95 % d'entre eux étaient des cas électifs. La prédiction de la mortalité à l'aide de ce système est représentée sur le tableau 20b.

La définition de chirurgie majeure utilisée dans l'étude inclurait toutes les laparotomies d'urgence impliquant une résection intestinale ou procédure vasculaire.

Tableau 19 : Score ASA selon la littérature

Auteurs	N	Age sup à	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASAV
Arenal [2]	710	70	6%		19%	38%	89%
Barlow[91]	204	64	0%	9%		50%	75%
Cook [92]	107	65	0%	17%	25%	77%	91%
Akoh [90]	83	80	0%	13%	25%	75%	
Makela [92]	20	71	0%	0%	9%	29%	100%
Notre série			5%	8%	25%	83%	

Table 20a : Mortalité selon le score ASA dans la littérature [99]

	ASAI-II	ASAIII	ASA IV	ASA V
Mortalité globale	31	62	143	41
Nombre de cas	511	338	329	46
Mortalité	4%	18%	44%	49%

Tableau 20b: Facteurs prédictifs de la mortalité après chirurgie abdominale urgente selon Donati [88]

ASA class	Age 50-69	Age 70
I	2%	0%
II	8 ,2%	12 ,9%
III	21%	30,6%
IV	44 , 3%	56,8%

Il existe un autre score, Utilisé dans de nombreuses études cliniques en gériatrie, qui est l'indice de comorbidité de Charlson ajusté [80,81]. Il semble intéressant, car dans notre étude, il est ressorti comme étant significativement plus élevé chez les patients décédés (7,2 vs 5,5). Ceci est corroboré par deux études récentes menées sur des patients bénéficiant d'une chirurgie colorectale programmée [80,82]. Il a été constaté des résultats similaires, avec une morbidité postopératoire qui était près de quatre fois plus élevée si le score de Charlson était supérieur ou égal à 5 [81,95] .

Dans notre série, un score de Charlson supérieur à 7 est un facteur de risque de mortalité statiquement significatif.

3-Pathologie abdominale urgente :

Une analyse détaillée du diagnostic de l'urgence abdominale avec un risque plus élevé de mortalité a montré que l'hémorragie, les péritonites secondaires à l'ischémie aigue mésentérique sont les principales causes de mortalité. Le taux de mortalité est de 37% dans la série de Gürleyik [9]. Donc, les patients atteints de ces trois causes graves de l'abdomen aigu chirurgical doivent attirer notre attention sur ces pathologies.

Dans notre étude, l'occlusion intestinale est l'affection associée à un taux de mortalité élevé (6 patients). Cependant elle n'est pas statistiquement prédictive de la mortalité.

Les étiologies de ces occlusions, dominées par les brides, les volvulus du côlon et les tumeurs colorectales sont similaires à celles retrouvées dans la littérature [9,95].

Si en occident les tumeurs coliques ou rectales sont découvertes précocement, dans notre contexte l'occlusion est un mode fréquent de révélation des cancers colo-rectaux. La morbidité et la mortalité par cancers colo-rectaux en occlusion pourraient être réduites grâce à

La pratique de la rectoscopie et de la coloscopie de dépistage.

Enfin aucune pathologie abdominale urgente diagnostiquée dans notre série n'a été objectivée comme facteur prédictif de la mortalité.

4- le score POSSUM :

Le score de POSSUM (*Physiologic and operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and morbidity*) est un score de gravité permettant d'englober les informations les plus importantes pour prendre une décision bien éclairée. L'ensemble des données recueillies ont permis les calculs des scores POSSUM et P-PossuM (*Portsmouth-POSSUM*). Le système de cotation POSSUM développé par *Copeland et al.* en[97] 1991 ,il est fait de 2 composantes principales: Score Physiologique (SP) et Score Opératoire (SO).

Le SP est basé sur 12 paramètres physiologiques pour évaluer l'état d'un patient avant une intervention chirurgicale alors que le SO se compose de 6 paramètres évaluant la sévérité de la procédure chirurgicale (Annexe 4).

P-POSSUM utilise également les mêmes méthodes de cotation SP et SO, mais P-POSSUM utilise l'analyse linéaire tandis que POSSUM utilise l'analyse exponentielle [3] Le P-POSSUM est plus spécifique à la chirurgie par laparotomie. Il reflète globalement la condition du patient en incluant l'âge, les signes vitaux, la biochimie, le statut mental, et la condition cardiaque.

Ces scores ont été choisis car ils se calculent grâce à des données de bases dans la prise en charge du sujet âgé en urgence.

D'une part, ils sont couramment utilisés dans différentes études portant sur la chirurgie abdominale [17, 23, 37–39] Ils semblent bien adaptés à l'évaluation du devenir des patients opérés même s'ils sont difficilement applicables en pratique quotidienne, car complexes à calculer. D'autre part, les avis diffèrent quant à la justesse de ces scores prédictifs de morbidimortalité de POSSUM et P-

POSSUM *Portsmouth-POSSUM*. Certains auteurs s'accordent à dire qu'ils surestiment la morbidité et la mortalité [39] alors que pour d'autres ils sont de bons indicatifs [11, 34].

Dans notre série, Les SP, SO, le taux prédit de morbidité de POSSUM et le taux prédit de mortalité de POSSUM ont été significativement plus élevés chez les patients décédés un (SP : 32 vs 24 ,2) ; SO : 17,1 vs 13 ,9).

L'étude de Fukuda sur 94 patients âgés (>80 ans) [11] a montré que le score POSSUM est un facteur prédictif de mortalité en urgence digestive non traumatique indépendant avec une différence significative : SP :(p value=0,001) SO (p value=0 ,004).

Même si les prévisions préopératoires des résultats étaient possibles par l'estimation à l'aide d'un score de risque, un avis chirurgical d'expert serait nécessaire pour interpréter ces prédictions. Un clinicien expérimenté peut non seulement évaluer le pronostic mais aussi estimer la mortalité en fonction des installations locales disponibles, la qualité de vie du patient, ainsi que d'examiner le patient et de voir la volonté des proches. Un score de cotation de risque ne sera jamais remplacer le jugement clinique ; même une prédiction de la mortalité après une intervention chirurgicale est effectuée par un score, il incombe toujours tomber au chirurgien et à l'anesthésiste de décider s'il convient ou non de recommander une opération [37].

Il existe certaines preuves que l'opinion d'un expert chirurgicale est aussi précise que n'importe quel système de cotation pré-opératoire actuel. En plus, Hartley et Sagar [35] ont montré que l'opinion d'un chirurgien avait une plus

grande spécificité que le Possum dans la prédiction de la mort (88 % vs 64 %). Dans ce sens, Cook et al dans un audit de la mortalité chez les personnes âgées [36] ont constaté que les chirurgiens ou les anesthésistes ont prédit la mort avec une spécificité de 89 %, ce qui est plus grand que tous les scores identifiés dans cette étude.

5- Délai de prise en charge :

Il a été constaté que la mortalité est plus élevée quand le délai de prise en charge dépasse les six heures. En effet, le pronostic des patients qui ont été pris en charge dans un délai plus de six heures après apparition des symptômes est significativement plus sombre par rapport à ceux pris en charge précocement (moins de six heures). Le délai de prise en charge est retenu comme un facteur prédictif de la mortalité dans plusieurs séries qui l'ont évalué [1,2,11]. Ce retard s'explique par le caractère fruste parfois des symptômes chez le sujet âgés, la difficulté diagnostic à causes des troubles cognitifs et d'audition, ceci a pour conséquence un retard de consultation et de diagnostic.

Dans les études de Fukuda et Arenal [2,11], le délai de prise en charge est ressorti comme facteur indépendamment prédictif de mortalité. Dans l'étude de Lebeau [7] qui a évalué aussi le délai de consultation, il n'a pas trouvé de différence significative en terme de mortalité.

6-Admission en soin intensif :

Comme les études qui ont évalué le séjour en réanimation en post opératoire d'une chirurgie abdominale en urgence chez le sujet âgé, il est ressorti en analyse uni variée que la différence est statistiquement significative en termes de mortalité entre les patients qui ont été admis en Réanimation et ceux qui ont été admis en service de chirurgie (2, 3). Dans notre série, on a trouvé que l'hospitalisation en soins intensifs est un facteur statistiquement prédictif de la mortalité en analyse uni variée. Quatorze patients décédés (87,5%) ont requis un passage par la réanimation. Cela est expliqué par le fait que ces patients admis sont ceux qui avaient un score ASA élevé et dont les tares ont décompensés, ou qui ont un diagnostic peropératoire et des suites peropératoires nécessitant le recours aux unités de soins intensifs. Le recours alors à la ventilation mécanique et aux techniques de monitoring invasif sont des facteurs de mauvais pronostic. [98]

C-Analyse uni variée et multi variée des facteurs

En Analyse uni variée les facteurs de mauvais pronostic dans notre étude sont :

- l'âge avancé,
- le score ASA élevé,
- le score de Charlson supérieur à 7
- l'admission en Réanimation
- le délai de prise en charge supérieur à six heures

- le score de POSSUM.
- Tout comme dans la littérature pour les études qui ont évalué ces facteurs [3, 2, 11, 4,1].
- En Analyse Multi variée :
- le score ASA III et IV
- le score de Charlson supérieur à 7 un score SP supérieur ou égal à 30
- un SO supérieur à 20 sont les facteurs indépendants prédictifs de mortalité de même pour Fukuda [11], Eczano [3], Arenal [2] et Okzan [1].

La principale cause du décès dans notre série était le choc septique relié à la péritonite post-opératoire et la pneumopathie postopératoire. 10 patients sur 16 sont décédés à cause d'un choc septique et 5 patients à cause d'un choc cardiogénique. Ces résultats sont similaires à ceux de la littérature [1,7,11,3] dans laquelle la pneumonie post-opératoire, complications cardiaques et sepsis représentaient une grande proportion des décès chez les patients âgés.

➤ **Limites de l'étude :**

Cette étude rétrospective présente des limites, en effet, on a pris en compte uniquement les patients décédés au décours de l'hospitalisation. Le devenir post opératoire des survivants après leur sortie de l'hôpital reste mal élucidé. Cela souligne l'importance d'une étude approfondie des complications médicales et le suivi à long terme de ces patients afin de déterminer la qualité de vie ultérieure et les complications les plus défavorables, pour pouvoir les prévenir.

Conclusion



La prise en charge des personnes âgées de plus de 65 ans en urgence reste complexe. Leur devenir est conditionné par leur réserve physiologique. Notre étude a décrit des facteurs prédictifs de mortalité en urgence digestive non traumatique chez le sujet âgé : Un score ASA élevé , un indice de Charlson > 7 , un Score possum physiologique $SP \geq 30$ un $SO > 20$ sont des facteurs de risque indépendants.

Il n'existe aucun consensus sur la façon de prendre en charge les personnes âgées opérées en urgence. Cependant le traitement idéal reste la prévention.

Toutes les pathologies chez le sujet âgé ont tendance à devenir des situations urgentes, ceci est dû à la diminution des fonctions cognitives et sensorielles altérant la perception de la douleur, le désintérêt du patient vis à vis de lui-même. Cette négligence du patient le conduit souvent à une intervention en urgence pour une pathologie souvent connue comme une hernie par exemple.

Le nombre de patients âgés deviendra de plus en plus important, alors de petits changements dans la morbidité et la mortalité pourraient avoir un impact important, à la fois sur les résultats, sur le cout élevé des hospitalisation prolongées, et sur l'incidence des complications péri-opératoire, cela passera par une bonne connaissance des facteurs prédictifs de la mortalité aussi bien par l'anesthésiste réanimateur que par le chirurgien viscéraliste.

Résumés



Résumé

Titre : Les facteurs prédictifs de la mortalité après chirurgie abdominale urgente chez le sujet âgé

Auteur : Nadia BOURZINE

Mot clés : Facteurs prédictifs-chirurgie abdominale- urgence -sujet âgé

L'objectif de notre étude est de déterminer les facteurs prédictifs de mortalité chez les sujets âgés pris en charge en urgence pour une pathologie abdominopelvienne chirurgicale non traumatique.

Patients et Méthodes :

119 patients âgés de 65 ans ou plus opérés en urgence pour une affection abdominale digestive non traumatique entre 1er Juillet 2011 et 31 juillet 2013 au sein des Services des urgences, de réanimation Chirurgicale et des Services de Chirurgie Viscérale I et II de HMIMV.. Nous avons analysé les données relatives au patient le motif de consultation, les données biologiques, le diagnostic peropératoire, le délai de prise en charge, l'hospitalisation en réanimation et la mortalité ont été étudiés.

Résultats : L'âge moyen était de 72,5 ans. 83 (69,7%) étaient des hommes et 36 (30,3%) étaient des femmes. 77 avaient des comorbidités, 26 avaient un score ASA ≥ 3 et 37 un indice de Charlson ≥ 7 . Le motif de consultation principal a été la suspicion d'un syndrome occlusif (32%). Les indications chirurgicales les plus fréquentes ont concerné l'occlusion intestinale (24,6%), suivie par la péritonite (22,6%). 93 patients (61,3%) ont été opérés après plus de 6 heures. 26 ont été hospitalisés dans USI.

16 décès ont été observés soit une mortalité globale de 13,21%. La principale cause des décès était le choc septique.

Conclusion :

L'âge, Le score ASA, l'indice de Charlson, score POSSUM, le délai de prise en charge chirurgicale, sont des facteurs de risque indépendant de mortalité.

le score ASA > 3 , un indice de Charlson >7 , SP physiologique >20 Conditionnent significativement le devenir à court terme.

SUMMARY

Title :predictive factors of mortality for abdominal surgical emergency of elderly people

Author : Nadia BOURZINE

Key words :predictive factors-abdominal surgery-emergency-elderly people

The aim of our study was to determine predictive factors of mortality for emergency of non traumatic abdomino -pelvic surgical pathology of the elderly people.

Patients and Methods: 119 patients aged 65 years or older underwent emergency surgery for non-traumatic abdominal digestive affection between 1 July 2011 and 31 July 2013 in the Emergency Services , Intensive Care and Surgical visceral Services I and II of the HMIVM in Rabat. We analyzed patient data (age, sex, comorbidity, ASA score and Charlson) .

Results : The mean age was 72.5 years. 83 (69.7%) were men and 36 (30, 3%) were women. 77 had comorbidities . 26 had an ASA score ≥ 3 and 37 Charlson index ≥ 7 . The main reason of consultation was the suspicion of an occlusive syndrome (32%). The most frequent surgical indications were for intestinal obstruction (24.6%), followed by peritonitis (22.6 %). 83 patients (61.3 %) were operated after more than 6 hours. 26 were hospitalized in the intensive care unit.

60 deaths were observed for an overall mortality of 3.21% 1 . The main cause of death was related to septic shock postoperative peritonitis (n = 7) or pneumonia (n 4) . In our practice, non- traumatic digestive surgical emergencies of elderly patients are usually complications of pre-existing conditions neglected or ignored .

Conclusion :

Age, The ASA score, the Charlson index, POSSUM score, time to surgical management are factors independent mortality risk.

ASA score > 3 , a Charlson index > 7 , physiological SP > 20 significantly determine the short-term fate.

ملخص

العنوان: عوامل التنبؤ بالوفاة بعد الجراحة الباطنية المستعجلة لدى الشخص المسن

من طرف : نادية بورزين

الكلمات الأساسية: عوامل التنبؤ، الجراحة الباطنية، المستعجلات، الوفاة، الشخص المسن

كان الهدف من دراستنا هو تحديد مسببات الوفيات كبار السن في المستعجلات الجراحية الباطنية .

119 المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 65 عاما أو أكثر خضعوا لجراحة طارئة الهضمي الباطني بين

1 يوليو 2011 و 31 يوليو 2013 في خدمات الطوارئ، و العناية المركزة والخدمات الجراحية جراحة البطن

الأول والثاني من المستشفى العسكري محمد الخامس في الرباط. قمنا بتحليل بيانات المريض (العمر، الجنس،

الاعتلال المشترك، والنتيجة ASA و Charlson). سبب الاستشارة، والبيانات البيولوجية والتشخيص أثناء

العملية، مدة تأخير الرعاية، وتمت دراسة الاستشفاء والوفيات في وحدة العناية المركزة. تم تقييم

ن possum و p-possum وتحليل متعدد المتغيرات وحيد المتغير وأخيرا تحديد العوامل المؤثرة على معدل

وفيات.

النتائج : كان متوسط العمر 72.5 عاما. وكانت 83 (69.7 %) من الرجال وكانت 36 (30، 3 %) من

النساء. وكان سبعة وسبعين أمراض المصاحبة ستة وعشرين كان له ASA يسجل ≤ 3 و 37 مؤشر

$Charlson \geq 7$ التشاور الرئيسية. كان السبب شبهة متلازمة انسداد (32 %) . وكانت المؤشرات الجراحية

الأكثر شيوعا لانسداد معوي (24.6 %) ، تليها التهاب الصفاق (22.6 %) . كانت تعمل و83 مريضا

(61.3 %) بعد أكثر من 6 ساعات. نقلوا الى المستشفى ، 26 في وحدة العناية المركزة.

وأظهر تحليل متعدد المتغيرات أن $ASA \geq 3$ ، ومؤشر $Charlson \geq 7$ ، و possum عوامل منذرة للوفيات

المحيطة بالجراحة. العمر، نتيجة ASA، مؤشر Charlson، و possum، والوقت المستغرق قبل إدارة

العمليات الجراحية هي عوامل خطر الوفاة مستقلة بذاتها.

$ASA < 3$ ، ومؤشر $Charlson < 7$ ، $SP \geq 20$ عوامل تحدد المصير على المدى القريب

Annexe



ANNEXE 1 :

Fiche d'exploitation	
1.	Age
2.	Sexe
3.	Motif de consultation
4.	Antécédents ☐ Une hypertension artérielle ☐ Un diabète sucré ☐ Une cardiopathie ☐ Une insuffisance rénale chronique ☐ Une cirrhose hépatique ☐ Une broncho-pneumopathie obstructive ☐ Une immunodépression ☐ Une pathologie néoplasique ☐ autres
5.	Constantes : Pouls = TA = Saturation percutané en O₂ = ... température= , score de Glasgow=
6.	Diagnostic établi :
7.	Délai de prise en charge..... < 6h ☐ ≥6h ☐
11.	indice de CHARLSON ☐ ≤4 ☐ 5-6 ☐ 7-8 ☐ ≥8
10.	P-POSSUM :
11.	Hospitalisation en réanimationoui ☐non ☐
12.	Cause de décès

ANNEXE 2 :SCORE ASA

ASA Physical Status Classification System	
ASA 1	Patient normal
ASA 2	Patient avec anomalie systémique modérée
ASA 3	Patient avec anomalie systémique sévère
ASA 4	Patient avec anomalie systémique sévère représentant une menace vitale constante
ASA 5	Patient moribond dont la survie est improbable sans l'intervention
ASA 6	Patient déclaré en état de mort cérébrale dont on prélève les organes pour greffe

ANNEXE 3: INDICE DE CO-MORBIDITE DE CHARLSON

1 points	• 50-59 ans • Infarctus myocardique • Insuffisance cardiaque congestive • Insuffisance vasculaire périphérique (artériopathie oblitérante des membres inférieurs) • Maladie cérébro-vasculaire (sauf hémiplegie) • Démence • Broncho-pneumopathie chronique obstructive • Maladie du tissu conjonctif • Maladie ulcéreuse • Hépatopathie légère • Diabète sans complication
2 points	• 60-69 ans • Hémiplegie • Insuffisance rénale chronique modérée à sévère • Diabète avec lésions d'organes • Tumeurs de toutes origines non métastatiques • Leucémie, lymphome, myélome
3 points	• 70-79 ans • Hépatopathie modérée à sévère
4 points	80- 89 ans
5 points	• 90- 99 ans
6 points	• Tumeur métastatique • VIH

ANNEXE 4 : score possum

Score physiologique:

	1	2	4	8
Age	≤60	61-70	≥71	
Score de Glasgow	15	12-14	9-11	≤8
Signes respiratoires	Pas de dyspnée	Dyspnée léger/ signe minime de BPCO*	Dyspnée invalidante/ signe modéré BPCO*	Dyspnée importante / fibrose
Signes cardiaques	Pas de signe d'insuffisance cardiaque	Traitement diurétique, digitalique, anti angineux ou anti HTA**	Traitement par anti-vitamine K	Turgescence jugulaire, cardiomégalie
Electro-cardiogramme	normal		Fibrillation atriale + rythme =60-90	Tout autre rythme anormal
Fréquence cardiaque (bpm)	50-80	<40-49 et 81-100	101-120	<39 et >120
Pression artérielle systolique (mmHg)	110-130	100-109 et 131-170	90-99 >171	<89
Hémoglobine (g/dL)	13-16	11,5-12,9 et 16,1-17	10-11,4 et 17,1-18	<9,9 et >18,1
Leucocytes (/mm3)	4000-10000	3100-3999 et 10100-20000	<3000	>20100
Natrémie (mEq/L)	>136	131-135	126-130	<125
Kaliémie (mEq/L)	3,5 -5,0	3,2-3,4 et 5,1-5,3	2,9-3,1 et 5,4-5,9	<2, 8 et >6,0
Urée (mg/L)	<0,45	0,46-0,6	0,61-0,90	>0,90

(BPCO* : broncho-pneumopathie chronique obstructive ; bpm**= battement par minute)

Score opératoire:

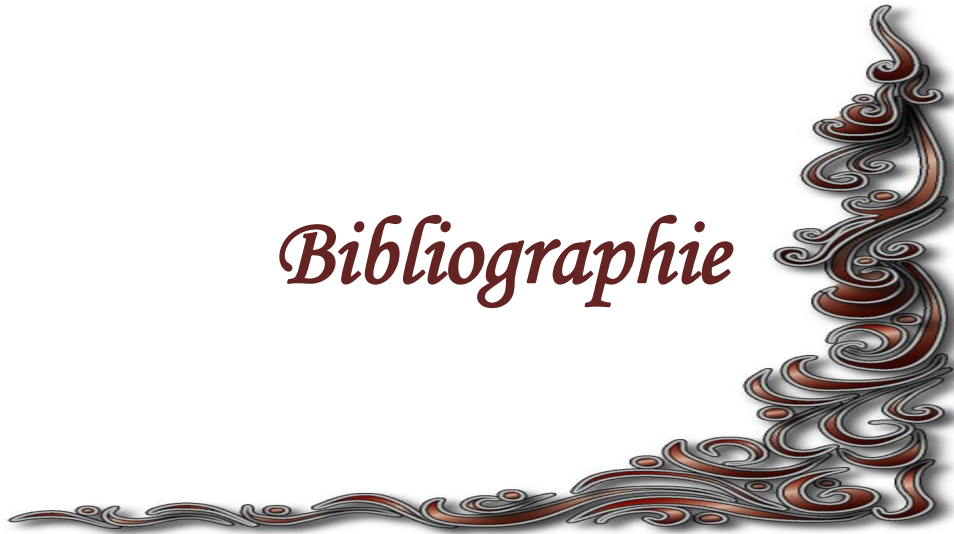
	1	2	4	8
Gravité d'intervention	mineure	moyenne	majeure	Majeure++
Nombre d'intervention	1		2	>2
Pertes sanguines	<100	100-500	500-1000	>1000
Contamination péritonéale	aucune	mineure	Collections purulentes	diffuse
Cancer	Aucun	localisé	Métastases ganglionnaires	Métastase(s) à distance
Circonstance d'intervention	réglée		Urgence >2h mais <24H	Sans délai

Chirurgie moyenne : cholécystectomie, appendicectomie, mastectomie, RTU prostate

Chirurgie majeure : toute laparotomie, résection du tube digestif, cholécystectomie avec cholécotomie, chirurgie vasculaire périphérique ou amputation majeure

Chirurgie majeure + : toutes interventions sur l'aorte, amputation abdomino-périnéale, résection pancréatique ou hépatique, œsophago-gastrectomie

Bibliographie



- [1] **Ozkan E, Fersahog lu MM , Dunlundu E Y, Yildiz MK, Topaloglu -.** Factors affecting mortality and morbidity in emergency abdominal surgery in geriatric patients. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2010 ; 16 : 439-44.
- [2] **ARENAL JJ,et all;** Mortality associated with emergency abdominal surgery in elderly .can J sur 2003,46:111_116.
- [3] **Anne-Cécile EZANNO,**URGENCES ABDOMINALES CHEZ LES PATIENTS DE PLUS DE 80 ANS : Étude des facteurs de mortalité . le 19 juin 2013 à Nancy, thèse du 3 ème cycle
- [4] **Edward A. McGillicuddy, MD; Kevin M. Schuster, MD; Kimberly A. Davis, MD; Walter E. Longo, MD** Factors Predicting Morbidity and Mortality in Emergency Colorectal Procedures in Elderly Patients
ARCH SURG/VOL 144 (NO. 12), DEC 2009
- [5] **Kettunen J, Paajanen H, Kostianen S.** Emergency abdominal surgery in the elderly.*Hepatogastroenterology* 1995 ;
- [6] **Van Geloven AAW, Biesheuvel TH, Luitse JSK, Hoitsma HFW, Obertop H:** Hospital admissions of patients aged over 80 with acute abdominal complaints. *Eur J Surg* 2000,
- [7] **Lebeau R, Diané B, Kassi ABF, Yénon KS, Kouassi JC,** Urgences abdominales digestives non traumatiques chez les sujets âgés au CHU de Cocody à Abidjan, Côte d'Ivoire : étiologies et résultats thérapeutiques,2011 *Service de Chirurgie Viscérale et Digestive CHU de Cocody Abidjan, Côte d'Ivoire .Med Trop,*

- [8] **Arenal JJ, Bengoechea-Beeby M:** Mortality associated with emergency abdominal surgery in the elderly. *Can J Surg* 2003, 46:111–116.
- [9] **Guyrlek E, yik G Unalmiser S.** Abdominal surgical emergency in the elderly.
Turk J Gastroenterol 2002 ; 13 : 47-52.
- [10] **Mohmed Atia, MD*; Mohamed Amein, MD*; Omar Eissa, MD**;
and El Sayed Heiba, MD,** OUTCOME OF EMERGENCY ABDOMINAL SURGERY IN ELDERLY PATIENTS,2004.
- [11] **Fukuda et al ,Naoto Fukuda1*, Joji Wada1, Michio Niki1, Yasuyuki Sugiyama2 and Hiroyuki Mushiake2,** Factors predicting mortality in emergencyabdominal surgery in the elderly,. *World Journal of Emergency Surgery* 2012.
- [12] **Kulah B, Gulgez B, Ozer MV, Coskun F.** Emergency bowel in the elderly. *Turk J ,Gastroenterol* 2003 ; 14 : 189-93.
- [13] **G Costa*, G Nigri, SM Tierno, F Tomassini, GM Varano and L Venturini,** Emergency abdominal surgery in the elderly: a ten-year experience
Department of Surgery, St. Andrea Hospital, Sapienza University of Rome, Italy,decembre 2008.
- [14] **Saint Jean O, Loirat Ph.** Réanimation : facteurs et index pronostiques.
In : Servin F, Ed. Anesthésie-réanimation du sujet âgé. Paris : Masson ; 1993. p. 155-62.

- [15] **Adelman RD, Berger JT, Macina LO.** Critical care for the geriatric patient. Clin Geriatr Med 1994 ; 10 : 911
- [16] **Lecharny JB, Loirat Ph.** Éthique et réanimation du sujet âgé. In : Sfar, Ed. Conférences d'actualisation. 39^e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Paris : Elsevier ; 1997. p. 545-53.].
- [17] **Rosencher N,VielpeauC, EmmerichJ, FagnaniF, SamamCM. Venous** thrombo-embolism and mortality 2005;3(9):2006-2014.
- [18] **CopelandGP,JonesD,Walters M.** POSSUM: a scoring system for surgical audit. Br J Surg. 1991;78(3):355-360.
- [19] **AkinbamiF ,AskariR ,Steinberg J,PanizalesM ,RogerSOJr .** Factors affecting morbidity in the emergency general surgery. Am J Surg. 2011;201(4):456-462.
- [20] **Hardman DTA, Fisher CM, Patel MI, Neale M, Chambers J, Lane R, Appleberg M:** Ruptured abdominal aortic aneurysms : who should be offered surgery? *J Vasc Surg* 1996, 23:123-9.
- [21] **scoring in surgical patients.** *Br J Surg* 1999, 86:149-157.
- [22] **Neary WD, Crow P, Foy C, Prytherch D, Heather BP, Earnshaw JJ:** Comparison of POSSUM scoring and the Hardman Index in selection of patients for repair of ruptured abdominal aortic aneurysm. *Br J Surg* 2003, 90:421-425
- [23] **Tambyraja AL, Fraser SCA, Murie JA, Chalmers RTA:** Validity of the Glasgow Aneurysm Score and Hardman Index in predicting outcome

- after ruptured abdominal aortic aneurysm repair. *Br J Surg* 2005, 92:570-57
- [24] **Pernet J.** Particularités des urgences chirurgicales du patient âgé. *Cah. Année Gériatrique*.2011;3(2):48-55.
- [25] **Mamode N, Pickford I, Leiberman P.** Failure to improve outcome in acute mesenteric ischaemia: seven-year review. *Eur J Surg* 1999;165:203-8. .
- [26] **Watters JM, Blakslee JM, March RJ, Redmond ML.** The influence of age on the severity of peritonitis. *Can J Surg* 1996;39(2):142-6.
- [27] **Watters JM, Blakslee JM, March RJ, Redmond ML.** The influence of age on the severity of peritonitis. *Can J Surg* 1996;39(2):142-6.
- [28] **Tan KY, Konishi F, Tan L, Chi W, Ong H, Tan P.** Optimizing the management of elderly colorectal surgery patients. *Surg. Today*.2010;40(11):999-1010.
- [29] **Tan KY, Kawamura Y, Mizokami K, Sasaki, Tsujinaka S, Maeda T, et al.** Colorectal surgery in octogenarian patients---outcomes and predictors of morbidity. *Int. J. Colorectal Dis.* 2009;24(2):185-189.
- [30] **Duron JJ, Duron E, Maneglia R.** [Digestive surgery in the elderly]. *J. Chir. (Paris)*. 2005;142(3):150-159. Tan KY, Tan P, Tan L. A Collaborative Transdisciplinary.

- [31] **Malek S, Torella F, Edwards PR.** Emergency repair of groin herniae: outcome and implications for elective surgery waiting times. *Int. J. Clin. Pract.* 2004;58(2):207-209.
- [32] **Rosenthal RA, Andersen DK.** Physiologic considerations in the elderly surgical patient. In «Miller TA. *Modern Surgical Care*». MO: Quality Medical Publishing Inc ed, 2nd ed, St Louis, 1998, pp 1362-84.
- [33] **Racz J, Dubois L, Katchky A, Wall W.** Elective and emergency abdominal surgery in patients 90 years of age or older. *Can. J. Surg. J. Can. Chir.* 2012;55(5):322-328.
- [34] **Mohil RS, Bhatnagar D, Bahadur L, Rajneesh, Dev DK, Magan M.** POSSUM And PPOSSUM for risk-adjusted audit of patients undergoing emergency laparotomy. *Br. J. Surg.* 2004;91(4):500-3.
- [35] **Hartley MN, Sagar PM:** The surgeon's "gut feeling" as a predictor of postoperative outcome. *Ann R Coll Surg Engl* 1994, 76(Suppl):277-8.
- [36] **Cook TM, Britton DC, Craft TM, Jones CB, Horrocks M:** An audit of hospital mortality after urgent and emergency surgery in the elderly. *Ann R Coll Surg Engl* 1997, 79:361-7.
- [37] Department of General Surgery, Eastbourne District General Hospital, Eastbourne, East Sussex, BN21 2UD, UK Pre-operative risk scores for the prediction of outcome in elderly people who require emergency surgery.
- [38] **KERCKHOFFS DA, BLAAK EE, VAN BAAK MA, et al.**
Effect of aging on beta-adrenergically mediated thermogenesis in men
Am J Physiol 1998 ; 274 : E1075-9.

[39] MORRISON RC.

Hypothermia in the elderly.

Int Anesthesiol Clin 1988 ; 26 : 124-33.

[40] KURZ A, PLATTNER O, SESSLER DI, et al.

The threshold for thermoregulatory vasoconstriction during nitrous oxide /isoflurane anesthesia is lower in elderly than in young patients.

Anesthesiology 1993 ; 79 : 465-9.

[41] OZAKI M, SESSLER DI, MATSUKAWA T, et al.

The threshold for thermoregulatory vasoconstriction during nitrous oxide/sevoflurane anesthesia is reduced in the elderly.

Anesth Analg 1997 ; 84 : 1029-33.

[42] VASSILIEFF N, ROSENCHE N, SESSLER DI, et al.

Shivering threshold during spinal anesthesia is reduced in elderly patients.

Anesthesiology 1995 ; 83 : 1162-6.

[43] VAUGHAN MS, VAUGHAN RW, CORK RC.

Postoperative hypothermia in adults: relationship of age, anesthesia, and shivering to rewarming.

Anesth Analg 1981 ; 60 : 746-51.

[44] CARLI F, ITIABA K.

Effect of heat conservation during and after major abdominal surgery on muscle protein breakdown in elderly patients.

Br J Anaesth 1986 ; 58 : 502-7.

[45] MINSON CT, WLADKOWSKI SL, CARDELL AF, et al.

Age alters the cardiovascular response to direct passive heating.

J Appl Physiol 1998 ; 84 : 1323-32.

[46] HATTON F, TIRET L, MAUJOL L, et al.

INSERM. Enquête épidémiologique sur les anesthésies.

Ann Fr Anesth Réanim 1983 ; 2 : 331-86. **DJOCVIC J, HEDLEY-WHITE J.**

Prediction of outcome of surgery and anesthesia in patients over 80.

JAMA, 1979, 242: 2301-2306.

[47] OLIVETTI G, MELISSARI M, CAPASSO J et al.

Cardiomyopathy of the human aging heart.

Circ Res, 1991, 68: 1560-1568.

[48] WEI JY. Age and the cardiovascular system.

N Engl J Med, 1992, 327: 1735-1739.

[49] MYERSON S., SINGER M. –The effect of age on the cardiovascular response to stress. Anaesthesia pain intensive care and emergency medicine. 1996, 201-216.

[50] PORT S., COBB F.R., COLEMAN R.E., JONES R.H. –

Effect of age on the response of the left ventricular fraction to exercise.

N. Engl. J. Med., 1980, 1133-1137.

[51] HAJDUCZOC G, CHAPLEAU G, JOHNSON S et al.

Increase in sympathetic activity with age. I. Role of impairment of arterial baroreflexes.

Am J Physiol, 1991, 260: H1113-H1120.

[52] . TASH M.The autonomic nervous system and geriatric anesthesia.

Int Anesthesiol Clin, 1988, 26: 143-151.

[53] . HARRIS T, LIPSITZ L, KLEINMAN J et al.

Postural change in blood pressure associated with age and systolic blood pressure. J Gerontol, 1991, 46: M159-163.

[54] SHANNON R, MAHER K, SANTIGA J et al.

Comparison of differences in the hemodynamic response to passive postural stress in healthy subjects > 70 years and < 30 years of age.

Am J Cardiol, 1991, 67: 1110-1116.

[55] RODEHEFFER R, GERSTENBLITH G, BECKER L et al.

Exercise cardiac output is maintained with advancing age in healthy humans; cardiac dilatation and increased stroke volume compensate for a diminished heart rate. Circulation, 1984, 69: 203-213.

[56] STRATTON JR, LEVY WC, CERQUEIRA MD, et al.

Cardiovascular responses to exercise. Effects of aging and exercise training in healthy men.

Circulation 1994 ; 89 : 1648-55.

[57] MARI D, MANNUCCI PM, COPPOLA R, et al.

Hypercoagulability in centenarians: the paradox of successful aging.

Blood 1995 ; 85 : 3144-9.

[58] KURACHI S, DEYASHIKI Y, TAKESHITA J, et al.

Genetic mechanisms of age regulation of human blood coagulation factor IX.

Science 1999; 285 : 739-43.

[59] LOWE GD, RUMLEY A, WOODWARD M, et al.

Epidemiology of coagulation factors, inhibitors and activation markers: the

Third Glasgow MONICA Survey. I. Illustrative reference ranges by age, sex and hormone use.

Br J Haematol 1997 ; 97 : 775-84.

[60] MULLER L, LEFRANT J. Y, GACHE A, COUSSAYE J. E.

Critères d'admission du sujet âgé en réanimation, Med Urg, 2003, 29-37.

[61] SMETANA G.W. –

Preoperative pulmonary evaluation.

New Engl. J. Med., 1999, 340, 937-944.

- [62] KROENKE K., LAWRENCE V.A., THEROUX J.F., TULEY M.R.**

Operative risk in patients with severe obstructive pulmonary disease.

Arch. Intern. Med., 1992, 152, 967-971.

- [63] WONG D, WEBER EC, SCHELL MJ, WONG AB, ANDERSON CT, BARKER SJ**

Factors associated with postoperative pulmonary complications in patients with severe chronic obstructive disease.

Anesth. Analg., 1995, 80, 276-284.

- [64] JUVIN P, MONSEL S, JACQMIN S.** Evaluation peropératoire du vieillard, Journées d'Enseignement Post Universitaire d'Anesthésie Réanimation, 2000.

- [65] CHEN H.I., KUO C.S.**

Relationship between respiratory muscle function and age, sex, and other factors. J. Appl. Physiol., 1989, 66, 943-948.

- [66] DUREUIL B., MOLLIEX S., DE LARMINAT V.**

Système respiratoire : conséquences en anesthésie-réanimation.

Anesthésie-Réanimation du sujet âgé, 1993, 28-46.

[67] BUIST A.S., ROSS B.B.

Predicted values for closing volumes using a modified single breath nitrogen test. Am. Rev. Respir. Dis., 1973, 107, 744-752.

[68] DONEVAN R.E., PALMER W.H., VARVIS C.J., BATES D.V.

Influence of age on pulmonary diffusing capacity.

J. Appl. Physiol., 1959, 14, 483-492.

[69] WAHBA W.M.

Influence of aging on lung function-clinical significance of changes from age twenty.

Anesth. Analg., 1983, 62, 764-776.

[70] VARIAKOJIS R.J., ROIZEN M.F.

Preoperative evaluation in the elderly.

Geriatric anesthesiology. 1997, 165-185.

[71] DUCHATEAU J. Immunosénescence et poumon.

Rev Mal Respir 2003 ; 20 : 735-41.

[72] PETERSON D.D., PACK A.I., SILAGE D.A., FISHMAN A.P.

Effects of aging on ventilator and occlusion pressure responses to hypoxia anhypercarbia.

Am. Rev. Respir. Dis., 1981, 124, 387-391.

- [73] **ERSKINE RJ, MURPHY PJ, LANGTON JA, et al.**
Effect of age on the sensitivity of upper airway reflexes.
Br J Anaesth 1993 ; 70 : 574-5.
- [74] **SERVIN F.** Physiologie du vieillissement,
Journées thématiques de la SFAR, 2004.
- [75] **MURAVECHICK S.**
Nervous system aging.
Geriatric anesthesiology. McLeskey C. ed., Baltimor, Williams and Wilkins, 1997,29-41.
- [76] **MURAVCHICK S.**
Nervous system aging, Geriatric anesthesiology.
Mc Leskey CH, 1997. p. 29-41.
- [77] **Kanda K, Hashizume K.**
Effects of long-term physical exercise on age-related changes of spinal motoneurons and peripheral nerves in rats.
Neurosci Res 1998 ; 31 : 69-75.
- [78] **SPIELVOGEL C.** L'Anesthésie-Réanimation en France : des origines à 1965. Praticien en Anesthésie Réanimation, 2005, 9, 6, 515.
- [79] **Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR.** A new method of classifying prognostic comorbidity in Longitudinal studies: development and validation. J. Chronic Dis. 1987;40(5):373-383.

- [80] **.Anesthésie du patient âgé en urgence**, journées thématiques de la sfar,2004 .
- [81] **Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR.** A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J. Chronic Dis.* 1987;40(5):373-383.
- [82] **Lyon C, Clark DC.** Diagnosis of acute abdominal pain in older patients. *Am Fam Physician* 2006;74:1537-44.]
- [83] **Barlow AP, Zarifa Z, Shillito RG, Crumplin MKH, Edwards E, McCarthy JM:** Surgery in a geriatric population. *Ann R Coll Surg Engl* 1989, 71:110-4
- [84] **Donati A, Ruzzi M, Adrario E, Pelaia P, Coluzzi F, Gabbanelli V, Pietropaoli P:** A new and feasible model for predicting operative risk. *Br J Anaesth* 2004, 93:393-9-Cook TM, Day CJE: Hospital mortality after urgent and emergency laparotomy in patients aged 65 year and over. Risk and prediction of risk using multiple logistic regression analysis
- [85] **laparotomy in patients aged 65 year and over. Risk and prediction of risk using multiple logistic regression analysis**
- [86] **Cook TM, Day CJE:** Hospital mortality after urgent and emergency laparotomy in patients aged 65 yr and over. Risk and prediction of risk using multiple logistic regression analysis. *Br J Anaesth* 1998, 80:776-81.. *Br J Anaesth* 1998, 80:776-81.
- [87] **Ruzzi M, Adrario Donati A, E, Pelaia P, Coluzzi F, Gabbanelli V, Pietropaoli P:** A new and feasible model for predicting operative risk. *Br J Anaesth* 2004, 93:393-9

- [88] **Goffi L, Saba V, Ghiselli R, Necozone S, Mattei A, Carle F:** Preoperative APACHE II and ASA scores in patients having major general surgical operations: Prognostic value and potential clinical applications. Eur J Surg 1999, 165:730-35
- [89] **Akoh JA, Mathew AM, Chalmers JWT, Finlayson A, Auld GD:** Audit of major gastrointestinal surgery in patients aged 80 years or over. J R Coll Surg Edin 1994, 39:208-213
- [90] **Barlow AP, Zarifa Z, Shillito RG, Crumplin MKH, Edwards E, McCarthy JM:** Surgery in a geriatric population. Ann R Coll Surg Engl 1989, 71:110-4.
- [91] **Makela JT, Kiviniemi H, Laitinen S:** Prognostic factors of perforated sigmoid diverticulitis in the elderly. Dig Surg 2005,22:100-106. 21
- [92] **Wolters U, Wolf T, Stutzer H, Schroder T:** ASA classification and peri-operative variables as predictors of postoperative outcome. Br J Anaesth 1996, 77:217-222,21
- [93] **Owens WD, Felts JA, Spitznagel EL:** ASA physical status classifications: a study of consistency of ratings. Anaesthesiology 1978, 49:239-43
- [94] **TanKY,KawamuraY,MizokamiK,SasakiJ,TsujinakaS,MaedaT,etal.**Colorectalsurgeryin octogenarian patients--outcomes and predictors of morbidity. Int.J.Colorectal Dis.2009;24(2): 185-189

- [95] **Kulah B, Gulgez B, Ozer MV, Coskun F.** Emergency bowel in the elderly. Turk J Gastroenterol 2003 ; 14 : 189-93
- [96] **.AwadS, Herrod PJJ, Palmer Carty HM,** Abercrombie JF, Brooks A, outcomes and predictors of mortality following emergency laparotomy: a consecutive series from a United Kingdom teaching hospital. World J. Surg. 2012;36(9):2060-2067.
- [97] **Su YH1, Yeh CC** Acute surgical treatment of perforated peptic ulcer in the elderly patients. Hepatogastroenterology. 2010 Nov-Dec;57(104):1608-13
- [98] **Thomas E,** Pre-operative risk scores for the prediction of outcome in elderly people who require emergency surgery *World Journal of Emergency Surgery* 2007, 2:16

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 الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- أنا أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
 - وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل 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 بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
 - بكل هذا أتعهد عن كامل اختياري ومقسما بشري في.
- والله على ما أقول شهيد .

عوامل التنبؤ بالوفاة بعد الجراحة الباطنية المستعجلة لدى الشخص المسن

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرف

الآنسة : نادية بورزين

المزودة في: 19 ماي 1988 بطنجة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: عوامل التنبؤ – الجراحة الباطنية – المستعجلات
– الشخص المسن – الوفاة.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس	السيد : عبد الواحد بايت
مشرف	أستاذ في الإنعاش الطبي
	السيد : خليل أبو العلاء
	أستاذ مبرز في الإنعاش والتخدير
	السيد : عبد المنعم آيت علي
	أستاذ في جراحة الأحشاء
أعضاء	السيد : علي الكتاني
	أستاذ في الإنعاش والتخدير
	السيد : مصطفى بنصغير
	أستاذ مبرز في الإنعاش والتخدير