

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

ANNEE: 2014

THESE N°: 219

ETUDE PROSPECTIVE A PROPOS DE 31 CAS
SUR LA QUALITE DE LA PRISE EN CHARGE
DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE AUX URGENCES
DE L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMED V DE RABAT

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mlle. Siham EL QANDSI

Née le 30/09/1988 à Rabat

De L'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Insuffisance cardiaque – Service des urgences – Diagnostic – Traitement.

JURY

Pr. M. DIMOU Professeur d'Anesthésie Réanimation	PRESIDENT
Pr. L. BELYAMANI Professeur Agrégé d'Anesthésie Réanimation	RAPPORTEUR
Pr. Z. BELKHADIR Professeur Agrégé d'Anesthésie Réanimation	JUGES
Pr. M. SABRI Professeur de Cardiologie	
Pr. M. CHAIB Professeur de Cardiologie	
Pr. M. RISOUNI Professeur de Cardiologie	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا
عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ
الْحَكِيمُ

سورة البقرة : الآية: 32

صَبَّحَهُ بِرَحْمَةِ اللَّهِ الْعَظِيمِ



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

DOYENS HONORAIRES :

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



ADMINISTRATION :

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

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid*	Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif	Chirurgie Thoracique
-------------------------	----------------------

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI	Rhumatologie
-------------------------------	--------------

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima	Cardiologie
Pr. BENS Aid Younes	Pathologie Chirurgicale
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa	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. YAHYA OUI Mohamed
Décembre 1988
Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

Pr. ADN AOUI 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. BENSOU DA 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. BENSOU DA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*

Radiologie
Gastro-Entérologie
Traumatologie Orthopédie
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
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique



Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. OUZZANI 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
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*

Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstétrique
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
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation



Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI 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

Novembre 1998

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

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd

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

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

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie



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*

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
 Pr. BALKHI Hicham*
 Pr. BELMEKKI Mohammed
 Pr. BENABDELJLIL Maria
 Pr. BENAMAR Loubna
 Pr. BENAMOR Jouda
 Pr. BENELBARHDADI Imane
 Pr. BENNANI Rajae
 Pr. BENOUACHANE 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*

Pneumo-phtisiologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Pneumo-phtisiologie
 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

ORL

Anesthésie-Réanimation
 Anesthésie-Réanimation
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Néphrologie
 Pneumo-phtisiologie
 Gastro-Entérologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Rhumatologie
 Anatomie
 Radiologie
 Radiologie
 Chirurgie Générale



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. SABBAH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

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. BICHA 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 Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*

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

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



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. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. 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*

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
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



Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

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

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*

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

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
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



Pr. AMMAR Haddou*
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed*
 Pr. BALOUCH Lhousaine*
 Pr. BENZIANE Hamid*
 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*

ORL
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 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
 Hématologique
 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. MARMADÉ 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*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*

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
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie



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

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



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*

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

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahti
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
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

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
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Chimie Thérapeutique

Pr. EL JOUDI Rachid*
 Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. 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. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua*
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan*
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali*

Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 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



Avril 2013

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

***Enseignants Militaires**

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES




Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCI Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Biochimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

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

DEDICACES





*A ceux qui me sont les plus chers
A ceux qui ont toujours cru en moi
A ceux qui m'ont toujours encouragée
Je dédie cette thèse.*

A decorative border in a brown and gold color scheme, featuring a repeating geometric pattern of diamonds and lines, framing the central text.

Feu sa Majesté le Roi HASSAN II

Que dieu l'accueille en sa sainte miséricorde.



A sa Majesté le Roi MOHAMMED VI

Chef d'Etat-major Général des Forces Armées Royales.

Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale.

Que dieu glorifie son règne et le préserve.

A decorative border in a brown and gold color scheme, featuring a repeating geometric pattern of diamonds and lines, framing the central text.

A son Altesse Royale le Prince Héritier Moulay HASSAN,

Que dieu le préserve.



A son Altesse Royale le Prince Moulay RACHID,

Que dieu le protège

A Toute la Famille Royale

A

Monsieur le Général de Corps d'Armée

ARROUB BOUCHAIB

Inspecteur général des Forces Armées Royales

*En témoignage de notre grand respect, notre profonde
considération et sincère admiration*

A

Monsieur le Médecin Général de brigade

A.EL MOUDEN

Professeur de traumatologie.

*Inspecteur du service de santé
des forces armées royales.*

En témoignage de notre grand respect

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

M.DIMOU

Professeur de réanimation-urgence

Directeur de l'HMIMV-Rabat.

En témoignant de notre grand respect

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Abdelkrim MAHMOUDI

Professeur d'Anesthésie-Réanimation

Directeur de l'HMMI-Meknès.

En témoignant de notre grand respect

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

ISMAILI Hassan

Professeur de traumatologie Orthopédie

Directeur de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech

En témoignant de notre grand respect

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

HDA ABDELHAMID

Professeur de cardiologie.

Directeur de l'E.R.S.S.M et de l'E.R.M.I.M

En témoignant de notre grand respect

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel

B.EL YOUNASSI

Professeur de cardiologie

Chef de service de cardiologie de L'HMMI-Meknès

En témoignant de notre grand respect

Et notre profonde considération

A mon très cher père

Mr : EL QANDSI LHOSSINE

Ce modeste travail est le fruit de tout sacrifice déployé pour notre éducation.

Vous avez toujours souhaité le meilleur pour nous.

Vous avez fournis beaucoup d'efforts aussi bien physiques et moraux à notre égard.

Vous n'avez jamais cessé de nous encourager et de prier pour nous.

C'est grâce à vos percepts que nous avons appris à compter sur nous-mêmes.

Vous méritez sans conteste qu'on vous décerne le prix «Père Exemplaire».

Père : je t'aime et j'implore le tout puissant pour qu'il t'accorde une bonne santé et une vie heureuse.

A ma très chère mère

Mme : LAKHLIFI RAKIA

Affable, honorable, aimable : tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple de dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.

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

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte.

Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.

Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A ma très chère sœur

EL QANDSI LAILA

Ta préoccupation était toujours celle d'une grande sœur.

Merci ma très chère sœur pour ton affection! Merci pour ta présence physique et morale à chaque fois que j'en avais besoin!

Je prie dieu le tout puissant pour qu'il te donne bonheur et prospérité.

Je vous aime.

A mon très cher frère, EL QANDSI HAMID et son petit AAMAR

L'amour que je te porte cher frère est sans égal, tes conseils et ton amour m'ont soutenu tout au long de mes études, et tes encouragements ont été pour moi d'un grand réconfort.

Mon ange gardien et mon fidèle compagnon dans les moments les plus délicats de cette vie mystérieuse.

Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.

A Mon Petit Frère EL QANDSI SOUFIANE

Tous les mots ne sauraient exprimer mon amour et mon affection pour toi. Je prie Dieu, le tout puissant de t'accorder santé, bonheur et succès.

Je prie Dieu pour nous garder, à jamais, unis en pleine santé, joie et prospérité.

A mes chers oncles

LAKHLIFI LHOUSSINE et LAKHLIFI LAHCEN et lakhlifi mostapha

L'amour que je vous porte est sans égal, vos conseils et votre amour m'ont soutenu tout au long de mes études, vos encouragements ont été pour moi d'un grand réconfort.

Merci pour votre affection et votre présence physique et morale à chaque fois que j'en avais besoin.

Je prie dieu le tout puissant pour qu'il vous donne bonheur et prospérité

A El Mahdi Douch

Tu as toujours été là pour moi, à partager les moments les plus difficiles, mais aussi les plus joyeux. Je te dédie ce travail, en guise de reconnaissance de ton amour, ta compréhension et ta générosité.

A Mes tantes

Mes cousins et cousines

A mes grands parents

A Tous les Membres de ma famille

Votre soutien, votre amour et vos encouragements ont été pour moi d'un grand réconfort.

Veillez trouver dans ce travail, l'expression de mon amour et mon affection indéfectible.

Qu'ALLAH vous protège et vous accorde santé, Bonheur et prospérité.

A tous mes amis et amies

***Afaf Erradi, latifa el khelkhali , houda alloussi ,kachani taoufik, abdelhak
idoudaoud , aniss rafik soukaina ait hmadouch, hind , zineb***

Zineb, hind

***Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon
affection la plus sincère.***

***A tous ceux dont l'oubli
du nom n'est pas celui du cœur.***



REMERCIEMENTS

A notre maître et président de thèse

Monsieur Le Professeur M. DIMOU

Chef de Pôle des Urgences médico-chirurgicales de l'HMIMV de Rabat

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de notre jury de thèse.

Votre culture scientifique, votre compétence et vos qualités humaines ont suscité en nous une grande admiration, et sont pour vos élèves un exemple à suivre.

Durant notre formation, nous avons eu le privilège de bénéficier de votre enseignement et d'apprécier votre sens professionnel.

Veillez accepter, cher Maître, l'assurance de notre estime et notre profond respect.

A notre maître et rapporteur de thèse
Monsieur le professeur LAHCEN BELYAMANI
Professeur d'Anesthésie-Réanimation
Chef du service des urgences médico-chirurgicales de l'HMIMV de
Rabat

Nous avons eu le privilège de travailler parmi votre équipe et d'apprécier vos qualités et vos valeurs.

Votre sérieux, votre compétence et votre sens du devoir nous ont énormément marqués.

Veillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines.

Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude.



A notre maître et juge de thèse

Monsieur le professeur ALI.Chaib

Professeur De cardiologie

Nous avons le privilège et l'honneur de vous avoir parmi les membres de notre jury.

Veillez accepter nos remerciements et notre admiration pour vos qualités d'enseignant et votre compétence.



A notre maître et juge de thèse

Monsieur le professeur ZAKARIA BELKHADIR

Professeur d'Anesthésie-Réanimation

Vous avez accepté en toute simplicité de juger ce travail et c'est pour nous un grand honneur de vous voir siéger parmi notre jury de thèse.

Nous tenons à vous remercier et à vous exprimer notre respect.

A notre maître et juge de thèse

Monsieur le professeur Mohammed Sabri

Professeur de cardiologie

Vous nous faites l'honneur d'accepter avec une très grande amabilité de siéger parmi notre jury de thèse.

Veillez accepter ce travail maître, en gage de notre grand respect et notre profonde reconnaissance.



A notre maître et juge de thèse

Professeur Maha Rissouni

PROFESSEUR DE CARDIOLOGIE

Nous nous estimons fières de vous compter parmi les membres de notre jury.

Vos grandes qualités humaines et professionnelles ont toujours suscité notre admiration.

Veillez trouver ici l'expression de notre grande considération.



Docteur Mostapha Rafai

Spécialiste en médecine de catastrophe et d'urgence

Nous vous remercions pour votre estimable participation dans l'élaboration de ce travail.

Permettez-nous de vous exprimer notre admiration pour vos qualités humaines et professionnelles.

Veillez trouver ici l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements.



***LISTE DES
ILLUSTRATIONS***

Liste des abréviations :

ATCD	: Antécédent
FDR	: Facteur de risque
HMIMV	: Hôpital militaire d'instruction Mohamed V
HTA	: Hypertension artérielle
OMI	: œdèmes des membres inférieurs
OAP	: œdème aigu du poumon
ICA	: insuffisance cardiaque aiguë.
PEC	: Prise en charge
FEVG	: fraction d'éjection du ventricule gauche
VG	: ventricule gauche
DC	: débit cardiaque
VNI	: ventilation non invasive
CDP	: cardiopathie
PAS	: pression artérielle systolique
PAD	: pression artérielle diastolique
RHJ	: reflux hépato-jugulaire
TVJ	: turgescence des veines jugulaires
FC	: fréquence cardiaque
FR	: fréquence respiratoire

USIC : unité de soins intensifs

IDM : infarctus du myocarde

ESC : société européenne de cardiologie

POG : pression de l'oreillette gauche ;

PAP : pression artérielle pulmonaire d'occlusion.

SFAR : société française d'anesthésie et de réanimation

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des malades selon l'âge.

Figure 2 : histogramme selon l'âge

Figure 3 : nombre de facteurs de risques.

Figure 4 : nombre d'hospitalisations antérieures

Figure 5 : le suivi en cardiologie.

Figure 6 : association d'au moins deux cardiopathies

Figure 7 : médicaments de l'insuffisance cardiaque

Figure 8 : valeurs de la 1ère PAS prise à l'admission.

Figure 9 : médicaments de l'insuffisance cardiaque.

Figure 10 : nombre de médicaments administrés en phase aigu.

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques de la population.

Tableau 2 : Facteurs de Risque cardiovasculaire

Tableau 3 : les antécédents

Tableau 4 : données de l'examen clinique

Tableau 5 : paramètres vitaux

Tableau 6 : le bilan biologique

Tableau 7 : facteurs déclenchants.

Tableau 8 : traitements de l'insuffisance cardiaque

Tableau 9 : le devenir des patients



SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
A-Définition	3
B-Epidémiologie	6
C-Physiopathologie	8
MATERIELS ET METHODES	14
A-Matériel	15
1.Aperçus sur le service	15
2. Nombre de malade	15
3. Critères d'inclusion	16
4. Critères d'exclusion	16
B-Méthodes	17
1. Type d'étude	17
2. Mode de recueil des données.....	17
3. Méthodologie statistique	18
RESULTATS	19
A.Les données d'ordre sociodémographiques	20
1) L'âge	20
2) Le sexe	20
B.Les facteurs de risque cardiovasculaires	23

C . Les antécédents	27
D- Les données de l'examen clinique	31
E. Les paramètres vitaux	33
F. le facteur déclenchant	35
G. Le bilan biologique	36
K. Le traitement de l'ICA	37
I .le devenir des patient	41
DISCUSSION	42
A.Données démographique	43
B.Antécédant et facteur de risque	43
C.les cardiopathies	44
D.Facteurs déclenchants	45
E.Le motif d'Admission	46
F.Le diagnostic	46
G.La radiographie de thorax	48
H.ECG	48
I.L'échocardiographie	49
J.BIOLOGIE STANDARD	50
K.Traitements administrés	51
1) Les diurétiques	51
2) Les vasodilatateurs.....	51

3) Les inotropes	53
4) Les Beta-bloquants	53
5) Les mesures non pharmacologiques	54
L.Le devenir des patients	54
CONCLUSION	56
ANNEXES	59
RESUME	64
BIBLIOGRAPHIE	68



INTRODUCTION

L'insuffisance cardiaque présente de nos jours un véritable problème de santé public, qui touche une population majoritairement âgée, responsable d'hospitalisations fréquentes et d'admissions en réanimation .Elle à l'origine d'une lourde morbidité et mortalité.

L'histoire des patients insuffisants cardiaques est marquée par de nombreuses hospitalisations secondaires à des décompensations cardiaques, ayant un impact économique considérable sur le système de santé, car la majorité des patients sont suivis dans les services de cardiologie des centres hospitaliers universitaires s'installant dans les grandes villes.

Aux urgences on est confronté à divers présentations cliniques imposant aux médecins des urgences d'avoir de très bonnes connaissances en matière de l'insuffisance cardiaque ,des divers aspects cliniques et les éventuels recommandations .

L'hôpital militaire MOHAMMED V de RABAT dispose d'un Service d'accueil des Urgences médico-chirurgicales où les patients en décompensation cardiaque sont orientés en première intention afin de bénéficier d'un traitement selon leur état clinique puis sont dirigés vers des services plus adaptés qui tiennent compte de la gravité de l'épisode et des comorbidités associées.

Ainsi l'objectif de notre étude était l'évaluation de l'incidence de l'insuffisance cardiaque aux urgences de notre formation, et de la qualité de sa prise en charge.

A- Définition :

L'insuffisance cardiaque est un syndrome clinique défini par l'apparition de symptômes en rapport avec une détérioration de la fonction cardiaque .Elle peut survenir sur un cœur sain ou sur une cardiopathie sous-jacente **(1)**.

Elle correspond à une incapacité du cœur à assurer un débit sanguin nécessaire aux besoins métaboliques et fonctionnels des différents organes.

La société européenne de cardiologie (ESC) identifiait en 2008 six catégories de SICA. Cette classification correspond aux trois situations cliniques le plus souvent rencontrées : l'OAP hypertensif, la décompensation cardiaque globale d'une insuffisance cardiaque chronique le plus souvent connue et le choc cardiogénique **(2)**.

Tableau 1 Classification en six groupes de syndrome d'insuffisance cardiaque aiguë (SICA).

Phénotype	Tableau clinique
Aggravation ou décompensation d'une insuffisance cardiaque chronique	Dyspnée, tachycardie, congestion pulmonaire et périphérique
Œdème aigu pulmonaire	Œdème alvéolaire confirmé à la radiographie pulmonaire, détresse respiratoire aiguë, orthopnée, et désaturation
Insuffisance cardiaque aiguë hypertensive	Pression artérielle élevée, fonction systolique ventriculaire gauche souvent préservée, volémie peu ou pas augmentée
Choc cardiogénique	Bas débit cardiaque, signes d'hypoperfusion tissulaire et hypotension artérielle
Insuffisance cardiaque droite isolée	Turgescence jugulaire avec ou sans hépatomégalie, œdèmes périphériques et des pressions de remplissage ventriculaires gauches basses
Insuffisance cardiaque associée au syndrome coronarien aigu	Signes d'insuffisance cardiaque et angor, anomalies ECG élévation des enzymes cardiaques

La société européenne de cardiologie (ESC), 2008.
ECG : électrocardiogramme.

Annexe 1 : classification en six groupes du syndrome d'insuffisance cardiaque aiguë

Le tableau le plus fréquemment rencontré est l'OAP secondaire à une poussée hypertensive ; la pression artérielle systolique à l'admission est supérieure à 160 mm Hg.

Cette situation clinique est le plus souvent rencontrée chez des patients âgés avec des antécédents personnels d'HTA, avec fonction systolique ventriculaire gauche est préservée.

B- Epidémiologie:

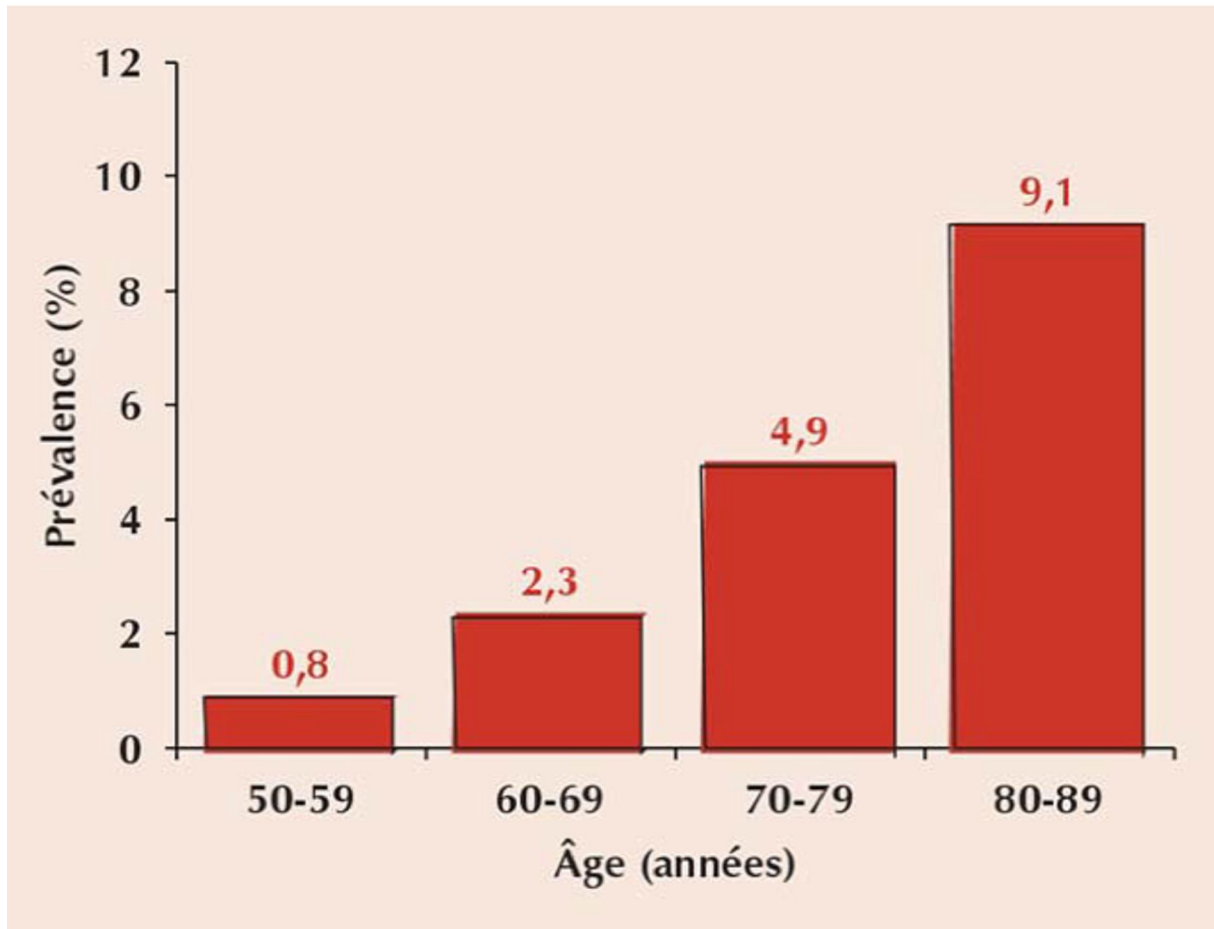
Le nombre de patients insuffisants cardiaques est en augmentation constante dans les pays industrialisés. Le vieillissement de la population et l'amélioration de la prise en charge des pathologies telles que la maladie coronaire et l'hypertension artérielle sont les principales explications.

La prévalence de l'ICC est de 1 à 2 % de la population adulte, et de 6 à 10% chez les personnes de plus de 65 ans **(3)**.

En revanche, le nombre d'hospitalisations pour ICA a été multiplié par 3 au cours des 30 dernières années et elles représentent 5 % des admissions hospitalières.

Une étude française (EFICA, 599 patients admis en unité de soins intensifs) a été consacrée à l'ICA **(4,5)** affirme que L'ICA concerne des patients âgés de 70-75 ans en moyenne, un peu plus souvent des hommes (48 à 61 %), sauf dans l'ICA à fonction VG préservée**(6)**.

Les données de la Société Européenne de Cardiologie suggèrent qu'il y a au moins 15 millions de patients souffrant d'insuffisance cardiaque en Europe, sur une population de 900 millions d'habitants répartis dans 51 pays, soit une prévalence de 17‰. **(6)**.



Annexe 2: Prévalence de l'insuffisance cardiaque dans l'étude de Framingham.

Dans l'étude de Framingham, la prévalence est de l'ordre de 3‰ à 20‰. Cependant, cette prévalence augmente fortement avec l'âge : alors qu'elle est de moins de 10‰ chez les sujets de 50-59 ans, elle passe à 90‰ chez ceux de 80-89 ans (**annexe 2**).

D'autres études donnent des chiffres assez voisins.

Les variations d'une étude à l'autre sont dues à des différences de méthode et de période d'inclusion plutôt qu'à des différences réelles entre les populations.

C- Physiopathologie :

La physiopathologie de l'insuffisance cardiaque, a son histoire avec une évolution des différents concepts aux cours des 3 derniers décennies

Les progrès et les avancées technologiques ont permis de remettre en question la théorie mécanique de l'insuffisance cardiaque, qui met l'accent sur l'altération de la fonction pompe et l'adaptation du cœur aux conditions de fonctionnement, car les mécanismes semblent plus complexe et intriqués.

A ce concept d'adaptation vient se substituer la notion de remodelage cardiaque ; un processus dynamique incluant des processus d'hypertrophie et de renouvellement excessive des cellules myocardiques.

Ce remodelage cardiaque est précoce, déclenché dès le début de la pathologie causal, sous l'influence de facteurs mécaniques et neurohormonaux désignés par « le stress biomécanique » ; ceux –ci peuvent avoir une origine intrinsèque ou extrinsèque aux myocytes.

Les causes extrinsèques sont représentées essentiellement par les surcharges de travail hémodynamique. Parmi les 1^{er}, il est classique d'opposer les surcharges de pression liées à une augmentation de la post-charge du ventricule, les surcharges de volume ou de débit associés à une augmentation de la pré-charge.

L'augmentation de la post charge est souvent associée à une hypertension artériel ou à un rétrécissement mitral, aboutissant à un petit ventricule gauche à parois épaissie, cependant l'augmentation de la pré-charge est le plus souvent conséquence d'un valvulopathie fuyante, aussi bien qu'un shunt artério-veineux

à haut débit : Le résultat est l'augmentation de la masse myocardique, ce qui définit l'hypertrophie.

Les causes intrinsèques sont représenté par nombreuses des gènes codant pour les protéines du myocytes.(7)

Certains sont associés à un phénotype hypertrophique, d'autre à un phénotype dilaté ; Donc le phénotype cardiaque final ; dépend du stress biomécanique initial.

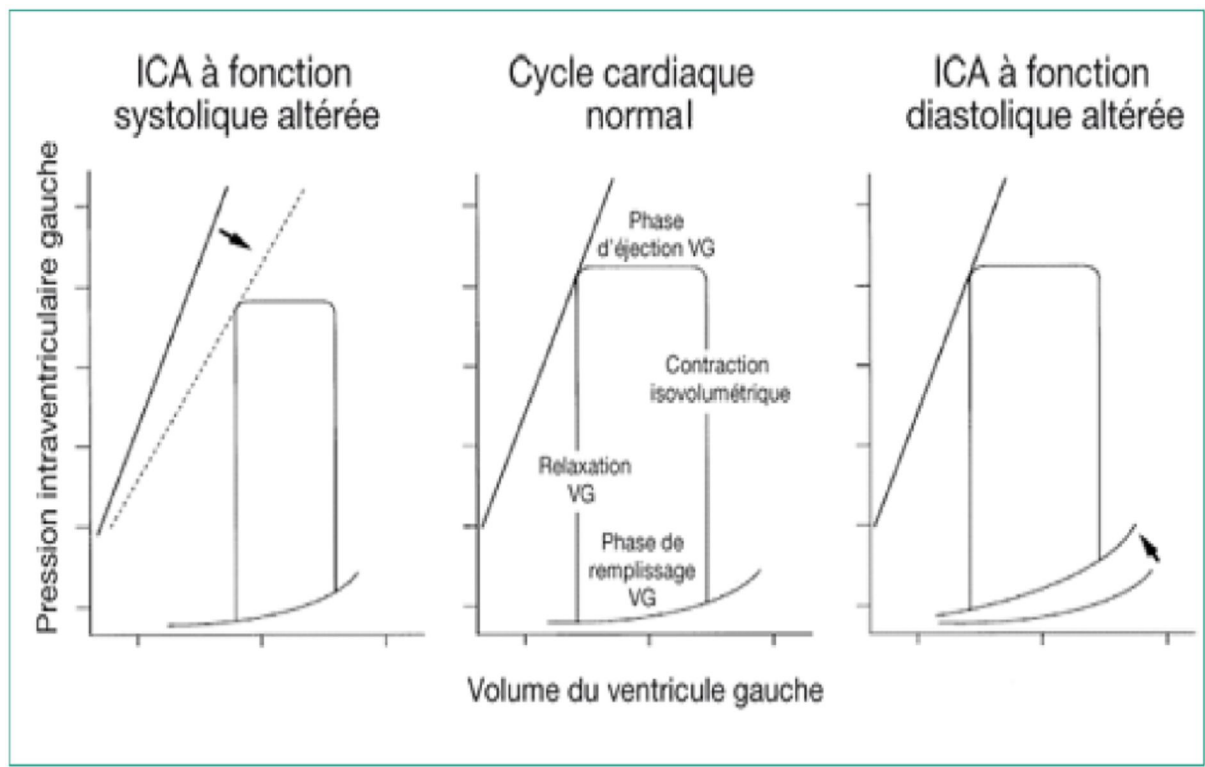
En effet il est responsable de l'altération des performances du VG et favorise les régurgitations mitrales.

Ceci aggrave à son tour le remodelage du VG, constituant un véritable cercle vicieux.

D'autre part, de nombreux travaux expérimentaux et cliniques ont montré un déficit énergétique du myocarde chroniquement défaillant par défaut de disponibilité et d'utilisation des substrats énergétiques liés à un déficit de la phosphorylation oxydative, favorise le phénomène de décompensation

Dysfonction systolique : dans l'ICA à fonction VG systolique altérée, la contractilité du VG est diminuée, ce qui entraîne une dilatation du VG et un défaut de vidange, dont témoigne la baisse de la FEVG (8).

Le volume d'éjection systolique (VES) et le débit cardiaque (DC) ne sont pas adaptés aux besoins générés par des efforts de moins en moins intenses et les pressions de remplissage du VG en fin de diastole sont en général élevées (*annexe3*).



Annexe 3 : Courbes pression volume du ventricule gauche décrivant les 4 phases (contraction iso- volumique, éjection, relaxation et remplissage) d'un cycle cardiaque (centre), au cours de l'ICA systolique (gauche) et de l'ICA diastolique (droite).

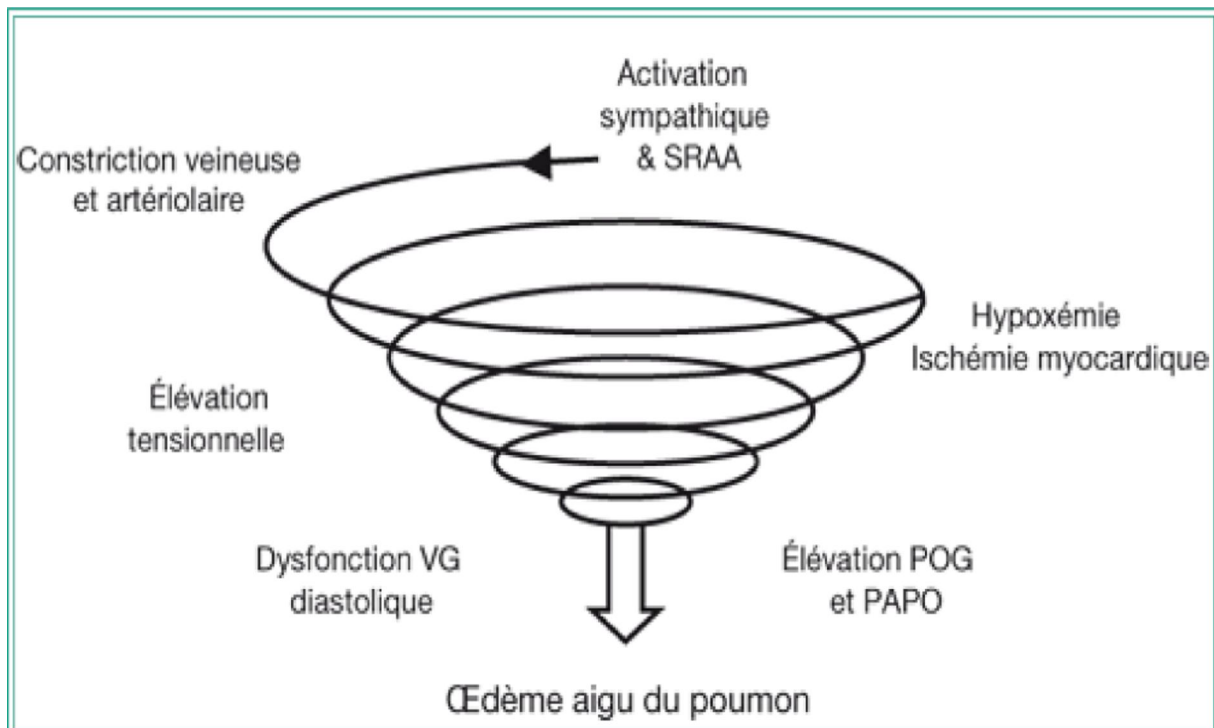
Lorsque la dysfonction systolique survient de novo, les causes sont dominées par les SCA et les myocardites (*annexe4*).

ICA à fonction VG altérée			
VG dilaté, paroi fine ou normale		VG non dilaté, paroi normale ou épaisse	
Cardiomyopathie idiopathique	Myocardite aiguë	Myocardite fulminante	Cardiomyopathie infiltrative
Cardiomyopathie familiale	Lymphocytaire	À cellules géantes	Amylose
Maladie de surcharge	à cellules géantes	Eosinophilique	Sarcoïdose
Hémochromatose	à éosinophes	Granulomateuse	Tumorale
Maladie de Fabry	Cardiotoxique		
Maladie neuromusculaire	Cocaïne		
Myotonie de Steinert	Alcool		
Myopathie de Duchenne	Anthracyclines		
Ataxie de Friedreich	Interféron		
Cardiomyopathie du péripartum			

Annexe 4 : ICA à fonction VG altérée

La Dysfonction diastolique : Une ICA peut survenir en l'absence d'altération de la fonction systolique VG. Dans ce cas, il existe en général une atteinte chronique de la fonction diastolique, dont les causes peuvent être une atteinte myocardique primitive (cardiomyopathie hypertrophique), l'HTA, un rétrécissement aortique serré ou être secondaire à une pathologie associée. Le diabète et l'obésité sont également des facteurs favorisant l'apparition d'une dysfonction diastolique du VG. La dysfonction diastolique est caractérisée par une relation entre pression et volume du VG pendant la diastole décalée vers le haut et une pente plus raide, ce qui conduit à une élévation chronique de la pression de l'oreillette gauche (POG) et de la pression artérielle pulmonaire d'occlusion. (PAPO) (**Annexe 3**).

Le patient peut rester asymptomatique (notamment sans signes d'œdème pulmonaire) en raison d'un phénomène d'adaptation qui majore le drainage lymphatique pulmonaire. Un OAP survient lors d'une augmentation brutale de la POG, dont la stimulation adrénergique et l'HTA sont les premières causes (9) (annexe5).



Annexe5: Physiopathologie de l'œdème aigu du poumon dans l'insuffisance cardiaque diastolique :SRAA

L'ischémie myocardique aiguë, en raison de la perturbation de l'homéostasie du Ca^{++} et d'une moindre disponibilité des substrats énergétiques dans des zones critiques, altère très précocement la fonction diastolique du VG. Une baisse de compliance VG est observée dans la zone ischémique, mais les zones non ischémiques travaillent sur une partie plus élevée et plus raide de la portion diastolique de la courbe pression/volume. De plus, la fonction diastolique peut être perturbée par la non-uniformité des conditions régionales de remplissage, et les modifications de la géométrie de la chambre ventriculaire.

Ces altérations peuvent avoir une expression clinique, alors que l'altération de la fonction systolique de la zone ischémique est encore compensée par le reste du myocarde, permettant de maintenir un DC suffisant (au moins au repos). La dysfonction VG devient globale si l'ischémie se prolonge.

Après une ischémie prolongée, les anomalies de fonction VG peuvent persister après cessation de l'épisode ischémique (phénomène de *stunning* ou *sidération myocardique*). Il est habituellement transitoire et son intensité dépend de la durée et de l'intensité de l'agression ischémique. Il doit être différencié de l'hibernation, définie par l'altération de la fonction myocardique due à la réduction du débit coronaire, en l'absence de lésion cellulaire myocardique, qui n'est réversible que par la reperfusion.



***MATERIELS
ET METHODES***

A- Matériel :

1. Aperçus sur le service :

Le service des urgences de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V assure l'accueil de toutes les urgences médico-chirurgicales ; et il est constitué de cinq secteurs :

- Le tri et la consultation d'urgence ambulatoire
- Un secteur d'observation
- Une salle de soins
- Une salle de déchoquage
- Une unité de réanimation

Ce qui attribue au service sa qualité multidisciplinaire associative depuis la simple consultation et prise en charge en ambulatoire à l'hospitalisation avec ses deux modalités : normale (secteur d'observation) et de réanimation (unité de réanimation ou salle de déchoquage). Ce service accueille en moyenne 200 patients par jours

2. Nombre de malade :

Cette étude a été réalisée auprès de 30 malades admis aux urgences médico-chirurgicales de l'HMIMV Rabat sur une période de 01 mois et demi allant du 01/10/2014 au 30/10/2014.

3. Critères d'inclusion :

Tous les patients avec un diagnostic de sortie mentionnant « insuffisance cardiaque » qu'elle soit gauche, droite ou globale aiguë ou OAP « pur » ou « secondaire » à une autre pathologie (infarctus, pneumopathie).

4. Critères d'exclusion :

Tous les patients entrés initialement pour dyspnée et dont le diagnostic final ne correspondant pas avec une décompensation cardiaque (asthme, embolie pulmonaire).

B- Méthodes :

1. Type d'étude :

Notre travail s'inscrit dans le cadre des études prospectives transversales qui cherchent à évaluer les pratiques médicales en matière de l'insuffisance cardiaque, Nous avons réalisé une étude prospective ayant comme objectif : l'évaluation l'incidence et la qualité de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigue aux urgences médico-chirurgicales d'un hôpital universitaire (HMIMV Rabat) et les comparer aux données de la littérature

L'aval du comité d'éthique n'a pas été nécessaire, vu le caractère strictement observationnel de l'étude.

2. Mode de recueil des données

Une grille de recueil regroupant un ensemble de critères démographique (âge, sexe, situation familiale ...), médicaux, et thérapeutique. (**Annexe 6**) ; remplie par une seule personne à partir du dossier médical du patient lors de son hospitalisation aux urgences.

Cette fiche de recueil a permis de retrouver :

- Le sexe.
- L'âge.
- Les antécédents (chirurgie cardiaque, HTA, diabète type 1 ou 2, tabagisme

Obésité, dyslipidémie, insuffisance cardiaque connue, infarctus du myocarde, BPCO, néoplasie pulmonaire).

- Le mode d'admission
- Le motif d'entrée et le diagnostic final.
- Les différents traitements administrés, leur posologie et voie d'administration (diurétiques, dérivés nitrés, O₂).
- Les paramètres biologiques à l'arrivée
- Les paramètres biologiques à l'arrivée sont : les gaz du sang, le BNP et la troponine.
- Les examens non biologiques : la réalisation ou non de radiographie de thorax ainsi que son interprétation et le scanner thoracique.
- Les traitements non pharmacologiques comme : la VNI ou l'intubation oro-trachéale.
- Le devenir du patient à H24.

3. Méthodologie statistique

L'analyse statistique a été faite par le logiciel SPSS pour Windows, version 13 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA). Les résultats ont été exprimés en effectifs (pourcentages) pour les variables qualitatives et en moyenne +/- écarts type pour les variables quantitatives à distribution symétrique, et en médiane et quartiles pour les variables quantitatives à distribution asymétrique.

La normalité de distribution des variables quantitatives à été vérifiée par l'histogramme de gauss et le test de normalité de KOLMOGOROV-SMIRNOV.

A decorative rectangular frame with a dark red border and a white inner background. The word "RESULTATS" is centered in the white area in a bold, black, sans-serif font. The bottom right corner of the frame is decorated with a complex, swirling pattern in shades of red, white, and black, resembling a stylized wave or floral motif.

RESULTATS

A. Les données d'ordre sociodémographiques :

Tableau 1. Caractéristiques démographiques.

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Sexe N(%)	
Masculin	25(80,6)
Féminin	6(19,4)
Age (année)	64,7±9,8

Les valeurs sont exprimées en moyenne±écart-type et effectif (pourcentage);

Test de normalité de distribution Kolmogorov-Smirnov (K-S) pour l'âge : p=0,624, donc la distribution est symétrique.

1) L'âge :

➤ Dans notre étude, l'âge moyen était de 64,7ans ±9,8 , avec des extrêmes variantes de 50 ans et 85 ans (**fig2**).

2) Le sexe :

➤ Sur 31 malades, 25 patients sont de sexe masculin soit (80.6%), contre 6 patients de sexe féminin soit (19.4%) avec un sexe ratio de 1,18 (**Fig. 1**).

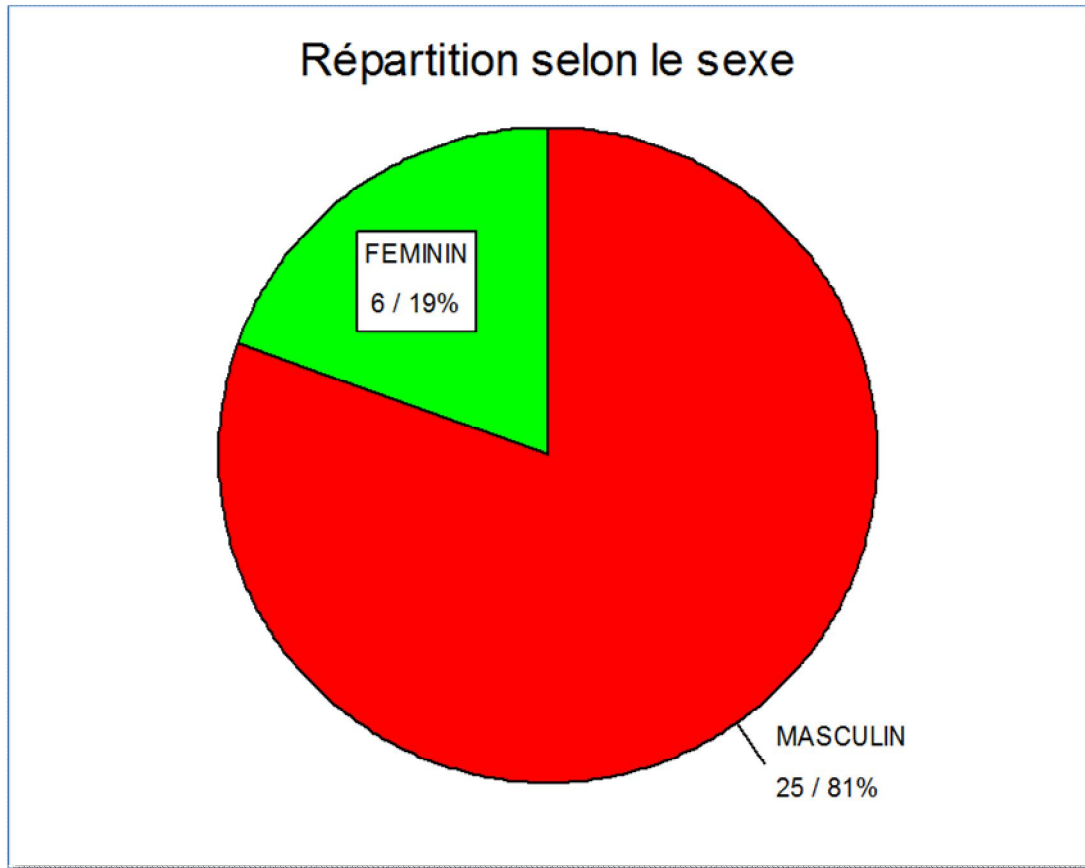


Figure 1 : répartition selon le sexe

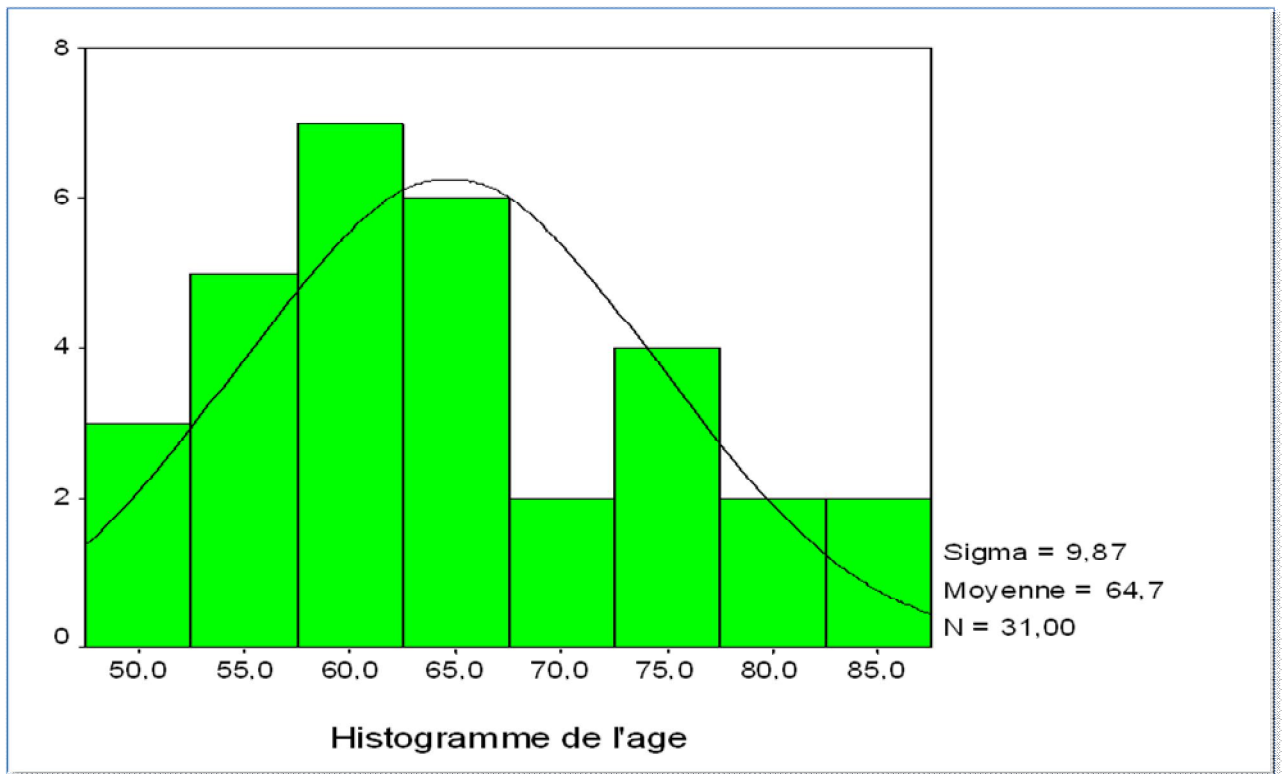


Figure 2 : histogramme de l'âge

B. Les facteurs de risque cardiovasculaires :

Tableau 2. Facteurs de risque(FDR).

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Tabac N(%)	
Oui	22(71)
Non	9(29)
HTA N(%)	26(83,9)
Oui	5(16,1)
Non	
Diabète N(%)	
Oui	14(45,2)
Non	17(54,8)
Dyslipidémie N(%)	
Oui	
Non	12(38,7)
	19(61,3)
Obésité N(%)	
Oui	10(32,3)
Non	21(67,7)

Sédentarité N(%)	
Oui	14(45,2)
Non	17(54,8)
Hérédité N(%)	
Oui	4(12,9)
Non	27(87,1)
Présence d'au moins un FDR N(%)	
Oui	31(100)
Non	0(0)
Nombre de FDR N(%)	
1	0(0)
2	8(25,8)
3	9(29)
4	11(35,5)
5	3(9,7)

Les valeurs sont exprimées en effectif (pourcentage);

Selon le tableau ci-dessus, on constate la présence d'au moins un facteur de risque CV chez tous les patients inclus dans notre étude, admis dans un tableau de décompensation aigue.

- Le nombre de FDR CV est variable, Notamment : 35,5% présentaient 4 FDR ,29 % avaient 3 FDR et 25,8% .avaient 2 FDR CV.
- L'HTA et le tabagisme sont les facteurs de risques prépondérants chez les patients inclus dans notre étude (83,9%).avec des pourcentages respectivement 83.9% et 71%.
- Le diabète, en 3^{ème} position après l'HTA et le tabagisme (45,2%), la dyslipidémie (28,4%).
- l'obésité (32,3%) et la sédentarité (45%) sont les autres antécédents retrouvés en majorité.

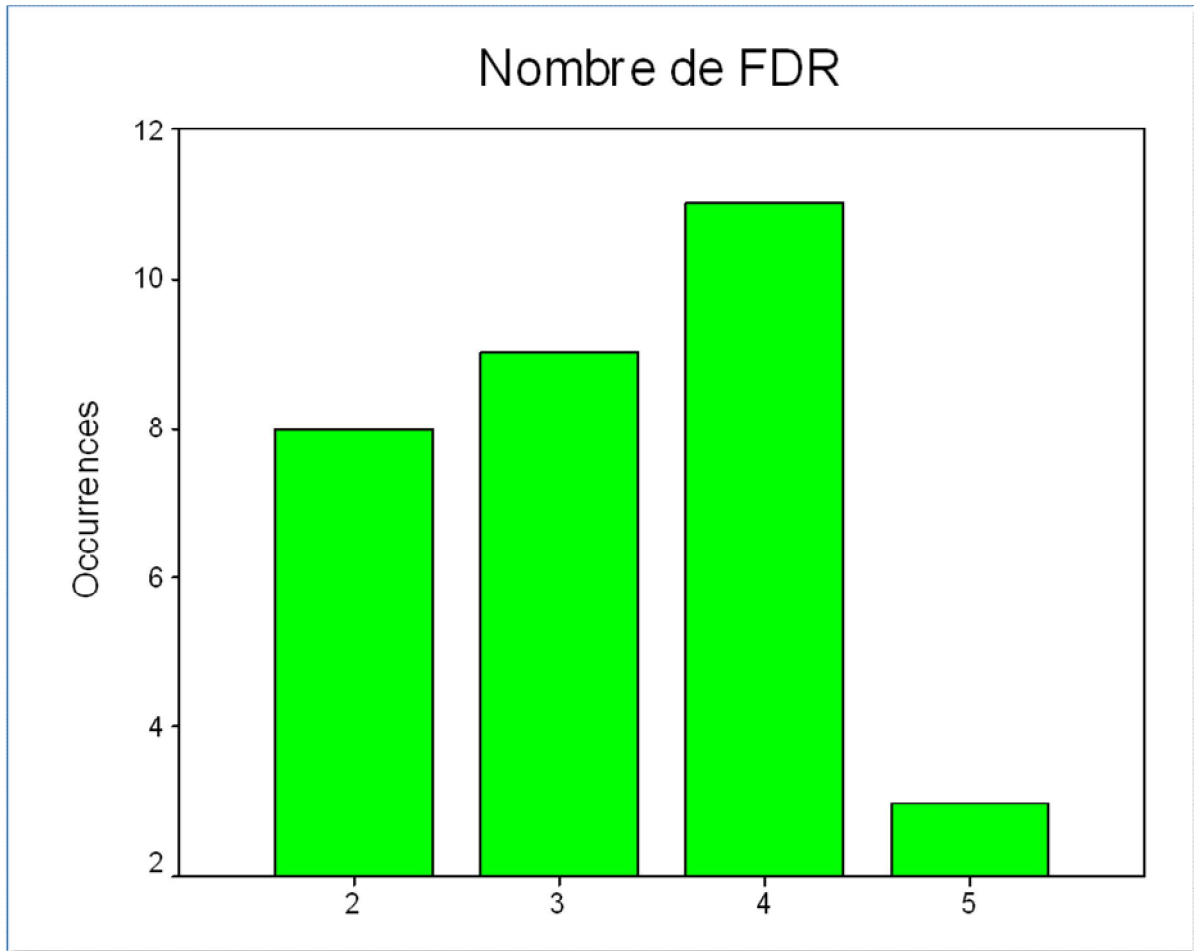


Figure 3 : nombre de FDR

C. Les antécédents :

Tableau 3. Antécédents.

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Antécédents personnels N(%)	
Oui	29(93,5)
Non	2(6,5)
Antécédents familiaux N(%)	
Oui	3(9,7)
Non	28(90,3)
Antécédent d'hospitalisation N(%)	
Non	11(35,5)
Oui	20(44,5)
1 fois	5(16,1)
2 fois	8(25,8)
3 fois	5(16,1)
4 fois	2(6,5)
Suivi en cardiologie N(%)	
Oui	21(67,7)
Non	10(32,3)
Cardiopathies N(%)	
Cardiopathie ischémique	16(51,6)
Cardiopathie dilaté	7(22,6)
Cardiopathie valvulaire	4(12,7)
Cardiopathie hypertensive	8(25,8)
Trouble du rythme	12(38,7)
Au moins 2 cardiopathies	16(51,6)

Parmi 30 patients :

➤ 44,5% avaient dans leurs ATCD plus qu'une hospitalisation pour une décompensation aigue plus que .25% entre eux ont été hospitalisé plus que 2 fois.

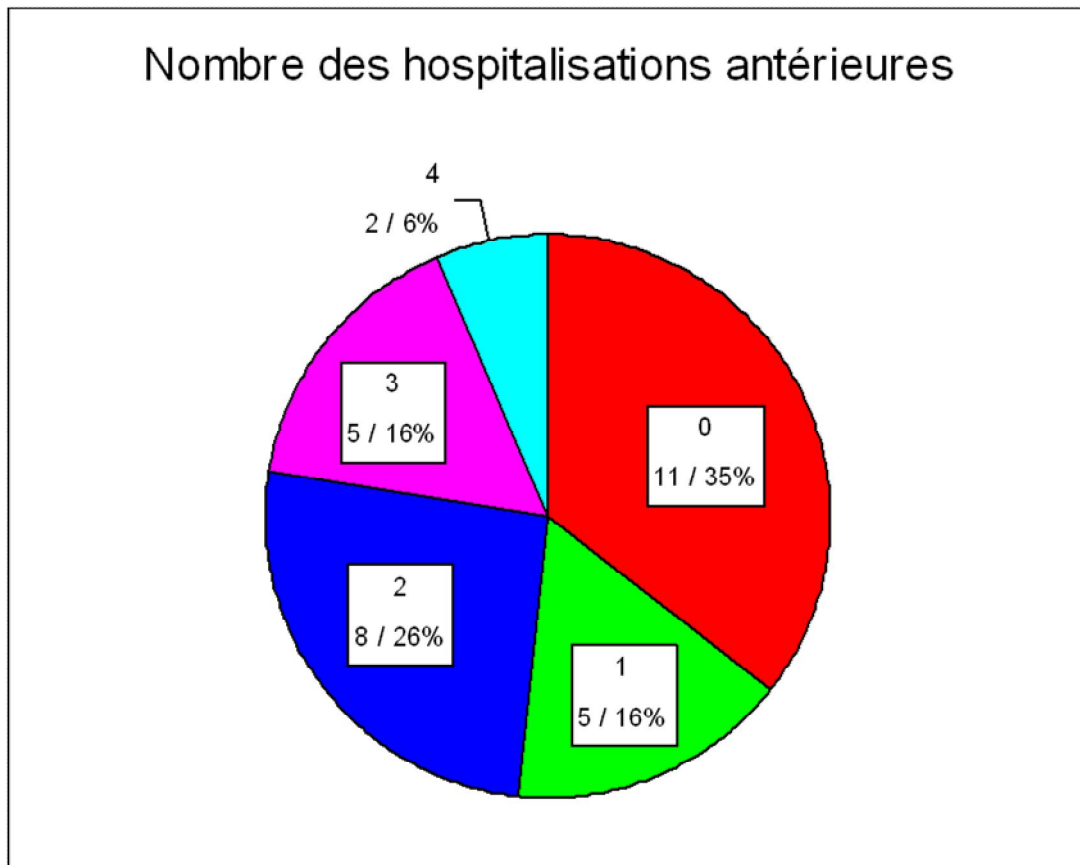


Figure 4 : nombre d'hospitalisation

➤ 67,7% sont suivis en cardiologie pour une cardiopathie .environ 51,6% avaient au moins 2 CDP.

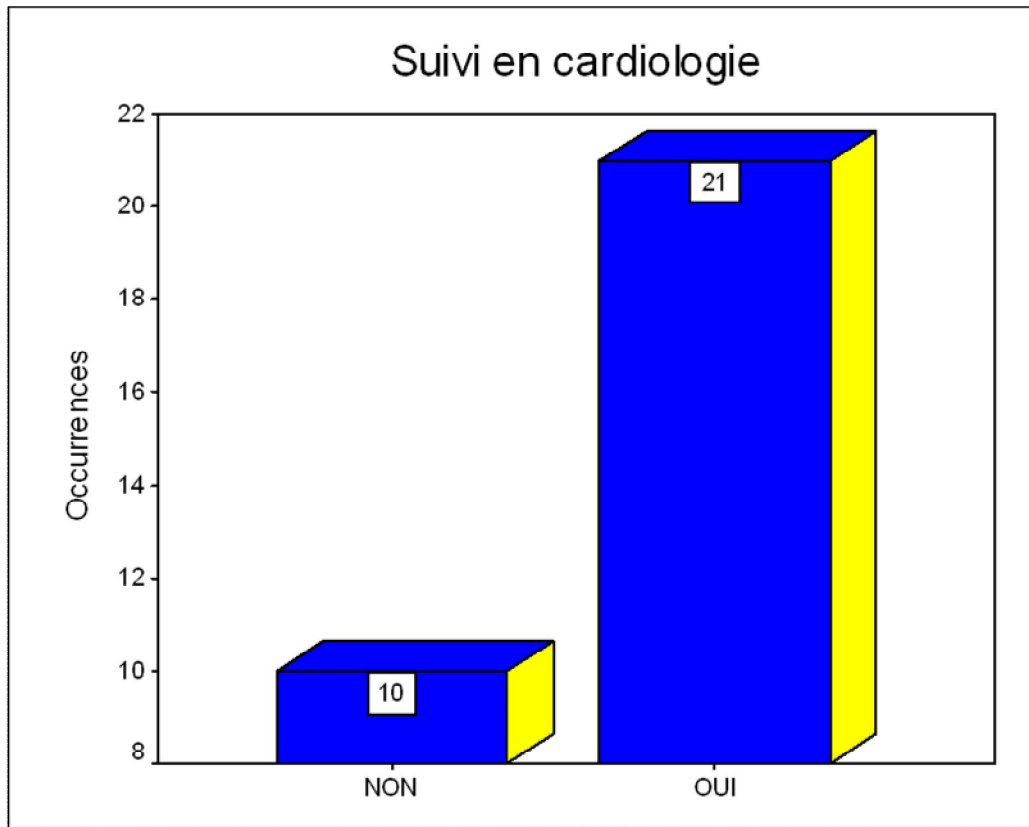


Figure 5 : suivi en cardiologie

➤ les cardiopathies ischémiques et les troubles de rythme viennent en première position avec des pourcentages respectivement 51.6% et 38.7%.

➤ Cardiopathie hypertensive sont décrites dans 25.8% des cas

➤ enfin les Cardiopathies dilatées dans 22.6% des cas, et les Cardiopathies valvulaires chez 12.7% de nos patients.

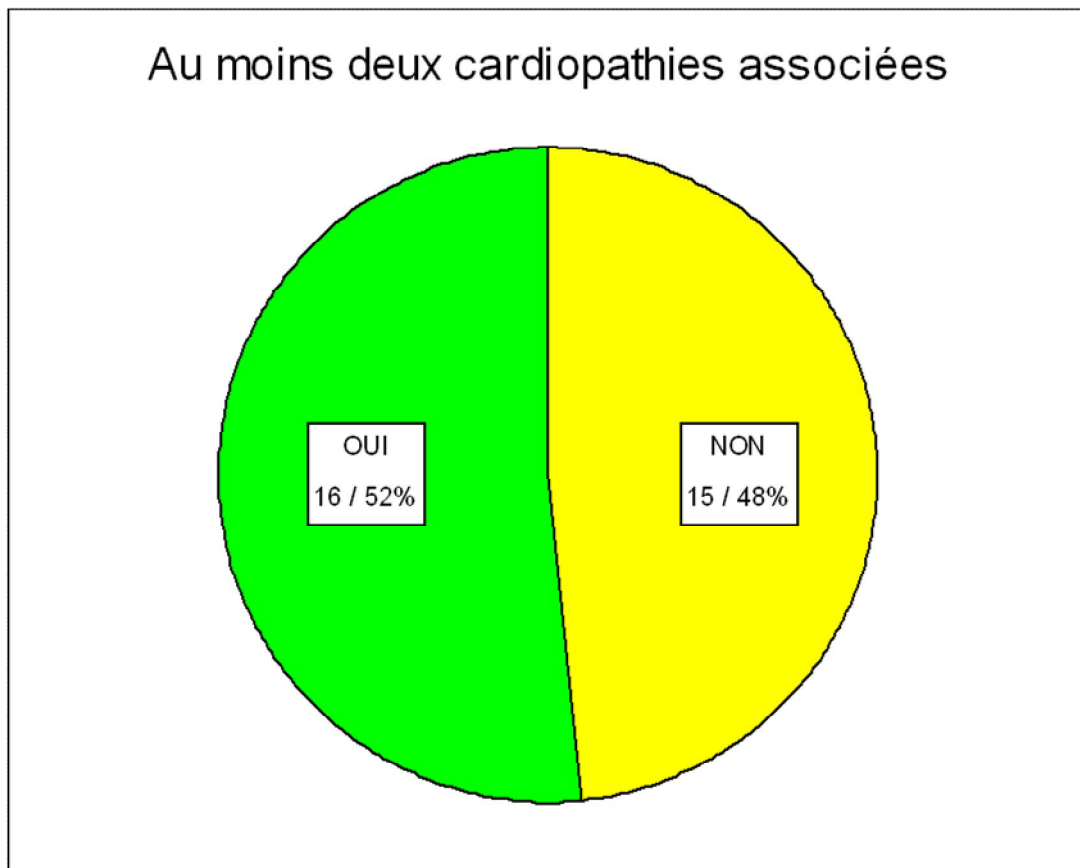


Figure 6 : l'association d'au moins deux cardiopathies

D- Les données de l'examen clinique :

Tableau 4. Données de l'examen clinique.

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Dyspnée	
Oui	30(96,8)
Non	1(3,2)
Orthopnée	
Oui	26(83,9)
Non	5(16,1)
Râles crépitant	
Oui	20(64,5)
Non	11(35,5)
Souffle cardiaque	
Oui	14(45,2)
Non	17(54,8)
Bruit de galop	
Oui	9(29)
Non	22(71)
Hépatalgie	
Oui	2(6,5)
Non	29(93,5)
Hépatomégalie	
Oui	14(45,2)
Non	17(54,8)
TVJ	
Oui	22(71)
Non	9(29)
OMI	
Oui	18(58,1)
Non	13(41,9)
Sd d'anasarque	
Oui	7(22,6)
Non	24(77,4)
Autres	
Oui	20(64,5)
Non	11(35,5)

Les valeurs sont exprimées en effectif (pourcentage);

A leurs arrivées aux urgences, tous les patients présentaient des signes de décompensation cardiaque. en effet la dyspnée est le motif de consultation de tous les patients de notre étude, sans distinction entre une dyspnée d'effort et une orthopnée.

Les autres signes les OMI retrouvés à l'examen clinique sont : les OMI les râles crépitant, TVJ et le RHJ.

E. Les paramètres vitaux :

Tableau 5. Paramètres vitaux.

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Fréquence respiratoire > 24 N(%)	
Oui	11(35,5)
Non	20(64,5)
Spo2 > 92% à l'air ambiant N(%)	
Oui	20(64,5)
Non	11(35,5)
PAS en mmHg	130±22
PAD en mmHg	84±10
FC	107±31

Les valeurs sont exprimées en moyenne±écart-type et effectif (pourcentage);

- Seulement 20 patients avaient une saturation correcte en air ambiant
- La FR est moins de 24 cycle/min chez 64% des cas. pour la FC une moyenne de 107 battements par min A été retrouvée.

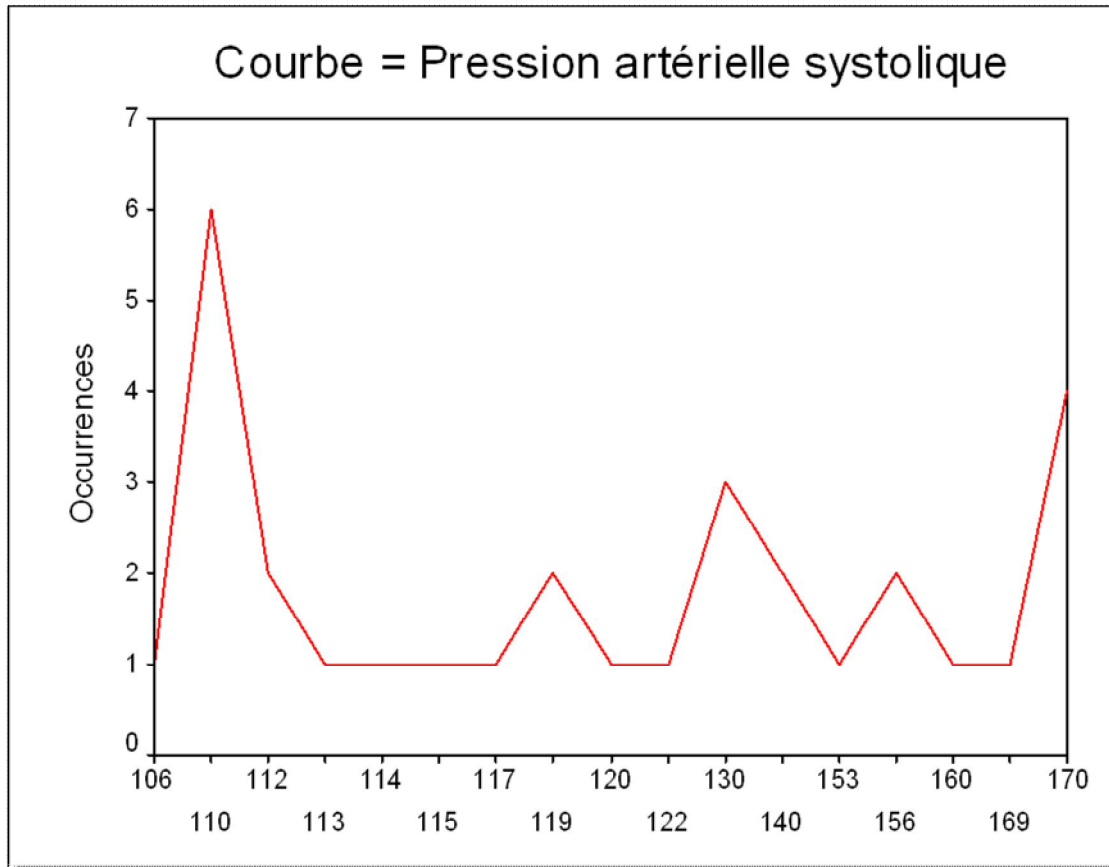


Figure 7 : première PAS prise aux URG

➤ La prise de tension artérielle a été effectuée pour tous les patients à l'admission, la moyenne de PAS était de 130 mm hg et une moyenne de PAD était de 84.

F. le facteur déclenchant :

Tableau 7. Facteurs déclenchant.

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Infection	19(61,3)
Ischémie	1(3,2)
Non observance thérapeutique	9(29)
Ecart de régime	6(19,4)
HTA	13(41,9)
Arythmie	11(35,5)

Les valeurs sont exprimées en effectif (pourcentage);

- un facteur déclenchant est retrouvé dans la plupart des cas.
- l'infection est retrouvée dans 61,3% des cas, les poussées hypertensives viennent en second position (41.9%), puis les arythmies dans 35.5 %.
- L'ischémie est très rare comme FD dans notre contexte.
- finalement l'écart de régime et le non observance thérapeutiques ont été aussi retrouvés à l'interrogatoire.

G. Le bilan biologique :

Tableau 6. Bilan biologique.

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Hémoglobine en g/dl	12,1±1,8
Créatinine en g/l	14,5±5
Kaliémie en mmol/l	
Hypokaliémie < 3,5	10(32,3)
Hyperkaliémie > 4,5	4(12,9)
Normale entre 3,5-4,5	17(54,8)
Troponine élevé	1(3,2)
CRP élevé	16(51,6)
Hyperleucocytose	20(64,5)

Les valeurs sont exprimées en moyenne±écart-type et effectif (pourcentage);

Test de normalité de distribution Kolmogorov-Smirnov (K-S) pour l'Hb : p=0,5, donc la distribution est symétrique. De même pour la créatinine p=0,2.

K. Le traitement de l'ICA :

Tableau 8. Traitement de l'insuffisance cardiaque aigue.

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Oxygénothérapie	
Air ambiant	0(0)
Lunette	7(22,5)
Masque	22(71)
VNI	0
Intubation	2(6,5)
Diurétiques	31(100)
Dérivés nitrés	30(96,5)
IEC	24(77,4)
Béta bloquants	16(51,6)
Aldactone	5(16,1)
Inotropes	1(3,2)
Autres	22(71)
Nombre de médicaments	
1	0(0)
2	3(9,7)
3	

4	10(32,3)
5	17(54,8)
	1(3,2)

Les valeurs sont exprimées en effectif (pourcentage);

➤ Presque la moitié de nos patients ont reçu plus de 4 médicament pour juguler la phase aigüe .d'autres sont prescrit parfois pour lutter contre le facteur déclenchant.

➤ Les diurétiques et les dérivé-nitrés étaient prescrit approximativement pour tous nos patients

➤ La prescription des IEC avait aussi une grande part parmi l'ensemble des médicaments.

➤ Pour les mesures non pharmacologiques on remarque que la VNI n'a pas été utilisé au cours de la prise en charge.

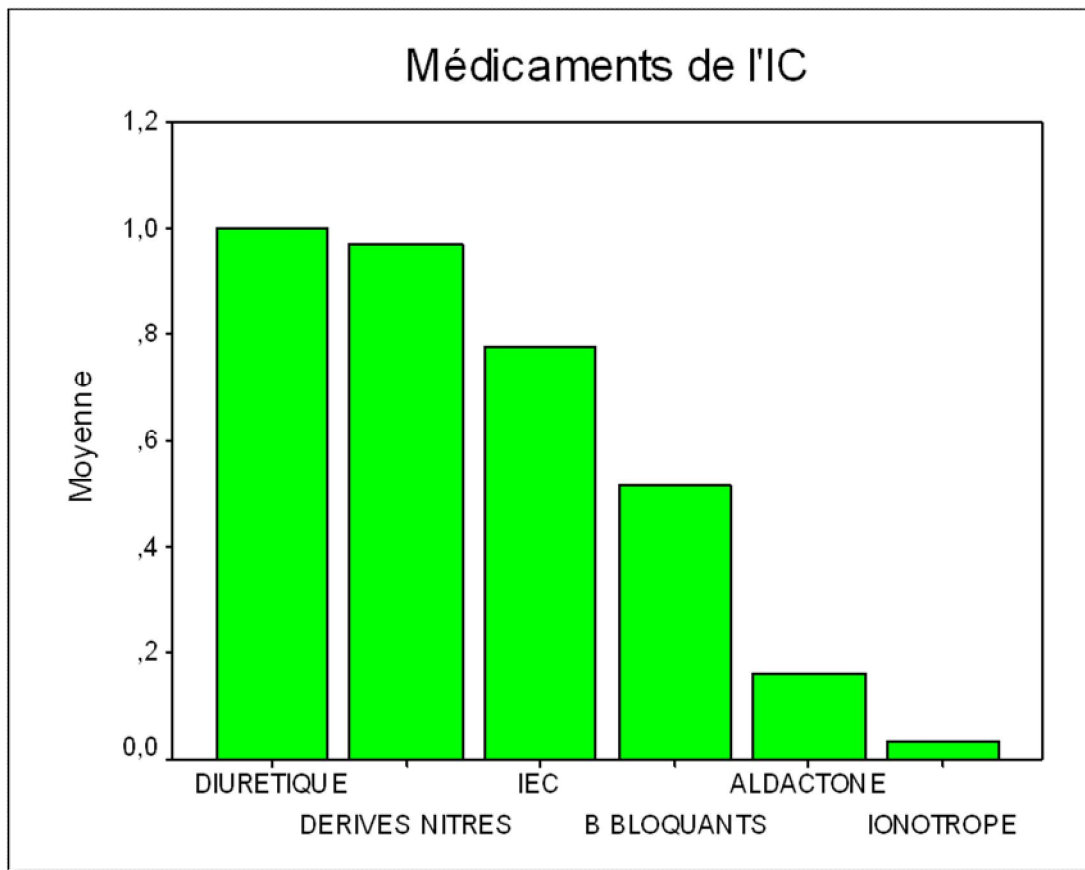


Figure 8 : médicaments de l'insuffisance cardiaque aigue

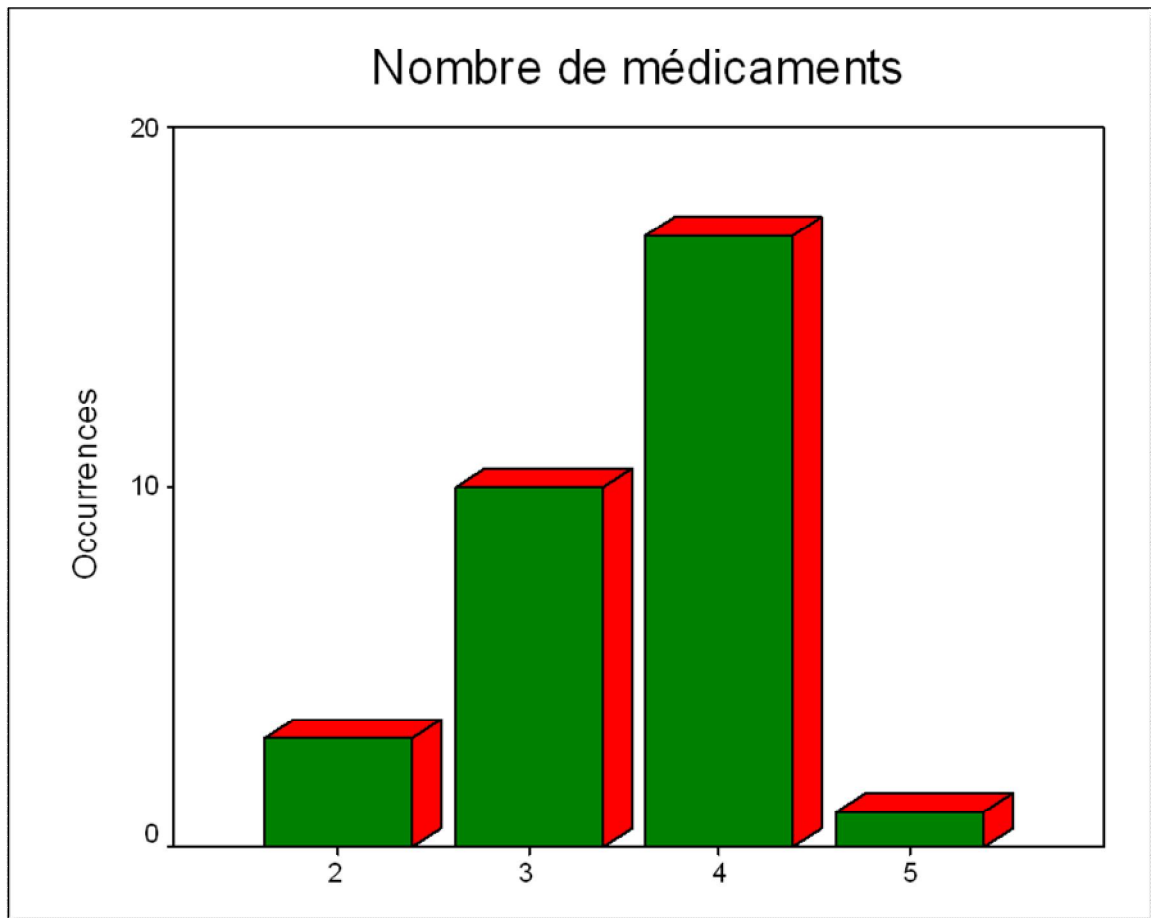


Figure 9 : nombre de médicaments administrés

I .le devenir des patient :

Tableau 9. Devenir des patients.

<i>Caractéristique</i>	<i>Valeur</i>
Evolution favorable	
Oui	18(58,1)
Non	13(41,9)
Transfert USI (salle de déchoquage)	10(32,3)
Transfert en cardiologie	7(22,6)
Décès	1(3,2)

Les valeurs sont exprimées en effectif (pourcentage);

➤ Comme le démontre le tableau, l'orientation des patients après une décompensation est très disparate. Elle tient compte de l'âge du patient, de ses antécédents, de son état clinique, de sa réponse aux traitements administrés et bien entendu, des places disponibles dans les services.

➤ Nos patients ont eu une évolution favorable dans plus que la moitié des cas soit (58%).

➤ Le pourcentage restant se répartissait entre le transfert en USIC (32.3%) et en en cardiologie (22.6%)

➤ Le taux de décès était très faible (3,2%).



DISCUSSION

A. Données démographique :

L'établissement du profil des patients insuffisant cardiaque admis aux urgences était parmi les buts de notre étude, car l'âge et le sexe sont des facteurs de risques cardiovasculaires.

La population concerné par notre étude est majoritairement masculine (80,6%) des hommes et 19,4% des femmes ,la moyenne d'âge était également élevée (64,7%)

Ces chiffres s'opposent aux résultats décrits dans le registre EFICA ou la moyenne d'âge est de 72 ans mais le sexe ratio était équilibré contrairement à notre étude.

B. Antécédent et facteur de risque :

L'HTA est le facteur de risque le plus souvent retrouvé chez de 83,9% Pour l'ensemble de nos patients, le tabagisme en second position chez 71% de l'ensemble de nos patients et le diabète dans 45,2% des cas.

Les autres antécédents sont la dyslipidémie dans des cas.

La surcharge pondérale et la composante héréditaire.

En comparaison avec les résultats de l'EFICA, l'HTA représente également le facteur de risque prépondérant chez les patients présentant une décompensation cardiaque aiguë (73%). (10), mais le diabète n'était pas aussi fréquent comme dans notre contexte, il est retrouvé dans 27% des cas.

Vu la tranche d'âge de nos patients, il s'agit le plus souvent d'un terrain poly-pathologique. Leurs ATCD sont marqué par des hospitalisations fréquentes

soit pour des décompensations aiguës essentiellement, soit pour d'autres pathologies.

C'est ainsi qu'en dehors des antécédents cardiologiques qui sont classiquement associés à un risque accru de décès ou de complications les patients avaient d'autres ATCD personnels autres que cardiaques.

Les BPCO sont retrouvés chez la grande partie de nos patient vu le terrain tabagique prédominant (71%).

Une étude effectuée aux états-unis, a objectivé que 40% des insuffisants cardiaques avaient 4 à 5 pathologies associées à l'insuffisance Cardiaque **(11)**

C. les cardiopathies :

L'analyse des antécédents de nos patients a permis de révéler que 67,7%.% des patients sont suivis en cardiologie, 51,6% des patients avait plus que deux cardiopathies.

51,6% des patients avaient une cardiopathie ischémique, Ce chiffre est très différent de celui de nombreuses études où les coronaropathies seraient autour de 60% des cas **(15), (16)**

Les troubles de rythmes étaient fréquents dans notre étude (38,6%), un chiffre qui est proche si nous le comparons avec ceux retrouvés dans d'autres études qui retrouvent en moyenne 30% de la cardiopathie rythmique. **(12), (13), (14)**

En outre, les valvulopathies étaient présentes dans 12,7% des patients contrairement à l'étude de Cohen-solal où seulement 20% des patients avaient une cardiopathie valvulaire. **(17)**

D. Facteurs déclenchant :

Un facteur déclenchant est retrouvé dans la majorité des cas **(18,19)**

Les données à ce propos sont variables **(20)** ; certains études retrouvent jusqu'à 50% un facteur déclenchant.

Le facteur infection (essentiellement pulmonaire) était le plus important : 61,3%.des patients, Les poussées hypertensives étaient un facteur aussi fréquents 41,9% dans notre étude ce chiffre est plus consensuel avec celui des autres études**(17)**.

La non observance thérapeutique ne représentait que29% .des patients, alors que selon Jourdain et Al, celle-ci, est le facteur responsable de 34à45% des hospitalisation **(20)**.

dans les études épidémiologiques les troubles de rythmes sont une cause prépondérante de décompensations, leur fréquence varie en fonction des études 17à40%.**(17)** ,**(16)** dans notre étude ils ne représentaient que 35,5%venant en 3ème position après l'infection et l'HTA.

Il faut noter que l'identification du facteur de risque permet largement de réduire le risque des hospitalisations fréquentes d'un insuffisant cardiaque, et d'améliorer la PEC.

E. Le motif d'Admission :

La dyspnée est un motif fréquent de consultation aux urgences. Parmi les étiologies rencontrées, la bronchite chronique obstructive, l'asthme, les pneumopathies, l'embolie pulmonaire et l'insuffisance cardiaque aiguë sont les très fréquentes.

Plusieurs grandes études multi-centriques portant sur l'intérêt des peptides natriurétiques aux urgences ont révélé que, en moyenne, 45 % des tableaux de dyspnée aux urgences étaient dus à une insuffisance cardiaque aiguë(21,22)

La dyspnée était le motif de consultation le plus fréquent dans 100% des cas dans notre contexte.

F. Le diagnostic :

Plusieurs études ont montré qu'un diagnostic exact et rapide, permettant une thérapeutique précoce et adaptée, réduit le taux d'hospitalisation jusqu'à 10 %, sa durée, ainsi que le taux mortalité(23,24). En cas de traitement initial inadapté, le taux de mortalité pouvait ainsi s'en trouver doublé(25).

Le diagnostic positif est avant tout clinique. Il repose sur la présence de signes cliniques classiques d'insuffisance cardiaque, l'incertitude diagnostique du praticien urgentiste est fréquente, jusqu'à 60 % des cas (26,27) et le taux d'erreur peut atteindre 18,5 % des diagnostics (28,29,30.)

Dans ces cas l'échocardiographie et les marqueurs biologiques occupent une place intéressante.

En situation d'urgence, le diagnostic de l'insuffisance cardiaque aigu paraît difficile vu le profil des patients souvent âgés, poly- pathologiques

De surcroît, un grand nombre d'affections cardio-pulmonaires se manifestent par une dyspnée aiguë : symptôme principal de l'ICA, et des symptômes qui sont spécifiques comme l'orthopnée et la dyspnée paroxystique nocturne sont moins fréquentes **(31)**

La méta-analyse de Wang et al a inclus 18 études s'intéressant à la dyspnée aiguë aux urgences **(32)**. Parmi les symptômes les plus pertinents pour le diagnostic d'une ICA, la dyspnée d'effort avait une sensibilité de 84 % et la dyspnée paroxystique nocturne possédait une spécificité de 84%.**(32)**

L'évaluation clinique quoiqu'il en soit, a une place prépondérante dans la démarche diagnostique. Elle permet à la fois de juger la gravité de l'état du patient sur des éléments simples tels que l'état général, les constantes et en particulier la pression artérielle et la saturation, l'état de conscience, la présence de marbrures, de sueurs et de rechercher des éléments en faveur du diagnostic d'insuffisance cardiaque ou d'un diagnostic différentiel. **(31)**

Un des éléments importants de l'examen clinique est la recherche de signes congestifs. En effet, la congestion « clinique » élevée associée à des signes d'insuffisance cardiaque tels que la dyspnée les râles crépitant et les œdèmes. Il est probable qu'une congestion « hémodynamique » survienne quelques jours voire semaines avant les manifestations cliniques **(.31)**

L'analyse est complétée par la recherche d'un facteur déclenchant.

G. La radiographie de thorax :

C'est un examen systématique permet de confirmer le diagnostic et d'éliminer le diagnostic différentiel

Elle peut montrer une redistribution de la vascularisation vers les sommets, un œdème alvéolo-interstitiel péri-hilaire hautement spécifique mais peu sensible qu'une cardiomégalie ou un épanchement pleural et d'éliminer les diagnostics différentiels de la dyspnée.

Dans notre étude tous nos patients ont bénéficié d'une radio pulmonaire aux urgences, l'interprétation n'est pas toujours mentionné sur le dossier médical 50% des cas.

Nous avons constaté que seuls 56% des patients avaient une radiographie pulmonaire avec des signes d'insuffisance cardiaque (surcharge vasculaire, Lignes de Kerley, cardiomégalie, pleurésie).

Des signes de pneumopathie sont retrouvés dans 32,5% des cas. Elle est normale dans 21% des cas.

H. ECG :

Sa réalisation est systématique dès l'admission, il renseigne sur 2 information principal : un facteur déclenchant et une cardiopathie sous-jacente

Les anomalies les plus fréquentes sont les hypertrophies du VG, les fibrillations auriculaire, le flutter, les Extrasystoles, des séquelles d'IDM (32).

I. L'échocardiographie :

L'échocardiographie Doppler (par voie transthoracique (ETT) le plus souvent) est l'étape-clé du diagnostic d'ICA, en permettant d'analyser la fonction systolique et la structure du VG, la fonction diastolique, et en recherchant des anomalies valvulaires et péricardiques ou du cœur droit. Elle donne également des informations hémodynamiques pour améliorer l'interprétation de situations complexes **(35)**

La fonction systolique du VG peut être évaluée de manière qualitative et/ou être quantifiée par la mesure de la fraction de raccourcissement de diamètre, de réduction de surface ou de la FEVG.

L'ETT peut donner des arguments en faveur de l'origine de l'ICA en montrant des signes de cardiomyopathie dilatée, ischémique ou de myocardite aiguë**(35)**.

La cinétique de remplissage du VG et les flux sanguins transauriculaires au cours de la diastole peuvent être analysés et montrer des signes en faveur d'une dysfonction diastolique **(36)**. **(37)**

Le DC peut être mesuré par méthode volumétrique ou Doppler **(39)**. L'échographie permet également une estimation des conditions de charge du VG et de la pression artérielle pulmonaire.

Malgré sa place crucial dans le diagnostic l'échocardiographie n'était pas un examen de routine dans notre contexte, seuls les patients qui ont été admis à la salle de déchoquage avaient bénéficié de cet examen .En revanche certaines études l'échographie cardiaque est considérée comme l'examen diagnostique non invasif de référence pour la documentation d'une dysfonction cardiaque**(35)**

J. BIOLOGIE STANDARD :

Elle n'est pas habituellement pas utile au diagnostic et ne doit pas retarder le traitement. Elle comprend habituellement, numération formule sanguine et ionogramme, glucose, urée, créatinine, CRP, la troponine, gaz du sang artériel avec lactate en cas de détresse respiratoire aiguë ou état de choc. Ce bilan pour but l'identification d'un facteur déclenchant tel qu'une insuffisance rénale, une anémie, une infection, un syndrome coronarien, et de déterminer la gravité de la détresse respiratoire le cas échéant.

Dans notre étude 64,5% de nos patients leur NFS révèle une hyperleucocytose avait une anémie, la moyenne des valeurs de la créatininémie était dans l'intervalle de la normale.

Le dosage de la CRP ; marqueur de maladies infectieuses et inflammatoires s'est avéré augmenté chez 51,2% des patients.

Son augmentation au cours de l'insuffisance cardiaque est connue depuis plusieurs années **(40)**, **(41)** et constitue un facteur pronostique indépendant **(42)** Reflète les processus inflammatoires impliqués dans l'insuffisance cardiaque, son dosage n'a cependant aucune valeur diagnostique prouvée.

Le dosage de la troponine n'était élevé que dans 3,2% des cas. De même, dans l'étude de Peacock et al. **(43)** ayant concerné 84 872 patients hospitalisés pour décompensation cardiaque aiguë, la troponine était élevée chez 5,3 % des patients et associée à un taux de mortalité accru indépendamment de tout processus ischémique. Ces études soulignent le rôle pronostique de la troponine dans l'ICA. **(43)**

K. Traitements administrés :

1) Les diurétiques :

Dans notre étude il s'est avéré que 100% patients ont reçu des diurétiques de l'anse (furosémide) avec une dose de charge initialement de 80mg en, le mode d'administration n'était pas toujours mentionné, sans évaluation préalable de la fonction rénale.

La question du mode d'administration (en continu à la seringue électrique ou en bolus) et de la posologie n'est pas tranchée, bien que de fortes doses semblent associées à une amélioration plus rapide des symptômes notamment de la dyspnée(44) elle doit se faire selon plusieurs critères de bons usages (45)

De surcroit la SFAR affirme qu'un diurétique de l'anse est indiqué dans l'ICA associée à des signes manifestes de surcharge hydro sodée, ce qui est fréquent dans les décompensations aiguës d'ICC. L'efficacité clinique des diurétiques est réelle, mais son impact sur le devenir des patients est mal évalué. Il doit être administré à une dose initiale faible (20 à 40 mg de furosémide par voie intraveineuse. Les patients ayant une ICC déjà traité par un diurétique à forte dose ou ayant une insuffisance rénale chronique peuvent nécessiter une posologie plus élevée et une perfusion continue.

2) Les vasodilatateurs:

Les vasodilatateurs sont des médicaments qui répondent aux critères de charge d'un médicament idéal. Ils doivent être essayé dans les situation hémodynamiques de congestion et d'hypo perfusion.

Ils sont efficaces pour améliorer l'hémodynamique et contrôler les symptômes d'ICA (46) Ils ne sont pas indiqués si la PA systolique est < 110 mm Hg et sont contre-indiqués dans le choc cardiogénique.

Les dérivés nitrés sont les plus utilisés. Ils améliorent les symptômes d'OAP, principalement par la veinodilatation qu'ils induisent(34).

La littérature montre que l'utilisation des dérivés nitrés doit être massive et systématique dans l'insuffisance cardiaque aigue puisqu'elle ne présente pas d'effets adverses important (47,48).

De plus, l'utilisation de vasodilatateur permet de réduire le retentissement lésionnel sur le myocarde (47) le recours à la ventilation mécanique, et diminue la mortalité (48).

Dans notre études, 96,5% des patients ont reçu des dérivés-nitrés en dose continu par la seringue électrique .car la pression artériel systolique n'était pas un facteur limitant : la systolique la plus basse chez nous patient était 6mmhg

L'utilisation d'Autres vasodilatateurs comme Les dihydropyridines (Loxen®, Adalate®), les inhibiteurs de l'enzyme de conversion peuvent également être utilisés dans les ICAD hypertensives.

En effet, Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion sont une classe de médicaments primordiale dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique. Vu la difficulté de contrôle et le risque d'hypotension sévère après la première dose, ainsi qu'en raison des résultats négatifs des études s'intéressant à leur administration intraveineuse après infarctus aigu, ce traitement n'a que peu d'indication le premier jour d'hospitalisation pour une insuffisance cardiaque décompensée.

C'est ainsi que les inhibiteurs de l'enzyme de conversion seront progressivement augmentés alors que les dérivés nitrés seront eux diminués.

3) Les inotropes

Parmi l'ensemble des cas 3,2 % des patients ont reçu des doses d'inotropes positif, c'est ainsi qu'un ensemble d'études épidémiologiques affirment que leurs indications sont limitées à moins de 10 % des patients Article 50.

Ils ne sont nécessaires que chez peu de patients, en cas de pressions de remplissage élevées et de signes de bas débit cardiaque ou de choc cardiogénique. Or ils n'ont pas d'indication en cas de pression artérielle élevée. S'ils doivent être utilisés, les inotropes doivent l'être précocement et le plus brièvement possible, en unité de soins intensifs. En effet, ils ont de nombreux effets indésirables et exposent aux risques d'arythmie et d'ischémie myocardique. Ils pourraient même augmenter la mortalité.

4) Les Bêtabloquants :

Nous pouvons affirmer, d'après les différentes études que les bêtabloquants sont sous prescrites en général (**17, 50**)

Ce traitement est non seulement reconnu comme essentiel dans le traitement d'une ICA à FEVG altéré mais encore, il préserve et améliore la fonction cardiaque, il diminue les symptômes et la morbidité, et donc améliore la qualité de vie, il est bien toléré si il est introduit par des petites doses ,puis une augmentation progressive(**51**).

En revanche, ce médicament était largement prescrit dans notre contexte environ 50% des cas.

5) Les mesures non pharmacologique :

Notre étude montre une sur utilisation de l'oxygénothérapie. Tous les patients ont reçu de l'oxygène en masque, probablement parce que les praticiens connaissent moins bien les critères de mise en place de l'oxygène. et donc un risque de survenue d'effets indésirables liés à cette mauvaise utilisation. Notre étude ne permet cependant pas d'étudier la survenue de ces effets adverses.

Or, L'oxygénothérapie par voie nasale est recommandée chez les patients en ICA qui présentent une hypoxémie, l'objectif étant un retour à une SpO₂ comprise entre 95 et 98 % **(52)**

D'autre part, La ventilation non invasive n'était pas insaturée pour les patients de notre étude. Cette conduite est non conforme aux données de la littérature qui s'accorde à dire que la mise en place d'une ventilation non invasive réduit de façon significative les signes de détresse respiratoire **(10,11)**, les anomalies métaboliques **(53,54)**

Elle doit être instaurée le plus rapidement possible chez les patients pour lesquels un diagnostic de décompensation cardiaque hypertensive et d'œdème pulmonaire cardiogénique a été posé.

L. Le devenir des patients :

L'orientation immédiate des patients après un épisode de décompensation cardiaque est extrêmement variée.

Il s'agit d'une décision multidisciplinaire qui tient compte de la gravité estimée du patient, de l'anamnèse et évolution initiale afin d'orienter les malades dans les services spécialisés dans le but d'améliorer la survie à court

terme et réduire la durée et le coût d'hospitalisation. Cette décision dépend de l'âge, les comorbidités et également de l'étiologie et la réponse au traitement, l'étiologie de la décompensation, de l'âge et des comorbidités du patient et de l'environnement hospitalier (présence de soins intensifs, de lits monitorés, d'unité d'hospitalisation aux urgences).

D'une manière générale, le besoin répété d'une assistance ventilatoire, la présence d'une instabilité hémodynamique (hyper ou hypotension), la présence d'une insuffisance rénale ou de troubles électrolytiques majeurs impose l'admission dans une unité de soins intensifs, ces éléments cliniques étant liés à une forte probabilité de complications ou à un mauvais pronostic.

Dans notre étude 58,1% des cas ont évolué favorablement après une première PEC dans la salle d'observation. le transfert en USI était décrit dans 32%des cas, et en service de cardiologie dans 22,6%des cas. Le taux de mortalité aux urgences est de 3,2%.



CONCLUSION

L'insuffisance cardiaque aigue est une pathologie du sujet âgé par excellence, son incidence augmente ces dernières années cela est expliqué par l'augmentation de la prévalence des facteurs de risques et une amélioration nette de la prise en charge des syndromes coronariens. elle est à l'origine d'une lourde morbidité et mortalité, et d'un cout élevé vu la fréquence des hospitalisations assez nombreuses pour des décompensations aigues.

Notre étude s'est intéressée à 30 cas admis dans un tableau d'un syndrome d'insuffisance cardiaque aigue aux urgences de l'Hôpital militaire d'instruction Mohammed V de rabat.

Il s'agit d'une population âgée, majoritairement masculine, âgées, avec une nette prépondérance des facteurs de risques cardiovasculaires.

Dans la plus part des conduites des médecins du service on a constaté que l'accessibilité à certains examens complémentaires notamment l'échocardiographie et la BNP (qui n'a pas été utilisée) pose un véritable problème car ils permettaient un diagnostic précoce et de mieux adapter une conduite thérapeutique. la FEVG .principale variable orientant l'instauration des thérapeutique selon les grandes études manquent le plus souvent sur le dossier médical des patients au cas où l'échographie est réalisé.

En outre. Un usage excessif des diurétiques dans la phase aigüe et la sous prescription de VNI s'oppose aux recommandations qui préconisent un traitement par les dérivé-nitrés associés à une VNI, car le mauvais usage des diurétiques chez patients essentiellement âgée peut avoir un effet néfaste si une insuffisance rénale aigue ou une hypokaliémie est présente.

Il serait également utile de mettre en place une procédure standardisée aux urgences dans laquelle le protocole de la prise en charge d'une insuffisance cardiaque aiguë aux urgences serait plus clair pour les médecins du service.



ANNEXES

Annexe 1 : classification en six groupes du syndrome d'insuffisance cardiaque aigue

Annexe 2 : Prévalence de l'insuffisance cardiaque dans l'étude de Framingham.

Annexe 3 : Courbes pression volume du ventricule gauche Décrivant les 4phases d'un cycle cardiaque au cours de l'ICA systolique et l'ICA diastolique

Annexe 4 : causes d'insuffisance cardiaque à fonction Ventriculaire gauche altéré

Annexe5 : Physiopathologie de l'œdème aigu du poumon dans l'insuffisance cardiaque diastolique. SRAA

Annexe 6 : fiche d'exploitation

FICHE D'EXPLOITATION

(L'INSUFFISANCE CARDIAQUE AUX URG)

<i>CRITERES</i>	<i>VARIBLE</i>	<i>OUI</i>	<i>NON</i>
AGE			
SEXE			
<i>Masculin</i>			
<i>Féminin</i>			
FDR CARDIOVASCULAIRE			
<i>Tabac</i>			
<i>HTA</i>			
<i>Diabète</i>			
<i>Dyslipidémie</i>			
<i>Obésité</i>			
<i>Sédentarité</i>			
<i>Hérédité</i>			
ATCD			
<i>Personnel</i>			
<i>Familiaux</i>			
SUIVI EN CARDIOLIGIE			
CARDIOPATHIE			
<i>Ischémique</i>			
<i>Hypertensive</i>			
<i>Valvulaire</i>			
<i>Dilatée</i>			
<i>Trouble de rythme</i>			
MOTIF de CONSULTATION			
<i>Dyspnée</i>			
<i>OMI</i>			
<i>Hépatalgie</i>			
<i>Sd d'anasarque</i>			
<i>Autre</i>			

EXAMEN CLINIQUE				
PARAMETRE VITAUX				
TA				
SaO2				
FC				
FR				
SINGES CLINIQUE				
Dyspnée				
OMI				
HMG				
TJ				
RHJ				
Crépitant				
Galop				
Souffle				
Autres				
PARACLINIQUE				
ECG				
Rx DE THORAX				
ECHOCARDIOGRAPHIE				
BIOLOGIE				
NFS				
IONOGRAMME Sg				
CRP				
FONCTION RENAL				
TROPONINE				
BNP				

FACTEUR FAVORISANT			
<i>Ecart de régime</i>			
<i>Non observance du TTT</i>			
<i>Infection</i>			
<i>Poussée d'HTA</i>			
<i>Ischémie</i>			
<i>Arythmie</i>			
TRAITEMENT			
<i>Diurétique</i>			
<i>Dérivées-nitrés</i>			
<i>IEC</i>			
<i>B-Bloquant</i>			
<i>Aldactone</i>			
<i>Ionotrope</i>			
<i>Catécholamines</i>			
<i>Autres (à préciser)</i>			
EVOLUTION			
<i>IMMEDIATE</i>			
<i>Favorable</i>			
<i>Transfert en USIC</i>			
<i>Transfert en cardiologie</i>			
<i>Décès</i>			



RESUME

RESUME

Titre: étude prospective à propos de 31 cas sur la qualité de la Prise en charge DE L'insuffisance cardiaque aux urgences de l'hôpital militaire d'instruction Mohamed v de rabat

Auteur: EL QANDSI SIHAM

Mots clés: Insuffisance cardiaque-service des urgences-diagnostic-traitement

Introduction: l'insuffisance cardiaque est un motif de consultation très fréquent aux urgences, associé à un taux de morbidité et de mortalité en nette augmentation

Le but de notre étude était l'évaluation de l'incidence de l'insuffisance cardiaque aiguë et la qualité de sa prise en charge aux urgences.

Matériels et méthodes: Il s'agit d'une étude transversale prospective, réalisée auprès de 31 malades, sur une période de 1 mois et demi allant du 19-07-2013 au 30-09-2013. Ont été inclus les patients ayant comme principal diagnostic à la sortie: insuffisance cardiaque aiguë.

Ont été exclus les patients admis initialement pour dyspnée et dont le diagnostic final ne correspond pas à une insuffisance cardiaque.

Résultats: L'étude a porté sur 31 patients, l'âge moyen était de 64 ans, les FDR CV les plus fréquents étaient: l'hypertension artérielle chez 83,9% des patients, le tabagisme chez 71%, le diabète dans 45,2% des cas. Les cardiopathies ischémiques (51,6%) étaient les plus fréquentes.

Les diurétiques, et les dérivés-nitrés ont été utilisés chez 91% des patients, les bêta-bloquants n'ont été utilisés que dans 50% la ventilation non invasive n'était pas utilisée

Le taux de mortalité était de 1,5%.

Discussion: un taux très important d'hospitalisation a été marqué (9/10), ainsi qu'une prescription excessive de diurétiques, une sous prescription de VNI.

L'échographie; éléments clés du diagnostic n'a pu être réalisée que chez 10% des patients.

Conclusion: grâce aux progrès thérapeutiques, la maladie évolue moins vite mais le taux est en nette augmentation avec l'âge.

L'instauration d'une stratégie thérapeutique et de suivi des malades serait un challenge pour optimiser la prise en charge de nos patients.

ABSTRACT

Title: prospective study about 31 cases on the quality of Support DE Heart failure emergency military Mohamed v flap Teaching Hospital

Author: EL QANDSI SIHAM

Keywords: heart failure-emergency-diagnostic-treatment.

Introduction: Heart failure is a very common reason for consultation to emergencies associated with morbidity and mortality in net increase.

The aim of our study was to evaluate the incidence of acute heart failure and quality of its management in the emergency of MILITARY HOSPITAL MOHAMMED V OF RABAT

Materials and Methods: This is a cross-sectional prospective study, conducted among 30 patients over a period of one month and a half going from 19-07-2013 to 30-09-2013 in the day's guards. Were included patients with the primary discharge diagnosis: acute heart failure.

Excluded were patients initially admitted for dyspnea and whose final diagnosis does not correspond to heart failure.

Résultat: The study involved 30patients, the average age was 65 years, the most frequent antecedents were: smoking in 71%, hypertension in 83, 9%, and ischemic heart disease 51%.

Concerning the emergency treatment, the diuretic and nitro-derivatives were used in 91% of patients; beta-blockers were used in only 50% Case.

The mortality rate was 1.5%.

Discussion: a very high rate of hospitalization was marked (9/10) and excessive prescription of diuretics.

Ultrasound; Key elements of the diagnosis could be achieved in 10% of patients.

Conclusion: due to therapeutic advances, the disease progresses more slowly but the rate is clearly increasing with age.

The introduction of a therapeutic strategy and monitoring of patients would be a challenge to optimize the management of our patients.

ملخص

العنوان: دراسة استطلاعية بصدد 31 حالة بخصوص الإصابة بقصور القلب الحاد وجودة رعايتها في المستعجلات الطبية الجراحية بالمستشفى العسكري الدراسي محمد الخامس بالرباط.

من طرف: القندسي سهام

الكلمات الأساسية: قصور القلب - المستعجلات - التشخيص - العلاج.

مقدمة: قصور القلب هو سبب شائع جدا للاستشارات الطبية بقسم المستعجلات.

ترتبط بنسبة مهمة من المرضية والوفيات في زيادة مهمة كان هدف دراستنا هو تقييم نسبة القصور القلبي بمصلحة المستعجلات بالمستشفى العسكري الدراسي محمد الخامس بالرباط .

المواد والطرق: إنها عبارة عن دراسة مستعرضية مستقبلية شملت 31 مريضا و تم حصرها خلال شهر و نصف من (2013/07/19 إلى 2013/09/30) أثناء أيام المداومة في المستعجلات.

لقد أدرجنا في دراستنا كل المرضى اللذين كان لديهم تشخيص فشل القلب الحاد. كما تم إقصاء كل المرضى اللذين تم إدخالهم في البداية لضيق التنفس واللذين لا يتوافق تشخيصهم النهائي مع فشل القلب الكلي.

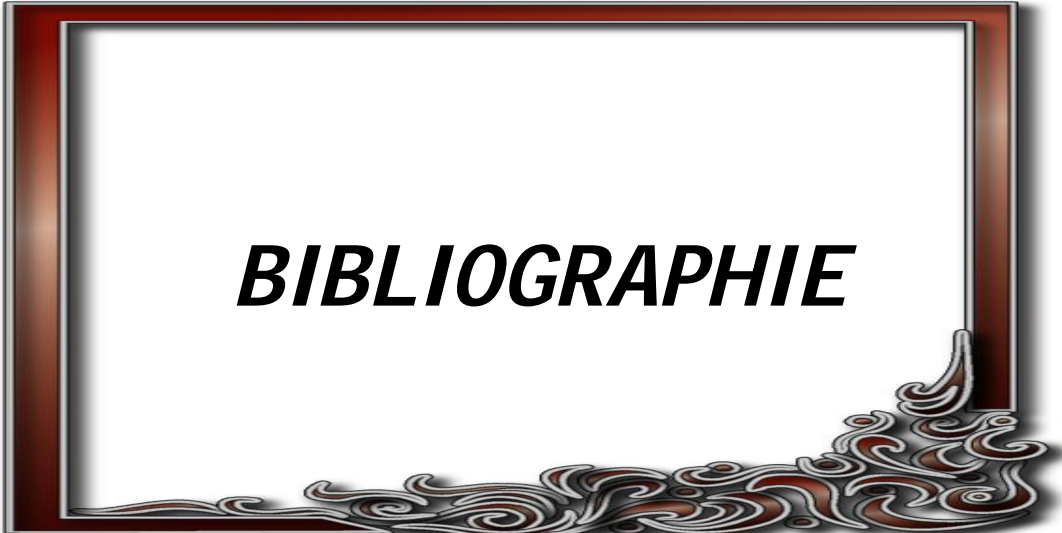
النتائج: شملت الدراسة 31 مريضا ، كان متوسط العمر 64 سنة ، اما السوابق الطبية الاكثر شيوعا فهي: التدخين عند 71% ارتفاع ضغط الدم عند 83.9% و امراض القلب الاققرارية في 51,6% من الحالات.

اما بخصوص العلاج في حالة الطوارئ فقد استعملت مدرات البول و والنترات عند 90% من المرضى ، في حين لم يتم استعمال حاصرات بيتا في 50% من الحالات كما لم تستخدم التهوية غير الغازية

المناقشة: لقد تم تسجيل نسبة عالية من الاستشفاءات، كما لوحظ عدم العمل بالتوجيهات العلاجية الموصى بها.

اما التشخيص بالموجات فوق الصوتية فلم يستفد منه إلا 10%.

الخلاصة: بسبب تقدم طرق العلاج، يتقدم المرض ببطء أكثر ولكن نسبة الاصابة به تتزايد بشكل واضح مع التقدم في السن، اذن فبلورة استراتيجية علاجية وتتبع مرضانا يشكل تحديا لتحسين دعمهم.



BIBLIOGRAPHIE

- [1] Fayssoil A, Annane D. Insuffisance cardiaque aiguë. *EMC- Traité de Médecine Akos* 2013 ;8(2) :1-6 ...
- [2] Gheorghide M, et al. Systolic blood pressure at admission, clinical characteristics, and outcomes in patients hospitalized with acute heart failure. *JAMA* 2006;296:2217—26.
- [3] McMurray JJ, Pfeffer MA. Heart failure. *Lancet* 2005 ; 365 : 1877-89
- [4] Adams KF, Jr., Fonarow GC, Emerman CL, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *Am Heart J* 2005 ; 149 : 209-16.
- [5] Zannad F, Mebazaa A, Juilliere Y, et al. Clinical profile, contemporary management and one-year mortality in patients with severe acute heart failure syndromes: The EFICA study. *Eur J Heart Fail* 2006 ;8 : 697-705.
- [6] Congrès national d'anesthésie et de réanimation 2008. Conférences d'actualisation, p. 203-220. © 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
- [7] Borlaug BA, Paulus WJ. Heart failure with preserved ejection fraction: pathophysiology, diagnosis and treatment. *Eur Heart J* 2011;32:670-9.

- [8] Mottram PM, Haluska BA, Leano, et al. Relation of arterial stiffness to diastolic dysfunction in hypertensive heart disease. *Heart* 2005;91:1551-6.
- [9] Kumar R, Gandhi SK, Little WC. Acute heart failure with preserved systolic function. *Crit Care Med* 2008 ; 36 : S52-6.
- [10] LLOYD-JONES, D., et al., Heart disease and stroke statistics--2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, 2009. 119(3): p. e21-181.
- [11] HO.KK,pinsky JL,Kannel WB,LevyD. The epidemiology of heart failure : the Framingham study *J AM Coll cardiol* 1993,22(4 suppl A):6A-13A
- [12] Stevenson LW. Clinical use of inotropic therapy for heart failure: looking backward or forward? Part I: inotropic infusions during hospitalization. *Circulation* 2003;108:367–72.
- [13] Cotter G, Metzkor E, Kaluski E, Faigenberg Z, Miller R, Simovitz A, et al. Randomised trial of high-dose isosorbide dinitrate plus low-dose furosemide versus high-dose furosemide plus low-dose isosorbide dinitrate in severe pulmonary oedema. *Lancet* 1998;351: 389–93.

- [14] Fox K, Ford I, Steg PG, et al. Heart rate as a prognosis risk factor in patients with coronary artery disease and left-ventricular systolic dysfunction (BEAUTIFUL): a subgroup analysis of a randomized controlled trial. *Lancet* 2008;372:717-21.
- [15] Swedberg K, Komajda M, Böhm M, et al. Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT) : a randomised placebocontrolled study. *Lancet* 2010, Epub.
- [16] Kjekshus J. *Eur Heart J* 1999;Suppl H:H64.
- [17] Publication Committee for the VMAC Investigators. Intravenous nesiritide vs nitroglycerin for treatment of decompensated congestive heart failure. *Jama* 2002;287:1531–40 A randomized trial.
- [18] Mebazaa A, Nieminen MS, Packer M, Cohen-Solal A, Kleber FX, Pocock SJ, et al. Levosimendan vs dobutamine for patients with acute decompensated heart failure: the SURVIVE Randomized Trial. *Jama* 2007 ; 297 : 1883-91.
- [19] Petersen JW, Felker GM. Inotropes in the management of acute heart failure. *Crit Care Med* 2008 ; 36 : S106-11.
- [20] Kale P, Fang JC. Devices in acute heart failure. *Crit Care Med* 2008 ; 36 : S121-8.

- [21] Collins SP, Ronan-Bentle S, Storrow AB. Diagnostic and prognostic usefulness of natriuretic peptides in emergency department patients with dyspnea. *Ann Emerg Med* 2003;41:532—45.
- [22] Ray P, Birolleau S, Lefort Y, Becquemin MH, Beigelman C, Isnard .R, et al. Acute respiratory failure in the elderly: etiology, emergency diagnosis and prognosis. *Crit Care* 2006;10:R82.
- [23] Wuerz RC, Meador SA. Effects of prehospital medications on mortality and length of stay in congestive heart failure. *Ann Emerg Med* 1992;21:669—74.
- [24] Mueller C, Scholer A, Laule-Kilian K, Martina B, Schindler C, Buser P, et al. Use of B-type natriuretic peptide in the evaluation and management of acute dyspnea. *N Engl J Med* 2004;350:647—54.
- [25] Ray P, Birolleau S, Lefort Y, Becquemin MH, Beigelman C, Isnard R, et al. Acute respiratory failure in the elderly: etiology, emergency diagnosis and prognosis. *Crit Care* 2006;10:R82.
- [26] McCullough PA, Nowak RM, McCord J, Hollander JE, Herrmann HC, Steg PG, et al. B-type natriuretic peptide and clinical judgment in emergency diagnosis of heart failure: analysis from breathing not properly (BNP) multinational study. *Circulation* 2002;106:41622.
- [27] Ray P, Arthaud M, Lefort Y, Birolleau S, Beigelman C, Riou B. Usefulness of B-type natriuretic peptide in elderly patients with acute dyspnea. *Intensive Care Med* 2004;30:2230—6.

- [28] Peacock WF. Using the emergency department clinical decision unit for acute decompensated heart failure. *Cardiol Clin* 2005; 23:569—88 [viii].
- [29] Dao Q, Krishnaswamy P, Kazanegra R, Harrison A, Amirnovin R, Lenert L, et al. Utility of B-type natriuretic peptide in the diagnosis of congestive heart failure in an urgent-care setting. *J Am Coll Cardiol* 2001;37:379—85.
- [30] Maisel AS, Krishnaswamy P, Nowak RM, McCord J, Hollander JE, Duc P, et al. Rapid measurement of B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of heart failure. *N Engl J Med* 2002;347:161—7.
- [31] A.Keta, service de médecine de premiers recours,HUG juin 2013
- [32] Wang CS, FitzGerald JM, Schulzer M, Mak E, Ayas NT. Does this dyspneic patient in the emergency department have congestive heart failure? *JAMA* 2005; 294:1944—56.
- [33] Jaffe AS. Key issues in the developing synergism between cardiovascular imaging and biomarkers. *Clin Chem* 2008;54:1432—42.
- [34] **E. Samain ***, **S. Pili-Floury**, **M. Ginet** Pôle d'anesthésie-réanimation chirurgicale, hôpital Jean Minjoz, CHU de Besançon, Université de Franche-Comté, 3, boulevard Alexander-Fleming, 25000 Besançon, France

- [35] McCullough PA, Nowak RM, McCord J, Hollander JE, Herrmann HC, Steg PG, et al. B-type natriuretic peptide and clinical judgment in emergency diagnosis of heart failure: analysis from breathing not properly (BNP) multinational study. *Circulation* 2002;106:416—22.
- [36] Vitarelli A, Tiukinhoy S, Di Luzio S, et al. The role of echocardiography in the diagnosis and management of heart failure. *Heart Fail Rev* 2003 ; 8 : 181-9.
- [37] Cohen GI, Pietrolungo JF, Thomas JD, et al. A practical guide to assessment of ventricular diastolic function using Doppler echocardiography. *J Am Coll Cardiol* 1996 ; 27 : 1753-60.
- [38] Pirracchio R, Cholley B, De Hert S, et al. Diastolic heart failure in anaesthesia and critical care. *Br J Anaesth* 2007 ; 98 : 707-21.
- [39] Brown JM. Use of echocardiography for hemodynamic monitoring. *Crit Care Med* 2002 ; 30 : 1361-4.
- [40] Pye M, Rae AP, Cobbe SM. Study of serum C-reactive protein concentration in cardiac failure. *Br Heart J* 1990;63:22830.
- [41] Sato Y, Takatsu Y, Kataoka K, Yamada T, Taniguchi R, Sasayama S, et al. Serial circulating concentrations of C-reactive protein, interleukin (IL)-4, and IL-6 in patients with acute left heart decompensation. *Clin Cardiol* 1999;22:811—3.

- [42] Anand IS, Latini R, Florea VG, Kuskowski MA, Rector T, Masson S, et al. C-reactive protein in heart failure: prognostic value and the effect of valsartan. *Circulation* 2005;112:1428—34
- [43] Peacock WJ, De Marco T, Fonarow GC, Diercks D, Wynne J, Apple FS, et al. Cardiac troponin and outcome in acute heart failure. *N Engl J Med* 2008;358:2117—26.
- [44] *Journal Européennes d'Urgences et de Réanimation* (2013) **25**, 65—73
- [45] Mejhert, M., et al., Predicting readmissions and cardiovascular events in heart failure patients. *Int J Cardiol*, 2006. **109**(1): p. 108-13.
- [46] Masip J, Roque M, Sanchez B, et al. Noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema: systematic review and meta-analysis. *Jama* 2005 ; 294 : 3124-30.
- [47] Cowie, M.R., et al., Incidence and aetiology of heart failure; a population-based study. *Eur Heart J*, 1999. **20**(6): p. 421-8.
- [48] Elkayam U, Janmohamed M, Habib M, et al. Vasodilators in the management of acute heart failure. *Crit Care Med* 2008 ; 36 : S95-105.

- [49] Abraham WT, Adams KF, Fonarow GC, et al. In-hospital mortality in patients with acute decompensated heart failure requiring intravenous vasoactive medications: an analysis from the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *J Am Coll Cardiol* 2005 ; 46 : 57-64.
- [50] COHEN -SOLALA. *JACC* 2009.
- [51] GHEORGHIADÉ M, BLAIR JE, FILIPPATOS GS, et al. ; HORIZON-HF Investigators. Hemodynamic, echocardiographic, and neurohormonal effects of istaroxime, a novel intravenous inotropic and lusitropic agent : a randomized controlled trial in patients hospitalized with heart failure. *JACC* 2008 ; 51 : 2276-85.
- [52] Nieminen MS, Bohm M, Cowie MR, et al. Executive summary of the guidelines on the diagnosis and treatment of acute heart failure: the Task Force on Acute Heart Failure of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005 ; 26 : 384-416.
- [53] Stewart, S., et al., Trends in hospitalization for heart failure in Scotland, 1990-1996. An epidemic that has reached its peak? *Eur Heart J*, 2001. 22(3): p. 209-17.

- [54] Hunt, S.A., et al., 2009 focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation*, 2009. **119**(14): p. e391-479.

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 أبقرراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- < بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- < وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم 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.

جامعة محمد الخامس - الرباط
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 219

سنة: 2014

**دراسة استطلاعية بصدده 31 حالة
بخصوص الإصابة بقصور القلب الحاد وجودة رعايتها
في المستشفيات الطبية الجراحية للمستشفى العسكري الدراسي
محمد الخامس بالرباط**

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرفه

الآنسة: سهام القندسي

المزودة في: 30 شتنبر 1988 بالرباط

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: قصور القلب - قسم المستعجلات - التشخيص - العلاج.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: مبارك ديمو

أستاذ في الإنعاش والتخدير

مشرف

السيد: لحسن بليمانى

أستاذ مبرز في الإنعاش والتخدير

السيد: زكرياء بلخدير

أستاذ مبرز في الإنعاش والتخدير

السيد: محمد صبري

أستاذ في أمراض القلب

أعضاء

السيد: علي شعيب

أستاذ في أمراض القلب

السيدة: مها الريسوني

أستاذة في أمراض القلب