

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

ANNEE: 2016

THESE N°: 118

L'INSUFFISANCE RENALE AIGUE
DANS UN SERVICE DE MEDECINE D'URGENCE POLYVALENTE
PREVALENCE, CARACTERISTIQUES, PRONOSTIC

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mlle. Zineb IDRISSI
Née le 10 Octobre 1989 à Rabat
Médecin Interne du CHU Ibn Sina de Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Insuffisance rénale aigue – Unité médicale aigue.

JURY

Mr. R. ABOUQAL		PRESIDENT
Professeur de Réanimation Médicale		
Mr. N. MADANI		RAPPORTEUR
Professeur de Réanimation Médicale		
Mme. J. BELAYACHI	}	JUGES
Professeur Agrégé de Réanimation Médicale		
Mme. L. BENAMAR		
Professeur de Néphrologie		

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبَّنَا وَسِعْتَ كُلَّ شَيْءٍ
رَّحْمَةً وَعِلْمًا

سورة خافر

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





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

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CH
KILI
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 – <i>Clinique Royale</i>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima	Cardiologie
Pr. BENSAID 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. YAHYAOUI Mohamed

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

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

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

Janvier et Novembre 1990

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

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

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

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

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie

Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
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*
Pr. EL MESNAOUI Abbes

Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie **Inspecteur du SS**
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 – **Dir. HMIM**
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur ERSM**
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

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

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

Novembre 1997

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

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

Novembre 1998

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

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

Janvier 2000

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

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

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*

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

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
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 OUNANI Mohamed
 Pr. ETTAIR Said
 Pr. GAZZAZ Miloudi*
 Pr. HRORA Abdelmalek
 Pr. KABBAJ Saad
 Pr. KABIRI EL Hassane*
 Pr. LAMRANI Moulay Omar
 Pr. LEKEHAL Brahim
 Pr. MAHASSIN Fattouma*
 Pr. MEDARHRI Jalil
 Pr. MIKDAME Mohammed*
 Pr. MOHSINE Raouf
 Pr. NOUINI Yassine
 Pr. SABBAH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 Pr. AMEUR Ahmed *
 Pr. AMRI Rachida
 Pr. AOURARH Aziz*
 Pr. BAMOU Youssef *
 Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 Pr. BENZEKRI Laila
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia
 Pr. BERNOUSSI Zakiya
 Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. EL MANSARI Omar*
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *

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

Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

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

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

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (*mise en disponibilité*)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire

Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najja

Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

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

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

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AMMAR Haddou*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL
Parasitologie
Anesthésie réanimation

Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GANA Rachid
Pr. GHARIB Noureddine
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. 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*

Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Neuro chirurgie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Anesthésie réanimation
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologique
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

Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 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. KARBOUBI Lamy
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. ZOUHAIR Said*

Chirurgie Générale
 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
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie
 Microbiologie

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*

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

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

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
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

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

Pr. EL GUERROUJ Hasnae	Médecine Nucléaire
Pr. EL HARTI Jaouad	Chimie Thérapeutique
Pr. EL JOUDI Rachid*	Toxicologie
Pr. EL KABABRI Maria	Pédiatrie
Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologie
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAICHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane*	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryim	Radiologie
Pr. GHANIMI Zineb	Pédiatrie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed*	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUI Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed*	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim*	Ophtalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua*	Gastro-Entérologie
Pr. SALIHOUN Mouna	Gastro-Entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan*	Gastro-Entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie Pédiatrique
Pr. ZINE Ali*	Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. GHOUNDALE Omar*	Urologie
Pr. ZYANI Mohammad*	Médecine Interne

***Enseignants Militaires**

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

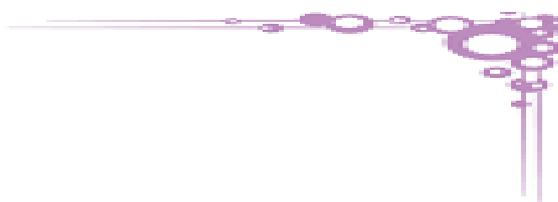
PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie – chimie
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. BARKYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootéchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbès	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 09/01/2015 par le
Service des Ressources Humaines*

- 9 JAN 2015





DEDICACES



A ma très chère mère Lalla Asmaa :

Que pourrais-je avancé comme mots pour pouvoir t'exprimer l'amour et la gratitude que je porte à ton égard. Tu es pour moi le symbole de la douceur, l'esprit même du sacrifice et la définition du dévouement par excellence.

Tu as toujours été mon refuge, ma bonne étoile, m'aidant à traverser chaque étape de ma vie, me permettant de croire en moi et faisant que j'avance sereinement dans mon parcours.

Une femme d'exception qui allie force et tendresse, une femme sur tous les fronts qui mène son rôle à la perfection.

Je n'ai pas la moindre idée de comment je pourrais te remercier mais je commence par te dédicacer ce travail en témoignage de ma profonde affection pour toi, en priant Dieu tout puissant comme tu l'as toujours fais pour moi, pour qu'il te préserve et pour qu'il t'accorde la santé et le bonheur que tu mérites.

A mon très cher père Sidi M'hammed :

Je suis sûre que même en cherchant à la petite loupe on ne trouverait pas un papa aussi sensible, aussi attentionné et aussi compréhensif.

Tu as toujours su me faire rire et tu as toujours été de bon conseil.

Un père de famille exemplaire, qui donne sans rien attendre en retour, qui a su gérer sans jamais se plaindre, le sourire en prime.

Grâce à toi je n'ai manqué de rien, ton éducation m'a permis de me construire.

Je te dédie ce travail pour te remercier chaleureusement, t'exprimer mon amour inconditionnel, ma reconnaissance et la fierté que je ressens de t'avoir dans ma vie.





A ma très chère petite sœur Sara :

*Quand j'ai réalisé que j'allais avoir une petite sœur, mon cœur s'est rempli de joie,
et ça n'a pas changé depuis...*

*Quoi de mieux comme confidente qu'une sœur, une âme fidèle, présente au
quotidien pour t'écouter, t'aider à traverser vents et marrées, se réjouir de ton
bonheur et partager ta peine sincèrement.*

Je ne pouvais pas mieux espérer, je n'aurais pas demandé plus.

*Ta beauté n'a d'égal que ta sensibilité. Tu es et seras toujours « my person »
Je t'aime et j'espère que le bon Dieu te réserve un avenir des plus merveilleux.*

A ma très chère grande sœur Rādia et mon adorable nièce Alia :

*Tu représentes pour moi le modèle idéale de la femme d'aujourd'hui, femme
courageuse et ambitieuse, mère aimante.*

*Grâce à toi j'ai une nièce des plus exquis, une boule d'amour et d'innocence qui
remplit de joie mon petit cœur.*

*Je vous dédie ce travail en témoignage de l'attachement et de l'affection que je
vous porte.*





A mes deux grands-mères Lalla Lbatoul et Lalla Fanida :

Des dames uniques, centre de la famille et source d'affection.

Que dieu vous préserve et vous accorde santé et prospérité

A la mémoire de mes grands père LHaj Mohammed et Sidi Jaafar :

J'aurais bien voulu que vous soyez parmi nous en ce jour mémorable.

Que la clémence de dieu règne sur vous et que sa miséricorde apaise vos âmes.

*A mes chères cousines : Nawal Benmira, Sara Benmira, Bouhmouch Dounia,
Guelzim meriam, Guelzim Imane, Guelzim Hajar, Benabderrahmane Soukaina*

Des amies, des sœurs, des cousines.

*Veillez trouver en ce travail, l'expression de mon amour, ma gratitude et mon
profond attachement.*





A la meilleures des meilleures amies Aida :

Une histoire qui s'écrit continuellement depuis 15 ans, seul le temps peut être témoin des moments qu'on a partagé. Une amitié qui a su traverser le temps, les difficultés, la distance pour être aussi solide qu'aux premiers jours.

Ta générosité, ton grand cœur, ta faculté à me connaître mieux que moi-même ont fait de toi mon pilier, mon bras droit et la personne qui représentera toujours pour moi l'incarnation de la bonté et de la beauté humaine.

J'espère qu'on continuera à avancer côte à côte et je prie le bon Dieu pour qu'il t'accorde la vie que tu mérites.

A ma très chère amie Sara :

Deux ans qu'on se connaît, et il n'en fallait pas plus pour que tu prennes une place importante dans ma vie.

Je t'ai ouvert mon cœur et tu en as fait bon usage. Ma conseillère, ma confidente, mon défouloir. Ton optimisme sans limite et ta philosophie de la vie sont contagieux.

Je te souhaite d'avancer aussi loin que tu l'imagines, d'avoir une vie des plus agréables et d'être comblée.





A mon frèrot Amine Tounsi :

Présent tu l'as toujours été, inconditionnellement tu m'as aimé. Un frère rêvé, un ami au complet. Merci d'exister. Je te souhaite la santé, le bonheur et le succès.

*A mes chers amis les INTERNES : El Oudghiri Maha, El Abdi Alaa, El Boukifi
El makhoukfi Zayd, El bejnouni Manal, Bellamlih Habib, Loubaris
Khaoula, Serhani Asmaa, Sguit Fedoua, Dailami Wissal, Karmoun Souhaila,
Meddah Jihane, Gharib chaimae, Sasbou lamyae, Simour Aicha, Bouanani
Othmane, Mouna Oulja.*

Des amis au vrai sens du terme, des fous furieux qui m'ont permis de collectionner une série de souvenirs intarissables, des êtres avec qui je me suis découverte, avec qui je me suis dépassée. Merci d'avoir répondu présent quand j'en avais besoin. Votre compagnie me fait chaud au cœur. Heureuse de vous avoir connu, et je vous souhaite tout le bonheur du monde.

*A mes amis proches : El Houadfi Othmane, Iraqui Fatima Zahra, Benhoumane
Nada, Ben dali Imane, Ridallah Aymane, Benchekrroune Saad*

Un groupe qui a fait connaissance insidieusement et qui est devenu un emblème. Des liens forts se sont créés et ne sont pas prêt de se détacher. Bien des souvenirs nous lient et une grande affection nous réunit. Merci pour toutes les joies que vous m'avez apporté. Je vous porte un attachement des plus solides et j'espère que la vie continuera à nous rapprocher.





*A mes amis d'enfance : Yassine el Harrak, Yahia nachef, El mekkaoui Amal,
Faizi Basma*

Quoi de mieux que de grandir à vos côtés.

Que de bons souvenirs

Je vous souhaite d'être heureux et de rester fidèles à vous-mêmes.

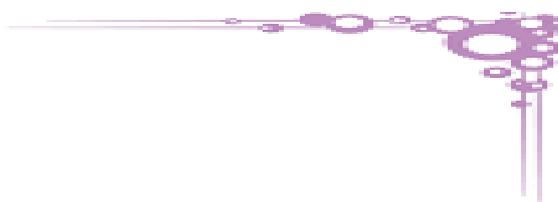
A tous les membres de la famille petits et grands :

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

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail :

Mme Meknassi, Samira.....





REMERCIEMENTS



*A mon maître, président de thèse Monsieur le professeur Redouane Abouqal
Professeur en réanimation médiale et Chef de service des UMH du CHU de
rabat*

Qui nous a fait l'honneur de présider le jury de cette thèse.

*On a eu le privilège de profiter de votre enseignement, et on espère être à la
hauteur de vos attentes.*

*Que ces lignes témoignent notre grand respect, notre très haute considération et
notre profonde reconnaissance.*





A notre maitre et rapporteur de thèse

Monsieur le professeur Naoufel Madani

Professeur en réanimation médiale au CHU de rabat

Vous m'avez fait l'honneur de m'encadrer. Votre présence, vos qualités de pédagogue et votre minutie ont permis à ce travail d'aboutir.

J'ai trouvé auprès de vous un accueil bienveillant et j'ai pu bénéficier de votre grande expérience et votre haute compétence durant mon passage dans votre service.

J'admire en vous vos rapports humains et votre grande conscience professionnelle qui resteront pour moi un exemple à jamais vivace.

Qu'il me soit permis de vous exprimer mon dévouement et mon profond respect.

Merci





A notre maitre et juge de thèse

Mme le professeur Jihane Belayachi

Professeur agrégée en réanimation médicale au CHU de rabat

*C'est pour nous un immense plaisir de vous voir siéger parmi le jury de notre
thèse.*

*Nous avons apprécié vos qualités d'enseignant et de médecin, votre dynamisme et
votre sympathie.*

Veillez agréer, cher maître, nos dévouements et notre éternelle reconnaissance.





A notre maitre et juge de thèse

Mme le professeur Benamar Loubna

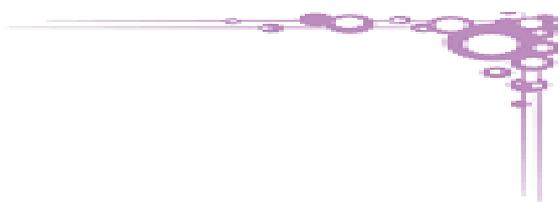
Professeur en néphrologie au CHU de rabat

*Nous sommes très émus par la spontanéité et la gentillesse avec laquelle vous
avez accepté de juger notre travail.*

Nous sommes très honorés par votre présence parmi notre jury de thèse.

*Trouvez ici, cher maître, le témoignage de notre gratitude et nos respectueux
sentiments.*





SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODES	5
I.TYPE, PERIODE, ET LIEU DE L’ETUDE	6
1.Type de l’étude	6
2.Période de l’étude	6
3.Lieu de l’étude	6
II.LA POPULATION DE L’ETUDE	6
1.Critères d’inclusion	6
2.Critères d’exclusion	6
III.VARIABLES RECUEILLIES.	7
1. Variables Socio-démographiques	7
2.1.L’âge,.....	7
2.2.Le sexe.....	7
2. Variables cliniques à l’admission	7
2.1. Admission en jours ouvrables, weekend ou jours fériés.....	7
2.2. Maladies chroniques.....	7
2.3. Signes cliniques à l’admission.....	8
3. Les paramètres biologiques à l’admission	8
3.1. Numération formule sanguine (NFS).....	8
3.2. Ionogramme sanguin avec taux d’urée et de créatinine.....	8
3.3. Existence ou non d’une ARA selon la classification KDIGO	8

4. Les variables thérapeutiques	8
5. Paramètres évolutifs	8
5.1. Diagnostic de sortie	8
5.2. Mécanismes de l'ARA	8
5.3. Durée de séjour aux UMH.....	8
5.4. Durée de séjour hospitalière	8
5.5. Mortalité aux UMH et mortalité hospitalière.....	8
IV.ANALYSE STATISTIQUE	9
RESULTATS.....	10
I - ANALYSE DESCRIPTIVE	11
1- Effectif	11
2 - Caractéristiques des patients inclus	11
2.1. Caractéristiques à l'admission	11
2.1.1. Caractéristiques démographiques	11
2.1.2. Conditions d'admission	12
2.1.3. Etat de santé antérieure	17
2.1.4. Caractéristiques cliniques	17
2.1.5. Caractéristiques biologiques	17
2.1.6. Agression rénale aigue	21
2.2. Caractéristiques évolutives	21

II. CARACTERISTIQUES DES PATIENTS AVEC AGRESSION RENALE AIGUE	24
1. Analyse univarié	24
1.1. Caractéristiques démographiques, conditions d'admission et terrain sous jacent	24
1.2. Caractéristiques à l'admission	24
1.3. Caractéristiques évolutives	24
2. Analyse multivarié	28
III. FACTEURS DE RISQUE DE MORTALITE	30
1. Les facteurs de risque de mortalité sans stratification KDIGO	30
2. Les facteurs de risque de mortalité avec stratification KDIGO	30
DISCUSSION	35
I. RESULTATS DE L'ETUDE	36
II. COMPARAISON AVEC LES DONNEES DE LA LITTERATURE.	36
1-Données épidémiologiques.	36
2-Facteurs de risques	39
3-Morbidité et mortalité	40
4-Limites de l'étude	42
5-Perspectives	43
CONCLUSION	44
RESUMES	46
ANNEXES	50
REFERENCES	59



INTRODUCTION

L'insuffisance rénale aigue, aujourd'hui désignée par le terme agression rénale aigue (ARA) ou Acute Kidney Injury (AKI) des anglo-saxons, est un syndrome caractérisé par la baisse du débit de filtration glomérulaire (DFG) avec un large spectre de sévérité (1).

Sur le plan pratique, on définit l'ARA par une augmentation de la créatinine plasmatique. Cependant, une baisse brutale du DFG, profonde (>40%) et prolongée (plusieurs heures) est nécessaire afin de voir apparaître une élévation de la créatinine. Cette dernière est donc tardive, et des élévations même minimales de la créatinine témoignent d'une baisse importante du DFG (2).

L'ARA constitue un problème majeur de santé publique (2). Elle est responsable d'une surmortalité et d'une surmorbidity chez les patients hospitalisés. Elle est également reconnue comme étant un facteur de risque majeur de maladie rénale chronique, accélérant la progression vers l'insuffisance rénale au stade terminal et conduisant à la détérioration de la qualité de vie, à l'invalidité et à l'augmentation du coût sanitaire à long terme (3).

Dans la littérature médicale, plus de 35 définitions de l'insuffisance rénale aigue ont été recensées (4). Jusqu'à récemment, l'absence de consensus entraînait une grande variation dans les estimations de prévalence et de mortalité attribuables (5,6).

En 2004, le groupe de consensus Acute Dialysis kidney Initiative (ADQI) a proposé un système de classification (7) : Le « RIFLE » qui est un acronyme pour trois niveaux progressifs de sévérité (Risk-Injury-Failure) et deux critères de durée de la perte de la fonction rénale (Loss-End-stage kidney disease).

Deux autres classifications diagnostiques ont vu le jour après le RIFLE, l'AKIN (Acute Kidney Injury Network) en 2007 et le KDIGO (Kidney Disease : Improving Global Outcomes) en 2012.

Ceci a permis une homogénéisation de la définition de l'ARA et l'obtention de résultats qui peuvent être mieux exploités et correctement comparés dans la littérature.

Actuellement, l'attention est portée sur la problématique de l'ARA tant dans les pays développés que dans les pays à ressources limitées (8).

La Société Internationale de Néphrologie s'est fixée comme objectif l'élimination de décès évitables ou traitables de l'ARA en 2025 avec « Oby25 Initiative » dans les pays en développement. Néanmoins, le défi pour la conception de programmes efficaces pour traiter l'ARA dans ces zones est l'ignorance de l'étendue et de la nature du problème (9).

Peu d'études décrivent l'épidémiologie et les caractéristiques de l'ARA dans les pays en voie de développement, la plupart étant issues de pays développés et se concentrent principalement dans les services de réanimation (10).

En 2013, une méta-analyse réunissant 154 études et 3.585.911 de patients hospitalisés tous services confondus a objectivé une incidence de 21,6% d'ARA chez les adultes et une mortalité attribuable à l'atteinte rénale de 23,9%. Dans cette méta-analyse, seules deux études étaient issues de pays à ressources limitées (11).

Très peu d'études sur l'ARA ont été réalisées dans les services de Médecine Aigue ou « Acute Medical Unit » (12).

Dans les pays à ressources limitées aucune étude n'a été réalisée dans ce type d'unités.

Le but du travail était de déterminer la prévalence, les caractéristiques et l'évolution de l'ARA dans un service de médecine aigue marocain.



*MATERIEL
ET
METHODES*

I. TYPE, PERIODE, ET LIEU DE L'ETUDE :

1. Le type de l'étude :

Il s'agit d'une étude observationnelle prospective.

2. La période de l'étude :

L'étude s'est étalée sur huit mois entre février et avril 2015.

3. Le lieu de l'étude :

L'étude s'est déroulée dans le CHU Ibn Sina de Rabat au sein du service des Urgences Médicales Hospitalières (UMH).

II. LA POPULATION DE L'ETUDE :

1. Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous les patients hospitalisés aux UMH, recueillis de manière non consécutive.

2. Critères d'exclusion :

Ont été exclus de l'étude :

- Les patients ayant séjournés moins de 24h.
- Les patients avec insuffisance rénale chronique terminale sous dialyse chronique.
- Les patients ayant des données manquantes.

III.VARIABLES RECUEILLIES.

L'intégralité des variables recueillies est représentée par la fiche d'exploitation (annexe).

1. Variables Socio-démographiques :

2.1.L'âge,

2.2.Le sexe.

2 .Variables cliniques à l'admission :

2.1. Admission en jours ouvrables, weekend ou jours fériés.

2.2. Les maladies chroniques relevées étaient : l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle (HTA), le diabète, l'insuffisance rénale chronique. La notion d'antécédents d'hospitalisations antérieures a également été prise en compte.

Le score de charlson (13), le score ADL (Activity Daily Living) (14) et le score IGSII (Indice de Gravité Simplifié) (15) ont également été relevés (annexe).

Le score de charlson évalue le terrain sous-jacent : zéro signifie l'absence de pathologie chronique sous-jacente.

Le score ADL mesure l'autonomie des patients : il varie de 0 (patient complètement dépendant) à 6 (patient totalement autonome).

Le score IGSII évalue la gravité des patients dans les 24 heures qui suivent leur admission.

2.3. Signes cliniques à l'admission.

3. Les paramètres biologiques à l'admission :

3.1. Numération formule sanguine (NFS).

3.2. Ionogramme sanguin avec taux d'urée et de créatinine.

3.3. Existence ou non d'une ARA selon la classification KDIGO (16) (annexe).

4. Les variables thérapeutiques :

La nécessité d'une épuration extra rénale (EER) a notamment été prise en considération.

5. Paramètres évolutifs :

5.1. Diagnostic de sortie :

Les diagnostics de sortie ont été classés en : Sepsis, urgences cardiologiques, urgences endocriniennes et métaboliques, urgences neuro-psychiatriques, urgences hématologiques et maladies de systèmes, et autres diagnostics.

5.2. Mécanismes de l'ARA :

Pré rénale, rénale et post rénale.

5.3. Durée de séjour aux UMH.

5.4. Durée de séjour hospitalière.

5.5. Mortalité aux UMH et mortalité hospitalière.

IV. ANALYSE STATISTIQUE :

Les variables quantitatives ont été exprimées en médiane-interquartiles ranges et les variables qualitatives en pourcentages.

Le test de student et le chi 2 ou le test exact de Fisher ont été utilisés respectivement pour la comparaison univariée des variables quantitatives et des variables qualitatives.

L'évaluation des facteurs de risque indépendants d'être en ARA à l'admission aux UMH a été réalisée par la régression logistique multiple.

Le modèle cox avec ajustement a été utilisé pour évaluer les facteurs de risque de mortalité.

La méthode de Kaplan-Meier avec le test de Log Rank a été utilisée pour l'obtention des courbes de survie.



RESULTATS

I - ANALYSE DESCRIPTIVE

1- Effectif : (Figure 1)

Durant la période d'étude, les données de 498 patients ont recueillies.

1.1. Patients exclus :

Soixante-quatre patients avaient une durée de séjour (DDS) ≤ 24 heures. Leurs caractéristiques sont représentées dans le tableau I.

Dix-huit patients étaient sous dialyse chronique. Leurs caractéristiques sont représentées dans le tableau II.

Sept patients avaient des données manquantes.

Quatre-vingt-neuf patients ont été exclus.

1.2. Patients inclus :

Etaient donc inclus 409 patients.

2 - Caractéristiques des patients inclus :

2.1. Caractéristiques à l'admission :

2.1.1. Caractéristiques démographiques :

L'âge était de 60 [44-75] ans.

Les patients âgés de 65 ans et plus représentaient 41,6% de l'effectif (n=170).

Le sexe féminin représentait 55% des patients inclus.

Un bas niveau d'instruction avec une absence totale de scolarisation était noté dans 62,7% des cas (n=240).

2.1.2. Conditions d'admission :

Les patients étaient admis aux UMH en heures ouvrables dans seulement 15,2% des cas (n=62). Ils provenaient des Urgences Portes Médicales ou de la salle de déchoquage dans 93,9% des cas (n=384), et des autres services hospitaliers du CHU pour le reste.

Le délai entre l'admission aux Urgences Portes Médicales et l'hospitalisation aux UMH était ≥ 24 h dans 60,4% des cas.

Les caractéristiques démographiques et les conditions d'admission des patients inclus sont représentées dans le tableau III.

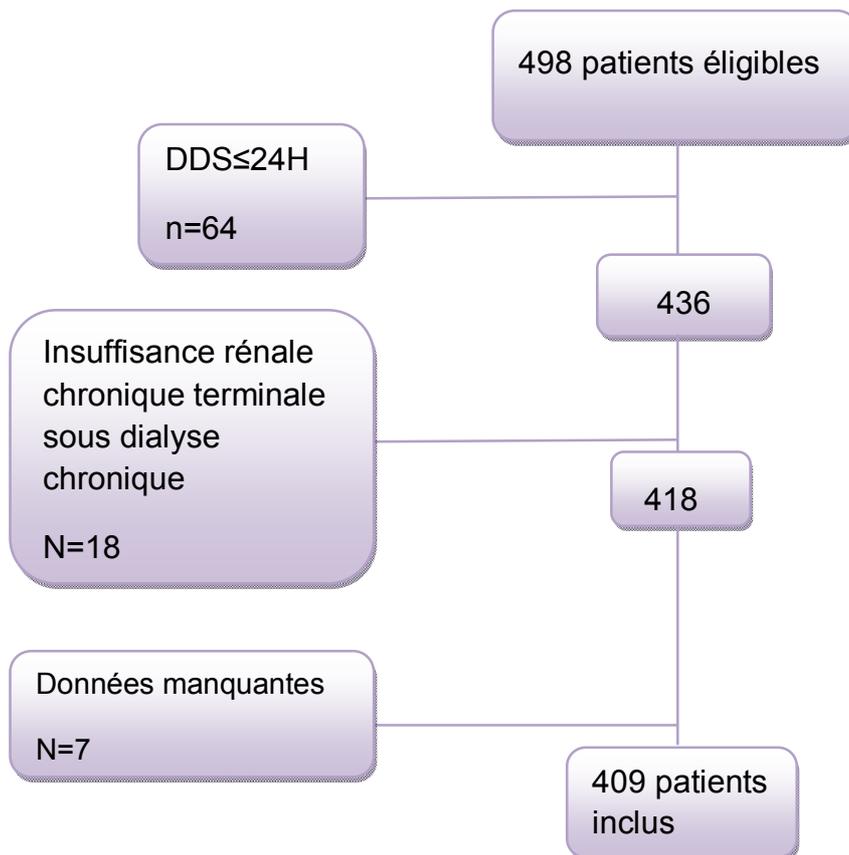


Figure 1 : Flow shart (inclusion des patients)

Tableau I : Caractéristiques des patients ayant eu une DDS \leq 24H. n=64

Variables	
Age (ans), médiane [IQR*]	58 [38-74]
Sexe féminin, n (%)	33 (51,6)
Diagnostics, n (%)	
Urgences hématologiques- maladie de système	19 (29,7)
Urgences cardiologiques	16 (25)
Sepsis	9 (14,1)
Urgences respiratoires	7 (10,9)
Urgences endocriniennes et métaboliques	7 (10,9)
Autres	3 (4,7)
Décès, n (%)	3 (4,7)

**IQR : Interquartile range*

Tableau II : Caractéristiques des patients sous dialyse chronique, n=18

Variables	
Age (ans), médiane [IQR*]	67 [40-75]
Sexe féminin, n (%)	15 (83,3)
Diagnostics, n (%)	
Sepsis	9 (50)
Urgences cardiologiques	2 (11,1)
Urgences neuro-psychiatriques	2 (11,1)
Urgences endocriniennes et métaboliques	2 (11,1)
Urgences respiratoires	2 (11,1)
Urgences hématologiques et maladies de système	1 (5,6)
Anémie, n (%)	13 (72,2)
DDS* aux UMH, médiane [IQR]	8 [5-12]
DDS* à l'hôpital, médiane [IQR]	8 [6-16]
Décès à l'hôpital, n (%)	2 (11,1)

**DDS : Durée de séjour *IQR : Interquartile range*

Tableau III : Caractéristiques démographiques et conditions d'admission, N=409

Variables	
Age (ans), médiane [IQR*]	60 [44-75]
Sexe féminin, n (%)	225 (55)
Patients ≥ 65 ans, n (%)	170 (41,6)
Bas niveau d'instruction, n(%)	
Non scolarisé	240 (62,7)
Primaire	79 (20,6)
Secondaire	53 (13,8)
Supérieure	11 (2,9)
Patients admis aux UMH en heures ouvrables, n (%)	62 (15,2)
Patients provenant des urgences portes ou de la SDD*, n (%)	384 (93,3)
Patients provenant des services hospitaliers, n (%)	25 (6,1)
Délai ≥ 24h entre admission aux UPM* et hospitalisation aux UMH, n(%)	264 (60,4)

**SDD : Salle de déchoquage, *UPM : Urgences Portes Médicales, *IQR : Interquartile Range*

2.1.3. Etat de santé antérieure : (tableau IV)

Les patients présentaient un terrain sous jacent : insuffisance cardiaque, hypertension artérielle, diabète, insuffisance rénale chronique non dialysés ou autres maladies chroniques dans 70,4% des cas (n=288). La majorité d'entre eux (n=264 ; 64,5% des cas) prenait un traitement au long cours avec un nombre médian de médicaments de 3 [2-5] (minimum 1 médicament, maximum 11 médicaments).

Un antécédent d'au moins une hospitalisation antérieure était retrouvé dans 44,5% des cas (n=182). Le score de Charlson était de 2 [0-4].

Une perte partielle ou totale de l'autonomie des patients était notée dans 61,1% des cas (n=250) avec une médiane du score ADL avant l'épisode aigue à 6 et à 3,5 à l'admission aux UMH.

2.1.4. Caractéristiques cliniques :

A l'admission, un trouble de conscience avec un GCS<15 était retrouvé dans 13,4% des cas (n=55), une hypotension artérielle (PAS≤90 mmHg) dans 7,3% des cas (n=30) et une tachypnée supérieure à 20 cycles/minute dans 51,1% des cas (n=209).

2.1.5. Caractéristiques biologiques :

A l'ionogramme, une hyponatrémie ou une hypernatrémie était présente à l'admission dans 38,6% des cas (n=158), une dyskaliémie (hyper ou hypokaliémie) dans 24,2% des cas (n=99) et une acidose métabolique (bicarbonates<22) dans 35,5% des cas (n=145).

A la numération formule sanguine, une anémie était observée dans 26,9% des cas (hémoglobine < 10g/dl) (n=110), une thrombopénie (plaquettes < 100000 éléments/mm) dans 10,8% des cas (n=44) et une éosinopénie (éosinophiles < 30/mm³) dans 47,6% des cas (n=195).

Les caractéristiques cliniques et biologiques ainsi que les diagnostics des patients sont représentées dans le tableau V.

Tableau IV : Etat de santé antérieure, N=409

Variables	
Terrain clinique sous-jacent, n(%)	288 (70,4)
Insuffisance cardiaque	90 (22)
HTA	115 (28,1)
Diabète	120 (29,3)
Insuffisance rénale chronique non dialysée	26 (6,4)
Autres	70 (17,1)
Au moins deux maladies chroniques	129 (44,8)
Nombre de médicaments, médiane [IQR*]	3 [2-5]
Antécédent d'hospitalisation antérieure n(%)	182 (44,5)
Score charlson, médiane [IQR*]	2 [0-4]
Pertes d'autonomie	250 (61,6)
ADL avant épisode aiguë	6
ADL à l'admission, médiane [IQR*]	3,5 [2-6]
IGS II, médiane [IQR*]	22 [16-31]

***IQR : Interquartile Range**

Tableau V : Caractéristiques cliniques et biologiques, N=409

Variab les	N (%)
GCS* < 15 à l'admission	55 (13,4)
PAS* < 10 mmHg à l'admission	30 (7,3)
FR* > 20 cycles/min à l'admission	209 (51,1)
Dysnatrémie	158 (38,6)
Dyskaliémie	99 (24,2)
Bicarbonate < 20	145 (35,5)
Hg* < 10 g/dl	110 (26,9)
Thrombopénie < 100 000 e/mm ³	44 (10,8)
Eosinopénie < 30 e/mm ³	195 (47,6)
Diagnosti	
Urgences Cardiologiques	126 (31)
Sepsis	92 (22,5)
Urgences hématologiques et maladies de système	59 (14,4)
Urgences neuro-psychiatriques	48 (11,7)
Urgences endocriniennes et métaboliques	38 (9,3)
Urgences respiratoires	23 (5,6)
Autres	23 (5,6)

**GCS : Glasgow score *PAS : Pression Artérielle Systolique *FR : Fréquence Respiratoire*

2.1.6. Agression rénale aiguë (Tableau VI)

Une ARA à l'admission était retrouvée chez plus de 1/3 des patients 35,2% (n=144). Une insuffisance rénale chronique non dialysée était notée dans 6,4% des cas (n=26). Ces patients avaient une IRA surajoutée dans 84,6% des cas (n=22).

Les stades de l'ARA étaient un stade 1 dans 39,6% des cas, un stade 2 dans 24,3% et un stade 3 dans 36,1% des cas.

L'ARA était de mécanisme pré rénal dans 33,5% des cas (n=52), rénal dans 20% des cas (n=31) et post rénal chez un seul patient. Plus d'un mécanisme était retrouvé dans 45,8% des cas (n=71).

Parmi les patients ayant une ARA, dix avaient nécessité le recours à au moins une séance d'épuration extra rénale. Sept d'entre eux avaient une ARA/IRC.

Les causes de l'ARA retrouvées sont représentées dans le tableau VII.

2.2. Caractéristiques évolutives : (tableau VIII)

La durée de séjour aux UMH était de 6 [4-10] jours et la durée de séjour hospitalière était de 8 [5-15] jours. Une sortie directe des UMH concernait 67,7% des patients (n=277). La mortalité aux UMH était de 12% (n=49) et la mortalité hospitalière était de 14,7% (n=60).

Tableau VI : Agression rénale aigue, N=409

Variables	n(%)
ARA à l'admission	144 (35,2)
ARA/IRC*	22/26 (84,6/6,4)
Stades d'ARA	
Stade 1	57 (39,6)
Stade 2	35 (24,3)
Stade 3	52 (36,1)
Mécanismes d'ARA	
Pré rénale	52 (33,5)
Rénale	31 (20)
Post rénale	1 (0,6)
Plus d'un mécanisme	71(45,8)
Epuration extra rénale	
ARA avec IRC	7 (26,9)
ARA sans IRC	3 (2,5)

**IRC : Insuffisance rénale chronique, EER : Epuration Extra Rénale*

Tableau VII : Causes de l'agression rénale aiguë, N=144.

Mécanisme	Cause retrouvée
Pré rénale	Déshydratation, hypovolémie, bas débit cardiaque, IEC
Rénale	Sepsis, pyélonéphrite, leptospirose, thrombose vasculaire rénale, produit de contraste, urgence hypertensive, rhabdomyolise, microangiopathies thrombotiques, état de choc
Post rénale	Lithiase, tumeur pelviennes, fibrose retroperitonéale.

**IEC : inhibiteur de l'enzyme de conversion.*

Tableau VIII : Caractéristiques évolutives, N=409

Variables	
DDS* aux UMH, médiane [IQR*]	6 [4-10]
DDS* hospitalière, médiane [IQR*]	8 [5-15]
Sortie directe UMH n(%)	277 (67,7)
Mortalité UMH n(%)	49 (12)
Mortalité hospitalière n(%)	60 (14,7)

**DDS : Durée de séjour, *IQR : interquartile Range*

II. CARACTERISTIQUES DES PATIENTS AVEC AGRESSION RENALE AIGUE

1. Analyse univarié

1.1. Caractéristiques démographiques, conditions d'admission et terrain sous-jacent (Tableau IX)

Comparativement aux patients n'ayant pas d'ARA à l'admission, les patients avec ARA étaient plus fréquemment admis en heures ouvrables aux UMH, avaient plus fréquemment un terrain sous-jacent et étaient moins autonomes.

Un bas niveau d'instruction (patients jamais scolarisés) était plus souvent retrouvé en cas d'ARA mais sans atteindre la significativité statistiques ($p=0,06$).

1.2. Caractéristiques à l'admission (tableau X)

La comparaison entre les deux groupes montre que les patients qui présentaient une ARA à l'admission aux UMH avaient plus souvent : un score ADL bas, un trouble de conscience, une hyponatrémie, une hyperkaliémie, une acidose métabolique et une anémie.

1.3. Caractéristiques évolutives (tableau XI)

Concernant la durée de séjour aux UMH ou la durée de séjour hospitalière, aucune différence n'a été relevée entre les deux groupes. La mortalité globale aux UMH et hospitalière était nettement plus élevé chez les patients qui présentaient une ARA à l'admission aux UMH : respectivement 8,7% sans ARA vs 18% avec ARA ($p=0,005$) ; et 11,3% sans ARA vs 20,8 avec ARA ($p=0,009$).

Tableau IX : Caractéristiques démographiques, conditions d'admission et terrain sous jacent, N=409

	Pas d'ARA n=265	ARA n=144	p
Age (ans), moyenne \pm ET*	53,6 \pm 19,7	65,4 \pm 16,5	<0,0001
Sexe féminin, n (%)	144 (54,3)	81 (56,2)	0,7
Bas niveau d'instruction, n (%)	147 (58,3)	93 (71)	0,06
Admission weekend ou jours fériés, n (%)	43 (16,2)	35 (24,3)	0,04
Admission heures ouvrables, n (%)	48 (18)	14 (9,7)	0,02
Terrain sous jacent, n (%)			
Insuffisance cardiaque	45 (17)	45 (31,2)	0,001
HTA	56 (21)	59 (41,3)	<0,0001
Diabète	55 (20,8)	65 (45)	<0,0001
Insuffisance rénale chronique	3 (1,1)	23 (16)	<0,0001
Traitement au long cours	146 (55)	118 (82)	<0,0001
Score de charlson, moyenne \pm ET*	1,6 \pm 1,7	3,56 \pm 2,3	<0,0001
Score ADL avant épisode aigue, moyenne \pm ET	5,72 \pm 1	5,34 \pm 1,42	0,005
Consultations aux urgences	25 (9,4)	17 (11,8)	0,45
Hospitalisations antérieures	116 (43,8)	66 (45,8)	0,06

**ET : Ecart type*

Tableau X : Caractéristiques à l'admission, N=409.

	Pas d'ARA N=265	ARA n=144	P
ADL à l'admission, moyenne \pm ET*	4 \pm 2	2,6 \pm 2	<0,0001
GCS* < 15, n(%)	29 (11)	26 (18)	0,04
Fièvre (T \geq 37,8°C), n(%)	76 (28,7)	36 (25)	0,4
PAS*, mmHg, moyenne \pm ET*	121,3 \pm 22,5	126,7 \pm 26,7	0,04
Tachycardie, n(%)	67 (25,3)	41 (28,5)	0,5
Tachypnée, n (%)	137 (51,7)	88 (61)	0,7
Hyponatrémie, n(%)	80 (30,2)	58 (40,3)	0,03
Hypernatrémie, n(%)	9 (3,4)	10 (7)	0,1
Hypokaliémie, n(%)	27 (10,2)	9 (6,2)	0,2
Hyperkaliémie, n(%)	19 (7,2)	44 (30,6)	<0,0001
Acidose métabolique, n(%)	119 (45)	100 (76,4)	<0,0001
Anémie, n(%)	61 (23)	49 (34)	0,01

**ET : Ecart type, *GCS : Glasgow score, *PAS : Pression artérielle systolique*

Tableau XI : Caractéristiques évolutives, N=409.

	Pas d'ARA n=265	ARA n=144	p
DDS* aux UMH, moyenne \pm ET*	8,2 \pm 8,4	8,9 \pm 8,75	0,35
DDS* hospitalière, moyenne \pm ET*	12,18 \pm 12	12,5 \pm 15	0,8
Mortalité aux UMH, n (%)	23 (8,7)	26 (18)	0,005
Mortalité hospitalière, n (%)	30 (11,3)	30 (20,8)	0,009

**DDS : Durée de séjour, *ET : Ecart type*

2. Analyse multivarié (tableau XII)

Les patients admis aux UMH avaient plus de risque d'être atteint d'ARA lorsqu'ils avaient un score de charlson élevé, un score ADL bas, une hyperkaliémie et une acidose métabolique.

Les facteurs d'être en ARA à l'admission aux UMH qui s'approchent de la significativité statistique étaient les suivants : l'admission en heures ouvrables, le GCS bas et l'hypertension artérielle.

Tableau XII : Facteurs de risque d'agression rénale aiguë, N=409

	OR*	IC*95%	p
Age	1,01	0,99-1,03	0,4
Admission en heures ouvrables aux UMH	0,48	0,22-1,04	0,06
Charlson	1,48	1,24-1,77	<0,0001
ADL avant épisode aiguë	1,2	0,95-1,52	0,117
ADL à l'admission	0,74	0,63-0,86	<0,0001
GCS*<15	1,23	0,98-1,55	0,07
PAS	1,01	1-1,02	0,06
Hyponatrémie	0,96	0,55-1,67	0,9
Hyperkaliémie	3,29	1,65-6,54	0,001
Acidose métabolique (bicarbonate<22mmol/l)	4,66	2,67-8,14	<0,0001
Anémie (hg<10g/dl)	1,22	0,69-2,16	0,5

**OR : Odds ratio, IC 95% : intervalle de confiance à 95%.*

III. FACTEURS DE RISQUE DE MORTALITE

1. Les facteurs de risque de mortalité sans stratification KDIGO (tableau XIII)

Le modèle de cox a retrouvé la présence d'une ARA à l'admission comme facteur indépendant de mortalité chez les patients admis aux UMH : HR=1,85 ; IC95% : 1,1-3,1 ; p=0,02.

La courbe de survie est représentée sur la figure 2.

Une hospitalisation antérieure, l'existence d'une hypotension artérielle et une tachypnée ≥ 25 cycles/min sont les autres facteurs de risques indépendants de mortalité.

2. Les facteurs de risque de mortalité avec stratification KDIGO (tableau XIV)

En analyse multivariée, en stratifiant sur le stade de l'ARA à l'admission selon le KDIGO et en prenant comme référence l'absence d'ARA, le stade 1 ressort comme facteur indépendant de mortalité (HR = 1,95; IC 95% : 1,001 - 3,8; p=0,05). Le stade 2 ne semble pas être associé indépendamment à la mortalité hospitalière (HR=1,48 ; IC 95% : 0,51-4,29 ; p=0,5), et les patients en stade 3 ont une tendance à la surmortalité (HR=1,89 ; IC95% : 0,95-3,74 ; p=0,07).

La courbe de survie est représentée sur la figure 3.

Tableau XIII : Facteurs de risque de mortalité sans stratification Kdigo, N=409

	HR*	IC*95%	p
ARA à l'admission	1,85	1,11-3,09	0,02
Hospitalisations antérieures	1,75	1,03-2,91	0,04
Hypotension	2,06	1,03-4,10	0,04
Tachypnée ≥ 25 cycles/min	2,18	1,27-3,76	0,005
Hyponatrémie	1,09	0,65-1,84	0,7
Anémie	1,62	0,94-2,78	0,08

**HR : Hazard ratio, IC 95% : intervalle de confiance à 95%.*

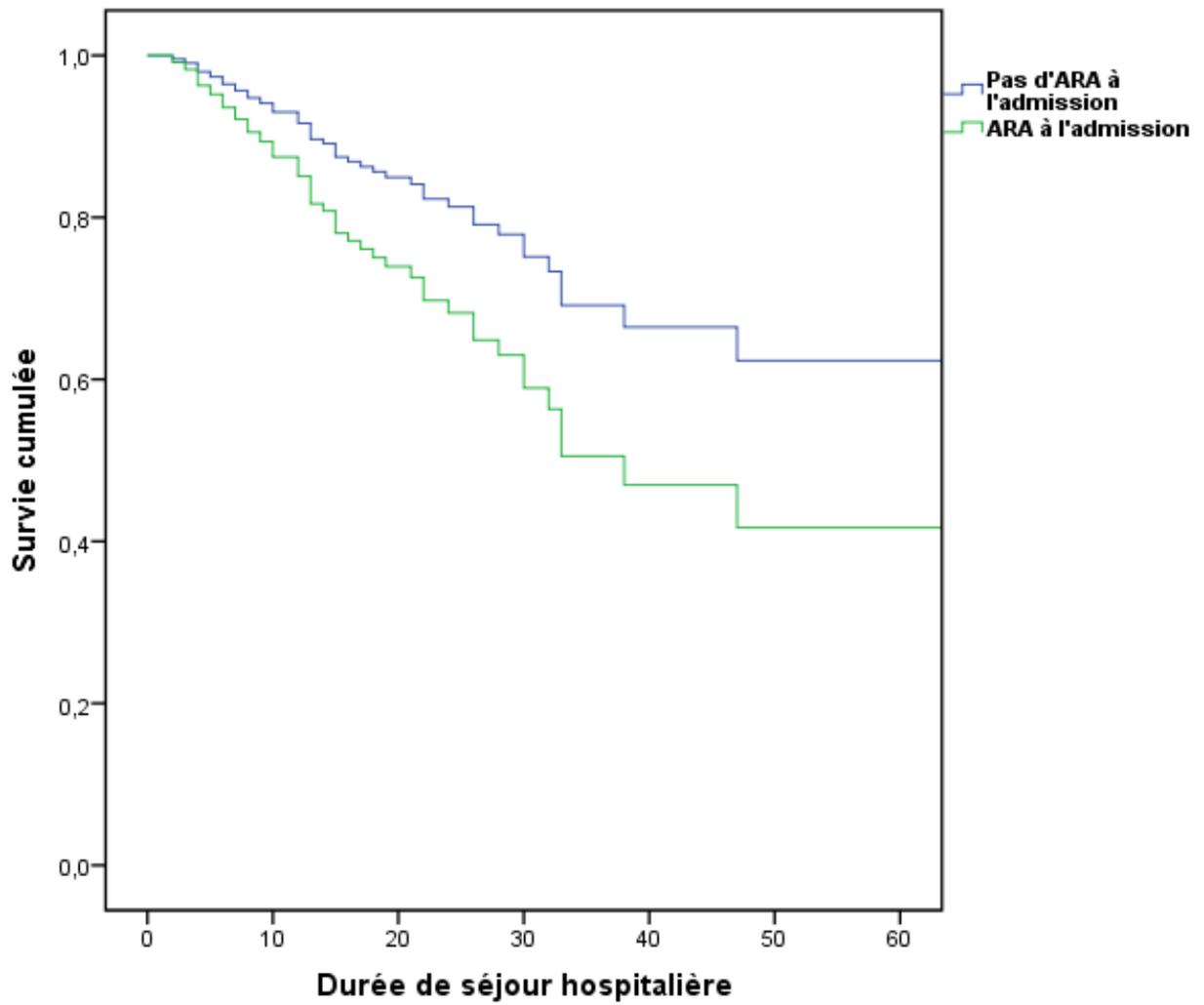


Figure 2 : Courbe de survie ajustée selon l'existence ou non d'une ARA

Tableau XIV : Facteurs de risques de mortalité avec stratification Kdigo, N=409

	*HR	IC*95%	p
Hospitalisations antérieures	1,72	1-2,95	0,05
Hypotension	2,06	1,03-4,15	0,04
Tachypnée \geq 25 cycles/min	2,17	1,26-3,75	0,006
Hyponatrémie	1,07	0,63-1,82	0,8
Kdigo			
Kdigo (1)	1,95	1-3,81	0,05
Kdigo (2)	1,48	0,51-4,29	0,5
Kdigo (3)	1,89	0,95-3,75	0,07
Anémie	1,65	0,94-2,9	0,08

**HR : Hazard ratio, IC 95% : intervalle de confiance à 95%.*

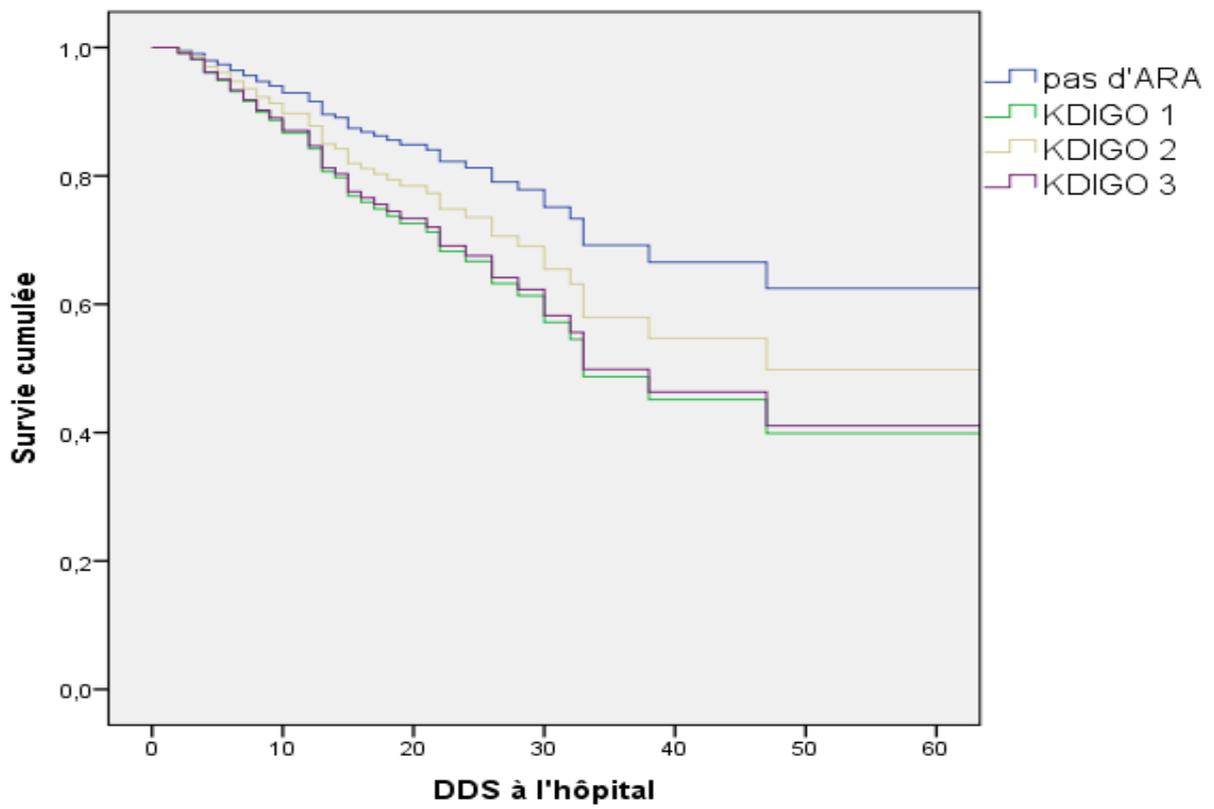


Figure 3 : Courbe de survie ajustée selon les stades KDIGO



DISCUSSION

I. RESULTATS DE L'ETUDE :

Cette étude a montré que plus d'un tiers des patients admis dans un service de médecine aigue présentaient une ARA soit 35,2% des cas.

Une IRC (non encore dialysée) était présente chez 6,4% de ces patients avec une prévalence d'ARA de 84,6%.

Selon la classification KDIGO, l'ARA était classé stade 1 dans 39,6% des cas, stade 2 dans 24,3% des cas et stade 3 dans 36,1% des cas.

L'ARA relevait de plus d'un mécanisme (pré rénale et/ou rénale et/ou post rénale) dans près de la moitié cas soit 45,8%.

Les facteurs de risque indépendants de présenter une ARA à l'admission aux UMH étaient : Un score de charlson élevé, un score ADL bas, une hyperkaliémie et une acidose métabolique.

Une ARA à l'admission représentait un facteur de risque indépendant de mortalité.

II. COMPARAISON AVEC LES DONNEES DE LA LITTERATURE.

1-Données épidémiologiques.

Les données épidémiologiques sur l'ARA sont abondantes chez les patients en réanimation où elle représente une complication majeure avec une prévalence pouvant atteindre les 60%(17).

Dans les services d'urgences ou de médecine aigue, les données sont rares y compris dans les pays développés.

Aucune étude publiée dans la littérature n'a évalué l'ARA dans des unités de médecine aigue d'un pays à ressources limitées.

Le besoin imminent d'études descriptives dans les pays à faible ressources réside dans le fait qu'une grande majorité des ARA y est évitables et traitables selon les quelques données recueillies (18). Les pays à faible revenu constituent 85% de la population mondiale, et l'épidémiologie de l'ARA y est variée avec un accès limité aux soins (19).

Le manque d'infrastructures et de ressources, la présentation tardive des patients vers les centres tertiaires, la sous déclaration, et l'incapacité à fournir les soins nécessaires contribuent à ce manque de données. Même quand une tentative d'études est faite, la limitation des tests biologiques ainsi que l'absence d'informatisation des dossiers médicaux rendent l'extraction de données et leur analyse peu efficace, se limitant à des publications locales inaccessibles à la communauté médicale mondiale (8).

L'objectif de l'initiative Oby2025 menée par la société internationale de néphrologie est d'éliminer ou au moins de réduire les décès évitables lié à l'ARA dans les zones à faibles ressources (19).

Dans les pays développés, une seule étude à été réalisée dans les UMA. Il s'agissait d'une étude australienne rétrospective au sein d'un centre hospitalier universitaire portant sur 542 patients admis dans un contexte médical aigu. Elle a retrouvé une prévalence d'ARA de 12,1% (12).

Une autre étude américaine a réunie en l'espace d'une année les bases de données de 500 hôpitaux de soins aigues où la durée de séjour des malades ne

dépasse pas un mois pour y évaluer l'ARA. Elle a trouvé que 1,9% des patients hospitalisés avaient un diagnostic d'ARA (20).

Quelques études ont évalués l'ARA dans les pays en voie de développement notamment une étude locale marocaine multicentrique qui s'est attaché à évaluer l'ARA chez la femme enceinte avec un taux de 52% d'ARA en post partum (21).

Une étude observationnelle transversale menée dans un hôpital en Uganda a évalué l'ARA chez les adultes en sepsis admis dans les services d'urgences et de médecine. Elle a trouvé une prévalence de 16,3% (22).

La prévalence de l'ARA dans notre étude dépasse de loin les prévalences retrouvées dans les services d'urgence ou de médecine aigue aussi bien dans les pays développés que dans les pays à faibles ressources. Plusieurs facteurs expliquent cette donnée :

- L'âge avancé de nos patients. La médiane d'âge dans notre étude est de 60 [44-75] ans avec 41,6% des patients âgés de plus de 65 ans, l'âge étant reconnu comme étant un facteur de risque d'ARA en raison du déclin de la fonction rénale chez cette tranche de la population (23).

- La gravité de nos patients, qui s'approche de la gravité des patients de réanimation avec une médiane du score IGSII de 22 [16-31]. En effet, cette gravité est également attestée par des mortalités globales aux UMH et hospitalière élevées, respectivement 12% et 14,7%. Les patients admis au service d'accueil des urgences (bloc médico-chirurgical) et nécessitant une hospitalisation aux soins intensifs ou en réanimation sont hospitalisés dans notre

unité en raison de la faible capacité litière du service de réanimation médicale de l'hôpital Ibn Sina.

- La présence de plusieurs co-morbidités, habituelle chez les sujets âgés et attestée par une médiane du score de charlson à 2 avec un interquartile 75 à 4. La présence d'un terrain sous-jacent est reconnu à travers de nombreuses études comme étant un facteur de risque d'ARA chez les patients hospitalisés (24)

2-Facteurs de risques :

Dans les pays développés, l'ARA survient chez les patients âgés, porteurs de co- morbidités comme rapporté dans une étude australienne où les résultats étaient semblables aux nôtres (12).

Dans les pays à faibles ressources, l'ARA survient chez les individus jeunes, préalablement en bonne santé et hospitalisés pour sepsis (25).

Les facteurs de risque d'avoir une ARA à l'admission aux UMH étaient :

- Un bas niveau d'instruction. Ce dernier était plus fréquemment observé en cas d'ARA dans notre unité mais sans atteindre la significativité statistique ($p=0,06$), probablement en raison d'un échantillon insuffisant. Cette relation entre le niveau d'instruction et l'ARA est évidente en raison d'un encadrement et d'une sensibilisation moindre de l'état de santé des patients.

Le ministère de la santé a publié en 2012 un rapport sur l'état de santé de la population marocaine stipulant que le capital sanitaire s'améliore avec le niveau d'instruction. La forte inégalité en matière d'accès à l'éducation est un facteur responsable des disparités dans les niveaux de santé en défaveur du milieu rural (26).

L'étude Ougandaise a mis en évidence un taux de 12,4% de patients n'ayant reçu aucune éducation mais n'a pas évalué le niveau d'instruction en terme de facteur de risque d'acquisition d'ARA chez les patients hospitalisés (22).

Notre étude, à notre connaissance, est la seule ayant évalué cette donnée qui concerne spécifiquement les pays à ressources limitées.

Le niveau d'instruction ne ressort cependant pas comme facteur de risque d'ARA en analyse multivariée.

- L'admission aux UMH en Weekend ou jours fériés est également ressortie comme facteur de risque d'ARA en analyse univarié mais pas comme facteur de risque indépendant.

Nous n'avons pas trouvé d'explication particulière à ce résultat, probablement lié à d'autres facteurs confondants.

3-Morbidité et mortalité :

De nombreuses études ont mis en évidence l'implication de l'ARA dans l'allongement de la durée de séjour hospitalière (DDS) (27).

La durée de séjour hospitalière retrouvé dans l'étude australienne menée dans une unité de médecine aigue était en moyenne de 8 jours en cas d'ARA par rapport à 6 jours en l'absence d'ARA ($p < 0,05$) (12), et de 7 jours en cas d'ARA par rapport à 3 jours en l'absence d'ARA ($p < 0,0001$) dans l'étude américaine (20).

Aux UMH, la DDS globale était en médiane de 6 [4-10] jours rejoignant la moyenne retrouvée dans la littérature dans ce type d'unité d'hospitalisation. L'ARA ne modifie pas la DDS hospitalière chez les patients admis au UMH ($p=0,8$). Une ou deux hypothèses peuvent être avancées : 1) L'afflux important des patients qui exige d'écourter l'hospitalisation pour libérer des places même avant une récupération clinique ou biologique complète de l'insuffisance rénale ; 2) Un échantillon insuffisant pour retrouver une différence.

L'existence d'ARA a toujours été décrite comme facteur de risque indépendant de mortalité aussi bien dans les services de réanimation que dans les services de médecine ou de chirurgie (17, 28, 29). Dans les études australienne et américaine sus citées la mortalité en cas d'ARA était respectivement de 15,2% et de 18,4% (20,21). Aux UMH le taux de mortalité en cas d'ARA était de 18% par rapport à 8,7% en l'absence d'ARA ($p=0,005$), la mortalité hospitalière était de 20,8% en présence d'une ARA et de 11,3% en cas de fonction rénale normale ($p=0,009$).

En analyse multivariée, l'ARA est un facteur de risque indépendant de mortalité (HR=1,8 ; IC 95% 1,106-3,091 ; $p=0,01$) (tableau XIII).

En stratifiant sur le KDIGO, les patients en stade 1 et 3 ont une nette tendance à la surmortalité (tableau XIV).

Le stade 2 ne ressort pas comme facteur de risque indépendant de mortalité, très probablement en raison du faible échantillonnage (voir tableau VI).

4-LIMITES DE L'ETUDE :

Plusieurs limites doivent être soulevées :

-Les patients n'étaient pas inclus de manière consécutive. En effet, le recueil des données était réalisé selon la disponibilité en terme de temps. Une première partie des patients était recueillie consécutivement lorsque la collecte était réalisée pendant le stage aux UMH, ce qui n'était pas le cas pour le reste des patients. Le recueil non consécutif des données peut biaiser les résultats, mais il était réalisé de manière aléatoire.

-L'étude était monocentrique : les résultats retrouvés ne peuvent pas représenter fidèlement les données de tous les services d'urgence marocains, cependant le CHU Ibn Sina accueille une bonne partie du territoire national.

-Le nombre de patients inclus (409 patients) semble insuffisant pour distinguer certaines différences (DDS, KDIGO2). Néanmoins, les intervalles de confiance retrouvés ne sont pas très larges laissant penser que cet échantillon est malgré tout très acceptable.

- On n'a pas étudié les patients développant une ARA en cours d'hospitalisation.

-Le suivi des patients en ARA s'est arrêté à la sortie de l'hôpital et non à moyen et à long terme (plusieurs mois après la sortie). La survenue d'une ARA est reconnu comme facteur de risque indépendant de progression vers l'insuffisance rénale chronique (4). Une tentative a été menée mais sans aboutir en raison de difficultés diverses : patients injoignables au téléphone et perdus de vue, pas de possibilité de réaliser un taux de créatinine (faute de moyen, manque d'intérêt, zones enclavés).

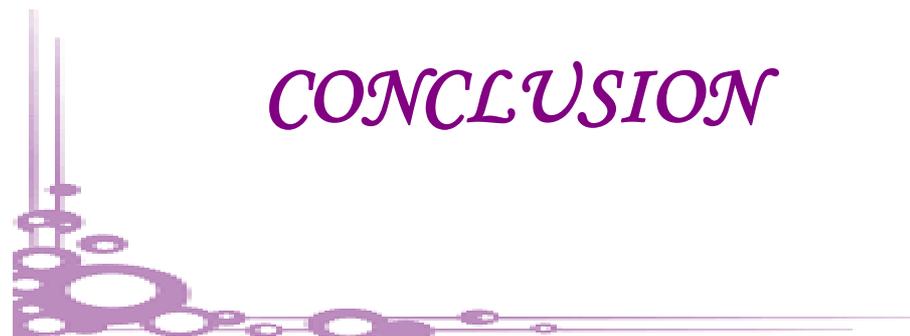
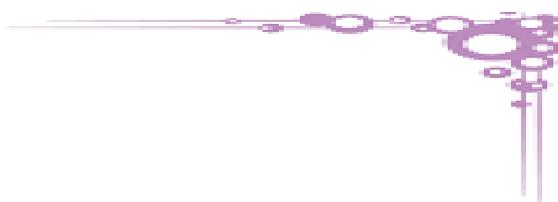
5-PERSPECTIVES :

Plusieurs perspectives peuvent être dégagées de ce travail :

-La première est qu'une attention particulière doit être donnée aux patients admis avec ARA en raison de la surmortalité retrouvée.

-Par ailleurs, la mise en place une collaboration plus étroite avec le service de néphrologie pour assurer un bon suivi au moyen et long terme des patients admis aux UMH en ARA peut avoir des perspectives plus larges en terme de recherche sur cette pathologie dans notre pays.

-L'évaluation plus large de l'IRA doit néanmoins relever d'une étude multicentrique nationale.



CONCLUSION

L'agression rénale aigue est très fréquente dans cette Unité de Médecine Aiguë. Elle est présente chez plus d'un tiers des patients à l'admission. Les patients atteints sont plus âgés, ont un bas niveau d'instruction et sont porteurs de co-morbidités.

La présence d'une ARA à l'admission est responsable de surmortalité hospitalière d'où l'intérêt d'une plus grande vigilance chez ce groupe de patients.

La mise en place d'une étude nationale multicentrique afin de mieux pallier au manque de données concernant cette pathologie devrait être la prochaine étape de recherche sur l'agression rénale aiguë dans notre pays.



RESUMES

RESUME

Titre: L'insuffisance rénale aigue dans un service de médecine d'urgence polyvalente: prévalence, caractéristiques et pronostic.

Auteur: IDRISSE zineb

Mots clés: Agression rénale aigue-unité médicale aigue.

Introduction

Il n'existe pas de données sur l'agression rénale aiguë (ARA) chez les patients hospitalisés dans une Unité de Médecine Aiguë dans notre pays. Le but de l'étude était de déterminer la prévalence, les caractéristiques et le pronostic de cette pathologie dans le service des Urgences Médicales Hospitalières (UMH) de l'hôpital Ibn Sina de Rabat.

Matériel et méthodes

Etude observationnelle prospective incluant les patients hospitalisés aux UMH. Les patients hospitalisés pour une durée < 24 heures, ceux qui avaient une insuffisance rénale sous dialyse ont été exclus.

L'ARA a été définie selon les critères KDIGO. Le modèle de Cox avec ajustement à été utilisé pour évaluer les facteurs de risque de mortalité.

Résultats

409 ont été inclus avec une médiane d'âge de 60 ans. La durée de séjour (DDS) hospitalière était en médiane de 8 j en hospitalier. La mortalité globale était de 12% aux UMH et de 14,7% en hospitalier. La prévalence de l'ARA était de 35,2%. La DDS hospitalière est identique pour les patients avec et sans ARA.

Le modèle de Cox a retrouvé la présence d'une ARA à l'admission comme facteur indépendant de mortalité (OR=1,85; IC95%: 1,1-3,1; p=0,019). Une hospitalisation antérieure, l'existence d'une hypotension artérielle et une tachypnée ≥ 25 cycles/min sont les autres facteurs de risques indépendants de mortalité. En stratifiant sur le stade de l'ARA, il existe une tendance à la surmortalité pour les stades 1 et 3 (respectivement p=0,05 et p=0,06).

Conclusion

L'IRA est très fréquente chez les patients hospitalisés dans ce service de médecine aiguë et est présente à l'admission chez plus du tiers des patients. Elle est responsable d'une surmortalité.

ABSTRACT

Title : Acute Kidney Injury in Acute Medical Unit : prevalence, characteristics and prognosis

Author : IDRISSE zineb

Key-words : Acute kidney injury-acute medical unit

Introduction

In countries with limited resources, there are no data about Acute Kidney Injury (AKI) in hospitalized patients in an Acute Medical Unit (AMU). Objective: to evaluate the prevalence and the characteristics of AKI and its impact on outcomes in the AMU of an university hospital in Rabat, Morocco.

Methods

An eight months prospective observational study was conducted. Hospitalization for less than 24 hours, and end stage renal disease were excluded. AKI was defined according to the KDIGO criteria. The t-test and the Pearson's chi-square test were used to determine whether differences were statistically significant. The hospital survival rates were analyzed using multivariate Cox proportional hazards model.

Results

Of 498 patients admitted, 409 were analyzed. The median age was 60 years old IQR 44-75, and 45% were male. The median length of hospital stay was 8 days IQR 5-15. In-hospital mortality was 14.7%. One hundred and forty four patients had AKI (35.2%) at admission. Among these patients, 39.6% were classified KDIGO 1, 24.3% KDIGO 2, and 36% KDIGO 3. No difference was found in length of hospital stay between patients with and without AKI. In-hospital mortality in patients with AKI was 20.8% versus 11.3% in patients without AKI (P=0.009). After adjustment, AKI was associated with an increased risk for hospital mortality (HR, 1.85; 95% CI, 1.1 to 3.1; P=0.019). History of other hospitalization, hypotension and tachypnea were the other independent risk factors for increased hospital mortality. KDIGO 1 and 3 were associated with a trend toward excess mortality (respectively P=0.05 and P=0.06).

Conclusion

Prevalence of AKI in this AMU is very high and is associated with an increase risk of hospital mortality.

ملخص

العنوان: القصور الكلوي الحاد في قسم الطوارئ الطبية : انتشار, مواصفات , إنذار

من طرف : الإدريسي زينب

الكلمات الأساسية: الفشل الكلوي الحاد, وحدة طبية حادة

مقدمة:

لا توجد بيانات عن القصور الكلوي الحاد عند المرضى المنومين في وحدة طبية حادة في بلادنا. الغرض من دراستنا هو تحديد مدى انتشارها و خصائصها في قسم الطوارئ الطبية (UMH) من مستشفى ابن سينا في الرباط.

الموارد والطرق:

دراسة و صفة مستقبلية غير متتابعة على مدة ثمانية اشهر تتضمن جميع المرضى المنومين في UMH ثم استبعاد المرضى المنومين لأقل من 24 ساعة، مرضى غسيل الكلوي ، والمرضى ذوي النقص في البيانات ثم تعريف القصور الكلوي وفقا لمعايير KDIGO ، ثم استخدام نموذج كوكس على تعديل لتقييم عوامل اخطر للوفاة .

النتائج:

ثم تضمين 409 مريض مع متوسط أعمار 60 عام, شكلت النساء 55 % .كان طول الإقامة في المستشفى متوسط 8 ايام .

كان العدد الاجمالي للوفيات هو 12 % في UMH و 14,7 % في المستشفى و كان انتشار ARA ب 35,2 % . ثم تصنيف 39,6 % من المرضى KDIGO 1 ، و 24,3 % KDIGO2 ، و 36 % KDIGO 3 .

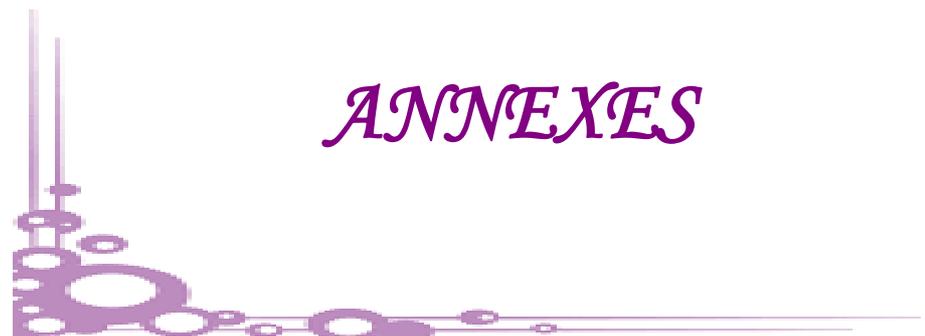
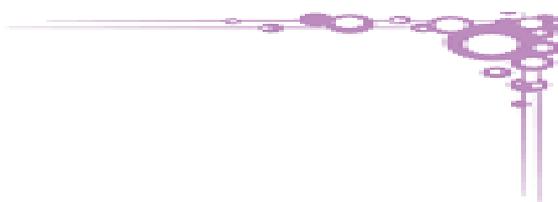
كانت مدة الإقامة بالمستشفى متشابهة بين المرضى ب ARA وبدون ARA ,عثر نموذج كوكس على ان وجود ARA عند القبول على المستشفى كعامل مستقل للوفيات (IC 95%= 1,1 -3,1 ; P= 0.019 ; OR=1,85) .

وجود سابق في المستشفى ، انخفاض ضغط الدم ، تسرع التنفس ≤ 25 دورة /دقيقة ، تمثل عوامل خطر الوفاة مستقلة .

بالتدقق في مراحل ARA، هناك ميل الى زيادة الوفيات للمرحلة 1 و 3 (على التوالي P=0,05 و P=0,06) .

استنتاج:

القصور الكلوي الحاد شائع جدا في المرضى في جناح المستعجلات وهو موجود في القبول عند ثلث المرضى ومسؤول عن زيادة الوفيات .



ANNEXES

FICHE D'EXPLOITATION : LE SUJET AGE AU SERVICE DES UMH

Nom et prénom..... Chambre / Lit..... Age.....ans Sexe M
 F

N°E..... Célibataire Marié Veuf Divorcé Vit seul Avec son
conjoint (e)

uniquement En famille Maison de retraite SDF Isolement social Nbe
d'enfants.....

Date et heure d'admission aux UMH..... WE ou JF Adm. H
ouvrable

Provenance UPM Autre Préciser..... Délai UPM/UMH > 24 H Nbe hospit.
aux UMH... ..

ANTECEDENTS

Au cours des 6 derniers mois, consultation aux urgences Combien de fois.....Hospit.
antérieures

Nbre Où ?..... Date dernière hospit.

Tabagisme actif

PA..... Mdie (s) chronique (s) Cardiopathie Type : IC Systolique FE
..... % FSC

IC systolodiast I. coronaire SCA Tr rythme HTA Valvulopathie
Type..... Stade

chir Depuis qd ?.....Diabète 1 2 Anciennetéans AVC AIT IRC
Créat/clairance

de base Dialyse Cirrhose Cancer Méta Chimioth Dernière séance
qd ?.....

Rxth Dernière séance quand ?..... Chute Quand ?..... Fracture
Quand ?.....

I. Resp restrictive BPCO Dyspnée base Stade NYHA..... Tr cognitifs, tr mémoire
Démence

Type..... Incontinence : Anale Urinaire Alitement Depuis
qd ?.....

Corticostéroïdes long cours TTT chronique en cours : nbe mdcts..... Préciser

.....

..... Bonne observance ttt

Charlson.....

Niv. instruction : Non scolarisé I^{re} II^{re} Sup. ADL avant épisode aigu A l'admission

Autres

ATCDS.....

.....

SIGNES FONCTIONNELS AYANT MOTIVÉ LA CONSULTATION AUX URGENCES

Début des signes avant consult aux urg.....jours. Dyspnée Stade Œdème MI Dlr thorac

Palpitations Syncope Hémoptysies Toux Expect purulentes Blanchâtres Modif. statut

mental Convulsions Céphalées Fièvre Frissons Nausées Vomiss. Dlr abd

Diarrhées Hgie digestive AEG Perte autonomie Chute Arrêt alimentation j avant

admission Douleurs Autres

.....

EXAMEN CLINIQUE A L'ADMISSION (constantes les plus péjoratives au cours des 24 premières heures)

GCS..... Signes déficitaires Lesquels..... Convulsions T^{re}°C

Tr. cognitifs, tr mémoire Volume extraC : Normal Diminué Augmenté Signes

droits Œdèmes Turgescence jug Reflux HJ PAS/PAD..... FC.....

Rythme irrégulier Froideur extrémités Marbrures Choc FR..... Tirage

Cyanose Respiration paradoxale Crépitants Sibilants Escarres Nbe

Stade (s)

PARACLINIQUE ADM : Anomalies Rx OAP Synd interst Synd alv Atélectasie
Epanch. pleural

liquidien Droit Gche Bilatéral CDM PNT ECG : ACFA Fqce..... SCA
ST+ ST -

Na..... K+..... Cl⁻ HCO₃ Urée..... Créat..... Glyc.....
Protides.....

CRP..... Hb..... VGM..... CCMH..... GB..... PNN.....
Lymph.....

Monocytes Eosino..... Baso..... PQ..... TP/INR..... TCA.....
BNP..... Tropo.....

AUTRES EXAMENS (admission ou hospit) : B T..... BD..... BI..... ASAT.....
ALAT..... IGS II ...

ECBU positif Culture + Germe..... HC Germe.....
Autre prlvt B +

Lequel..... Germe..... ATB
actifs.....

BLSE Communautaire Nosocomial Injection PC Prévention pré Prévention
post

Autres.....
.....

TRAITEMENT : Remplissage Drogues A J..... Type : Adré Dobu Noradre
Transf. CG

Combien..... CP Combien..... PFC Combien..... Réa d'un ACC Diurétique
 Type.....

..... Dérivés nitrés O₂ CPAP SU A demeure SG Sortie avec SG Nutrition

entérale Parentérale ATB Lequel (s).....
ATB initiale appro.

Oui Non NA Autres : IEC ARA II β⁻ Inhib Ca Digoxine Aspirine
Clopid HBPM

Hép sodique AVK AINS Fibrinolyse Cortico IV VO Morph EER
..... séances.

EVOLUTION : Comp Inf. Nosoc Type..... IRA
Autres.....

Réa proposée A J Admission en Réa A J..... Admission en SDD DDS en SDD..... jours

Réadmissions en SDD Combien de fois Sortie directe CAM ADDF
Transfert

Où ?..... DDS UMH j DDS ≤ 24 heures Décès UMH Date/Heure
.....

Cause..... Décès SDD Date..... DDS hôpital j
Décès Hôp

Où ?..... DateDiagnostic (s) de Sortie
.....

SCORE DE CHARLSON DE COMORBIDITES (13)

Nombre de points attribués	Conditions
<u>1 point</u>	Infarctus myocardiques Insuffisance cardiaque Insuffisance vasculaire chronique Maladie cérébro-vasculaire Démence Maladie pulmonaire chronique Maladie du tissu conjonctif Maladie ulcéreuse Hépatopathie Diabète
<u>2 points</u>	Hémiplégie Maladie rénale modérée à sévère Diabète avec lésions organiques Tumeurs de toutes origines
<u>3 points</u>	Hépatopathie modérée à sévère
<u>6 points</u>	Tumeurs solides métastatiques SIDA

SCORE DE GRAVITE SIMPLIFIE : IGS II (15)

Variable	26	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	15	16	18	
Age (années)												<40						40-59				60-69	70-74	75-79	>80	
Fréquence cardiaque (b/m)				<40							40-69	70-119				120-159		>160								
Pression artérielle (mm Hg)		<70						70-99				100-199			>200											
Température centrale												<39°C				>39°C										
P _a O ₂ /FIO ₂ (mm Hg)				<100	100-199		>200																			
Débit urinaire (l/24h)				<0,500				0,500-0,999				>1000														
Urée sanguine (mmol/l) (g/l)												<10,0					10,0-29,9				>30					
												<0,60					0,60-1,79				>1,80					
Globules blancs (10 ⁹ /ml)			<1,0									1,0-19,9			>20,0											
Potassium (mEq/l)										<3,0		3,0-4,9			>5,0											
Sodium (mEq/l)								<125				125-144	>145													
HCO ₃ (mEq/l)							<15			15-19		>20														
Bilirubine (µmol/l) (mg/l)												<68,4				68,4-102,4					>102,5					
												<40,0				40,0-59,9					>60,0					
Score de Glasgow	<6	6-8					9-10	11-13				14-15														
Maladies chroniques																					Can. Méta.	Hém. Mal.		SIDA		
Type d'admission												Progr.					Med.		Chir.							
Variable	26	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	15	16	18	

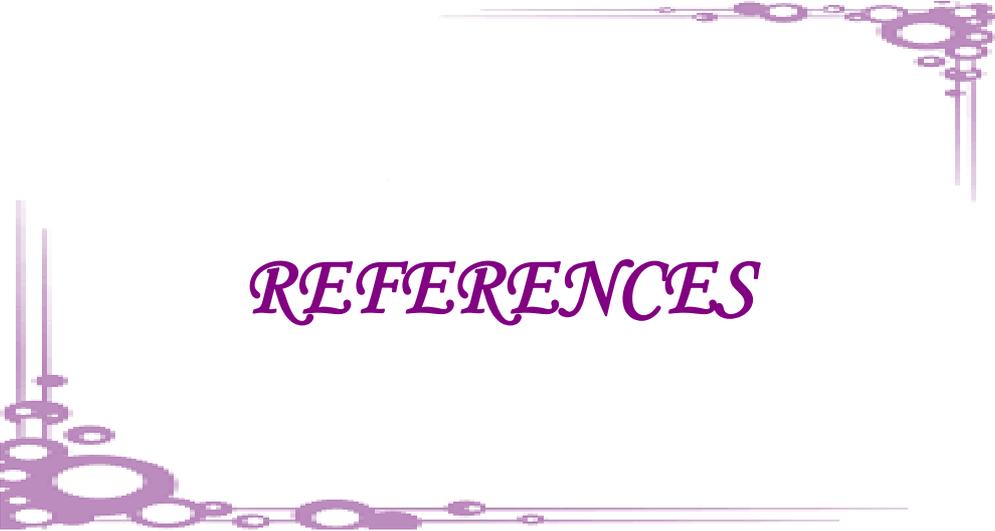
ECHELLE D'AUTONOMIE DE KATZ : ADL. Activities of Daily Living (14)

ITEM	Points à attribuer
<u>Hygiène corporelle</u>	
Autonomie	1
Aide	½
Dépendance totale	0
<u>Habillage</u>	
Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage	1
Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage mais a besoin d'aide pour se chausser	½
Dépendance	0
<u>Aller aux toilettes</u>	
Autonomie pour aller aux toilettes, se déshabiller et se rhabiller ensuite	1
Doit être accompagné(e) ou a besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller	½
Ne peut aller aux toilettes seul(e)	0
<u>Locomotion</u>	
Se déplace seul (e)	1
A besoin d'aide	½
Grabataire	0
<u>Continence</u>	
Continent (e)	1
Incontinence occasionnelle	½
Incontinent (e)	0
<u>Repas</u>	
Mange seul (e)	1
A besoin d'aide pour couper la viande ou peler les fruits	½
Dépendant (e)	0
<u>TOTAL</u>	0 à 6

Classification KDIGO (15)

(Kidney Disease Improving Global Outcome)

Classification	KDIGO Créatinine
KDIGO 1	↑ Créatinine ≥ 3 mg/l dans un délai < 48 H Ou créatinine $\times 1,5$ à $1,9$ survenu ou présumé être survenu dans un délai de 7 jours
KDIGO2	Créatinine $\times 2$ à $2,9$ survenu ou présumé être survenu dans un délai de 7 jours
KDIGO 3	Créatinine $\times 3$ ou plus survenu ou présumé être survenu dans un délai de 7 jours Ou ↑ créat ≥ 40 mg/L Ou Initiation d'une épuration extrarénale



REFERENCES

- [1] Bellomo R, Kellum JA, Ronco C. Acute kidney injury. *Lancet* 2012 ; 380 : 756–66.
- [2] Darmon M, Coudrot M, Zeni F. Acute renal failure during intensive care — Mechanisms and diagnosis. *Réanimation* 2011; 20: S546-S551.
- [3] Chawla LS, Kimmel PL. Acute kidney injury and chronic kidney disease: an integrated clinical syndrome. *Kidney Int* 2012; 82(5): 516–24.
- [4] P Eftekhari. Evaluation of Acute Kidney Injury in the Hospital Setting. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 2014 ; 41(4):779-802.
- [5] Liano F, Pascual J. Epidemiology of acute renal failure: a prospective, multicenter, community-based study. *Kidney Int* 1996; **50**: 811–18.
- [6] Uchino S, Kellum JA, Bellomo R. Acute renal failure in critically ill patients: a multinational, multicenter study. *JAMA* 2005; **294**: 813–18.
- [7] Bellomo R, Ronco C, Kellum JA. Acute renal failure: definition outcome measures, animal model, fluid therapy, and information technology needs: the second International Consensus Conference of the acute dialysis quality initiative (ADQI) group. *Crit Care* 2004; 8:R204–12.
- [8] Shuchi A, Dinna N, Fredric O. Understanding acute kidney injury in low resource settings: a step forward. *BMC Nephrology* 2015; 16:5.

- [9] Li P, Burdmann E, Mehta R. Acute kidney injury: global health alert. *Kidney Int* 2013; 83(3): 372–6.
- [10] Lameire N, Bagga A, Cruz D. Acute kidney injury: an increasing global concern. *Lancet* 2013 ; 382 : 170-79.
- [11] Susantitaphong P, Cruz DN, Cerda J. World incidence of AKI: a meta-analysis. *Journal of the American Society of Nephrology* 2013; 8(9):1482–93.
- [12] Yong T, Fok J. The significance of reduced kidney function among hospitalized acute general medical patients, *Q J Med* 2013; 106:59-65.
- [13] Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of Chronic Diseases* ;1987; 40:373–83.
- [14] Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist* 1970; 10: 20-30.
- [15] Le Gall JR, Loirat P. A simplified acute physiologic score for ICU patients. *Crit Care Med* 1984 ; 12 : 975-977
- [16] Disease K: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group: KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney Inter Suppl* 2012, 2:1–138.

- [17] Eranga S, Gowri M, Chaminda W. Incidences and clinical outcomes of acute kidney injury in ICU: a prospective observational study in Sri Lanka. *BMC Research Notes* 2014, 7:305.
- [18] Lewington AJ, Cerda J, Mehta RL. Raising awareness of acute kidney injury: a global perspective of a silent killer. *Kidney Int* 2013; 84(3):457–67.
- [19] E Macedo, RL Mehta. Preventing acute kidney injury. *Critical care clinics* 2015; 31(4):773-84.
- [20] Orfeas L, Ron Wald, John W. Epidemiology and Outcomes of Acute Renal Failure in Hospitalized Patients: A National Survey. *Journal of the American Society of Nephrology* 2006; 1: 43–51.
- [21] Nadia K, Nabil T, Mohammed A. Outcome assessment of pregnancy-related acute kidney injury in morocco : A national prospective study. *Saudi journal of kidney diseases and transplantation* 2015; 26(3) ; 619-624.
- [22] Peace B, Frederick N, Arthur K. Acute kidney injury among adult patients with sepsis in a low-income country: clinical patterns and short-term outcomes. *Nephrology* 2015; 16:4.
- [23] Steven G ; Acute Kidney Injury in Elderly Persons. *American Journal of Kidney Diseases*. 2010; 56(1): 122–131.

- [24] Pascual J, Orofino L, Liano F, Marcen R, Orte L, Ortuno J. Incidence and prognosis of acute renal failure in older patients. *American Journal Geriatric Society*. 1990; 38: 25–30.
- [25] Cerda J, Bagga A, Kher V, Chakravarthi RM. The contrasting characteristics of acute kidney injury in developed and developing countries. *Natural Clinical Practice Nephrology* 2008; 4: 138–53.
- [26] Etat de santé de la population marocaine; Ministère de la santé ; 2012
- [27] L. Xue, Frank Daniels, Robert A. Star; Incidence and Mortality of Acute Renal Failure in Medicare Beneficiaries, 1992 to 2001; *Journal of American Society of Nephrology* 2006; 17: 1135–1142.
- [28] Glenn M. Chertow, Elisabeth Burdick. Acute Kidney Injury : Mortality, Length of Stay, and Costs in Hospitalized Patients. *Journal of American Society of Nephrology* 2005 ; 16: 3365–3370.
- [29] Joseph F. Dasta, Sandra L. Costs and outcomes of acute kidney injury (AKI) following cardiac surgery. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23: 1970–1974.

Serment d'Hippocrate

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

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

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضواً 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 بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله.

والله على ما أقول شهيد .

جامعة محمد الخامس - الرباط
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 118

سنة : 2016

**القصور الكلوي الحاد
في قسم الطوارئ الطبية:
انتشار، مواصفات، إنذار**

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

الآنسة: زينب الإدريسي

المزودة في 10 أكتوبر 1989 بالرباط

طبيبة داخلية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: قصور كلوي حاد - وحدة طبية حادة.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

مشرف

أعضاء

السيد: رضوان أبوقال

أستاذ في الإنعاش الطبي

السيد: نوفل المدني

أستاذ في الإنعاش الطبي

السيدة: جهان بلعياشي

أستاذة مبرزة في الإنعاش الطبي

السيدة: لبنى بنعمر

أستاذة في أمراض الكلي