

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

ANNEE: 2017

THESE N°: 385

RETENTISSEMENT DE L'ASTHME SUR LA QUALITE
DE VIE DE L'ENFANT ASTHMATIQUE
ETUDE PROSPECTIVE A PROPOS DE 126 CAS

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mlle. Malak RIZNAT

Née le 12 Février 1991 à Rabat

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

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Asthme – Qualité de vie – Enfant – Contrôle – Education thérapeutique.

JURY

Mr. C. MAHRAOUI

Professeur de Pédiatrie

Mr. M. KISRA

Professeur de Chirurgie Pédiatrique

Mme. F. JABOUIRIK

Professeur de Pédiatrie

Mr. A. GAOUZI

Professeur de Pédiatrie

PRESIDENT &
RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما
علمتنا إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 32



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

DOYENS HONORAIRES :

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



ADMINISTRATION :

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

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

PROFESSEURS :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne – <i>Clinique Royale</i>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENSAID Younes	Pathologie Chirurgicale
--------------------	-------------------------

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. CHAHED OUZZANI Houria	Gastro-Entérologie
Pr. LACHKAR Hassan	Médecine Interne
Pr. YAHYAOUY Mohamed	Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
Pr. DAFIRI Rachida	Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADN AOUI Mohamed
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Janvier et Novembre 1990

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

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

Décembre 1992

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

Mars 1994

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

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid

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

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

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

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



Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques **Doyen de la FMPA**
Gynécologie Obstétrique
Traumato-Orthopédie
Radiologie

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

Mars 1994

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

Mars 1995

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

Décembre 1996

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

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
 Pr. BEN SLIMANE Lounis

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

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

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

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



Gynécologie-Obstétrique
 Urologie

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

Novembre 1998

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

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

Novembre 2000

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

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

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

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

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



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

ORL

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJILIL 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*
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 Jilil
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. BICHRA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. FILALI ADIB Abdelhai

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



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

Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 Pr. RHOU Hakima
 Pr. SIAH Samir *
 Pr. THIMOU Amal
 Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

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

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
 Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 Pr. ALLALI Fadoua
 Pr. AMAZOUZI Abdellah
 Pr. AZIZ Noureddine*
 Pr. BAHIRI Rachid
 Pr. BARKAT Amina
 Pr. BENYASS Aatif
 Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 Pr. EL HAMZAOUY Sakina*
 Pr. HAJJI Leila

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

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

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Rhumatologie
 Ophtalmologie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Biophysique
 Microbiologie
 Cardiologie



(mise en disponibilité)

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

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

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

Octobre 2007

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

Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

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



Réanimation médicale
 Pneumo phtisiologie
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**
 Biochimie-chimie

Pr. BENZIANE Hamid*
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB 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. MRABET Mustapha*
 Pr. MRANI Saad*
 Pr. OUZZIF Ez zohra*
 Pr. RABHI Moncef*
 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. TLIQUI 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*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. ALLALI Nazik

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

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale

Médecine interne
 Pédiatre
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie



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

PROFESSEURS AGREGES :
Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. BOUAITY Brahim*
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
 Pr. EL MAZOUZ Samir
 Pr. EL SAYEGH Hachem
 Pr. ERRABIH Ikram
 Pr. LAMALMI Najat
 Pr. MOSADIK Ahlam
 Pr. MOUJAHID Mountassir*
 Pr. NAZIH Mouna*
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

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



Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie
 Anatomie pathologique
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie générale
 Hématologie
 Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUÏ MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJÏ 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 CADÏ Mina
Pr. AMRANI HANCHÏ Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHÏ Jihane
Pr. BELKHADÏR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKÏRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
0.
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHÏA Mohammed*
Pr. BOUATÏA Mustapha
Pr. BOUABÏD Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAÏB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINÏ Nouzha*
Pr. ECH-CHERÏF EL KETTANÏ Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERÏF EL KETTANÏ Najwa
Pr. ELFATEMÏ Nizare
Pr. EL GUERROUJ Hasnae
Pr. EL HARTÏ Jaouad
Pr. EL JOUDÏ Rachid*
Pr. EL KABABRÏ Maria
Pr. EL KHANNOUSSÏ Basma
Pr. EL KHLOUFI Samir
Pr. EL KORACHÏ Alae
Pr. EN-NOUALÏ Hassane*
Pr. ERRGUÏG Laila
Pr. FIKRÏ Meryim
Pr. GHFÏR Imade

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

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



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*

Avril 2013

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

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

****Enseignants Militaires***



MARS 2014

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

***Enseignants Militaires**

DECEMBRE 2014

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

***Enseignants Militaires**

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

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



AOUT 2015

Meziane meryem

Tahri latifa

Dermatologie

Rhumatologie

JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE

EL ASRI FOUAD

ERRAMI NOUREDDINE

NITASSI SOPHIA

Chirurgie Générale

Ophtalmologie

O.R.L

O.R.L

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia

Pr. ALAMI OUHABI Naima

Pr. ALAOUI KATIM

Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma

Pr. ANSAR M'hammed

Pr. BOUHOUCHE Ahmed

Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz

Pr. BOURJOUANE Mohamed

Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia

Pr. DAKKA Taoufiq

Pr. DRAOUI Mustapha

Pr. EL GUESSABI Lahcen

Pr. ETTAIB Abdelkader

Pr. FAOUZI Moulay El Abbes

Pr. HAMZAOUI Laila

Pr. HMAMOUCHE Mohamed

Pr. IBRAHIMI Azeddine

Pr. KHANFRI Jamal Eddine

Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med

Pr. REDHA Ahlam

Pr. TOUATI Driss

Pr. ZAHIDI Ahmed

Pr. ZELLOU Amina

Physiologie

Biochimie – chimie

Pharmacologie

Histologie-Embryologie

Chimie Organique et Pharmacie Chimique

Génétique Humaine

Applications Pharmaceutiques

Microbiologie

Biochimie – chimie

Physiologie

Chimie Analytique

Pharmacognosie

Zootechnie

Pharmacologie

Biophysique

Chimie Organique

Biologie moléculaire

Biologie

Chimie Organique

Chimie

Pharmacognosie

Pharmacologie

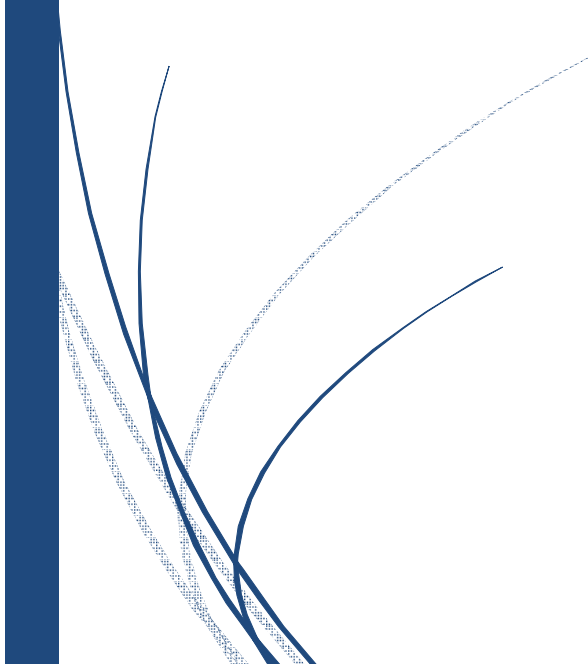
Chimie Organique

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





Dédicaces



A Allah

Tout puissant

Qui m'a inspiré

Qui m'a guidé dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenu

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde.

*À
FEU SA MAJESTÉ LE ROI
HASSAN II*



Que Dieu ait son âme en sa Sainte Miséricorde.

À

SA MAJESTÉ LE ROI

MOHAMED VI

Chef Suprême et Chef d'Etat-Major Général

des Forces Armées Royales

Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale



Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume.

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE HÉRITIER
MOULAY EL HASSAN



Que Dieu le garde.

À

SON ALTESSE ROYALE

LE PRINCE MOULAY RACHID



Que Dieu le protège.

À

TOUTE LA FAMILLE ROYALE

A

Monsieur le Général de Corps d'Armée

Abdelfattah LOUARAK

Inspecteur Général des FAR et Commandant de la Zone Sud

En témoignage de notre grand respect

Notre profonde considération et sincère admiration



A

Monsieur le Médecin Général de Brigade

Abdelkrim MAHMOUDI

Professeur d'Anesthésie Réanimation.

Inspecteur du Service de Santé des Forces Armées Royales.

En témoignage de notre grand respect,

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Général

Abdelhamid HDA

Professeur de Cardiologie Directeur de l'HMIMV –Rabat.

En témoignage de notre grand respect

Et notre profonde considération



A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Mohammed Abbar

Professeur d'urologie

Directeur de l'HMMI-Meknès.

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

*Monsieur le Médecin Colonel Major
Khalid SAIR
Professeur de chirurgie viscérale
Directeur de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech
En témoignant de notre grand respect
et notre profonde considération*



A

*Monsieur le Médecin Colonel Major
Abdelouahed BAITÉ
Professeur d'Anesthésie Réanimation
Directeur de l'E.R.S.S.M
En témoignage de notre grand respect
Et notre profonde considération.*



A

*Monsieur le Médecin Colonel
BOUSNANE Abdelaziz
Commandant du groupement formation et instruction
ERSSM
En témoignant de notre grand respect
et notre profonde considération*

À mes chers parents

Je dédie d'abord cette thèse à mes parents, ma véritable source de bonheur dans cette vie, des parents qui suscitent l'envie de tous mes amis. Je m'estime bénie par Dieu en ayant eu droits à des pareils parents. Vous êtes l'incarnation du modèle parfait que doivent représenter les parents, les piliers de toute famille.

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être. Durant toutes ces années de travail de longue haleine, vous n'avez ménagé aucun effort pour me procurer les conditions propices à l'apprentissage et la réussite de ma quête du savoir.

Mes chers parents, vous m'avez toujours comblé d'amour et de tendresse et aidé à cultiver de belles valeurs telles que l'empathie, l'honnêteté, et l'abnégation. Des valeurs qui demeurent nécessaires à cette noble profession qu'elle la médecine.

Vous avez toujours su avoir les mots justes pour m'aider à me relever et à surmonter les périodes les plus déliquates par lesquelles je suis passée, vous étiez ma source d'orientation et de motivation

Je ne peux dépeindre ma gratitude envers tous les dévouements que vous m'avez apporté, grâce à vous, j'ai pu avoir une enfance de rêve, une enfance semblable à celle d'une princesse.

Vous êtes non seulement les prunelles de mes yeux mais aussi toute ma vie.

Abdelhak et Nadira, je vous témoigne ici toute ma gratitude et tout mon amour...

Puisse Dieu, le Très Haut, vous accorder santé, bonheur et longue vie et faire en sorte que jamais je ne vous déçoive.

A ma grande soeur, Faty

*Bien qu'on ait eu des hauts et des bas dans le passé,
mais une soeur comme toi y'en a qu'une et t'es la meilleure. Tu es ma
source de confiance et surtout de bonheur, de fous rire, et de gaieté
ainsi que pour toute la famille. Ta joie de vivre est indispensable pour
ma bonne humeur.*

*Dérrière ta grande carapace de femme de caractère et imposante tu
dégages beaucoup de tendresse, d'affection et de douceur.
Je suis honorée et fière d'avoir une sœur pareille, une sœur qui dégage
bonté et intelligence, une sœur qui a toujours fait acte de présence dans
tout ce que j'entreprenais même à 400km de distance
Une soeur qui malgré nos différents horizons professionnels a toujours
été pour moi une source de soutien. Celui d'une soeur bienveillante et
aimante. Je suis si heureuse de voir de la fierté dans tes yeux pendant ce
grand jour.*

Je t'aime grande soeur.

À Nisrine Aouzdagh

*Une soeur n'est pas seulement celle avec qui tu partages
le même sang. Oui, tu es bien au-delà de ce lien fraternel pour moi. Tu es
la meilleure amie que toute fille aimerait avoir.*

*Tu es cette perle rare que l'on parvient difficilement à trouver dans cette
vie où l'honnêteté se fait rare.*

*Dès 10 belles années d'amitié, de sincérité et de partage...
Chaque jour passé avec toi, chaque moment de délire, de fous rires, de
tristesse, a un goût particulier.*

*Tu as toujours été là pour moi, dans le meilleur comme dans le pire, tu
m'as soutenu et tu as su m'aider à me relever, tu as été l'épaule et tu es
toujours l'épaule sur laquelle je peux me reposer, une oreille qui ne cesse
de m'écouter attentivement. Tu es ma confidente, mon psychologue et
mon antidépresseur naturel.*

*Je ne te le dis peut-être pas assez mais je t'aime d'un amour sincère et
inconditionnel.*

A mes meilleurs amis

*El joumani TFARAH, yatribi Fatima zohra,
el kamch hind, soukaina hebad, amine maazouz, lhbiba el mibrak, amal
aoul ali, meryem chafai*

*Merci tout simplement de faire partie de ma vie
et de la rendre aussi merveilleuse.*

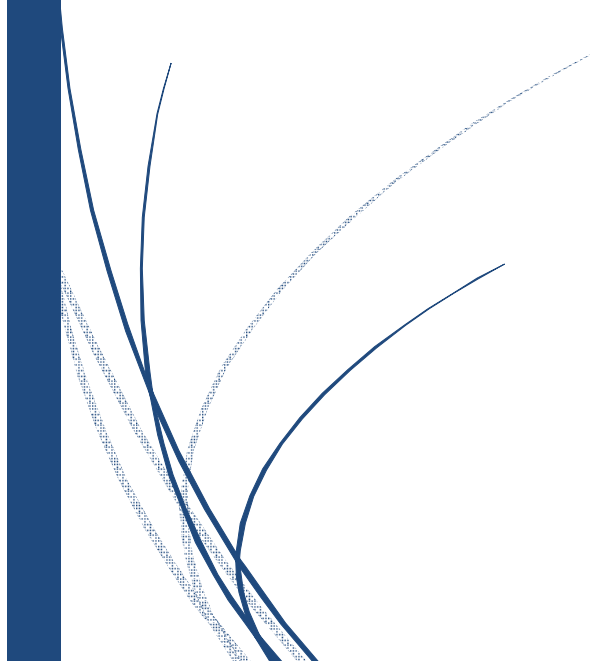
A mes très chères tantes

*Laela AL alaoui balrhiti et Feloussi latifa
Vous étiez toujours au petit soin pour moi, merci d'exister je vous aime*

.



Remerciements



À

Notre maître président et Rapporteur de thèse

MONSIEUR C. MAHRAOUI

Professeur de pneumo allergologie pédiatrique

Je pense qu'aucune dédicace et qu'aucun mot de remerciements ne sauraient exprimer mon immense reconnaissance pour tout ce que vous avez fait pour moi durant la préparation de cette thèse. Vous étiez irréprochable, patient et tellement rigoureux. Non seulement je suis parvenue à achever le travail qui m'incombe grâce à votre excellent encadrement et à aux nombreux conseils que vous m'avez prodigués, mais j'ai surtout pu découvrir la personne très humaine que vous êtes, qui m'a soutenue jusqu'au bout. Si j'en suis là aujourd'hui, c'est grâce à vos incessants efforts et à votre honnêteté intellectuelle. Je vous adresse, mon cher Professeur, mes remerciements les plus profonds et immenses. Et je vous exprime mon respect le plus sincère.

À notre maître et juge de thèse

JABOUIRIK fatima

Professeur en pédiatrie

*C'est pour nous un immense privilège de vous voir accepter
de juger ce travail.*

*Veillez croire cher maître à notre très haute
considération et notre profond respect.*

A mon maitre et juge de these

Mr GAOUIZI Ahmed

Professeur en pédiatrie

*Nous avons le privilège et l'honneur de vous avoir
parmi nous en la qualité de membre du jury.*

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

À mon maître et juge de thèse

Mr KISRA Mounir

Professeur en chirurgie pédiatrique

*Vous avez accepté très spontanément
de faire partie de notre jury. Nous*

*vous remercions de votre enseignement
et de l'intérêt que vous avez porté à ce travail.*

*Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression
de notre profond respect.*

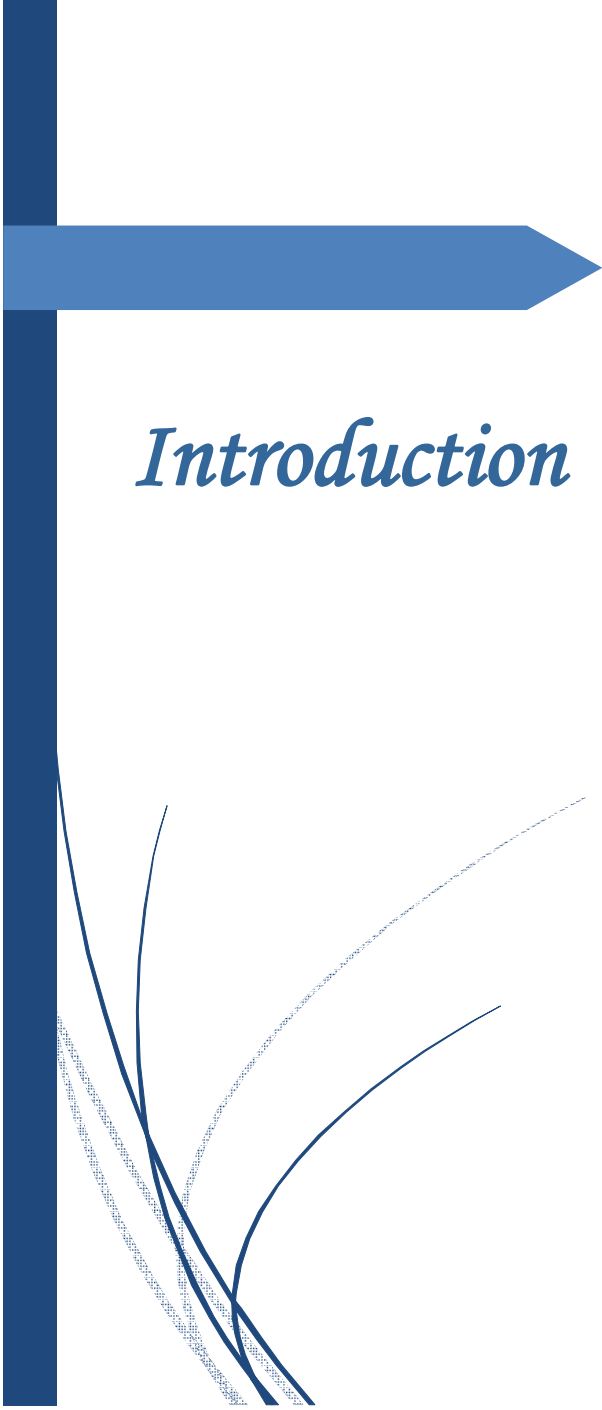


Sommaire

INTRODUCTION	1
I. DEFINITION DE L' ASTHME	6
II. IMPORTANCE DU PROBLEME	8
1. Prévalence	8
A- A l'échelle mondiale:	8
B- A l'échelle nationale :	8
2. Risque de mortalité	9
3. Hospitalisation	9
4. Grande morbidité	10
a) Sport :	12
b) Le choix du sport :	13
c) Limitation des loisirs :	14
III CONTRÔLE DE L' ASTHME	19
A- Définition	19
B- Les outils d'évaluation de contrôle sont :	21
a- Clinique	21
b- Explorations	21
c- Biologique	21
a- Contrôle des symptômes	21
1- L'asthma control test (ACT)	21
2 Childhood Asthma Control Test(C-ACT):	24
3-Contrôle Global Initiative for Asthma.	24
b-Explorations :	26
C-Biologie.	27
IV. QUALITE DE VIE	29
1) Introduction et définition :	29
A-Introduction :	29
B -Définition:	29
V. MATERIEL ET METHODE D'ETUDE:	38
VI. RESULTATS	41
A- Données épidémiologiques	41
1-Nombre	41
2-L'âge.	41
3-Sexe	41
4-Âge de début	41

5- Situation maritale	42
6-Couverture sociale	42
7-Habitat	42
B- Accompagnement à la consultation.....	43
C- Antécédents familiaux d'asthme	43
D- Antécédents personnels	43
1-Rhinite	43
2-Dermatite atopique.....	43
E- Environnement.....	43
1-Tabagisme passif.....	43
2-Tabagisme actif.....	43
3-Animaux	44
4-Poussière.....	44
F- L'asthme au sein de la famille.....	44
1-Jeux avec les frères	44
2-Surprotection	44
3-Situation dans la fratrie	44
G- L'enfant asthmatique à l'école	45
1-Regard des enfants :	45
2-Exacerbation en classe	45
3-Jours manqués à l'école	45
4-Classe fréquentée	46
5-Implication des professeurs	46
6-Participation au jeu de l'établissement :	46
7-Orientation professionnelle	47
H- . L'ASTHME ET SPORT	48
1-Limitation du choix de sport :	48
2-Limitation activité physique au cours du sport:	49
I- Prise en charge de l'asthme.....	50
1-Utilisation correcte du système d'inhalation.....	50
2-Prise correcte du traitement.....	50
3-Contrôle de l'asthme	50
4-Suivi de l'asthme	50
5-Education thérapeutique.....	51
6- Traitement reçu pour l'asthme	51
J- Qualité de vie selon Score global mini AQLQ	52
1. Corrélation entre les données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques	52

a-Sexe	52
b-Âge de début de l'asthme.....	53
c- Couverture sociale	54
La couverture sociale n'a aucun impact sur la qualité de vie.	54
d-HABITAT	54
e-Antécédents familiaux d'asthme	55
f-Dermatite atopique	55
g-Rhinite	56
h-Tabagisme passif	56
i-L'exposition à la poussière	57
k-Education thérapeutique	58
l-Technique d'inhalation	58
m-Prise correcte du traitement	59
n-Traitement reçu.....	59
o-Contrôle.....	60
VII. DISCUSSION	64
CONCLUSION	79
RESUMES	82
BIBLIOGRAPHIE	86



Introduction

L'asthme impose un fardeau important pour les patients, les parents et les systèmes de soins. L'asthme touche plus de 300 millions d'individus dans le monde (1).

L'asthme constitue la première cause d'absentéisme scolaire.

Sa prévalence est en croissance exponentielle partout dans le monde .

Les premières enquêtes réalisées au Maroc en 1986, estiment la prévalence de l'asthme à : 2.9% chez des élèves d'une école primaire de Rabat ; 3.7 % chez des élèves de collège de Rabat et 4% chez des élèves de Casablanca.

Dans des enquêtes réalisées 10 ans plus tard dans le cadre de l'étude ISSAC , la prévalence de l'asthme est de 6.6% chez les enfants de 13-14 ans à Rabat et de 12.1% dans la même population à Casablanca(2) , cette prévalence a donc plus que doublé en 10 ans au Maroc et cette croissance est toujours exponentielle.

Malgré les progrès dans la connaissance des mécanismes intimes de la maladie, malgré les progrès thérapeutiques énormes , la morbidité de cette affection reste considérable (3).

Aujourd'hui, l'objectif d'une prise en charge moderne c'est de permettre d'avoir un bon contrôle de la maladie. Un bon contrôle sécurise l'enfant, le met à l'abri de complications de la maladie et permet à l'enfant d'avoir une qualité de vie identique aux enfants de même âge (4).

La proportion des asthmes incontrôlés reste préoccupante partout dans le monde et ceci malgré des recommandations de bonnes pratiques comme celles préconisées par le GINA (1).

Les raisons de l'échec thérapeutique sont nombreuses parmi lesquelles on peut noter (5):

- La non-compliance;
- La non assimilation de la chronicité de la maladie par les parents;
- La sous-évaluation de la gravité de l'exacerbation et le retard dans la consultation;
- La mauvaise utilisation des médicaments et notamment une défaillance de l'utilisation correcte du système d'inhalation
- Le manque de discernement entre le traitement de fond et le traitement des exacerbations;
- La non-reconnaissance des facteurs déclenchants;
- Les fausses croyances sur les médicaments prescrits avec des mythes qui ont encore la vie dure tels que :
 - La disparition de l'asthme à l'âge de la puberté;
 - La sprayophobie ;
 - La corticophobie ;

Pour tenter de pallier à ses difficultés, l'éducation thérapeutique s'est imposée ces dernières années comme un pilier thérapeutique indispensable dans la prise en charge thérapeutique (1.6.7).

Dans les recherches médicales, la qualité de vie fait essentiellement références aux signes d'améliorations physiques (8) alors que lorsqu'elle est étudiée par les sociologues et psychologues, la qualité de vie reste souvent liée à la santé mais explore également le niveau de stress, les motivations, la satisfaction des buts de vie et la qualité des relations familiales et sociales .

L'Organisation Mondiale de la Santé définit la qualité de vie comme la perception qu'un individu a de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture, et du système de valeurs dans lequel il vit en relation avec ses objectifs, ses normes et ses inquiétudes.(9)

Ce concept intègre la santé physique, l'état psychologique, le niveau d'indépendance, les croyances personnelles et les relations sociales . (10)

Pour une personne malade, le concept de qualité de vie recouvre l'autonomie physique, l'inconfort lié à la maladie ou au traitement, l'aspect psychosocial et familial, le spirituel et l'image des soins (9).

Pour un asthmatique avoir une bonne qualité de vie c'est ne pas être entravé par sa maladie et pouvoir mener ses activités et ses projets sans être gêné par des symptômes respiratoires. (11)

Le but de ce travail est d'évaluer l'impact de l'asthme sur la qualité de vie des enfants suivis en consultation de pneumo allergologie pédiatrique de l'hôpital d'enfant de Rabat, de déterminer la relation entre contrôle de l'asthme et qualité de vie et de chercher les paramètres influençant sur la qualité de vie de l'enfant asthmatique.



Definition de l'asthme

I. DEFINITION DE L'ASTHME

Maladie chronique inflammatoire des voies aériennes avec une hyperréactivité bronchique qui conduit à des épisodes récurrents de sibilants, dyspnées, toux en particulier nocturne ou au petit matin.

Ces épisodes sont en général associés à une obstruction bronchique diffuse variable souvent réversible soit spontanément soit sous traitement(1).

Le diagnostic d'asthme dans la petite enfance est difficile et doit être basé largement sur la clinique. Pour les enfants de moins de 36 mois : 3 épisodes dyspnéiques avec sibilants doivent faire évoquer le diagnostic.



Importance du probleme

II. IMPORTANCE DU PROBLEME

1. Prévalence

A- A l'échelle mondiale:

L'asthme est la maladie la plus fréquente des maladies infantiles chroniques, avec une prévalence cumulée de l'ordre de 7% chez les enfants âgés de 6 à 7 ans, et de 10,6% chez les adolescents de 13 à 14 ans [1].

300 millions d'individus sont actuellement touchés par la maladie, et ce chiffre pourrait atteindre 400 millions en 2025 selon l'organisation mondiale de santé (OMS).

La prévalence de asthme dans les pays du Maghreb est difficile a évaluer de manière précise cependant plusieurs enquêtes locale ont été menées au cours des 15 dernières années par The international study of asthma and allergies in childhood (ISSAC) :

Maroc :4.15%

Algérie :8.7 %

Tunisie :15.4%

L'asthme est la maladie chronique la plus fréquente chez les enfants.

L'asthme débute 1 fois sur 2 avant l'âge de 5 ans(13).

B- A l'échelle nationale :

Dans le cadre de l'étude The international study of asthma and allergies in childhood (ISSAC) dont le Maroc a participé en 1995 et qui était réalisée au niveau de trois villes : Rabat, Casablanca et Marrakech, la prévalence retrouvée variait de 6,6 % à Rabat à 12,1 % à Casablanca. Elle avait donc doublé en 10 ans.(2)

2. Risque de mortalité

La mortalité mondiale annuelle due à l'asthme a été estimée à 250 000.

(14)

Ces décès augmenteront de 20 % dans les dix prochaines années si aucune action d'urgence n'est entreprise.(1)

L'asthme tue toujours partout dans le monde.

Après une forte diminution du nombre de décès à partir des années 90, ceux-ci se sont stabilisés au milieu des années 2000.

C'est ce que montrent des chercheurs néo-zélandais qui publient leurs résultats dans la revue The Lancet et qui s'inquiètent de la situation.(15)

Selon les données de l'OMS le taux de mortalité lié à l'asthme était en moyenne de 0.44 morts pour 100.000 personnes. entre 2006 et 2012 le nombre de décès a cessé de diminuer et s'est stabilisé à 0.19 pour 100.000 personnes.

6 à 8 meurent d'une crise d'asthme sévère TOUS LES JOURS 180 000 MORTS PAR AN DANS LE MONDE(2)

3. Hospitalisation

Le coût de cette maladie pour la société est important car elle est responsable de 600 000 journées d'hospitalisation .

Les hospitalisations pour exacerbations d'asthme chez les enfants ont représenté 34% de l'ensemble des hospitalisations avec trois pics en mai, septembre et décembre.

L'âge moyen de survenue était de 3 ans et demi avec une prédominance masculine nette.

L'exacerbation d'asthme était inaugurale dans 22% des cas.

Les infections respiratoires virales dominaient les facteurs déclenchants des exacerbations d'asthme.

Le séjour hospitalier était en moyenne de 3 jours.

Un transfert en réanimation a été nécessaire dans 2% des cas. L'évolution sous traitement a toujours été favorable et la mortalité a été nulle.(16) (17).

La prévalence des hospitalisations pour exacerbation d'asthme suit un profil saisonnier lié aux effets environnementaux. La plupart de ces hospitalisations pourraient cependant être évitées grâce à un meilleur contrôle de l'asthme et à l'amélioration de l'éducation thérapeutique de l'enfant asthmatique et de son entourage.(18) (19) (20).

4. Grande morbidité

- ***Retentissement sur la scolarité:***

L'asthme est l'affection chronique la plus fréquente chez les enfants d'âge scolaire [21].

Cette maladie touche 7 à 10 % de la population scolaire soit 2 à 3 enfants dans une classe de 25 à 30. Ce chiffre est sûrement en dessous de la réalité [22].

Un enfant asthmatique passe en moyenne le quart de sa vie en milieu scolaire.

Le retentissement de l'asthme sur la scolarité est en partie lié à l'absentéisme et aux réveils nocturnes qu'il occasionne [23,24].

L'absentéisme scolaire peut être lié :

- à la fréquence des exacerbations ;
- d'autres facteurs tels que l'éloignement de l'établissement scolaire ou les conditions socioéconomiques familiales [25].

❖ **Le retard scolaire :**

La qualité de la scolarité dépend de la régularité de la fréquentation scolaire. Ce retard est étroitement lié à l'équilibre de l'asthme. Un retard de 1 à 3 ans concerne 30 % des enfants asthmatiques [26].

Il augmente au fil des années pour atteindre 54 % au collège et 61 % au lycée.

En cas d'hospitalisation, ce retard atteint 63 % des enfants [27].

Les adolescents asthmatiques représentent un groupe scolaire vulnérable, ils rapportent plus fréquemment un sentiment de solitude, de plus nombreuses perceptions sociales négatives, plus de sentiments négatifs, et ont plus fréquemment des symptômes psychosomatiques que les enfants non asthmatiques (27).

❖ **Retentissement professionnel :**

Quelle orientation professionnelle pour l'asthmatique ?

Cette question doit faire partie des objectifs à long terme de la prise en charge de l'asthme et être abordée précocément dans le suivi de l'enfant asthmatique.

Plus de 30 professions à risque parmi lesquelles : boulanger-pâtissier, peintre-carrossier, coiffeur et travailleur du bois sont les plus exposées selon Paupe(28) .

En pratique, l'attitude du médecin est délicate et il serait imprudent d'édicter des règles absolues et des interdictions catégoriques [28].

Il convient dans un premier temps de bien caractériser l'asthme : gravité, facteurs déclenchant, fréquence des exacerbations, traitements et résultats des examens complémentaires [5].

En dehors des asthmes graves avec polyallergies, les contre-indications absolues sont rares. Il peut être utile de demander l'avis de l'allergologue[29].

❖ Limitation des activités locales :

a) Sport :

L'asthme est responsable dans au moins 1 cas sur 2 d'une réduction (voire d'un arrêt) des activités physiques et sportives.

La pratique d'un sport en milieu scolaire mais également extrascolaire constitue une part importante de la vie d'un enfant asthmatique.

En outre, le sport, par la rééducation respiratoire qu'il implique, doit être considéré comme un des volets thérapeutiques de l'asthme [25, 30].

Le bronchospasme induit par l'exercice se caractérise par une obstruction des voies aériennes survenant après un exercice d'intensité variable.

Dans sa forme habituelle, l'asthme post-exercice se manifeste dans les minutes qui suivent l'arrêt de l'exercice et non pendant l'exercice.

La gêne respiratoire ressentie est variable allant d'une oppression thoracique, de sifflements, parfois d'une simple toux à de véritables équivalents d'asthme.

Il est parfois difficile de la différencier de l'essoufflement de l'enfant peu entraîné. Il convient toutefois de la part des maîtres d'école de ne pas les confondre avec une simulation.

b) Le choix du sport :

Il dépend des possibilités de pratique, des goûts de l'enfant, du bon équilibre de l'asthme et du caractère asthmogène du sport considéré. [25]

Les sports les plus asthmogènes sont ceux où le débit ventilatoire est élevé : course de fond, le cyclo-coss, le rugby, surtout s'ils sont pratiqués par temps froid et sec.

Les sports les moins asthmogènes sont l'athlétisme (en excluant le demi-fond et le fond), la gymnastique, le tennis, et surtout la natation.

Deux sports sont contre-indiqués :

- l'équitation car la sensibilisation au cheval peut être responsable d'exacerbation en cas d'allergie aux squames de cheval .
- la plongée sous-marine avec une bouteille car une exacerbation d'asthme brutale peut être mortelle.

L'étendue du choix :

La gymnastique est bien tolérée si elle est pratiquée dans des locaux propres et après un minimum d'échauffement.

La danse, surtout classique, impose une maîtrise de la respiration très favorable.

L'athlétisme : le saut est bien toléré, le jogging et le cross sont asthmogènes. Le cyclisme ne pose pas de problème, cependant le cyclo-cross n'est pas recommandé. Le tennis est bien toléré. Les sports de ballon : football, basket-ball, volley-ball et hand-ball, du fait de l'effort intermittent et d'une possibilité de varier sa place dans l'équipe selon la tolérance (gardien de but, milieu de terrain) sont bien tolérés. Les sports de combat doivent être pratiqués dans des locaux propres. Les sports nautiques : la natation avec crawl ou nage sur le dos dans une atmosphère chaude et humide est bien tolérée et est même bénéfique [31]. Un bémol cependant, lié aux antiseptiques chlorés de l'eau mal tolérés en cas de rhinite ou d'eczéma. Les sports de montagne. Dans tous les cas une règle est de mise : éviter les hautes altitudes en raison du risque asthmogène de l'air froid et sec.

Les escalades sont tolérées ; le ski est bien toléré à condition de s'adapter progressivement à l'altitude avant de se lancer sur les pentes.

c) Limitation des loisirs :

Elles ne sont pas dénuées de risques en particulier lors de visites de zoos, de fermes et dans les cirques s'il y a une sensibilité aux poils d'animaux et aux acariens. Les classes de neige sont en général bien tolérées.

Dans tous les cas, le traitement de fond doit être scrupuleusement bien pris.

Les séjours à la ferme et les stages d'équitation peuvent être contre-indiqués s'il y a des antécédents de sensibilisation ou de crises d'asthme.

❖ **Altération de la fonction respiratoire :**

L'asthme se caractérise par un processus inflammatoire impliquant les voies aériennes proximales et distales, avec des phénomènes de remodelage des voies aériennes et d'altérations de la fonction respiratoire.(32) (33).

Sur le plan fonctionnel, cette atteinte est objectivée par une diminution du VEMS(volume expiratoire maximum par seconde)et du Le coefficient de Tiffeneau.

L'enfant asthmatique présente une puissance maximale aérobie diminuée, en rapport avec l'obstruction pré-existante, mais semble capable de compenser son handicap par la mise en jeu de processus anaérobie.(34)

❖ **Risque de surpoid :**

La prévalence de l'obésité et de l'asthme chez les enfants et les adultes a augmenté de façon spectaculaire au cours des dernières décennies (35).

Un grand nombre d'études a mis en évidence une co-existence entre l'asthme et l'obésité, ce qui suggère que la pathobiologie de ces conditions communes peuvent être liées (37)(36).

Pour les auteurs, l'une des raisons pour lesquelles l'obésité est plus fréquente chez les enfants asthmatiques est qu'ils bougent moins que les autres à cause de leurs problèmes respiratoires. (38)

❖ **Impact socio économique :**

La charge de la maladie représente à l'échelle mondiale 1% de la charge totale induite par toutes les maladies (39).

La synthèse des ressources d'intervention est obtenue en sommant les différents coûts qu'elle entraîne [40, 41].

On distingue classiquement les coûts directs, les coûts indirects et les coûts intangibles [42] :

- Coûts directs : Correspondent à la valeur de l'ensemble des ressources directement consommées à partir de la nomenclature générale des actes professionnels.

On en distingue :

- Les coûts directs médicaux ; qui ont trait à l'hospitalisation, aux soins médicaux et paramédicaux, aux tests diagnostiques, aux services de prévention , aux équipements spéciaux, aux médicaments (spécialités pharmaceutiques, mais aussi tout ce que comprennent la prévention et le traitement des effets indésirables, la préparation et l'administration des prises, la surveillance du patient...) ;
- Les coûts directs non médicaux : recouvrant les frais de transport du patient vers les structures de soins, les dépenses liées aux soins fournissent par la famille, la garde des enfants pour cause de la maladie, l'adaptation du domicile ...[42, 43].
- Coûts indirects : liés aux conséquences indirectes d'une stratégie thérapeutique telles que les pertes d'activité, ou même le coût du temps perdu...[42, 43]
- Coûts intangibles : représentent les conséquences sociales ou psychologiques induites par la pathologie et son traitement, anxiété, douleur, troubles causés par la souffrance, handicap, défiguration,

dépendance économique et sociale, isolement, désorganisation familiale. Il s'agit de la valorisation du préjudice psychologique et moral ou l'altération que la qualité de vie subit par le patient et son entourage.

Il est important de mener une étude plus large pour évaluer les coûts directs et indirects de la maladie asthmatique dans nos pays à ressources limitées et leur influence sur le contrôle de l'asthme.



Contrôle de l'asthme

III CONTRÔLE DE L'ASTHME

Si pendant de nombreuses années les recommandations de la prise en charge de l'asthme se sont basées sur des critères de sévérité, la notion de contrôle s'est progressivement dégagée.

Plus proche des objectifs cliniques et fonctionnels, cette notion de contrôle est aussi plus réaliste. Elle ne s'affranchit pas de la notion de pression thérapeutique mais doit être au contraire considérée comme un guide dans la modulation de la prise en charge.

C'est donc un élément important du suivi de l'enfant asthmatique.

On recommande actuellement d'évaluer la sévérité lors de la première consultation, de proposer un traitement de fond adapté (corticothérapie inhalée en particulier), et de privilégier dans le suivi la notion de contrôle.

La notion de contrôle a plusieurs intérêts :

Sur le plan fonctionnel, la normalisation de la fonction respiratoire est un des objectifs du contrôle de la maladie.

Il permet aussi une mesure directe de l'inflammation des voies aériennes dans le but de prédire l'efficacité thérapeutique, d'obtenir un meilleur contrôle de l'asthme et de faciliter le suivi après l'arrêt thérapeutique.

A-Definition

Le contrôle de l'asthme est le reflet de l'activité de la maladie sur une période de 1 semaine à 3 mois.

Un asthme contrôlé implique une absence ou un minimum de symptômes, une fonction pulmonaire normale, une scolarisation normale, et une activité physique et sportive non limitée (qualité de vie optimale).

Le contrôle est ainsi évalué sur des événements respiratoires cliniques et fonctionnels ainsi que sur leur retentissement.

L'évaluation du niveau de contrôle de l'asthme permet d'adapter le traitement, de vérifier, d'améliorer l'observance thérapeutique ainsi que sa qualité de vie.

Le contrôle de l'asthme comporte deux champs d'action :

- **Le contrôle des symptômes** (précédemment appelé « contrôle clinique actuel ») .
- **Les facteurs de risque d'évolution péjorative ultérieure.**

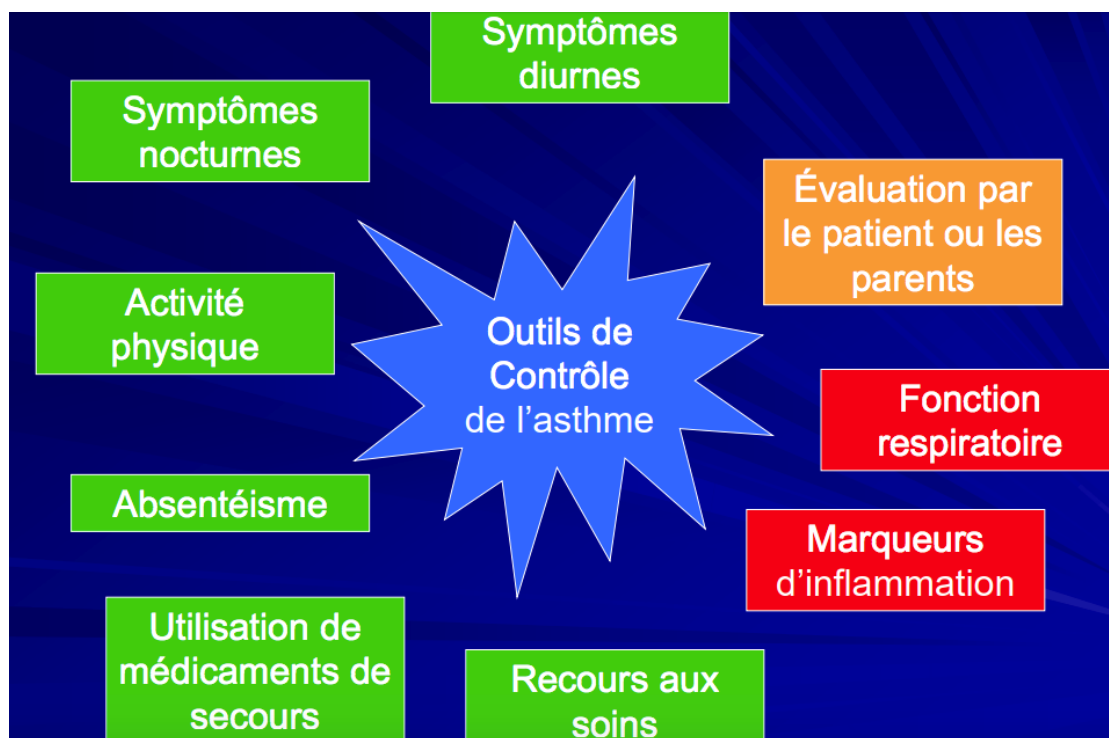


figure1: outils de contrôle de l'asthme.

B-Les outils d'évaluation de contrôle sont :

a- Clinique

b- Explorations

c- Biologique

a-Contrôle des symptômes

L'évaluation clinique sera axée sur :

1-ACT

2-CACT

3-Contrôle GINA

1- L'asthma control test (ACT)

L'ACT est un questionnaire rempli par le patient et comporte cinq items évaluant les 4 semaines précédentes (limitation des activités, essoufflement, réveils nocturnes, utilisation de médicaments de soulagement et perception du contrôle de l'asthme par le patient) [44 , 45]. Chaque question comporte cinq options de réponses, ce qui donne des résultats de 1 à 5. La somme de tous les scores donne le score ACT total, allant de 5 (contrôle le plus faible de l'asthme) à 25 (contrôle optimal de l'asthme). Il a été validé à partir de 12 ans .

Un score ≤ 19 indique un asthme mal maîtrisé.

C'est l'un des scores permettant le suivi du contrôle de l'asthme(46).

Le test de contrôle de l'asthme

1_ Au cours des 4 dernières semaines, votre asthme a-t-il gêné dans vos activités à l'école ou chez vous ?

Tout le temps 1	La plupart du temps 2	Quelquefois 3	Rarement 4	Jamais 5
--------------------	--------------------------	------------------	---------------	-------------

2_ Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous été essoufflé(e) ?

Plus d'une fois par jour 1	Une fois par jour 2	3 à 6 fois par semaines 3	1 ou 2 par semaine 4	Jamais 5
----------------------------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------

3_ Au cours des 4 dernières semaines, les symptômes de l'asthme (sifflement dans la poitrine, toux, essoufflement, oppression ou douleur dans la poitrine) vous ont-ils réveillé(e) la nuit ou plus tôt que d'habitude le matin ?

4 nuits ou plus par semaine 1	2 à 3 nuits par semaine 2	Une nuit par semaine 3	1 ou 2 fois en tout 4	Jamais 5
-------------------------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-------------

4_ Comment évalueriez-vous votre asthme au cours des 4 dernières semaines ?

Pas contrôlé du tout 1	Très peu contrôlé 2	Un peu contrôlé 3	Bien contrôlé 4	Totalement contrôlé 5
------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------	-----------------------------

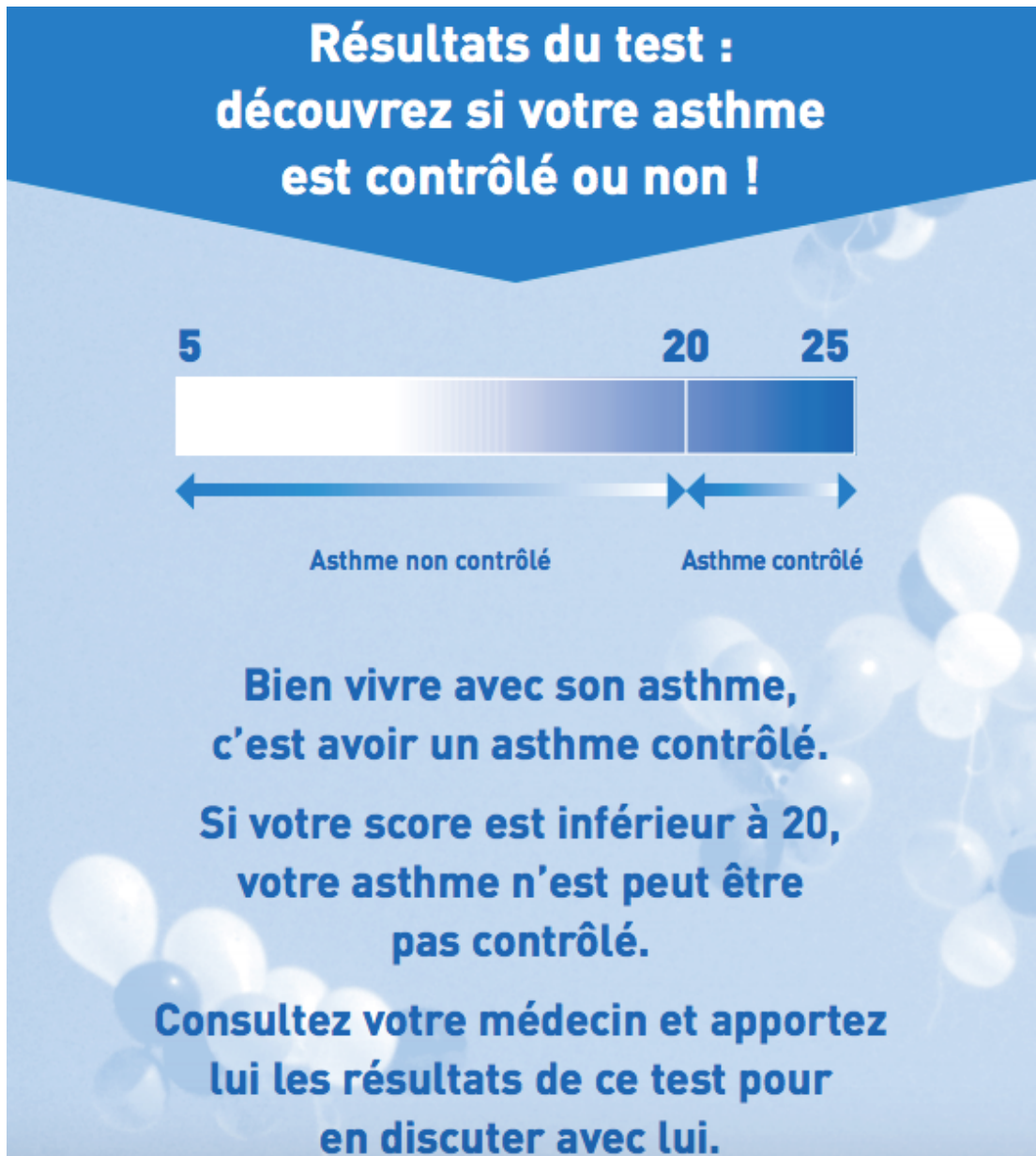


Figure2: Résultats du test de contrôle de l'asthme.

2 Childhood Asthma Control Test(C-ACT):

Le C-ACT se compose de sept items, aborde les 4 semaines précédentes et est divisé en deux parties : [47]

- Une partie est remplie par l'enfant et se compose de quatre questions sur la perception du contrôle de l'asthme, la limitation des activités, la toux et les réveils nocturnes. Chaque question comporte quatre options de réponse.
- La deuxième partie est remplie par le parent ou le soignant et se compose de trois questions (plaintes diurnes, respiration sifflante diurne et éveils nocturnes) avec six options de réponses.

La somme de tous les scores donne le score C-ACT, allant de 0 (contrôle le plus faible de l'asthme) à 27 (contrôle optimal de l'asthme).

Un point de coupure ≤ 19 indique un asthme non contrôlé .

Il peut être utile dans la pratique clinique et la recherche en fonction de sa validation, de sa facilité d'utilisation, de la contribution de l'enfant et du soignant et de l'alignement avec les directives sur l'asthme.(47)

3-Contrôle Global Initiative for Asthma

Les critères de contrôle des symptômes sont les suivants :

- Symptômes diurnes ;
- Réveils nocturnes ;
- Besoins en médicaments de secours (BDCA) (à l'exclusion de l'utilisation de l'asthme induit par l'exercice) ;

-Limitation des activités de l'enfant (sports ,hobbies et absentéisme scolaire). L'asthme peut être bien contrôlé ou mal contrôlé (voir tableau n°1).

Durant les quatre dernières semaines si le patient a eu			
- Symptômes diurnes plus de 2 fois/semaine	Oui	Non	
- Réveil nocturne dû à l'asthme	Oui	Non	
- Nécessité de beta 2 mimétiques à courte durée d'action		Oui	Non
- Limitation de l'activité à cause de l'asthme	Oui	Non	

Le niveau de contrôle des symptômes de l'asthme :	
- Bien contrôlé	aucun critère
- Partiellement contrôlé	1 → 2 critères
- Non contrôlé	3 → 4 critères

Tableau1 : Contrôle de l'asthme

Les facteurs de risque d'exacerbation :

- Non perception de la corticothérapie inhalée alors qu'elle est nécessaire;
- Faible adhérence;
- Une utilisation fréquente de bronchodilatateurs à courte durée d'action;
- Une fonction respiratoire perturbée le jour de la consultation ou dans les derniers mois avec un volume expiratoire par seconde (VEMS) inférieur à 80 % ;

- Une technique d'inhalation incorrect;
- Tabagisme actif ou passif;
- Une exposition aux allergènes en cas de sensibilisation;
- L'existence de comorbidités (obésité, rhinite, rhinosinusite, reflux gastro-oesophagien, allergie alimentaire);
- Une hyperéosinophilie;
- Exacerbation sévère dans les 12 derniers mois;
- Des antécédents d'intubation ou de séjour en unité de soins intensifs

Facteurs de risque d'effets secondaires sont :

- Systémiques (cures fréquentes de corticothérapie orale plus de 2 fois dans l'année, doses élevées de corticoides inhalés).
- Locaux (doses élevées de corticoides inhalés).

b-Explorations :

Elles permettent :

D'évaluer la fonction respiratoire par l'intermédiaire de la spirométrie ou le DEP(débit expiratoire de pointe).

Place du débit expiratoire de pointe

La mesure du DEP est recommandée lors des consultations de suivi. Le résultat s'exprime en pourcentage de la meilleure valeur obtenue par le patient.

Le suivi du DEP à domicile peut être proposé :

- -Aux patients à risque d'asthme aigu grave ou de mort par asthme ;

- Aux patients « mauvais percepteurs », c'est-à-dire ceux chez qui une mauvaise concordance entre symptômes et degré d'obstruction bronchique mesuré par le DEP ou le VEMS a été observée ;
- -En prévision d'une période à risque (saison pollinique notamment) ;
- Pendant les périodes où le contrôle de l'asthme n'est pas acceptable ;
- Au moment des modifications thérapeutiques.

Le DEP est un outil qui peut être utilisé dans le cadre de l'éducation thérapeutique pour aider le patient à évaluer son asthme et comprendre sa maladie(48).

C-Biologie

La production de monoxyde d'azote(NO) peut-être évaluée au cours d'une expiration prolongée (FENO : fraction expirée du monoxyde d'azote). Cette mesure est interprétée comme le reflet du degré d'activité inflammatoire chez le sujet asthmatique et permet d'adapter la stratégie thérapeutique.(49).



Qualite De Vie

IV. QUALITE DE VIE

1) Introduction et définition :

A-Introduction :

Pendant longtemps les études se sont intéressées uniquement à la mesure de la fonction respiratoire, aux signes cliniques et aux traitements pour étudier l'asthme. Ce n'est que depuis environ 10 ans que la notion de la qualité de vie a été prise en compte et étudiée dans l'asthme.

L'intérêt porté à l'impact de la maladie sur le fonctionnement quotidien du patient a mené les chercheurs et professionnels de la santé à inclure des questionnaires de qualité de vie dans un large panel de recherches cliniques.

Cet intérêt s'explique d'une part, la nécessité de prendre en compte les perceptions et préférences des patients(enfants) dans les décisions de santé les concernant d 'autre part, les acteurs de la prise en charge du patient dans sa globalité ont besoin d'indicateurs pouvant les renseigner sur l'impact de la maladie, et de leurs choix thérapeutiques sur la qualité de vie et les perceptions du patient.

B -Définition:

Dans les recherches médicales, la qualité de vie fait essentiellement références aux signes d'améliorations physiques alors que lorsqu'elle est étudiée par les sociologues et psychologues, la qualité de vie reste souvent liée à la santé mais explore également le niveau de stress, les motivations, la satisfaction des buts de vie et la qualité des relations familiales et sociales(8) .

❖ **La qualité de vie au sens général du terme :**

L'Organisation Mondiale de la Santé définit la qualité de vie comme la perception qu'un individu a de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture, et du système de valeurs dans lequel il vit en relation avec ses objectifs, ses normes et ses inquiétudes.(9)

Ce concept intègre la santé physique, l'état psychologique, le niveau d'indépendance, les croyances personnelles et les relations sociales . (10)

Pour une personne malade, le concept de qualité de vie recouvre l'autonomie physique, l'inconfort lié à la maladie ou au traitement, l'aspect psychosocial et familial, le spirituel et l'image des soins (9).

Pour un asthmatique avoir une bonne qualité de vie c'est ne pas être entravé par sa maladie et pouvoir mener ses activités et ses projets sans être gêné par des symptômes respiratoires. (11)

Avoir une bonne qualité de vie chez un asthmatique c'est aussi ne pas vivre avec la crainte permanente de voir survenir une crise, ne pas être réveillé en pleine nuit par une toux et la crainte de se rendre à l'hôpital en urgence. (50)

Grâce à une meilleure connaissance de la maladie et aux traitements actuellement disponibles, le maintien d'une bonne qualité de vie est aujourd'hui un objectif à la portée de la plupart des asthmatiques. C'est la raison pour laquelle des questionnaires de qualité de vie ont été élaborés, permettant ainsi de prendre en compte ces facteurs plus subjectifs.(11)

Deux aspects de la qualité de vie se côtoient: la qualité de vie dite objective et la qualité de vie dite subjective.

La conception de la qualité de vie objective fait référence à ce qui est quantifiable à travers l'utilisation de tests psychométriques, et renvoie aux outils d'évaluation mesurant le nombre ou l'intensité d'expériences observables dans la vie d'une personne .

L'aspect subjectif de la qualité de vie ne peut être approchée que par le sujet puisqu'elle touche à son histoire, sa propre individualité. La qualité de vie dans les recherches actuelles ne se conçoit plus sans une référence à la subjectivité, elle est donc intra sujets, évaluée par ces derniers grâce à des autoévaluations.

La qualité de vie liée à la santé est un concept multidimensionnel dans lequel le niveau de performance aussi bien que l'évaluation personnelle de l'enfant a une grande importance.

Le fonctionnement de l'enfant est décrit en termes de prévalence d'activités, symptômes, problèmes ou émotions et de la qualité de leurs performances dans leurs activités.

❖ L'importance de l'évaluation de la qualité de vie liée à la santé chez l'enfant :

Dans la pratique clinique, les instruments de la qualité de vie liée à la santé peuvent être utiles dans la mise à jour de symptômes ou de restrictions dans les activités qui sont importants et auxquels il est possible de remédier; mais qui ne sont pas mentionnés par les patients et dont les médecins peuvent ne pas se rendre compte (50).

Ce qui est également fondamental dans une population pédiatrique, c'est que les enfants utilisent un vocabulaire différent des médecins et qui peut ne pas être utilisé pour mentionner des symptômes ou des restrictions en elles-mêmes.

De plus, les médecins peuvent questionner plutôt les parents que les enfants sur ses symptômes, où les parents peuvent répondre à la place de l'enfant. Décrire la nature et l'étendue des problèmes auxquels le patient est confronté facilite la prise en compte de sa perception de l'impact de la maladie et du traitement (51).

Les outils évaluant la qualité de vie liée à la santé peuvent ainsi participer à l'amélioration de la communication entre le patient et le médecin .

2) Pourquoi faut il avoir une bonne qualité de vie :

Les enfants qui connaissent des niveaux inférieurs de qualité de vie peuvent être perturbés par des activités limitées ou frustrés par des symptômes pendant la journée scolaire d'où l'importance d'assurer une bonne qualité de vie.

Avoir une bonne qualité de vie, c'est satisfaire ses propres besoins en terme de santé, de conditions matérielles, de relations humaines et d'environnement.(52)

3) Questionnaires sur la qualité de vie de l'enfant asthmatique :

Les enfants asthmatiques ne sont pas seulement en difficulté face à leurs symptômes (essoufflement, respiration difficile, toux), mais également face à la limitation de leurs activités quotidiennes (sociales, physiques, à l'école, durant les loisirs), à la détérioration de leur sommeil, à des problèmes émotionnels tels que l'anxiété, la frustration, et les problèmes liés à leur exposition aux stimuli atmosphériques tels que la fumée de cigarette.

Les enfants souffrent d'autant plus d'une diminution de leur qualité de vie qu'ils ont plus de mal que les adultes à s'intégrer complètement à leurs pairs (53).

L'évaluation de la qualité de vie pour les enfants asthmatiques a longtemps été basée sur des mesures conventionnelles basées sur la sévérité de la maladie, sur la mesure de la fonction pulmonaire, la présence et l'intensité des symptômes et le besoin de médicaments supplémentaires[4].

L'utilisation récente d'instruments pour évaluer qualité de vie a montré un grand potentiel dans l'amélioration de la gestion de l'asthme.

Il n'existe pas de parfait instrument de mesure de la qualité de vie : ils ont tous des forces et des faiblesses, il est donc impératif de bien sélectionner le questionnaire le plus approprié à l'enfant.

❖ Les instruments spécifiques de l'asthme chez l'enfant :

Il existe des outils multidimensionnels qui couvrent différents domaines de la qualité de vie, nous en présenterons trois : le Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (54), le Life Activities Questionnaire for Childhood Asthma (55) et le questionnaire How Are You (56).

Le Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire évalue la limitation des activités, les symptômes et les fonctions émotionnelles.

Ce questionnaire offre un profil de la qualité de vie de l'enfant.

Le Life Activities Questionnaire for Childhood Asthma aborde les activités de l'enfant dans sept domaines :

Physique ;

- A l'extérieur de la maison ;
- Les émotions ;
- Le comportement émotionnel (rire) ;
- Les soins à la maison ;
- Alimentation et boisson et une rubrique divers.

Ce questionnaire ne mesure pas la détérioration de la qualité de vie qui reste un facteur important de la prise en charge de l'enfant asthmatique

Le questionnaire How Are You a été développé pour des enfants de 7 à 13 ans et inclue une partie enfant et une partie parents.

Il comprend différentes parties : générique (conséquences physiques, cognitives et sociales), maladie chronique, et spécifique à la maladie (plaintes physiques spécifiques à la maladie, sa prise en charge et les émotions qui lui sont liées).

D'autres outils mettent l'accent sur le fonctionnement de l'enfant face à l'asthme tel que le Childhood Asthma Questionnaire .

Ce questionnaire inclut une partie générique et une partie spécifique à la maladie, les enfants doivent expliquer comment ils fonctionnent et se sentent lorsqu'ils font certaines activités.

La plupart des outils sont développés pour une tranche d'âge relativement étendue, de 5-6 ans à l'adolescence tels que le Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire ou le Childhood Asthma Questionnaire. Ce dernier comprend trois instruments distincts en fonction de l'âge des enfants : de 4 à 7 ans (CAQA), de 8 à 11 ans (CAQB) et de 12 à 16 ans (CAeC).

- La forme A évalue deux domaines que sont la détresse et la qualité de vie (pour enfants asthmatiques et non asthmatiques) ;
- La forme B comporte quatre domaines : la qualité de vie active et passive, la détresse et la sévérité ;
- La forme C regroupe cinq aspects : la qualité de vie active et spécifique aux adolescents, la détresse, la sévérité et la réactivité.

Les formes A et B ont montré une limitation de la capacité de l'outil à discriminer les sujets asthmatiques des non asthmatiques .

La maladie chronique n'a pas un impact que sur les patients mais atteint aussi la vie quotidienne de la famille et en particulier la personne qui prend plus spécifiquement l'enfant en charge.

Nombre de ces personnes chargées des soins de l'enfant se trouvent elles-mêmes limitées dans leurs activités et en détresse émotionnelle par ce poids additionnel à leur quotidien. Si les adultes asthmatiques ont peu d'effet sur le fonctionnement familial, les enfants ont besoin de leur famille et en particulier, de leurs parents.

Le Paediatric Asthma Caregiver's Quality of Life Questionnaire évalue deux champs de la qualité de vie des personnes en charge d'un enfant asthmatique :

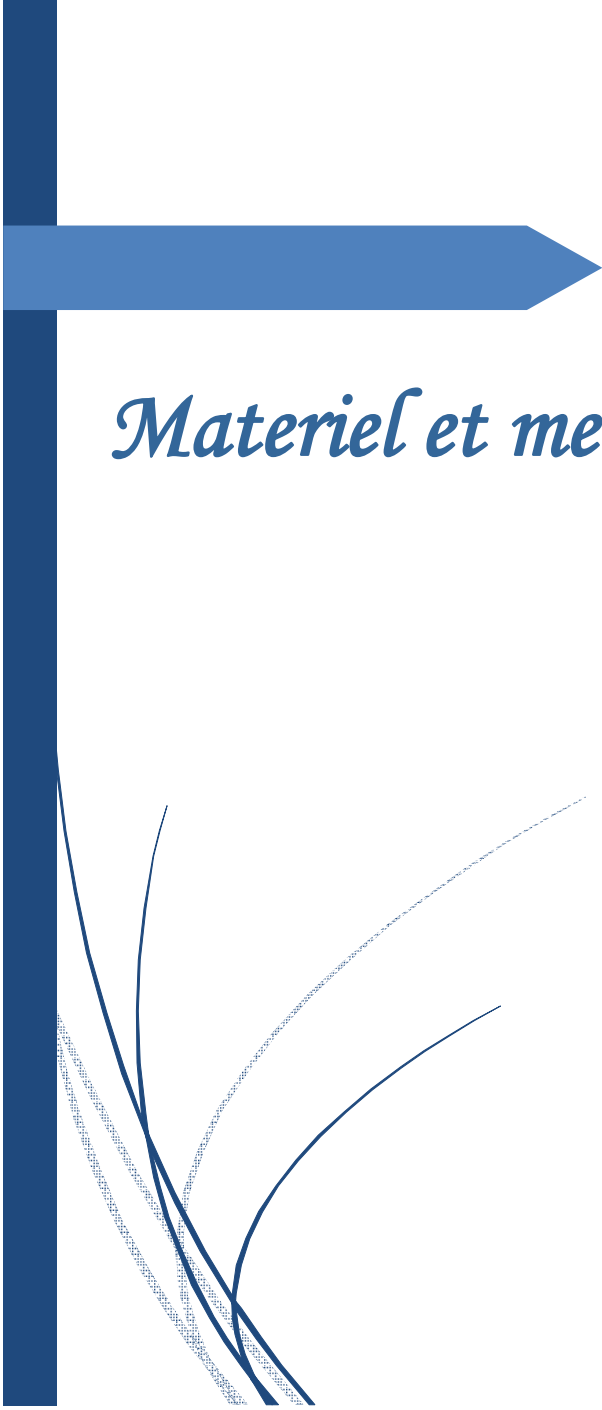
- la limitation des activités ;
- la fonction émotionnelle (57)(58).

4) Relation entre contrôle et qualité de vie :

L'évaluation du contrôle de l'asthme se base sur des mesures objectives : cliniques, spirométriques et pharmacologiques. Par ailleurs la composante subjective qu'à le patient à de sa maladie permettrait de mieux évaluer le fonctionnement de l'appareil respiratoire indépendamment des mesures objectives habituelles.

Un mauvais contrôle des symptômes est une charge pour le patient et un facteur de risque d'exacerbation.

Les facteurs de risque sont des facteurs qui augmentent le risque ultérieur de présenter des exacerbations , d'altération de la fonction respiratoire ou d'effets indésirables des médicaments.



Materiel et methode d'etude

V. MATERIEL ET METHODE D'ETUDE:

C'est une étude prospective chez les enfants âgés de plus de 6 ans vus en consultation de pneumo allergologie au niveau de l'hôpital d'enfant de Rabat sur une durée de 10 mois de janvier à octobre 2017.

Critères d'inclusion

Ont été inclus les enfants suivis pour un asthme évoqué et adressé en consultation et âgé de plus de 6 ans .

Critères d'exclusion

Les enfants asthmatiques avec une pathologie associée (séquelles de viroses-dilatation des bronches...).

Les enfants asthmatiques dont les parents ayant refusé de répondre sur le questionnaire.

Méthode

Cette étude est réalisée à l'aide d'un questionnaire évaluant le vécu de l'asthme par l'enfant asthmatique.

Les parents ont donné leur consentement pour le remplissage du questionnaire.

Les questions ont été traduites en arabe dialectal en cas de nécessité.

L'évaluation de la qualité de vie a été menée à l'aide du Mini Asthma Quality of Life Questionnaire : les symptômes (Mini AQLQ) comprenant 15 items.

Quatre domaines sont explorés dans ce questionnaire :

Les symptômes (5 items), les aspects émotionnels (3 items), la limitation des activités (4 items) et l'exposition à des stimuli environnementaux (3 items).

Les 15 questions sont cotées de 1 (gêne ressentie tout le temps) à 7 (jamais).

Les différents items ont le même coefficient. 3 niveaux de qualité de vie ont été retenus selon le score global :

Bonne qualité de vie (score global Mini AQLQ entre 6 - 7)

- Qualité de vie moyenne (score global Mini AQLQ entre 4 – 6)
- Qualité de vie médiocre (score global Mini AQLS entre 1 – 3)

Pour l'analyse statistique, les variables ont été exprimées en pourcentage ou en moyenne (écart type).

Les différences statistiques entre les groupes ont été évaluées par le test Chié 2 ou le test écart de Fischer pour les variables qualitatives.

La comparaison entre les différents groupes pour les variables quantitatives a fait appel au test T de Student ou test non paramétrique de Mann-Whitney. Une valeur de $p < 0,05$ était considérée comme significative.

L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SPSS version 19 (SPSS, Inc, Chicago, USA).



Resultats

VI. RESULTATS

Il ressort de notre étude :

1-DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES

A-Données épidémiologiques

1-Nombre

Dans notre série, 126 personnes ont été évalués.

2-L'âge

L'âge moyen est de 10 ans avec un âge minimum de 6 ans et un âge maximum de 19 ans .

3-Sexe

La répartition était égale entre les deux sexes (sexe ratio=1).

4-Âge de début

L'asthme débute le plus souvent (dans 40% des cas) avant l'âge de 3 ans et rarement (4%) après l'âge de 11 ans (voir tableau n°2).

Âge de debut	Pourcentage
<3ans	39.7%
3-5ans	34.9%
7-9ans	5.6%
9-11ans	4.8%
>11	4%

Tableau 2 : Âge de début de l'asthme.

5- Situation maritale

Dans 4% des cas, les parents des enfants asthmatiques sont divorcés et dans 3% les enfants sont orphelins (voir figure n°3).

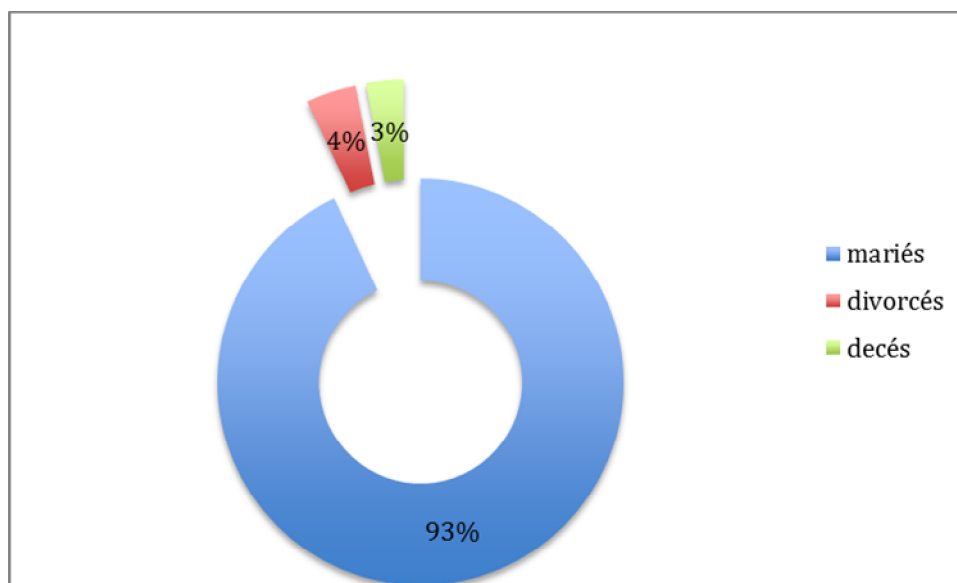


Figure3 : situation maritale des parents.

6-Couverture sociale

26% d'enfants asthmatiques ne bénéficient pas d'une couverture sociale et 74% sont sous couverture sociale.

7-Habitat

93% des enfants asthmatiques vivent dans le milieu urbain et 7% sont d'origine rurale.

B- Accompagnement à la consultation

Dans 4/5 cas c'est la mère qui accompagne l'enfant dans la consultation (voir tableau n° 3).

Mère	Père	Les deux parents	Autre
81%	14%	2.4%	2.4%

Tableau3 : l'accompagnant de l'enfant asthmatique.

C- Antécédents familiaux d'asthme

Dans 45% des cas il y'a des antécédents familiaux.

D- Antécédents personnels

1-Rhinite

L'association d'asthme et de rhinite se voit chez un enfant sur deux (50%).

2-Dermatite atopique

L'asthme est associé à la dermatite atopique dans 18% de cas.

E- Environnement

1-Tabagisme passif

La notion de tabagisme passif est présente chez 80% des enfants.

2-Tabagisme actif

Dans 8% des cas on note un tabagisme actif.

3-Animaux

Dans 10% des cas il y'a présence d'un animal à domicile.

4-Poussière

L'exposition de poussière de maison est retrouvée dans 73% des cas .

F- L'asthme au sein de la famille

1-Jeux avec les frères

Dans 93% on note un comportement normal des frères et soeurs avec l'enfant asthmatique.

2-Surprotection

L'étude révèle une suprotection parentale vis à vis de l'enfant asthmatique dans ¼ des cas.

3-Situation dans la fratrie

Dans notre série l'enfant asthmatique est le premier de sa fraterie dans 37% (voir tableau n°4).

Ainé	Cadet	Benjamin
37%	23%	40%

Tableau 4 : situation dans la fratrie.

G- L'enfant asthmatique à l'école

1-Regard des enfants :

Les collègues en classe sont généralement indifférents à l'égard de leur camarade asthmatique dans 8/10 des cas (voir tableau 5).

Indifférence	Compassion	Autre
84%	15%	1%

Tableau5: le regard des enfants .

2-Exacerbation en classe

L'enfant asthmatique présente des exacerbations en classe dans 37% des cas.

3-Jours manqués à l'école

Dans notre série, 1 enfant sur 10 a manqué l'école plus de 5 jours à cause de son asthme.

Dans 49% des cas, aucun jour n'a été manqué à l'école (voir figure n°4).

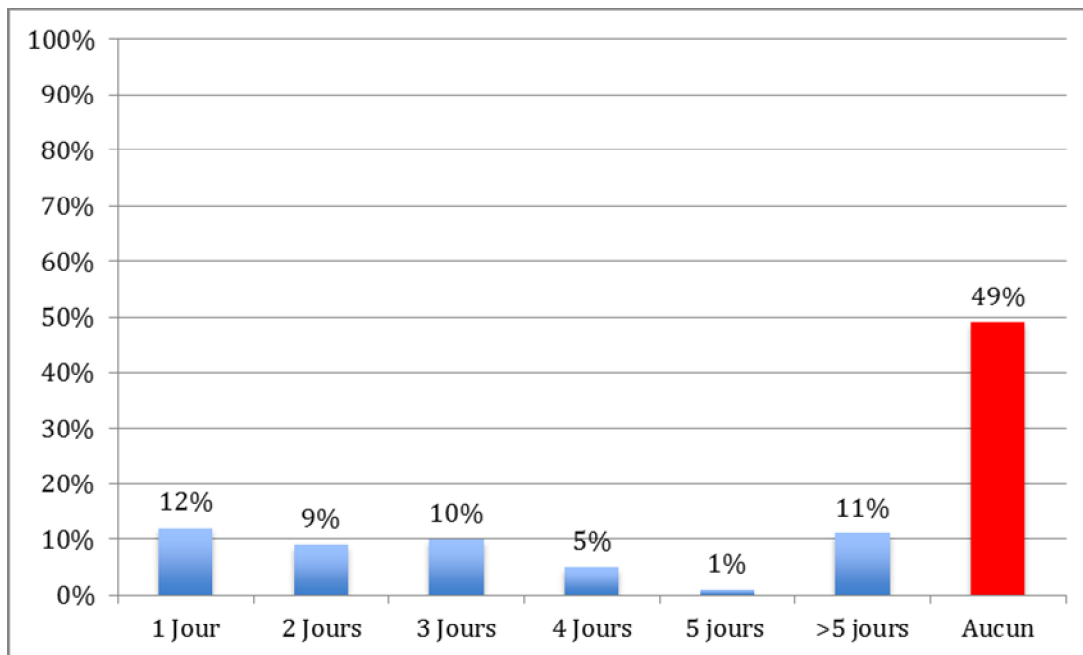


Figure 4 : jours manqués à l'école.

4-Classe fréquentée

Dans 13% des cas l'enfant accuse un retard scolaire et dans 87% des cas la classe fréquentée correspondait à l'âge scolaire de l'enfant.

5-Implication des professeurs

L'implication des professeurs n'est présente que dans 52% des cas.

6-Participation au jeu de l'établissement :

88% des enfants asthmatiques participent normalement au jeu de l'établissement.

7-Orientation professionnelle

L'ASTHME VA T-IL INFLUENCER L'ORIENTATION PROFESSIONNELLE ?

Dans 4 cas sur 5 les enfants asthmatiques pensent que l'asthme ne va pas influencer leur orientation professionnelle (voir figure n°5).

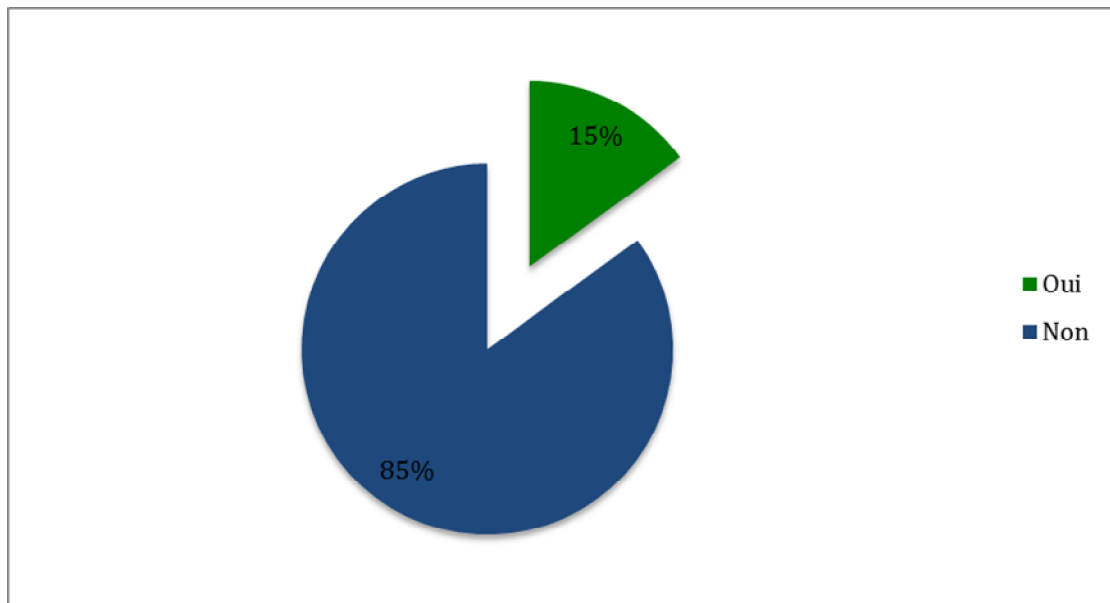


Figure 5: l'influence de l'orientation professionnelle par l'asthme.

H- . L'ASTHME ET SPORT

1-Limitation du choix de sport :

Dans $\frac{1}{4}$ des cas, les enfants asthmatiques se sentent limités dans le choix de l'activité sportive (voir figure n°6).

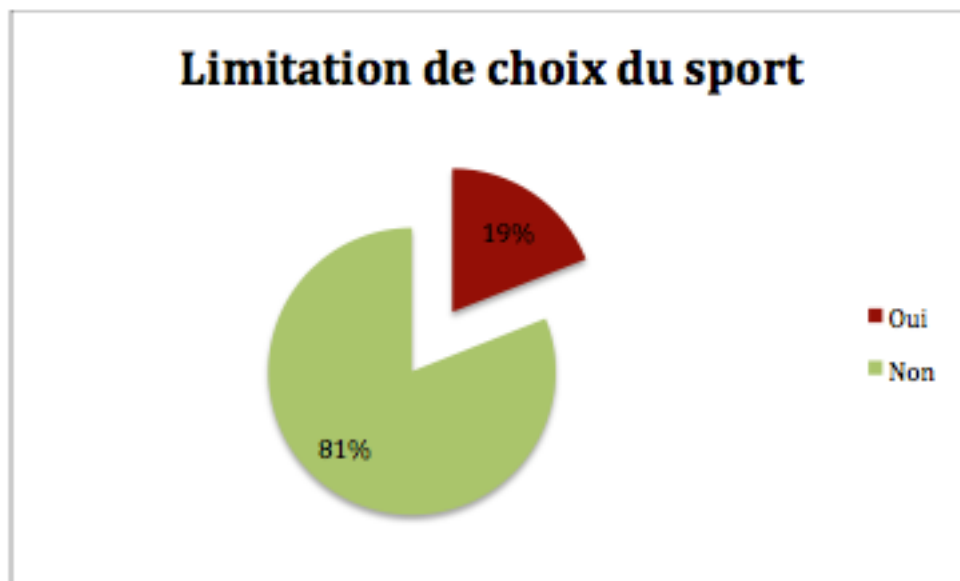


Figure 6 : limitation de choix du sport.

2-Limitation activité physique au cours du sport:

L'asthme retentit sur l'activité physique dans 30% des cas (voir figure n°7).

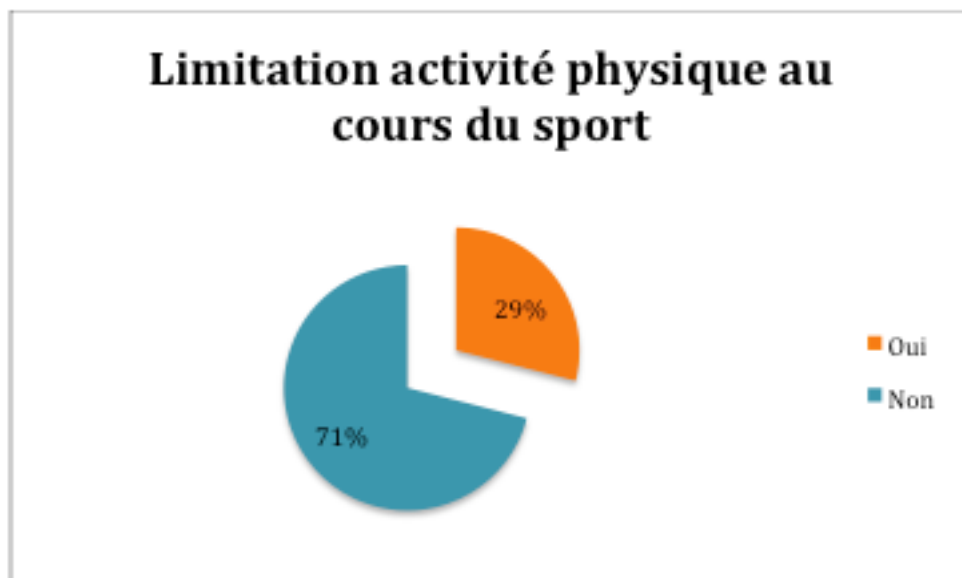


Figure 7 : limitation activité physique au cours du sport

I- Prise en charge de l'asthme

1-Utilisation correcte du système d'inhalation

2 enfants sur 3 maîtrisent bien le système d'inhalation.

2-Prise correcte du traitement

Plus de la moitié des enfants asthmatiques ne prennent pas correctement leur traitement (oubli, prise irrégulière...).

3-Contrôle de l'asthme

L'asthme est bien contrôlé dans 70% des cas et mal contrôlé dans 30% des cas.

4-Suivi de l'asthme

Dans 1/5, les enfants asthmatiques ne bénéficient pratiquement d'aucun suivi.

60% ont un suivi régulier avec plus de 3 consultations au cours de la dernière année (voir tableau n°6).

Nombre de consultations	Pourcentage
Absent	18.3%
<3consultations	21.4%
>=3consultations	60.3%

Tableau6: Suivi de l'asthme.

5-Education thérapeutique

80% des enfants ont reçu des séances d'éducation thérapeutique concernant leur maladie.

6- Traitement reçu pour l'asthme

L' enfant suivi pour asthme est sous bronchodilatateur de courte durée d'action à la demande dans 31% des cas, dans 52% des cas il est sous bronchodilatateur de courte durée d'action et la corticothérapie inhale (voir tableau n°7).

Bronchodilatateur de courte durée d'action à la demande.	31.7%
Bronchodilatateur de courte durée d'action à la demande et corticothérapie inhalée.	52.4%
Bronchodilatateur de courte durée d'action à la demande + corticothérapie inhalée+bronchodilatateur de longue durée d'action.	11.9%

Tableau7: Traitement reçu pour l'asthme

J- Qualité de vie selon Score global mini AQLQ

La qualité de vie est bonne dans 49% des cas, moyenne dans 45% des cas et médiocre dans 6% des cas.

1. Corrélation entre les données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques

Notre étude a mis en évidence l'existence d'une corrélation entre un ou plusieurs paramètres déjà sus-mentionnés. Il est également question de la qualité de vie de l'enfant asthmatique évaluée par le score global mini-AQLQ.

a-Sexe

L'enfant asthmatique de sexe masculin présente une qualité de vie légèrement meilleure à celui de sexe féminin. Sa qualité de vie est bonne dans 51% des cas (contre 48%), moyenne dans 47%(contre 44%) et médiocre dans 2% (contre 8%).

Pour avoir une bonne qualité de vie, le sexe n'a aucune influence.

La différence n'est pas significative $p=0.5$.

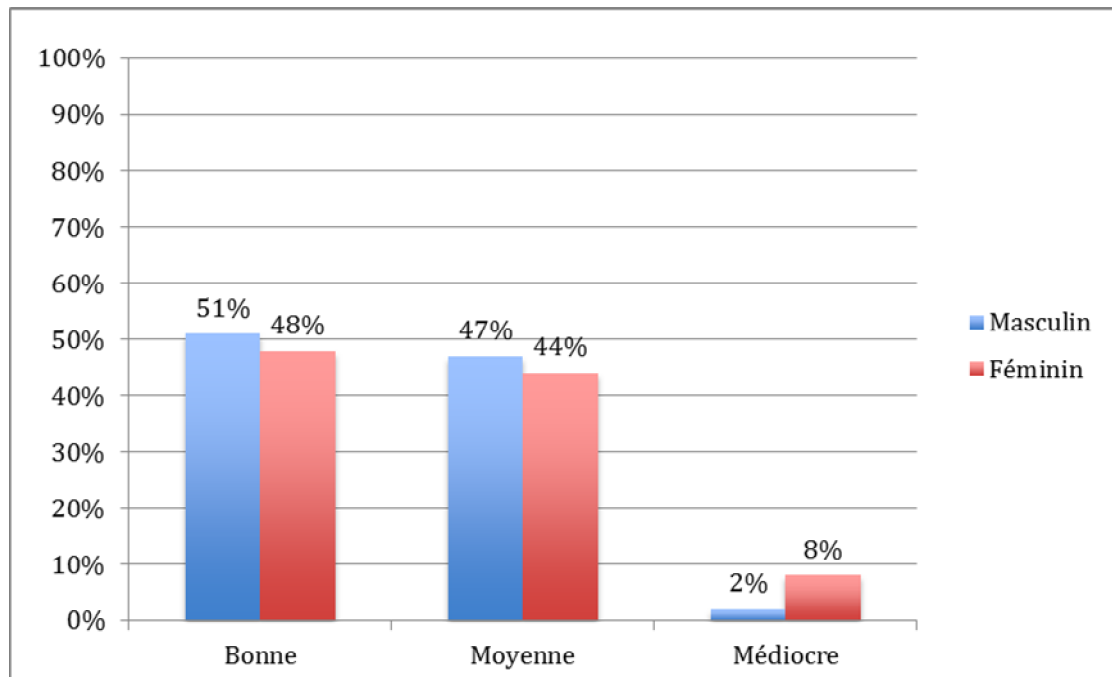


Figure 8: Qualité de vie en fonction du sexe de l'enfant asthmatique.

b-Âge de début de l'asthme

Pour les enfants dont leur asthme a débuté avant l'âge de 3 ans ils présentent une bonne qualité de vie dans 54% , une qualité moyenne dans 36% et mé

A un âge plus avancé 7-9 ans la qualité de vie regresse et passe à 28% pour ceux qui présentent une bonne qualité de vie (voir tableau n°8).

Âge de début de l'asthme	Qualité de vie bonne	Qualité de vie moyenne	Qualité de vie médiocre
<3 ans	54%	36%	10%
3-5 ans	43%	54%	2%
5-7 ans	57%	43%	0%
7-9 ans	28%	57%	15%
9-11 ans	67%	33%	0%
>11 ans	40%	60%	0%

Tableau 8 : Qualité de vie en fonction de l'âge de début de l'asthme.

Toutefois l'âge de début n'a aucune influence $p=0.5$ la différence n'est pas significative.

c- Couverture sociale

Les enfants asthmatiques sans couverture sociale ont une qualité de vie bonne dans 40% des cas, moyenne dans 48% et médiocre dans 12%.

La différence n'est pas significative $p=0.1$.

La couverture sociale n'a **aucun** impact sur la qualité de vie.

d-HABITAT

L'environnement ou l'habitat joue un rôle primordial dans la qualité de vie de l'enfant asthmatique.

La qualité de vie d'un enfant asthmatique issu du milieu rural est meilleure à celui issu du milieu citadin.

$p=0.3$. la différence n'est pas significative.

L'échantillon des enfants provenant du milieu rural est très faible.

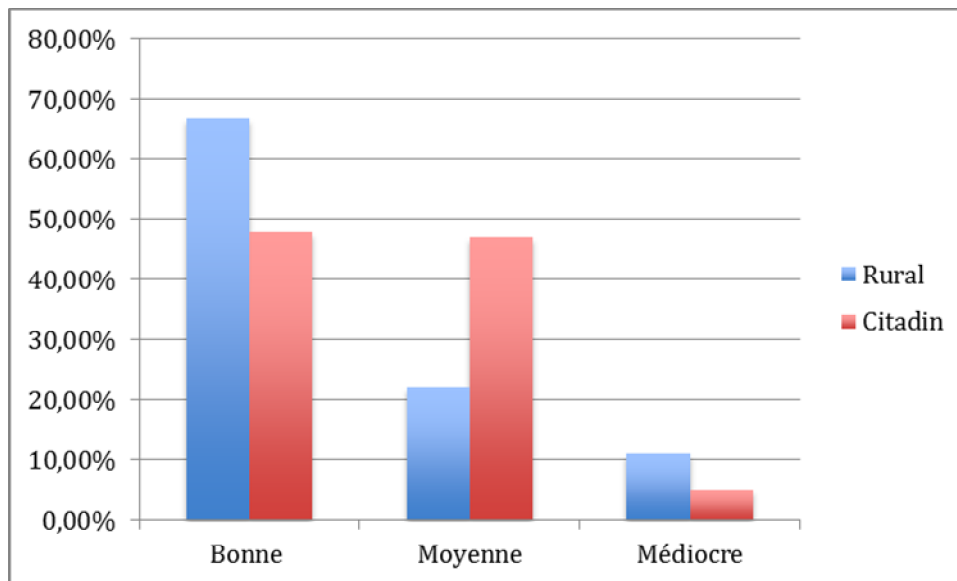


Figure9 : qualité de vie en fonction du milieu de l'enfant.

e-Antécédents familiaux d'asthme

En présence d'antécédents familiaux d'asthme, la qualité de vie de l'enfant est bonne dans 43% des cas, moyenne dans 47% et médiocre dans 10%.

P=0.266. La différence n'est pas significative.

Les antécédents familiaux d'asthme ne sont pas corrélés à une bonne qualité de vie.

f-Dermatite atopique

Dans une dermatite atopique les enfants asthmatiques ont une qualité de vie bonne dans 43% des cas, moyenne dans 43% et médiocre dans 13%.

La différence est non significative p=0.216.

g-Rhinite

Les enfants qui ont une rhinite allergique ont une bonne qualité de vie dans 42% des cas, moyenne dans 49% et médiocre dans 9% des cas.

Mais toutefois la différence n'est pas significative $p=0.252$.

h-Tabagisme passif

En absence de tabagisme passif, la qualité de vie est bonne dans 52%, moyenne dans 44% et médiocre dans 4%.

La différence n'est pas significative $p=0.3$.

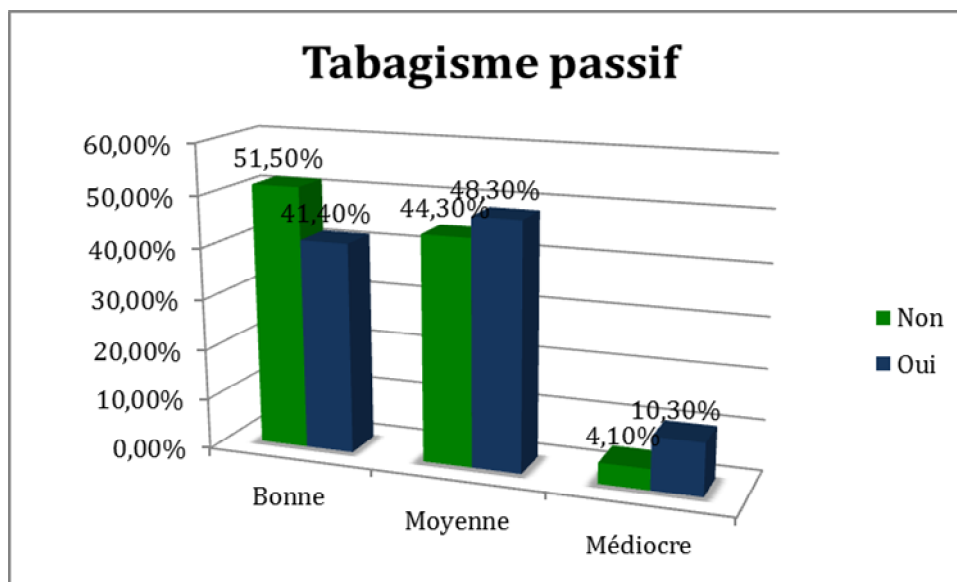


Figure 10 : Qualité de vie en fonction du tabagisme passif.

i-L'exposition à la poussière

En cas d'exposition de la poussière de la maison la qualité de vie est bonne dans 30% des cas, moyenne dans 51% et médiocre dans 19% (voir tableau n°9).

p=0 La différence est significative

Exposition à la poussière	Qualité de vie bonne	Qualité de vie moyenne	Qualité de vie médiocre	<i>Tab lea u 9: qua</i>
	30%	51%	18%	

lité de vie en fonction de l'exposition à la poussière

En présence d'une activité physique régulière, la qualité de vie de l'enfant asthmatique est bonne dans la moitié des cas.(voir figure n°11)

On retrouve une valeur P à 0.1, la difference est ainsi non significative.

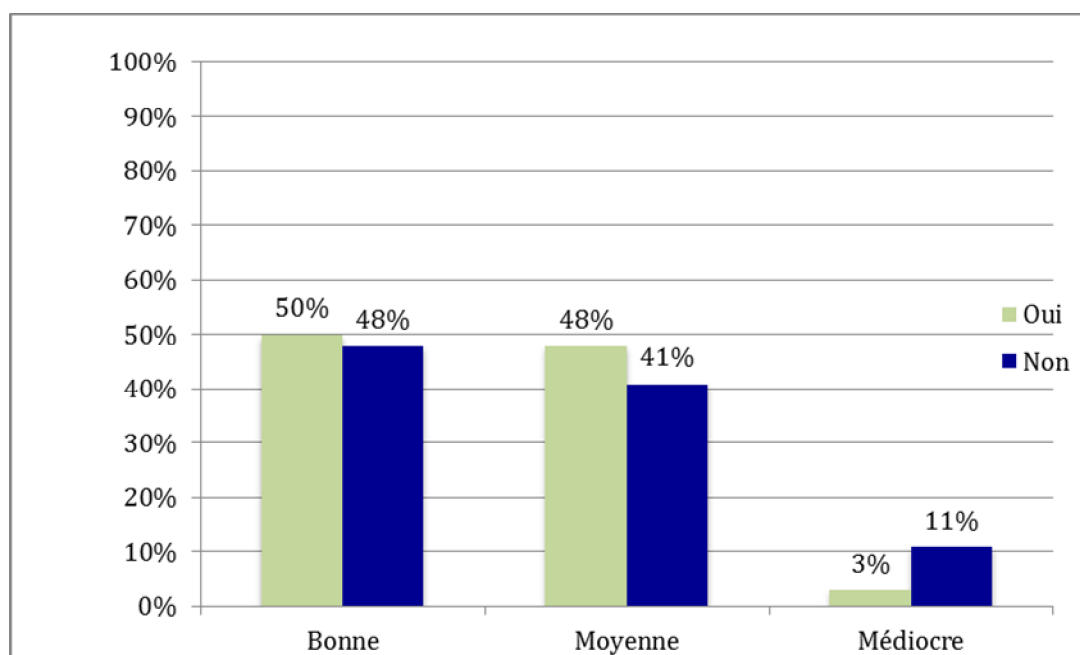


Figure 11 : Qualité de vie en fonction de la pratique d'une activité physique.

k-Education thérapeutique

Dans notre étude on a constaté que les enfants asthmatiques qui bénéficient d'une éducation thérapeutique, présentent une qualité de vie bonne dans 50% des cas, moyenne dans 44% et médiocre dans 6%.

La valeur **p=0.8**.

l-Technique d'inhalation

L'enfant asthmatique qui assure une maîtrise adéquate du système d'inhalation a une qualité de vie bonne dans 42% des cas, moyenne dans 52% des cas et médiocre dans 6% (voir figure n°12).

p=0 la différence est significative.

La maîtrise des techniques d'inhalation par l'enfant asthmatique améliore sa qualité de vie.

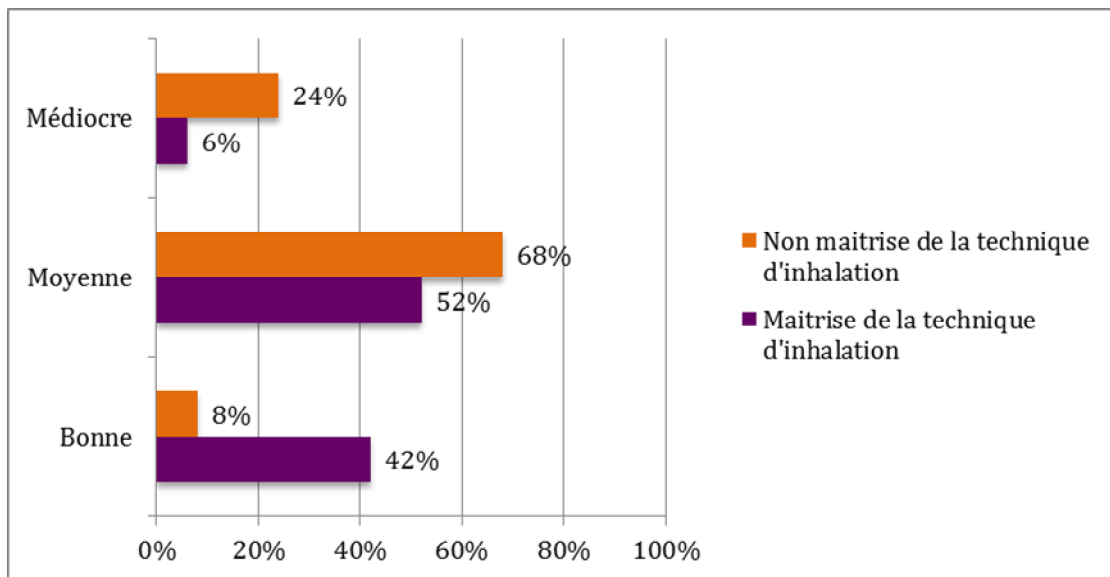


Figure 12: qualité de vie en fonction de la maîtrise de la technique d'inhalation.

m-Prise correcte du traitement

Une bonne qualité de vie est retrouvée chez 23% des enfants qui ont une bonne observance du traitement versus 15% en cas de mauvaise observance (voir figure 13).

Toute fois la différence est significative. $p=0$.

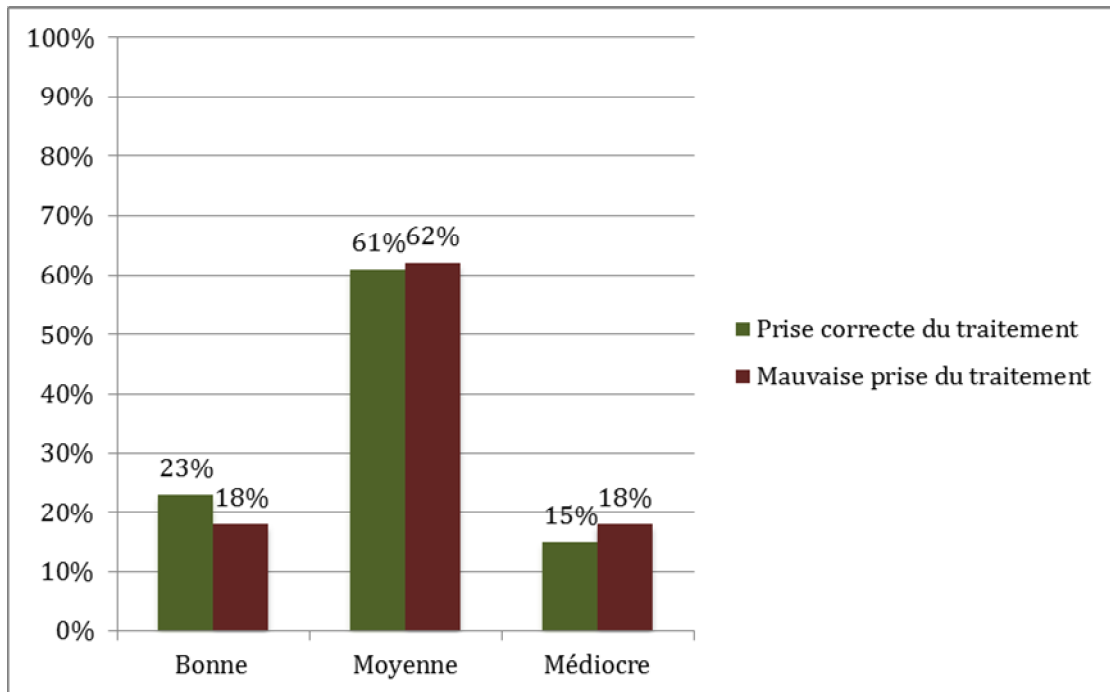


Figure 13: qualité de vie en fonction de la prise du traitement.

n-Traitement reçu

Les enfants asthmatiques qui sont sous bronchodilatateurs de courte durée d'action à la demande ont une qualité de vie bonne dans 60% des cas, moyenne dans 35% et médiocre dans 5%.

Ceux qui sont sous bronchodilatateurs de courte durée d'action à la demande et corticothérapie inhalée, leur qualité de vie est bonne dans 50% des cas, moyenne dans 45% des cas et médiocre dans 5%.

La qualité de vie est bonne dans 20% des cas, moyenne dans 70% et médiocre dans 10% pour les enfants qui prennent les bronchodilatateurs de courte durée d'action, corticothérapie inhalée et bronchodilatateurs de longue durée d'action.

P=0.269 La différence n'est pas significative.

o-Contrôle

L'asthme contrôlé assure une bonne qualité de vie chez l'enfant asthmatique dans 62% des cas versus 22%.

Toutefois la différence est significative p=0.

Selon les recommandations du GINA 2016(1), la maladie asthmatique peut être classée en 3 catégories : asthme contrôlé, partiellement contrôlé ou non contrôlé.

Le contrôle de la maladie asthmatique chez l'enfant est considéré comme un objectif majeur dans la modulation de la prise en charge.

C'est donc un élément important du suivi de l'enfant asthmatique.

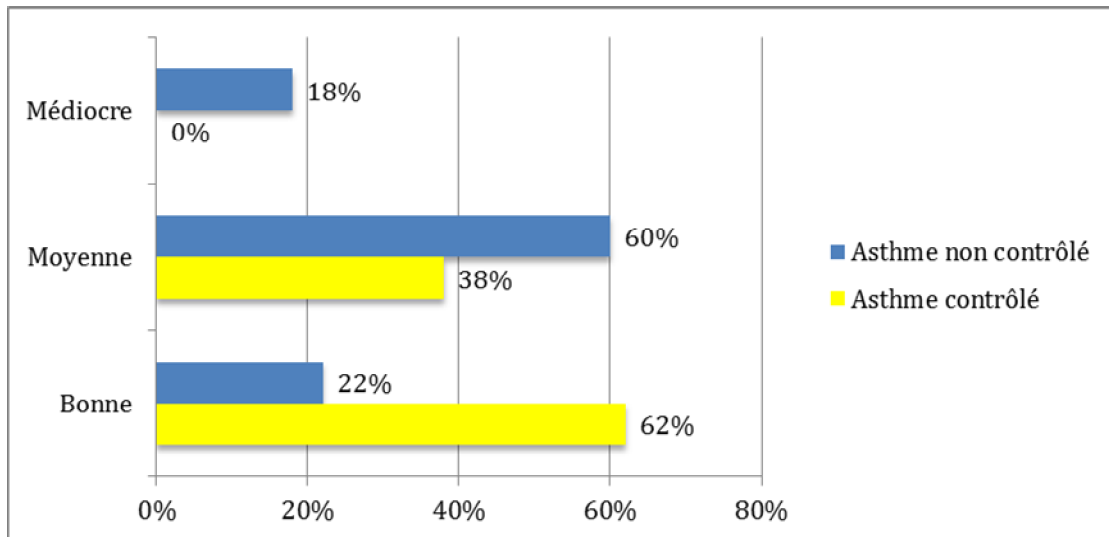


Figure14: Qualité de vie en fonction du contrôle de l’asthme.

En conclusion, on distingue plusieurs paramètres pouvant impacter ou pas la qualité de vie de l’enfant.

Synthèse des résultats :

	Paramètres	Khi-deux de Pearson
<u>Les paramètres qui sont en corrélation avec une bonne qualité de vie</u>	• Un bon contrôle de l'environnement (Poussière) • Bonne maîtrise du système d'inhalation • Bon contrôle • Suivi régulier	• P=0 • P=0 • P=0 • P=0,001
<u>Les paramètres n'ayant pas d'impact sur la qualité de vie</u>	• Sexe • Couverture sociale • Âge de début • Habitat • Antécédents familiaux d'asthme • Dermate atopique • Rhinite • Tabac • Sport • Education thérapeutique • Traitement reçu	• P=0,5 • P=0,1 • P=0,5 • P=0,3 • P=0,266 • P=0,216 • P=0,252 • P=0,350 • P=0,1 • P=0,8 • P=0,269

Tableau 10: Paramètres pouvant impacter ou pas la qualité de vie de l'enfant.



Discussion

VII. DISCUSSION

L'asthme pédiatrique est un problème de santé publique majeur qui touche à la fois les enfants et leurs soignants.

Les rapports estiment qu'un enfant sur cinq souffrant d'asthme est traité aux urgences pour des soins liés à l'asthme (59) et environ 50% des enfants souffrant d'asthme manquent au moins 1 jour de l'école chaque année en raison de l'asthme (60).

L'asthme demeure la première maladie chronique chez l'enfant, elle est aussi une grande cause d'hospitalisation (2,61,62).

Les facteurs qui influencent la mortalité et la morbidité liées à l'asthme sont :

- La sous-estimation de la sévérité de l'asthme ;
- Le traitement inapproprié avec une sur-utilisation de bronchodilatateurs et une sous-utilisation des médicaments anti inflammatoires ;
- Une augmentation de l'exposition à des allergènes environnementaux ;
- Un délai trop long avant un recours médicalisé.

La qualité de vie est souvent utilisée comme mesure des résultats dans l'asthme pédiatrique pour décrire l'impact de l'asthme de l'enfant sur sa vie quotidienne (63).

Les évaluations de la qualité de vie liée à l'asthme mesurent une composante différente de l'état de santé par rapport aux mesures cliniques (par exemple, des lectures de spirométrie); par exemple, les corrélations entre les mesures de qualité de vie et les mesures objectives de la santé pulmonaire sont souvent incompatibles (64 ,65).

Les enfants qui connaissent des niveaux inférieurs de qualité de vie peuvent être perturbés par des activités limitées ou frustrés par des symptômes pendant la journée scolaire (66).

Les décisions de traitement peuvent également être prises ou les médicaments ajustés en fonction du niveau actuel de la qualité de vie de l'enfant.

A-Le sexe

Il ressort de notre étude l'enfant asthmatique de sexe masculin présente une qualité de vie légèrement meilleure à celui de sexe féminin. Sa qualité de vie est bonne dans 51% des cas (contre 48%), moyenne dans 47%(contre 44%) et médiocre dans 2% (contre 8%).Toutefois la différence n'est pas significative.

Chez les jeunes enfants, la prévalence de l'asthme est plus élevée chez les garçons que chez les filles, alors que l'association est inversée chez les adultes.

En fait il s'agit plus du suivi régulier qui influence la qualité de vie plutôt que le sexe .

Certaines études ont montré que la qualité de vie est altérée plus chez l'adolescente asthmatique .(67)

B-L'âge de debut

Au cours de notre étude on a constaté que les enfants dont leur ashtme débutait avant l'âge de 3 ans présentaient une bonne qualité de vie dans 54%, une qualité moyenne dans 36% et médiocre dans 10%, à un âge plus avancé (7-9 ans) la qualité de vie regresse et passe à 28% pour ceux qui présentent une bonne qualité de vie.

Avec une valeur de « p » revenue non significative.

Plusieurs recherches ont étudié différents facteurs pouvant être associées à la qualité de vie des enfants, notamment les routines de traitement de l'asthme (68), les rituels familiaux et le climat (69).

À ce jour, cependant, la recherche n'a pas été examinée si les facteurs associés à la qualité de vie des enfants peuvent différer en fonction de l'âge des enfants.

Des travaux suggèrent que la qualité de vie est meilleure chez les jeunes enfants asthmatiques que chez les enfants plus âgés souffrant d'asthme (70).

Une meilleure compréhension de la manière dont les facteurs associés à la qualité de vie peuvent différer selon l'âge des enfants revêt une importance particulière dans la recherche interventionnelle axée sur l'amélioration de la qualité de vie des enfants dans l'asthme pédiatrique :

Au fur et à mesure que l'enfant grandit, les priorités changent ,les objectifs et les valeurs qui peuvent influencer les comportements liés à la maladie (71).

À l'adolescence, la responsabilité des jeunes pour les soins médicaux augmente souvent, ce qui peut entraîner une baisse de l'observance des schémas thérapeutiques et peut même contribuer à un asthme mal contrôlé (72, 73).

Bien que cette étude se concentre sur les enfants d'âge scolaire (5-12 ans), les facteurs influençant la qualité de vie diffèrent en fonction de l'âge (implication des parents, implication de l'enfant, épuisement à cause de la chronicité de la maladie, surpoids...)(74).

La plupart des recherches sur la qualité de vie chez les jeunes enfants asthmatiques (<7 ans) ont inclus le rapport des parents sur la qualité de vie des enfants (75, 76).

Cela peut être problématique étant donné que les perceptions des parents et des enfants à l'égard de la qualité de vie des enfants peuvent différer (77).

L'adolescence, est une période de rébellion contre l'autorité médicale ou parentale, constitue la période la plus à risque où on note le plus de morbidité et de mortalité.

C'est une période de déni où on privilégie plus les médicaments de secours que le traitement de fond.

En raison de l'implication des parents, l'observance est plus élevée chez le nourrisson et jeune enfant: 77 % dans l'étude de Gibson (79) et 75 % dans l'étude de Butz (78)

C-Activité physique

Une bonne qualité de vie est retrouvée dans 50% des cas les enfants pratiquant une activité physique.

Toutefois la pratique de l'activité physique constitue une recommandation dans la prise en charge.

L'asthme influence peu sur le choix de sport ainsi que sur la limitation de l'activité physique au cours de celui-ci.

Les caractéristiques des performances cardio-respiratoires aérobiques et anaérobiques (80) de l'enfant asthmatique sont généralement limitées ou sub-optimales (81) soit en raison d'une tolérance à l'exercice limitée causée par les symptômes liés eux-mêmes à l'obstruction bronchique de base, soit à cause d'un déconditionnement secondaire à l'inactivité physique.

La maladie asthmatique ainsi que les facteurs psychologiques entourant la maladie entraînent le manque d'activité physique responsable du déconditionnement.

Le déconditionnement physique mène à son tour à une détérioration fonctionnelle qui accentue encore le manque d'activité. Ce dernier est la conséquence directe de la sédentarité entraînant la détérioration fonctionnelle.

La qualité de vie d'un enfant asthmatique s'améliore nettement en présence d'une activité physique régulière; en effet l'exercice, peut contribuer à diminuer la sévérité de la maladie et à améliorer la qualité de vie de l'enfant asthmatique.

Les patients ayant un asthme ne doivent pas être marginalisés. Un exercice régulier procure des avantages physiques et psychologiques aux enfants asthmatiques (82,83).

L'activité physique augmente la force musculaire, l'habileté en milieu aérobie et tous les paramètres qui améliorent la condition physique.(84).

La fonction pulmonaire est positivement influencée par l'activité physique.

L'entraînement physique régulier permet aussi de faire reculer le seuil d'apparition de l'asthme d'effort et de diminuer la dyspnée d'effort.L'amélioration est ensuite psychologique, en permettant à l'enfant asthmatique une meilleure insertion sociale et dans le groupe.

La maîtrise du souffle permet de vivre avec moins d'anxiété vis à vis d'une crise d'asthme et de mieux accepter la maladie ainsi la qualité de vie est améliorée, le recours aux bronchodilatateurs de secours est diminué.

D-HABITAT

La qualité de vie est bonne dans 67% des cas en milieu rural contre 47% des cas en milieu citadin.

La qualité de vie d'un enfant asthmatique issu du milieu rural est meilleure à celui issu du milieu citadin,. Toutefois la différence n'est pas significative vu le faible nombre de cas habitant en milieu rural. L'augmentation de la prévalence de l'asthme en milieu urbain peut être due à la fréquence des viroses respiratoires , de la pollution astmosphérique et des allergènes domestiques.

Le rôle de la pollution dans l'asthme est bien documenté (85,86).

Les enfants sont plus vulnérables aux effets de la pollution du fait du développement pulmonaire inachevé à la naissance (90% des alvéoles sont formés après la naissance) et la croissance du poumon continue jusqu' à l'adolescence ce qui les rend très vulnérables à des toxiques environnementaux.

Par ailleurs, leurs ventilation minute plus élevée, leur activité physique plus importante ainsi que le temps passé dehors (plus important par rapport à la plupart des adultes) sont encore des facteurs de risque à la pollution et de susceptibilité accrue des jeunes enfants par rapport aux adultes.

L'exposition chronique aux polluants atmosphériques diminue la croissance pulmonaire chez les enfants avec une association statistiquement significative entre le déficit de croissance du VEMS (volume expiratoire maximal en seconde) et l'exposition à des polluants comme le NO₂, les vapeurs et les particules fines ou le CO₂.

La fonction respiratoire de personnes asthmatiques dans un environnement où ne passent que des véhicules consommant du diesel (Oxford Street, Londres) a été comparée à la fonction respiratoire de ces mêmes personnes dans un endroit exempt de pollution (Hyde park).

L'étude de la fonction respiratoire d'asthmatiques modérés montre une diminution du volume expiratoire maximal par seconde (VEMS) : - 6,1 % et de la capacité vitale forcée : - 5,4 % dans la zone polluée et de façon moindre dans Hyde Park (respectivement -1,9 et -1,6 %).

Une autre étude très instructive a comparé les variations du débit expiratoire de pointe d'enfants asthmatiques scolarisés entre le matin et le soir.

Parmi les particules étudiées, ce sont celles de 2,5 µm qui occasionnaient la baisse la plus importante du débit expiratoire de pointe.

L'exposition aux particules fines de moteurs Diesel dégradent les fonctions respiratoires et sont susceptibles d'aggraver l'état respiratoire de personnes très fragilisées comme les asthmatiques sévères.

Les infections virales des voies aériennes inférieures sont fréquentes dans la petite enfance. Elles demeurent le principal facteur déclenchant des exacerbations durant le jeune âge .

De nombreux mécanismes pourraient expliquer le lien entre les virus et les conséquences respiratoires à long terme.

Les virus peuvent endommager un poumon immature du jeune enfant et entraîner un remodelage des voies aériennes ou promouvoir un type de réponse immune et de pérenniser une inflammation qui est de substratum anatomique de l'asthme.

E-TABAC

Le rôle néfaste du tabagisme qu'il soit actif ou passif détériore la qualité de vie de l'enfant asthmatique comme on l'a souligné dans notre étude, cette dernière est fortement altérée dans 11% des cas, moyennement altérée dans 49% des cas et faiblement altérée dans 40% des cas .

En effet, le tabagisme, durant la grossesse, peut favoriser la survenue d'un asthme. Le tabagisme passif augmente le risque par rapport aux sujets non exposés (87,88,89).

Il a été également démontré que l'exposition périnatale augmente la sensibilisation aux pneumallergènes (90).

L'exposition post natale augmente le risque de survenue de maladie allergique de 70% (91).

Une étude provenant de la cohorte de Tucson conduite par Martinez et al, révèle que le tabagisme maternel est associé à des sifflements à la fois précoces et persistants.

Une récente méta-analyse et revue de la littérature a conclu à un risque d'asthme accru de 21% à 85% en cas d'exposition pré-natale ou post-natale au tabac. Une étude récente a révélé que l'asthme non allergique est

significativement plus fréquent chez les enfants dont le père a fumé avant la conception (92).

Le risque est augmenté avec la précocité et la durée du tabagisme du père. (93). (94).

La fréquence et la sévérité des symptômes d'asthme sont en relation avec l'importance de l'exposition à domicile.

Les composants du tabac vont provoquer des inflammations de la muqueuse de ses voies respiratoires, mais aussi nasales. Ainsi qu'une atteinte de la constitution des bronches (augmentation de leur perméabilité).

D'autres mécanismes agissent désormais bien connus en particulier chimiques et biologiques: hyperproduction de mucus, diminution de l'activité des cils vibratiles le long des bronches, diminution de l'activité des cellules luttant contre les infections (macrophages alvéolaires, polynucléaires).

Des études récentes rapportent une diminution de la fonction respiratoire et une aggravation des symptômes respiratoires (sifflements, dyspnée, toux, expectoration) lors de l'exposition au tabagisme passif chez les enfants asthmatiques comparativement aux non asthmatiques (95).

L'exposition au tabagisme passif aurait un effet sur les immunoglobulines E, qui ont un rôle essentiel dans la physiopathologie de l'asthme.

Une étude plus significative a été réalisée chez des enfants grecs et s'est basée sur la HRQoL (health-related quality of life) qui permet d'évaluer la façon dont la santé est estimée empiriquement et qui affecte la qualité de la vie.

HRQoL des enfants souffrant d'asthme est affectée par paramètres spécifiques de la maladie, tels que la sévérité de l'asthme et un mauvais contrôle de l'asthme.

Un des facteurs qui peuvent aggraver la sévérité de l'asthme et le contrôle est l'exposition aux irritants, comme la fumée de tabac ambiante [96].

F-Contrôle de l'asthme

La qualité de vie des enfants asthmatiques était nettement meilleure (bonne dans 62% des cas) en présence d'un contrôle adéquat de leur maladie comparée à ceux qui ne bénéficient pas du contrôle.

Une étude a été réalisée permettant d'évaluer l'association entre la pédiatrie Questionnaire sur la qualité de vie de l'asthme (PAQLQ) et test de contrôle de l'asthme (ACT) chez les patients ayant un faible contrôle de l'asthme.

L'étude concerne les enfants âgés de 7-17ans avec un diagnostic d'asthme persistant et qui ne sont pas sous inhalateur quotidien de corticothérapie(traitement de fond).

Cette étude est réalisée par l'évaluation du test de la fonction pulmonaire (PFT), l'asthma control test (ACT) et The Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ).

Les patients ont été réévalués après six semaines de traitement régulier et ACT, PAQLQ ont été réalisées.

Après 6 semaines de traitement de fond , les scores d'ACT, tous les paramètres de PAQLQ étaient significativement augmentés.

Il y avait une corrélation significative entre Les scores ACT et PAQLQ ($p < 0,05$).

Une autre étude s'est intéressée à cette corrélation.

Cette dernière était évaluée par des questionnaires variables dont des questionnaires spécifiques de l'asthme tel que l'AQLQ (Asthma questionnaire quality of life) qui est un questionnaire de qualité de vie pour les sujets asthmatiques comportant 32 questions évaluant 4 domaines : les symptômes, les aspects émotionnels, l'exposition à des stimuli environnementaux et la limitation des activités. (97,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109).

G-Education thérapeutique

Dans notre étude on a constaté que les enfants asthmatiques qui bénéficient d'une éducation thérapeutique, présentent une qualité de vie bonne dans 50% des cas, moyenne dans 44% et médiocre dans 6%.

Avec $p=0.8$. la valeur de p ne peut pas être considérée non significative. Il existe toujours une corrélation nette entre la qualité de vie de l'enfant asthmatique et l'éducation thérapeutique dans d'autres études.

On peut ainsi expliquer les résultats constatés lors de notre étude et notamment la non concordance de notre valeur par divers facteurs à savoir l'absentéisme fréquent ainsi que le manque d'attention et de vigilance au cours des séances d'éducation aussi à la rareté des séances d'éducation thérapeutique et à l'oubli des recommandations avec le temps.

Beaucoup d'études, à propos de l'éducation thérapeutique ont montré que le groupe éduqué avait une réduction des hospitalisations, de recours aux urgences, des consultations non programmées.

Il y avait également, dans ce groupe un impact sur l'absentéisme scolaire, la survenue des symptômes de l'asthme nocturne, la fonction respiratoire, et l'épargne d'une corticothérapie par voie générale (110).

L'éducation thérapeutique améliore les connaissances concernant la maladie asthmatique (111,112,113,114).

Le manque de connaissance est un frein à une bonne gestion de la maladie.

Les freins à l'acquisition de connaissances peuvent être par ignorance ou culturels.(115,116).

Une étude a été réalisée pour évaluer l'effet d'une intervention éducative sur la qualité de vie des enfants asthmatiques. 43 sujets ont bénéficié de 4 séances d'éducation en groupe (GE) et 33 d'un suivi habituel (GC).

Des variables liées à l'asthme (connaissances, dépression, soutien social, contrôle, adhésion thérapeutique, qualité de vie, soins d'urgence) ont été évaluées à 3 temps.

L'analyse qualitative révèle un changement d'attitude face à la maladie, une autonomisation des patients et de meilleurs rapports patient/entourage.

Les ANOVA montrent une amélioration des connaissances sur l'asthme, du soutien social face à la crise, de l'adhésion thérapeutique et de la qualité de vie émotionnelle. (117)

Une études s'est intéressée également à la qualité de vie des parents (ou aidants) d'enfants asthmatiques, cette dernière a objectivé que utilisation des directives du Programme national d'éducation et de prévention de l'asthme (NAEPP) améliore significativement la qualité de vie des aidants d'enfants asthmatiques (125).

Le but des programmes d'éducatons est donc d'éviter les principaux facteurs de risque de la maladie asthmatique qui sont : le décès, l'évolution vers l'handicap respiratoire et le retentissement sur la vie de tous les jours (118).

Ces programmes se focalisent sur maintes objectifs parmi lesquels on cite : une bonne maîtrise du système d'inhalation, une prise correcte du traitement.

H-Système d'inhalation

Une bonne connaissance sur l'utilisation du système d'inhalation fait partie des objectifs principaux lors des séances d'éducation thérapeutique.

Il ressort de notre étude que plus de 80 enfants arrivent à bien maitriser la chambre et la technique d'inhalation, leur qualité de vie est bonne dans 59.3% , moyenne dans 32% et médiocre dans 1.2%.

Une bonne maîtrise du système d'inhalation est corrélée de façon significative à une bonne qualité de vie .

L'apport direct des particules au niveau de l'arbre respiratoire constitue la meilleure alternative thérapeutique.

la voie inhalée permet d'obtenir le meilleur rapport efficacité / effets secondaires.

L'effet est spectaculaire pour les bronchodilatateurs.

Plusieurs systèmes d'inhalation sont actuellement disponibles et les indications pour chaque enfant doivent être discutés en fonction de l'âge de l'utilisation en exacerbation ou en traitement de fond (119).

La technique d'inhalation doit être bien assimilée que ce soit pour : le spray, la chambre d'inhalation, les poudres sèches ou la nebulisation (120,121).

Il est pratiquement illusoire d'utiliser correctement chez l'enfant un aérosol doseur directement c'est dire la nécessité de recourir pratiquement toujours à une chambre d'inhalation(122).

I-Prise correcte du traitement

Moins de la moitié des enfants asthmatiques prennent correctement leur traitement, leur qualité de vie est bonne dans 23% des cas, moyenne dans 61% et médiocre dans 15% avec une valeur p significative.

Une bonne observance est corrélée dans notre étude à une bonne qualité de vie .

L'une des principales causes entraînant la mauvaise prise de traitement par l'enfant est due à la confusion observée chez les parents s'agissant du traitement de fond et celui d'exacerbation.(1)

Pour les parents la notion de chronicité de la maladie asthmatique est difficilement assimilable ce qui retentit beaucoup sur la compliance (16,19,38,70)La compliance est en effet une condition nécessaire pour la réussite du traitement de fond et de l'amélioration de la qualité de vie des enfants asthmatiques.(1)

L'impact des connaissances sur la qualité de vie de l'asthmatique a été souligné dans beaucoup d'études(1,123,124).

L'action de la compliance sur le contrôle de l'asthme a été étudié, par un système électronique de rappel de l'utilisation, qui a montré un pourcentage

d'adhérence de 84% (dans le groupe étudié),versus 30% (dans le groupe contrôlé).(120,124)

Les barrières socioculturelles conduisent à diminuer la compliance comme ça été souligné par de nombreuses études.

J- Le régime thérapeutique

Le régime thérapeutique n'a pas d'influence sur la qualité de vie de l'enfant asthmatique en effet c'est plus l'adhérence aux traitements , une maîtrise de la technique d'inhalation et un bon contrôle de l'environnement qui déterminent la qualité de vie de l'enfant asthmatique.(120,124)

K-Vécu de la maladie asthmatique

L'asthme est une maladie qui peut retentir beaucoup sur le vécu social de l'enfant . Ainsi il ressort de notre étude que 11% ont un absentéisme de plus de 5 jours ,13% ont un retard scolaire .1/3 ont eu des exacerbations en classe sans intervention du corps enseignant dans la majorité des cas et 84% sentent une indifférence totale de leurs camarades de classe.

Par ailleurs, au sein de la famille 7% décrivent un comportement anormal de la fratrie et 25% ressentent une surprotection parentale.(21,22,23,24,25,26,27).



Conclusion

L'asthme est la première maladie chronique chez l'enfant malgré les progrès dans la connaissance des mécanismes et le traitement de cette maladie, la morbidité reste élevée.

La qualité de vie est souvent utilisée comme mesure des résultats dans l'asthme pédiatrique pour décrire l'impact de l'asthme de l'enfant sur sa vie quotidienne.

Dans les recherches médicales, la qualité de vie fait essentiellement références aux signes d'améliorations physiques alors que lorsqu'elle est étudiée par les sociologues et psychologues, la qualité de vie reste souvent liée à la santé mais explore également le niveau de stress, les motivations, la satisfaction des buts de vie et la qualité des relations familiales et sociales .

L'Organisation Mondiale de la Santé définit la qualité de vie comme la perception qu'un individu a de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture, et du système de valeurs dans lequel il vit en relation avec ses objectifs, ses normes et ses inquiétudes.

Ce concept intègre la santé physique, l'état psychologique, le niveau d'indépendance, les croyances personnelles et les relations sociales .

Pour une personne malade, le concept de qualité de vie recouvre l'autonomie physique, l'inconfort lié à la maladie ou au traitement, l'aspect psychosocial et familial, le spirituel et l'image des soins .

Pour un asthmatique avoir une bonne qualité de vie c'est ne pas être entravé par sa maladie et pouvoir mener ses activités et ses projets sans être gêné par des symptômes respiratoires.

Le but de ce travail est d'évaluer l'impact de l'asthme sur la qualité de vie des enfants asthmatiques , de déterminer la relation entre contrôle de l'asthme et qualité de vie et de chercher les paramètres influençant la qualité de vie de l'enfant asthmatique.

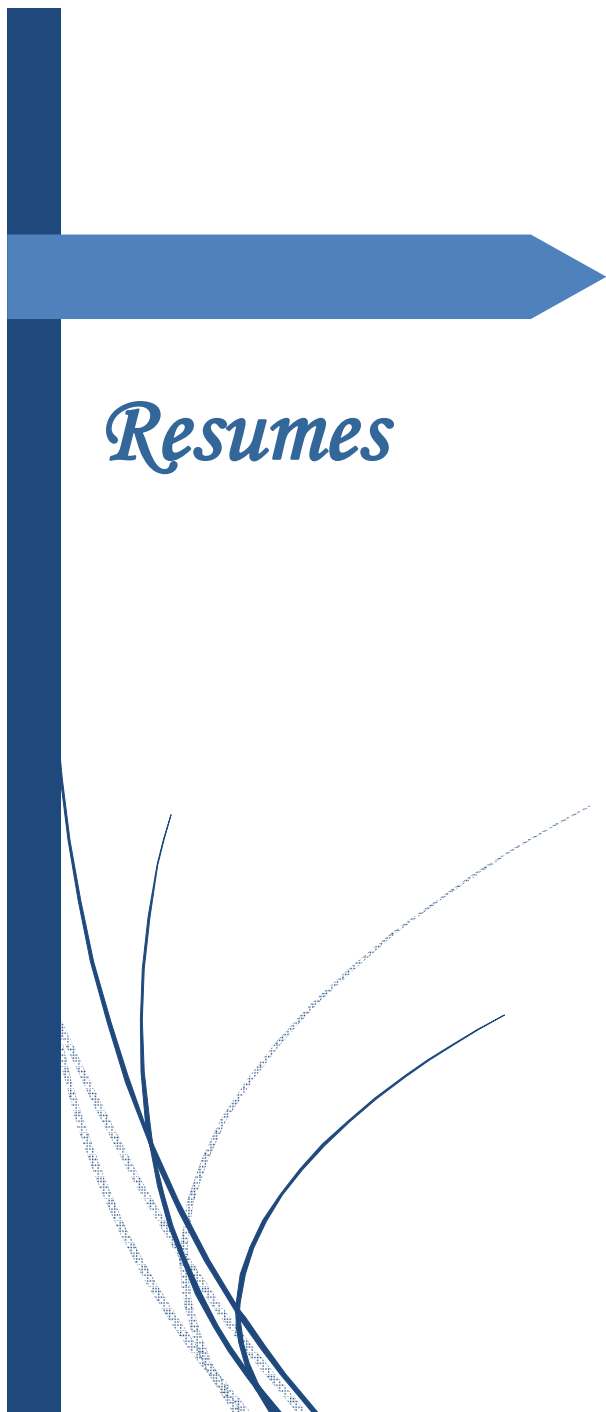
Cette étude prospective est réalisée à l'aide d'un questionnaire évaluant le vécu de l'asthme par l'enfant asthmatique.

L'évaluation de la qualité de vie a été menée à l'aide du Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (Mini AQLQ) comprenant 15 items.

Ont été évalués les critères épidémiologiques ,l'histoire de l'asthme ,les paramètres cliniques , le vécu de l'enfant asthmatique au sein de sa famille et à l'école ainsi que la pression thérapeutique.

Il ressort de notre étude plusieurs paramètres pouvant impacter ou pas la qualité de vie de l'enfant.

Les paramètres qui sont en corrélation avec une bonne qualité de vie sont :un bon contrôle de l'environnement (Poussière),une bonne maîtrise du système d'inhalation,un bon contrôle et un suivi régulier de la maladie asthmatique .



RESUME

Titre : Retentissement de l'asthme sur la qualité de vie de l'enfant asthmatique

Auteur: Riznat Malak

Mots clés : asthme ,qualité de vie ,enfant, contrôle, éducation thérapeutique.

L'asthme touche plus de 300 millions d'individus dans le monde .Il constitue la première maladie chronique chez l'enfant.

Le but de ce travail est d'évaluer l'impact de l'asthme sur la qualité de vie de déterminer la relation entre contrôle de l'asthme

Matériels et méthodes :

C'est une étude prospective menée dans la consultation du service de pneumo allergologie pédiatrique de Rabat sur une durée de 10 mois de janvier à Octobre 2017.126 personnes ont fait partie de cette étude.

Ont été inclus : enfants plus de 6 ans ayant consultés pour un asthme.

Ont été exclus : enfants asthmatiques avec une pathologie associée ou dont les parents ayant refusé de répondre sur le questionnaire.

L'évaluation de la qualité de vie a été menée à l'aide du Mini asthma quality of life Questionnaire (Mini-AQLQ).

Pour l'analyse statistique, les variables ont été exprimés en pourcentage ou en moyenne (écart type).

Une valeur de $p < 0.05$ était considérée comme significative

Résultats : Il ressort dans notre étude

- Sexe ratio :1
- Âge moyen : 10 ans
- Les 2/3 des enfants n'arrivent pas à gérer une exacerbation à l'établissement.
- 80% des enfants ressentent une indifférence de la part de leurs camarades de classe
- dans 80% l'asthme ne va pas influencer l'orientation professionnelle et ne va pas retentir sur la scolarité de l'enfant.
- 40% des enfants bénéficient d'un bon suivi.
- l'asthme est contrôlé dans 70%des cas et mal contrôlé dans 30% des cas

L'étude statistique : les paramètres les plus corrélés à une bonne qualité de vie sont:

- un asthme bien controlé
- un suivi régulier dans la consultation
- une maîtrise du système d'inhalation

المخلص

العنوان: تأثير الربو على جودة حياة الطفل مصاب بالربو (مربو).

المؤلفة: ريزنات ملاك

الكلمات الأساسية: الربو – جودة الحياة – الطفل – التحكم – التربية العلاجية.

يصيب الربو أكثر من 300 مليون فردا في العالم، ويشكل المرض الأول عند الطفل. يهدف هذا العمل إلى تقييم تأثير الربو على جودة حياة الأطفال الذين يتأعون بعيادة طب الرئة والأرجيات الطفلي بمستشفى الاطفال بالرباط، وتحديد العلاقة بين التحكم في الربو وجودة الحياة، ودراسة المتغيرات التي تؤثر على جودة حياة الطفل المصاب بالربو.

الوسائل والمنهجيات: يتعلق الأمر بدراسة استباقية أنجزت بمصلحة طب الرئة والأرجيات الطفلي بالرباط خلال مدة 10 أشهر من يناير إلى أكتوبر 2017، ضمت 126 شخصا. شملت الدراسة الأطفال الذين يتجاوز سنهم 6 سنوات يتابعون من أجل الربو، واستثنت الاطفال المصابين بالربو مع اعتلال مصاحب أو رفض أباءهم الإجابة على الاستطلاع.

ثم تقييم جودة الحياة بواسطة استطلاع حياة الربو المصغر الذي يضم 15 بنداً، و بالنسبة للتحليل الإحصائي فقد تم التعبير عن المتغيرات كنسبة مئوية أو في المتوسط (الانحراف المعياري)، حيث اعتبرت قيمة $p < 0.05$ كقيمة هامة.

النتائج: تبين من خلال دراستنا أن:

- النسبة الجنسية : 1
- متوسط الأعمار : 10 سنوات
- لا يستطيع ثلاثا الأطفال تدبير سؤرة في المؤسسة.
- يشعر 80 % من الأطفال باللامبالاة من جانب زملائهم في القسم.
- لن يؤثر الربو التوجه المهني ولن يؤثر على تدرس الطفل في 80 % من الحالات.
- يستفيد 40% من الاطفال من متابعة جيدة.
- يتحكم في الربو في 70% من الحالات، بينما يضل غير متحكم فيه في 30%.
- أبانت الدراسة الإحصائية عن المتغيرات المرتبطة بجودة الحياة ألا وهي:
 - الربو المتحكم فيه جيدا
 - المتابعة المنتظمة بالعيادات الطبية
 - التمكن من استعمال أجهزة الاستنشاق

SUMMARY

Title : Impact of asthma on the quality of life of the asthmatic child

Author : Riznat Malak

Key words : asthma, quality of life, child, control, therapeutic education.

Asthma affects more than 300 million people worldwide. It is the first chronic disease in children.

The purpose of this work is to evaluate the impact of asthma on quality of life to determine the relationship between asthma control and quality of life and to study the parameters influencing the quality of life of the asthmatic child.

Equipment and methods :

It's a prospective study conducted in the consultation of the pediatric pneumo-allergology department of Rabat over a period of 10 months from January to October 2017. 126 people were part of this study.

Were included : children over 6 years old who have consulted for asthma.

Were excluded : asthmatic children with an associated pathology or whose parents refused to answer the questionnaire.

The quality of life assessment was conducted using the Mini asthma quality of life Questionnaire (Mini-AQLQ).

For statistical analysis, the variables were expressed as a percentage or on average (standard deviation).

A value of $p < 0.05$ was considered as significant.

Results: It emerges from our study

- Gender ratio : 1
- Middle age : 10 years
- 2/3 of children fail to manage an exacerbation at the facility
- 80% of children feel indifference on the part of their classmates

- 80% of asthma will not influence career guidance and will not affect the schooling of the child.

- 40% of children benefit from good monitoring

- Asthma is controlled in 70% of cases and poorly controlled in 30% of cases

The statistical study: the parameters most correlated to a good quality of life are :

- Well controlled asthma
- Regular follow-up in the consultation

- Control of the inhalation system

*



- [1] The global initiative for asthma global strategy for asthma management and prevention 2017 available from : www.ginasthma.org.
 - [2] The international study of asthma and allergies in childhood (ISSAC) steering committee World wide variation in the prevalence of asthma symptoms: the international study of asthma and allergies in childhood (ISCCA) European respiratory journal 1998,12; 315-335
 - [3] Hammer .SC, Sonneveld. LJ, Van de kant. KD, Hendriks. HJ, Heynen JW, Droog. R, Dompeling. E, Jobsis. Q. Introduction of new pediatric asthma guideline effect on asthma control level. Pediatric allergy immunol 2017 in process.
 - [4] Doz .M ,Chouhaid.C, Come-Ruelle.L,Calvo.E,Brosa.M,Robert .J,Decupyre.L, Pribil.C,Huerata.A,Detournay.B . The association between asthma control, cost and race : resulte from a national survey. J.asthma 2013;50:783-90.
 - [5] Mahraoui.C ,Vaincre l'asthme de l'enfant .Edition Afrique orient 1996 pp : 73-74.
 - [6] Agence nationale d'Accréditation et d'Evaluation en santé. Education thérapeutique du patient asthmatique. Paris ANAES 2000.
 - [7] American academy of Allergy Asthma and Immunology, National Asthma Education, American academy of pediatrics American academy pediatrics. Guide for managing asthma in children Bethesda (ND):AAAAI,NAE,MAP, 2001 p 102 -110.
-

- [8] Shohl1994, Trappe, & Lichten, asthma,quality of life
 - [9] WHOQOL Group, « Development of the WHOQOL: Rationale and current status », International Journal of Mental Health, no 23, 1994 ,p. 24-56
 - [10] Alain Leplège, Mesure de la santé perceptuelle et de la qualité de vie : méthodes et applications, Paris, ESTEM, 2001, 333.
 - [11] Contrôle de l’asthme et qualité de vie
Revue de Pneumologie Clinique, Volume 73, Issue 5, Pages 225-230 L. Boussoffara, N. Keskes Boudawara, M. Loukil, I. Touil, J. Knani.
 - [12] Ait-Khaled N, Odhiambo J, Pearce N, Adjoh KS, et al. (2007). Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis and eczema in 13- to 14-year-old children in Africa: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase III. Allergy: J Allergy Clin Immunol 62.
 - [13] Hill RA, Standen PJ, Tattersfield AE. Asthma, wheezing, and school absence in primary schools. Arch Dis Child 1989 ; 64(77) : 420-2.
 - [14] Roitt A, et al. Immunologie. Ed DeBoeck Université. Dubé, et al. Rôles de l’inflammation et des modifications des structures bronchiques dans l’asthme allergique. Flammarion/Médecine Sciences 1996 ; 12 : 351-7.
 - [15] Beasley, R, Pearce, N, and Crane, J. International trends in asthma mortality. in: The Rising Trends in Asthma. Ciba Foundation
-
- [16] The epidemiology and aetiology of infections in children admitted with clinical severe pneumonia to a university hospital in Rabat, Morocco.[J Trop Pediatr. 2014].

- [17] [Epidemiology of severe domestic accidents of children admitted in pediatric intensive care unit of Children Hospital of Rabat-Morocco].[Pan Afr Med J. 2015].
 - [18] Multiplex molecular detection of respiratory pathogens in children with asthma exacerbation.[Chest. 2010] Leung TF, To MY, Yeung AC, Wong YS, Wong GW, Chan PK. Chest. 2010 Feb; 137(2):348-54. Epub 2009 Sep 11.
 - [19] Respiratory infections in Morocco: past, present, and future.[Pediatr Pulmonol. 2001].
 - [20] Predictive factors of hospitalization in children with acute asthma at a university emergency care unit.[Pediatr Emerg Care. 2013).
 - [21] Newacheck PW, Taylor WR. Childhood chronic illness : prevalence, severity, and impact. Am J Public Health 1992 ; 82 : 364-71.
 - [22] Daures JP, Raherison C, Annesi-Maesano I, Berlier A, Lanteaume A, Taytard A. Prévalence de l'asthme ou des symptômes évocateurs de l'asthme chez l'adolescent (13-14 ans).
 - [23] Diette GB, Markson L, Skinner EA, Nguyen TT, Algatt-Bergstrom **P**, **Wu AW. Nocturnal asthma in children affects school attendance,** school perform and parents'work attendance. Arch Pediatr Adolesc Med 2000 ; 154(9) : 923-8.
-
- [24] Hill RA, Standen PJ, Tattersfield AE. Asthma, wheezing, and school absence in primary schools. Arch Dis Child 1989 ; 64(77) : 420-2.

- [25] Paupe J. Comment vivre avec un enfant asthmatique. Collection Vivre avec. Paris : Editions Josette Lyon, 2000.
 - [26] **Romao MC, Veneau MC. In : Orientation professionnelle des jeunes asthmatiques.** Cité des sciences et de l'industrie, La Villette, Paris : 1ères journées Thématiques de la Société fra.
 - [27] Karila C, Luc C, Dubus JC. L'enfant asthmatique en milieu scolaire : difficultés rencontrées, solutions envisagées. Arch Pediatr 2004 ; 11(Suppl 2) : S120-S123
 - [28] Paupe J. Comment vivre avec un enfant asthmatique. Collection Vivre avec. Paris : Editions Josette Lyon, 2000.
 - [29] **Dutau G. Guide pratique de l'asthme de l'enfant. Collection Médiaguides. MMI.** Paris : Editions, Masson, 2002.
 - [30] Karila C. Place de la réadaptation à l'effort chez l'enfant asthmatique. Rev Fr Allergol 1998 ; 38 : 757-67.
 - [31] Huang SW, Veiga R, Sila U, Reed E, Hines S. The effect of swimming in asthmatic children-participants in a swim rogran in the city of Baltimore. J Asthma 1989 ; 26(2) : 117-21.
 - [32] Jeffery P : Inflammation and remodeling in the adult and child with asthma. Pediatr Pulmonol 2001 ; 21 : 3-16.
 - [33] Lemanske RF Jr : Inflammation in childhood asthma and other wheezing disorders. Pediatrics 2002 ; 109 : 368-72.
-
- [34] A Varray, J Mercier, M Ramonatxo, C Préfaut - Science & sports, 1989 – Elsevier.

- [35] National Center for Health Statistics. Health, United States, 2013: With Special Feature on Prescription Drugs. Hyattsville, Maryland; 2014.
 - [36] Delgado J, Barranco P, Quirce S. Obesity and asthma. *Journal of*
 - [37] **Brashier B, Salvi S. Obesity and Asthma: Physiological Perspective.** *Journal of Allergy* 2013; 2013: 11.
 - [38] Gilliland FD, Berhane K, Islam T, McConnell R, Gauderman WJ, Gilliland SS, Avol E, Peters JM. Obesity and the Risk of Newly Diagnosed Asthma in School-age Children. *American Journal of Epidemiology* 2003; 158: 406-415.
- M, Smit HA. Overweight and changes in weight status during childhood in relation to asthma symptoms at 8 years of age. *The Journal of allergy and clinical immunology* 2009; 123: 1312-1318 e1312.
- [39] WHO/NHLBI workshop report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2009.
 - [40] Rascati, K.L., et al., Education in pharmacoeconomics: an international multidisciplinary view. *Pharmacoeconomics*, 2004. 22(3): p. 139-47.
 - [41] Emerman, C., Treatment of the acute decompensation of heart failure: efficacy and pharmacoeconomics of early initiation of therapy in the emergency department. *Reviews in cardiovascular medicine*, 2002. 4: p. S13-20.
 - [42] Beresniak, A., F. Taboulet, and S. Cros-Friedmann, Comprendre la pharmaco-économie. 1996: John Libbey Eurotext.

- [43] Woronoff-lemsi, M.-C., S. Limat, and M.-C. Husson, Approche pharmaco-économique : évaluation pharmaco-médicoéconomique de stratégies thérapeutiques : éléments de méthodologie, Dossier du CNHIM 2000.
- [44] Schatz M ,Sorkness CA ,Li JT ,et al Test de contrôle de l'asthme: fiabilité, validité et réactivité chez les patients non suivis par des spécialistes de l'asthme . J Allergy Clin Immunol 2006 ; 117 : 549 – 556.
- [45] De Jongste JC : Yes to NO : the first studies on exhaled nitric oxide-driven asthma treatment. Eur Respir J 2005 ; 26 : 379-81.
- [46] L'intérêt du test de contrôle de l'asthme dans la prise en charge des patients asthmatiques

Revue des Maladies Respiratoires, Volume 32, Issue null, Page A63
H. L'Yousfi, W. Elkhatabi, R.G. Bopaka, A. Aichane, H. Afif
- [47] Childhood Asthma Questionnaire (CAQ, French, Christie, & Sowden, 1994.

Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. Qual Life Res 1996; 5: 35 -
- [48] **cf. recommandations « Éducation thérapeutique du patient asthmatique adulte et adolescent » – Anaes 2001.**
- [49] De Jongste JC : Yes to NO : the first studies on exhaled nitric oxide-driven asthma treatment. Eur Respir J 2005 ; 26 : 379-81.
- [50] Asthme, guide à l'usage des patients et de leur entourage.

- [51] Fitzpatrick R, Fletcher A, Gore S, Jones D, Spiegelhalter D, Cox D. Quality of life measures in health care. I: Applications and issues in assessment. *BMJ*. 1992 Oct 31;305(6861):1074–1077.
- [52] Juniper E. F.(1997)How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatric Pulmonology* 15 17 21.
- [53] Townsend, Feeny, Guyatt, Furlong, Seip, & Dolovich, 1991 ; Christie, French, Sowden, & West, 1993.
- [54] Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M.Qual Life Res. 1996 Feb;5(1):35-46.
- [55] Le Life Activities Questionnaire for Childhood Asthma (Creer, V/igal, Kotses, Hatala, McConnaughy, & Winder, 1993.
- [56] Questionnaire How Are You (FIAY, Bruil, 1999).
- [57] Juniper EF, Guyatt GH, Ferrie PJ, Griffith LE. Measuring quality of life in asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993; 147: 832–838.
- [58] Rowe BH, Oxman AD. Performance of an asthma quality of life questionnaire in an outpatient setting. *Am Rev Respir Dis* 1993; 148: 675–681.
- [59] Center for Disease Control2012Asthma’s impact on the nation: Data from the CDC national asthma control program.
- [60] **Center for Disease Control2012Asthma’s impact on the nation: Data** from the CDC national asthma control program. Retrieved from Juniper.
- [61] Boulet.LP, FitzGerald.JM, Reddel.HK. The revised 2014 GINA strategy report: opportunities for change. *CurrOpinPulm Med* 2015; 21:1-7.

- [62] Boubkraoui.M.E ,Benbrahim.F, Assermouh.A,Benchekroun.S, El hafidi .N, Mahraoui.CExacerbation d'asthme chez l'enfant : à propos de 1461cas.Revuefrancaised'allergie 53(3):376377.
- [63] 1997 How important is quality of life in pediatric asthma? Pediatric Pulmonology 15 17 21.
- [64] elationship between quality of life and clinical status in asthma: A factor analysis European Respiratory Journal 23 287 291.
- [65] Van Gent R.van Essen-Zandvliet E. E. M. Klijn P.Brackel H. J. L. Kimpen . L. L. van Der Ent Participation in daily life of children with asthma Journal of Asthma 45 807 813.
- [66] Juniper E. F.(1997)How important is quality of life in pediatric asthma? Pediatric Pulmonology 15 17 21.
- [67] Roncada C, Mattiello R, Pitrez PM, Sarria EE. Specific tools to assess quality of life in children and adolescents with asthma. J Pediatr. 2013;89:217-25.
- [68] Fiese B. H. Wamboldt F. S.Anbar R. D.(2005)Family asthma management routines: Connections to medical adherence and quality life The Journal of Pediatrics 146171 176.
- [69] Santos S. Crespo C. Silva N.CanavarroM. C. (2012)Quality of life and adjustment in youths with asthma: The contributions of family rituals and the family environment Family Processes 51 557 569.
- [70] Moreira H.Carona C.Silva N.Frontini R.Bullinger M.CanavarroM. C.(2013)Psychological and quality of life outcomes in pediatric

populations: A parent-child perspective *The Journal of Pediatrics* 163 1471 1478.

- [71] Drotar D. (2004). Validating measures of pediatric health status, functional status, and health-related quality of life: Key methodological challenges and strategies *Ambulatory Pediatrics* 4 358 364.
- [72] Blaakman S. W.Cohen A.Fagnano M.Halterman J. S.(2014)Asthma medication adherence among urban teens: A qualitative analysis of barriers, facilitators and experiences with school-based care *The Journal of Asthma* 51 522 529.
- [73] MosnaimG.LiH.MartinM.RichardsonD.BeliceP.
J.AveryE.RyanN.BenderB.PowellL.(2014).Factors associated with levels of adherence to inhaled corticosteroids in minority adolescents with asthma *Annals of Allergy, Asthma, & Immunology*112 116.
- [74] GoldbeckL.KoffmaneK.LechelerJ.ThiessenK.FegertJ.M.(2007).Disease severity, mental health, and quality of life in children and adolescents with asthma *Pediatric Pulmonology*42 15 22.
- [75] Garro A.(2011). Health-related quality of life (HRQOL) in Latino families experiencing pediatric asthma. *Journal of Child Health Care* 15 350 357.
- [76] PetsiosK. T.PriftisK. N.HatziagorouE.Tsanakas J.
N.AntonogeorgosG.MatziouV. N.(2013). Determinants of quality of life in children with asthma *Pediatric Pulmonology* 48 1171 1180.

- [77] van Gent R, van Essen-Zandvliet E. E. M, Klijn P, Brackel H. J. L, Kimpen J. L. L, van Der Ent C. K. (2008) Participation in daily life of children with asthma *Journal of Asthma* 45 807-813.
 - [78] Butz AM, Donithan M, Bollinger ME, Rand C, Thompson RE : Monitoring nebulizer use in children: comparison of electronic and asthma diary data. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2005 ; 94 : 360-5.
 - [79] Gibson NA, Ferguson AE, Aitchison TC, Paton JY : Compliance with inhaled asthma medication in preschool children. *Thorax* 1995 ; 50 : 1274-9.
 - [80] Councill F-P, Karila C, Varray A, Guillaumont S, Voisin M, Préfaut C. Anaerobic fitness in Children With Asthma : Adaptation to Maximal Intermittent Short Exercise. *Pediatr Pulmonol* 2001 ; 31 : 198-204.
 - [81] Thio BJ, Nagelkerke AF, Ketel AG, Van Keeken BL, Dankert-Roelse JE. Exercise-induced asthma and cardiovascular fitness in asthmatic children. *Thorax* 1996 ; 51 : 207-9.
 - [82] Deis JN; Spiro; D.M, Jenkins. C.A Buckles. Parental knowledge and use of preventive asthma care Measures in two pediatric Emergency Departments.
 - [83] Marsden. E.J; Somwe SW, Chobila. C ; Soriano. J.B; Valles. C.P; Amchochea J. BMC Knowledge and perceptions of asthma in Zambia: a cross sectional survey. *Pulmonary Medicine* 2016;16(33):1186-9.
-

- [84] Carlsen KH, Anderson SD, Bjermer L, et al. Exercise-induced asthma, respiratory and allergic disorders in eliteathletes: epidemiology, mechanisms and diagnosis: Part I of the report form the Joint Task Force of the European Respiratory Society (ERS) and the European Academy ofAllergy and Clinical Immunology (EAACI) in cooperation with GA2LEN.Allergy 2008; 63:387-403.
- [85] Sonnenschein-van der Voort AMM, de Kluizenaar Y, Jaddoe VWV, et al. Air pollution, fetal and infant tobacco smoke exposure, and wheezing in preschool children : a population-based prospective birth cohort. Environ. Health 2012;11:91.
- [86] **Gasana J, Dillikar D, Mendy A, Forno E, Ramos Vieira E. Motor Vehicle**air pollution and asthma in children: a meta-analysis. Environ Res 2012;117:36-
- [87] Melen E, Wickman M, Nordvall SL, van Hage-Hamsten M, Linfors A. Influence of early and current environemental exposure factors on sensitization and outcome of athsma in pre-school children. Allergy 2001; 56:646-52.
- [88] C.charpenlier Asthme et tabac Revue fransaise d'allergilogie 2016 ; 5:165-168.
- [89] Sonnenschein-van der Voort AMM, de Kluizenaar Y, Jaddoe VWV, et al.Air pollution, fetal and infant tobacco smoke exposure, and wheezing inpreschool children : a population-based prospective birth cohort. EnvironHealth 2012;11:91.

- [90] Swerm As, Tozzi CA, Knorr B, Bisgaard H. Predicting an asthma exacerbation in children 2 to 5 years of age. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2008;101:626-30.
- [91] Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, et al. Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics* 2012;129:735-44.
- [92] Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, et al . Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics* 2012; 129: 735–744.
- [93] C. Svanes, et al. Parental smoking prior to conception and asthma in offspring. *European Respiratory Society International Congress*. 2014.
- [94] Wongtrakool C, Wang N, Hyde DM, Roman J, Spindel ER. Prenatal nicotine exposure alters lung function and airway geometry through 7 nicotinic receptors. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2012;46:695-702.
- [95] Chaudhuri R et al. Effects of smoking cessation on lung function and airway inflammation in smokers with asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 174: 127.
- [96] each SJ, Crain EF, Quint DM, Hylan ML, Joseph JG. Indoor environmental exposures among children with asthma seen in an urban emergency department. *Paediatrics*. 2006; 117:S152–8.
- [97] Reddel HK, Bateman ED, Becker A, et al. A summary of the new GINA strategy: a roadmap to asthma control. *Eur Respir J* 2015; 46: 622-639.

- [98] Liu AH, Zeiger R, Sorkness C, et al. Development and cross-sectional validation of the Childhood Asthma Control Test. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 119: 817-825.
- [99] Thomas M, Kay S, Pike J, et al. The Asthma Control Test (ACT) as a predictor of GINA guideline-defined asthma control: analysis of a multinational cross-sectional survey. *Prim Care Respir J* 2009; 18: 41-49.
- [100] Global Initiative for Asthma . Global strategy for asthma management and prevention. Updated 2015. http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015.pdf. Access date: 20th July 2015.
- [101] National Asthma Education and Prevention Program: Expert panel report III: Guidelines for the diagnosis and management of asthma. Bethesda, MD: National Heart, Lung and Blood Institute, 2007. (NIH publication no. 08-4051).
www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm (Accessed on May 21, 2015).
- [102] Juniper EF. Effect of asthma on quality of life. *Can Respir J*. 1998; 5(Suppl A): 77A-84A.
- [103] Annett RD. Assessment of health status and quality of life outcomes for children with asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: S473-S481.
- [104] Sekerel BE, Soyer OU, Keskin O, et al. The reliability and validity of Turkish version of Childhood Asthma Control Test. *Qual Life Res* 2012; 21: 685-690.

- [105] Uysal MA, Mungan D, Yorgancioglu A, et al. Turkish Asthma Control Test (TACT) Study Group. The validation of the Turkish version of Asthma Control Test. *Qual Life Res* 2013; 22: 1773-1779.
- [106] Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996; 5: 35-46.
- [107] Siroux V, Boudier A, Bousquet J, Vignoud L, Gormand F, Just J, et al. Asthma control assessed in the EGEA epidemiological survey and health-related quality of life. *Respir Med* 2012;106:820—8.
- [108] Juniper EF, Guyatt GH, Ferrie PJ, Griffith LE. Measuring quality of life in asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993;147: 832—8.
- [109] Juniper EF, Guyatt GH, Willan A, Griffith LE. Determining a minimal important change in a disease-specific Quality of Life Questionnaire. *J Clin Epidemiol* 1994;47: 81—7.
- [110] McCoy.K, Shade.DM, Irvin.CG, et al. Predicting episodes of poor asthma control in treated patients with asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2006;118:1226-33.
- [111] Siussa.S, Ernst.P, benayoun.S, Baltzan.M, Cai.B. Low-dose inhaled corticosteroids and the prevention of death from asthma. *N Engl J Med* 2000; 343:332-6.
- [112] Partridge.MR, Hill.SR. Enhancing care for people with asthma: the role of communication, education, training and self-management. 1998 World asthma Meeting Education and Delivery of Care Working Group. *EurRespir J* 200; 16:333-48.

- [113] Maguire.P, Pitceathly.C. Key communication skills and how to acquire them. *BMJ* 2002; 325:697-700.
- [114] Fink.JB, Rubin.Bk. Problems with inhaler use: a call for improved clinican and patient education. *Respir Care* 2005; 50:1360-74; discussion 74-5.
- [115] Shah.S, Peat.JK, Mazurski.EJ, et al. Effect of peer led programme for asthma education in adolescents: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2001; 322:583-5
- [116] van Huisstede A, Castro Cabezas M, van de Geijn GJ, et al.
Underdiagnosis and overdiagnosis of asthma in the morbidly obese. *Respir Med* 2013; 107:1356-64.
- [117] Contribution à l'étude de l'éducation thérapeutique du patient asthmatique : impact d'une intervention éducative sur l'adhésion thérapeutique, l'ajustement psychologique et la qualité de vie de 43 sujets suivis sur 18 mois.
- [118] Sturdy.PM, Victor.CR, Anderson.HR, et al. Psychological, social and health behavior risk factors for deaths certified as asthma: a national casecontrol study. *Thorax* 2002; 57:1034-9.
- [119] Melani.AS, Bonavia.M, Cilenti.V, et al. In haler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Respir Med* 2011; 105:930-8.
- [120] Compton GK, Barnes PJ Broeders M, et al. The need to improve inhalation technique in Europe: a report from the Aerosol Drug Management Improvement Team. *Respir Med* 2006;100:1479-94.

- [121] Graud V, alleart FA, Roche N. Inhaler technique and asthma: feasibility and acceptability of training by pharmacists. *Respir Med* 2011;105:1815-22.
- [122] Bufford.JD, Gern.JE. Early exposure to pets: good or bad? *Curr Allergy Asthma Red* 2007;7:375-82.
- [123] Thomas M, Kay S, Pike J, et al. The Asthma control Test (ACT) as apredictor of GINA guideline-defined asthma control: analysis of a multinational cross-sectional survy. *Prim Care Respir J* 2009;18:41-9.
- [124] chan AH, Harrison J, Black PN, Mitchell EA, Foster JM. Using electronic monitoring devices to measure inhaler adherence: a practical guide for clinicians. *The Journal of Allergy & Clinical Immunology in Practice*2015;3:335-49.e1-5.
- [125] Chow MY, Morrow AM, Cooper Robbins SC, Leask J. Condition-specific quality of lifequestionnaires for caregivers of children with pediatric conditions:A systematic review.*Qual Life Res.* 2013;22(8):2183-200.

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 أبقرط

بسم الله الرحمان الرحيم أقسم بالله العظيم

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

- أنا أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- وأن أمارس مهنتي بوانع من ضميري وشرعي 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 اختيار ومقسما بالله.

والله على ما أقول شهيد .

تأثير الربو على جودة حياة الطفل المصاب

دراسة استرجاعية بصدد 126 حالة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

الآنسة: ملاك ريزنات

المزودة في: 12 فبراير 1991 بالرباط

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الربو - جودة الحياة - الطفل - التحكم - التربية العلاجية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس و مشرف

أعضاء

}

السيد: شفيق ميراوي

أستاذ في طب الأطفال

السيد: منير كسرى

أستاذ في جراحة الأطفال

السيدة: فاطمة جابويريك

أستاذة في طب الأطفال

السيد: أحمد كاوي

أستاذ في طب الأطفال