



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2020

Thèse N° 076

Prise en charge des patients asthmatiques auprès des médecins généralistes dans la région de Settat

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 13/03/2020

PAR

Mr. Mohamed El Moustapha SEYDI

Né le 12 mai 1994 à Toujounine

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Prise en charge – Asthme – Diagnostic – Traitement – Education

JURY

Mr. R. BOUCHENTOUF

Professeur de Pneumo-phtisiologie

PRESIDENT

Mr. A. BENJELLOUN HARZIMI

Professeur agrégé de Pneumo-phtisiologie

RAPPORTEUR

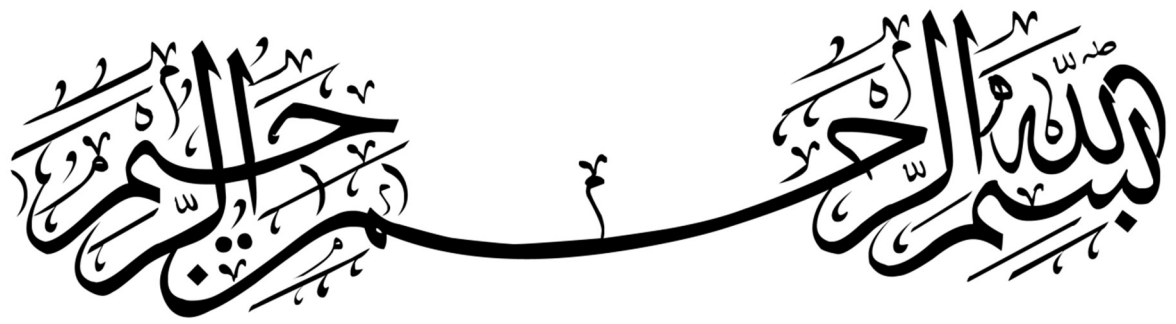
Mr. I. SERGHINI

Professeur agrégé d'Anesthésie-Réanimation

Mme. S. AIT BATAHAR

Professeur agrégée de Pneumo-phtisiologie

JUGES



" رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ
وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ
الصَّالِحِينَ "

صدق الله العظيم

سورة النمل الآية 19

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 strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une
façon contraire aux lois de l'humanité.*

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUY YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- reanimation	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie

AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSI Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique	LOUHAB Nisrine	Neurologie
ASRI Fatima	Psychiatrie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie

BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophthalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie – réanimation	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie – chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURRAHOUAT Aicha	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QAMOUSS Youssef	Anésthésie- réanimation
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RADA Noureddine	Pédiatrie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie

EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	ZYANI Mohammed	Médecine interne
FADILI Wafaa	Néphrologie		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie - Cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJ Soumaya	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale

BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RBAIBI Aziz	Cardiologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio- vasculaire	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
GHAZI Mirieme	Rhumatologie		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio-organique
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique

AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LAHMINI Widad	Pédiatrie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie - Réanimation	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie - Virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie - orthopédie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio - Vasculaire
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUEIRAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique

DOUIREK Fouzia	Anesthésie- réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	RHARRASSI Isam	Anatomie-patologique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio- organique	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro - entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire

LISTE ARRÊTÉE LE 24/09/2019



DEDICACES





*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à
toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon
parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour
atteindre mon objectif.
C'est avec amour, respect et gratitude que*

Je dédie cette thèse ...

*À Allah
Le Tout Puissant
Qui m'a inspiré
Et m'a guidé dans le bon chemin
Je Lui dois ce que je suis devenu
Louanges et remerciements
Pour Sa clémence et Sa miséricorde*

A mes parents, aux êtres les plus chers à mon cœur, tous les mots qui existent, ne sauraient exprimer ce que je ressens en vous dédiant ce travail.....

À ma merveilleuse mère babba :

FATMA MOHAMED VALL

Vous représentez pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source inépuisable de tendresse de patience, de sacrifice et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Votre prière et votre bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Votre force et votre courage étaient et seront toujours ma plus grande inspiration. Sans vous je ne saurais arriver où je suis. Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, vous préserver et vous accorder santé, longue vie et bonheur.

À mon magnifique père momma :

MOHAMMED LEMINE SEYIDI

Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soient-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Vous avez su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Vos conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. De tous les pères, vous êtes le meilleur. Vous avez été et vous serez toujours un exemple pour moi par vos qualités humaines, votre persévérance et perfectionnisme. Je vous dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester votre fierté et ne jamais vous décevoir. Que Dieu le tout puissant vous préserve, vous accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et vous protège de tout mal.

A ma grand-mère maternelle deydda :

SRI LOUMKHAIR

Je vous suis reconnaissant pour l'amour inconditionnel dont vous m'avez baigné tout au long de ma vie. Vous représentez pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source inépuisable de tendresse de patience, de sacrifice et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Votre prière et votre bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, vous préserver et vous accorder santé, longue vie et bonheur.

A la mémoire de mon très cher oncle et père abbou :

Dr. MOHAMED IDOUMOU MOHAMED VALL

Tout en écrivant ces mots, je ne puis prétendre que le passage du temps ait dilué le chagrin éprouvé à notre séparation. Tu avez été pour moi un père et m'avez comblé d'amour, de tendresse et d'égards. J'aime à croire que vous serez fière de ce que votre neveu est devenu. Vos conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Vous avez été et vous serez toujours un exemple pour moi par vos qualités humaines, votre persévérance et perfectionnisme. Je vous dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester votre fierté. A notre prochaine rencontre, si telle est la volonté de Dieu. Que dieu vous garde en sa miséricorde.

A ma très chère épouse :

ALIA MOHAMED MAHMOUD ELGHASSEM

Aucune dédicace ne pourrait exprimer mon amour et mon attachement à toi. Depuis que je t'ai connu, tu n'as cessé de me soutenir et de m'épauler. Tu me voulais toujours le meilleur. Ton amour ne m'a procuré que confiance et stabilité. Tu as partagé avec moi les meilleurs moments de ma vie, aux moments les plus difficiles de ma vie, tu étais toujours à mes cotés, je te remercie de ne m'avoir jamais déçu. Aucun mot ne pourrait exprimer ma gratitude, mon amour et mon respect. Je remercie le bon dieu qui a croisé nos chemins. Puisse le bon dieu nous procure santé et longue vie.

A la mémoire de ma très chère grand-mère paternelle babba :

AICHATA HAMMA

et mon très cher grand-père maternel :

MOHAMED VALL MOHAMED

Tout en écrivant ces mots, je ne puis prétendre que le passage du temps ait dilué le chagrin éprouvé à notre séparation. Vous m'avez comblé d'amour, de tendresse et d'égards. J'aime à croire que vous serez fiers de ce que votre fils est devenu. A notre prochaine rencontre, si telle est la volonté de Dieu.

A mon défunt grand-père paternel :

MOHAMED EL MOUSTAPHA SEYIDI

Je n'ai hélas guère eu la chance de vous connaître dans cette vie et ne peux qu'espérer vous rencontrer dans l'autre. Que Dieu ait votre âme en sa sainte garde.

A mon très cher père et oncle :

Député SIDI MOHAMED SEYIDI

Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soient-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Vous avez su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Vos conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Je vous dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain. Que Dieu le tout puissant vous préserve, vous accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et vous protège de tout mal.

A mes très chers oncles et ma très chère tante :

*HAMMA, CHEIKHNA, MOHAMED EL MOUSTAPHA, ELHADJ,
MARIEM*

Et leurs ENFANTS

*Tout homme ne se sent réellement entier qu'auprès de sa famille. Aucune
dédicace ne saurait vous témoigner l'affection et la gratitude que je vous
porte. Puisse Dieu vous procurer bonheur et prospérité.*

A mes très chères mères et tantes :

SABAH et NOUEINHA

*Je ne trouverai jamais l'expression forte pour vous exprimer mon
affection. Trouvez ici l'assurance de mon profond respect et de mon fidèle
attachement. Que Dieu le tout puissant vous préserve, vous accorde santé,
bonheur, quiétude de l'esprit et vous protège de tout mal.*

A mes très chers frères et mes très chères sœurs :

MOHAMED VALL, YESLEM, SABAH et OUMKELTHOUM

*L'affection et l'amour fraternel que vous me portez m'ont soutenu durant
mon parcours. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des
liens de sang qui nous unissent. Puissions-nous rester unies dans la
tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. J'implore Dieu
qu'il vous apporte tout le bonheur et toute la réussite et vous aide à
réaliser tous vos rêves. Je vous adore.*

A mes très chers grands frères et cousins :

RACHAD, IMAD et son épouse MARIEM

Mes frères adorables, Merci pour les beaux moments qu'on a passé ensemble depuis l'enfance et la joie que vous me procurez. Merci infiniment pour votre soutien, vos conseils, votre aide et votre générosité qui ont été pour moi une source de courage et de confiance. Vous m'avez toujours soutenue tout au long de mon parcours. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang qui nous unissent. Puissions-nous rester unis et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. Puisse DIEU, le tout puissant, vous préserver du mal, vous combler de santé et de bonheur.

A mon très cher frère, ami, et cousin :

ETHMANE MOHAMED VALL

Mon frère adorable, Merci pour les beaux moments qu'on a passé ensemble depuis l'enfance et la joie que tu me procures. Merci infiniment pour ton soutien, ton aide et ta générosité qui ont été pour moi une source de courage et de confiance. Je te dédie ce travail en témoignage de l'amour, de l'amitié qui nous a unies depuis l'enfance, et des liens de sang qui nous unissent. Puissions-nous rester unis et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. Puisse DIEU, le tout puissant, te préserver du mal, te combler de santé et de bonheur.

A mes très chers petits frères et cousins, et mes très chères petites sœurs et cousines :

**MENAH, HABIB, DEDDE, MAHFOUD, CHEIKHNA, MARIEM,
NOUEINHA, et FATMA**

L'affection et l'amour fraternel que vous me portez m'ont soutenu durant mon parcours. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang qui nous unissent. Puissions-nous rester unies dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. J'implore Dieu qu'il vous apporte tout le bonheur et toute la réussite et vous aide à réaliser tous vos rêves. Je vous adore.

A mon très cher frère et ami :

ELHASSENE MOHAMEDOU YEHDIH

Merci d'avoir été là à tous les instants. Merci pour les heures de fous rires, de joie, de folie. Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour t'exprimer mon affection et mes pensées. En témoignage de l'amitié qui nous a unies depuis l'enfance, des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je te dédie ce travail et je te souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

A mes très chers frères et amis :

**HOUSSEIN, MOHAMED SALEM, DIH, ABDELLAH, ELKHALIL,
SALAH, CHEIKH MAOULAINAINE, ELAGHEB, SIDI, DINE,
SADAME et MOHAMED LEMINE**

A tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos souvenirs. Je vous souhaite à tous longue vie pleine de joie et de prospérité. Vous étiez là pour me prendre par la main dans mes moments les plus difficiles. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.

A mes très chers frères et amis :

ISHAGH, CHAMEKH, AHMED, et HAMADI

Vous êtes l'incarnation des meilleurs amis que tout le monde rêve d'avoir. Cela fait presque une décennie qu'on partage nos petits pépîns de vie, nos joies ainsi que nos tristesses. Vous étiez là pour me prendre par la main dans mes moments les plus difficiles. Merci, chers amis pour ce joli parcours que nous avons réalisé ensemble. Je saisis cette occasion pour exprimer mon profond respect à notre amitié et vous souhaiter bonheur, joie et tout le succès du monde. Je vous aime.

A mes très chères sœurs et amies :

JIHAD, MOUNA, et HAYATI

Nos chemins se sont séparés certes, mais l'amitié demeurera présente à jamais. Merci pour votre soutien, vos conseils, et votre amour inconditionnel. Que ce travail soit l'expression de mon profond respect et mes sentiments les plus sincères. Je suis bien reconnaissant pour le bonheur que vous m'apportez. Que nos liens d'amitié durent et perdurent inshallah. Je vous souhaite une vie pleine de joie, de bonheur et de santé.

A mes très chers frères et amis et ma très chère petite sœur :

*ABDOLWEHAB, HAMADY, BOUYAGUI, ABOU, SEYDNA ALI, BAH,
CHEIKH et ASMA*

Merci pour les agréables moments qu'on a passés ensemble. Merci pour la sympathie et l'affection que vous m'avez toujours portées.

À toutes les familles :

SEYIDI et MOHAMED VALL

Je vous dédie tous ce travail pour votre soutien, amour et encouragements. Vous trouvez dans ce travail, l'expression de mon amour en vous souhaitant beaucoup de bonheur.

À tous mes enseignants de primaire et secondaire, en particuliers :

Mr. DIOP, Mr SIDATY, Mr. SIDAHMED, Pr. MOHAMEDENE, Pr. BA, Pr. ELY, Pr. DIENG, Pr. CHEIKH ELKEBIR, Pr. TALEB, Pr. SAADBOUH, Pr. KHALIFA, Pr. ABDERRAHMANE, Pr. LEMRABOTT, et Pr. ABDELLAH.

À tous mes enseignants de la faculté de médecine de Marrakech

À toute la promotion de médecine 2012-2013

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



REMERCIEMENTS



J'ai longuement hésité à choisir des mots dont la sémantique se hisse au niveau des sentiments de remerciement, de reconnaissance et de gratitude que je désire exprimer à votre intention.
Ayez l'amabilité, vous prie-je, de combler ces mots de leur sens le plus fort et le plus profond.

***A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE : MONSIEUR LE
PROFESSEUR BOUCHENTOUF RACHID PROFESSEUR DE PNEUMO-
PHYSIOLOGIE ET CHÉF DE SERVICE A L'HÔPITAL MILITAIRE
AVICENNE DE MARRAKECH***

Je suis très sensible à l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de présider mon jury de thèse. J'ai eu le privilège de passer par votre service durant ma formation et ai été témoin de vos qualités humaines et professionnelles. Je vous remercie également pour l'amabilité et l'affabilité avec lesquelles vous m'avez reçu. Veuillez accepter, cher maître, l'assurance de mon estime et de mon respect.

***A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE : MONSIEUR LE
PROFESSEUR BENJELLOUN HARZIMI AMINE PROFESSEUR DE
PNEUMO-PHYSIOLOGIE A L'HÔPITAL MILITAIRE AVICENNE DE
MARRAKECH***

C'est durant mon passage dans votre service que j'ai eu le grand plaisir et l'indicible honneur de m'adresser à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement. Permettez-moi de vous remercier encore une fois pour l'accueil aimable et bienveillant que vous m'avez réservé et pour le temps que vous m'avez octroyé en dépit de vos responsabilités et de vos engagements. Force est de reconnaître cher professeur, que votre encadrement était d'une qualité rare.

***A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE : MONSIEUR LE
PROFESSEUR SERGHINI ISSAM PROFESSEUR D'ANESTHÉSIE-
REANIMATION A L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE DE
MARRAKECH***

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi notre jury de thèse. Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre bienveillance et votre simplicité avec lesquelles vous nous avez accueillis. Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.

***A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE : MADAME AIT BATAHAR
SALMA PROFESSEUR DE PNEUMO-PHTISIOLOGIE AU CHU
MOHAMED VI DE MARRAKECH***

Vous avez accepté avec bienveillance de participer à notre Jury. Nous sommes très sensibles à votre présence et nous vous remercions d'avoir bien voulu juger ce travail. C'est pour nous un grand honneur de vous compter parmi nos juges. Je tiens, en effet, à vous exprimer ma profonde gratitude pour votre bienveillance et veuillez trouver ici, cher Professeur, le témoignage de ma grande estime et de ma sincère reconnaissance.



ABBREVIATIONS



Liste des abréviations

AL	:	Anti leucotriènes
ATB	:	Antibiothérapie
AINS	:	Anti inflammatoires non stéroïdiens
SABA	:	Short-acting β 2-agonists
BPCO	:	Broncho–pneumopathie chronique obstructive
DDB	:	Dilatation des bronches
CE	:	Corps étranger
CO	:	Corticoïdes oraux
ICS	:	Inhaled corticosteroids
SC	:	Sous cutané
DEP	:	Débit expiratoire de pointe
EFR	:	Exploration fonctionnelle respiratoire
GINA	:	Global Initiative for Asthma
NFS	:	Numération formule sanguine
O2	:	Oxygénation
OAP	:	œdème aigue du poumon
SaO2	:	Saturation en oxygène
SpO2	:	La saturation pulsée en oxygène
PaO2	:	Pression partielle d'oxygène
PaCO2	:	Pression partielle de dioxyde de carbone
PEC	:	Prise en charge
RGO	:	Reflux gastro œsophagien
RT	:	Radiographie du thorax



LISTE DES ILLUSTRATIONS



Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des médecins généralistes selon la durée d'expérience

Tableau II : Répartition des médecins généralistes selon l'âge

Tableau III : Répartition des médecins généralistes selon le sexe

Tableau IV : Répartition des médecins généralistes selon le niveau socioéconomique de la population d'exercice

Tableau V : Répartition des médecins généralistes selon le nombre de cas d'asthme vus par semaine

Tableau VI : Eléments utilisés par les médecins généralistes pour poser le diagnostic d'asthme

Tableau VII : Examens complémentaires demandés par les médecins généralistes

Tableau VIII: Facteurs déclenchants d'une exacerbation d'asthme selon les médecins généralistes

Tableau IX: Eléments utilisés par les médecins généralistes pour classer l'asthme sur une échelle de sévérité

Tableau X : Attitude adoptée par les médecins généralistes après traitement de l'exacerbation

Tableau XI: Eléments recherchés par les médecins généralistes pour évaluer le contrôle de l'asthme

Tableau XII : Attitude thérapeutique des médecins généralistes en cas de non amélioration des patients asthmatiques sous traitement de fond

Tableau XIII : Conseils donnés par les médecins généralistes aux patients asthmatiques

Tableau XIV : Concepts primordiaux à expliquer aux patients asthmatiques selon les médecins généralistes

Tableau XV : évolution de l'asthme en général selon les médecins généralistes

Tableau XVI : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilité de l'examen clinique dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes

Tableau XVII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilisation de l'EFR dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes

Tableau XVIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilisation de la radiographie thoracique dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes

Tableau XIX : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilisation des tests cutanés dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes

Tableau XX : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilisation de la numération formule sanguine dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes

Tableau XXI : Diagnostics différentiels de l'asthme du nourrisson, de l'enfant, et de l'adulte

Tableau XXII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon les facteurs déclenchants et aggravants de l'asthme identifiés par les médecins généralistes

Tableau XXIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la fréquence de l'évaluation de la sévérité d'une exacerbation d'asthme par les médecins généralistes

Tableau XXIV : Classification de la sévérité de l'exacerbation d'asthme

Tableau XXV : prise en charge des exacerbations de l'asthme en soins primaires

Tableau XXVI : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'indication de l'hospitalisation devant la gravité initiale d'une exacerbation d'asthme par les médecins généralistes

Tableau XXVII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon le traitement d'une exacerbation d'asthme par les médecins généralistes

Tableau XXVIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la connaissance de la classification GINA, son pourcentage d'utilisation, et les causes de non utilisation chez les médecins généralistes

Tableaux XXIX/XXX : Recommandations concernant les doses quotidiennes de CSI en aérosol doseur

Tableau XXXI : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon le traitement de fond d'asthme par les médecins généralistes

Tableau XXXII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la connaissance de la technique d'inhalation des aérosols doseurs par les médecins généralistes

Tableau XXXIII : classification de l'asthme selon le niveau de contrôle

Tableau XXXIV : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon les éléments préconisés dans le suivi des patients asthmatiques par les médecins généralistes

Tableau XXXV: Degré de maîtrise des symptômes de l'asthme

Tableau XXXVI: Facteurs de risque d'exacerbation d'asthme

Tableau XXXVII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la recommandation de la vaccination antigrippale pour les patients asthmatiques par les médecins généralistes

Tableau XXXVIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la recommandation par les médecins généralistes aux patients asthmatiques de faire une activité physique

Tableau XXXIX : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'importance de l'éducation des patients asthmatiques par les médecins généralistes

Liste des figures

- Figure 1** : Répartition des médecins généralistes selon le secteur d'exercice
- Figure 2** : Répartition selon la formation des médecins généralistes sur la prise en charge des patients asthmatiques
- Figure 3** : Sévérité de l'asthme selon les médecins généralistes
- Figure 4** : Moments de référence aux spécialistes
- Figure 5** : Diagnostics différentiels éliminés par les médecins généralistes
- Figure 6** : Signes cliniques utilisés par les médecins généralistes pour référer un patient en exacerbation d'asthme vers les urgences
- Figure 7** : Utilisation de la classification du GINA par les médecins généralistes
- Figure 8** : Causes de non utilisation de la classification du GINA selon les médecins généralistes
- Figure 9** : Traitement de première intention prescrit devant une exacerbation d'asthme par les médecins généralistes
- Figure 10** : Médicaments utilisés dans le traitement de fond par les médecins généralistes
- Figure 11** : Connaissance de la technique d'inhalation par les médecins généralistes
- Figure 12** : Explication de la technique d'inhalation par les médecins généralistes
- Figure 13** : Causes de non observance thérapeutique selon les médecins généralistes
- Figure 14** : Modalités de suivi des patients asthmatiques par les médecins généralistes
- Figure 15** : Recommandations de la vaccination antigrippale par les médecins généralistes
- Figure 16** : Principales activités sportives recommandées par les médecins généralistes pour les patients asthmatiques
- Figure 17** : Prévalence de l'asthme à l'échelle mondiale
- Figure 18** : Mortalité liée à l'asthme dans le monde
- Figure 19** : Physiopathologie de l'asthme
- Figure 20** : Schéma de la bronchomotricité
- Figure 21** : Inflammation et hyperréactivité bronchique
- Figure 22** : Courbe débit-volume, en gras (courbe 1) aspect normal, en pointillé (Courbe 2) obstruction bronchique

- Figure 23 :** Différents volumes pulmonaires mesurés sur un tracé spirographique
- Figure 24 :** Technique du prick test
- Figure 25 :** Radiographie thoracique de face montrant un corps étranger radio opaque
- Figure 26 :** Les causes allergiques d'asthme
- Figure 27 :** Trophallergènes
- Figure 28 :** La stratégie de traitement de l'asthme de la GINA
- Figure 29 :** Chambre d'inhalation
- Figure 30 :** Chambre d'inhalation (BABYHALER*)
- Figure 31 :** Comparaison de la quantité du produit parvenant aux bronches avec spray
- Figure 32 :** Modification de la prise en charge selon le niveau de contrôle



PLAN



INTRODUCTION	1
PATIENTS ET METHODES	4
I. Type de l'étude	5
II. Population cible	5
III. Echantillonnage	5
IV. Variables étudiées	5
V. Collecte des données	5
VI. Saisie et analyse des données	6
VII. Ethique	6
RESULTATS	7
I. Caractéristiques socioprofessionnelles des médecins	8
1. Répartition selon le secteur d'exercice	8
2. Répartition selon la durée d'expérience	8
3. Répartition selon l'âge	9
4. Répartition selon le sexe	9
5. Répartition selon le niveau socioéconomique de la population	9
6. Répartition selon le nombre de cas d'asthme vus par semaine	10
7. Répartition selon la formation des médecins sur la prise en charge des patients asthmatiques	10
II. Données générales	11
1. Fréquence de l'asthme	11
2. Sévérité de l'asthme	11
3. Moment de référence au spécialiste	11
III. Diagnostic de l'asthme	12
1. Diagnostic positif	12
2. Examens para cliniques	13
3. Diagnostics différentiels	13
4. Facteurs déclenchants	14
5. Signes de gravité	14
6. Classification GINA	15
IV. Prise en charge thérapeutique	17
1. Traitement d'une exacerbation d'asthme	17
2. Evaluation du contrôle de l'asthme	18

3. Traitement de fond	18
V. Suivi et surveillance	21
1. Suivi	21
2. Rythme des consultations	22
3. Vaccination	22
4. Conseils aux patients	23
5. Sport	24
VI. Evolution de l'asthme	24
DISCUSSION	25
I. Epidémiologie	26
II. Rappels physiopathologiques	30
III. Facteurs déclenchants et aggravants	35
IV. Diagnostic clinique	38
V. Diagnostics différentiels	46
VI. Prise en charge thérapeutique	48
CONCLUSION	71
ANNEXES	73
RESUMES	81
BIBLIOGRAPHIE	85



INTRODUCTION



L'asthme est une maladie chronique répandue et potentiellement grave, qui impose un fardeau considérable au patient, à sa famille et à la collectivité. Cette affection s'accompagne de symptômes respiratoires pouvant limiter l'activité ainsi que de crises qui requièrent parfois des soins médicaux d'urgence et peuvent être fatales [1].

Heureusement on peut traiter l'asthme, et la plupart des patients arrivent à bien maîtriser la maladie [1].

L'asthme est une maladie qui s'accompagne de symptômes – une respiration sifflante, un essoufflement, une sensation d'oppression dans la poitrine ou une toux – dont la survenue, la fréquence et l'intensité varient dans le temps. Ces symptômes sont associés à une variabilité du débit expiratoire, c'est-à-dire que le malade a du mal à expulser l'air de ses poumons en raison d'une broncho-constriction (rétrécissement des voies respiratoires) d'un épaissement de la paroi bronchique et d'une production accrue de mucus. Bien qu'une variabilité du débit expiratoire puisse survenir chez une personne qui n'est pas atteinte d'asthme, elle sera plus forte chez l'asthmatique non traité. On distingue différents types d'asthme, chacun reposant sur divers processus morbides sous-jacents [1].

Sa prévalence est en nette augmentation partout dans le monde.

Cette maladie continue à souffrir d'un retard diagnostic et donc d'un sous-traitement, responsable de dégâts irréversibles des bronches qui pénaliseront la fonction respiratoire à l'âge adulte et des conséquences considérables sur la vie quotidienne des patients, c'est une pathologie qui peut même être fatale [2].

Le contrôle de la maladie est désormais au cœur de la prise en charge, la Haute Autorité de Santé (HAS) en France et le Global Initiative for Asthma (GINA) à l'échelle internationale, ont émis des recommandations pour la prise en charge des asthmatiques et l'évaluation du niveau de contrôle de leurs symptômes.

Pour approcher les pratiques médicales des médecins généralistes en matière d'asthme, nous avons réalisé une enquête dans la région de Settat dont les objectifs étaient les suivants :

- Evaluer les connaissances des médecins généralistes concernant l'asthme.
- Faire le point sur leurs habitudes thérapeutiques et en évaluer l'écart avec les recommandations.
- Etablir des propositions afin d'améliorer la prise en charge de l'asthme par les médecins généralistes.



PATIENTS ET METHODES



I. Type de l'étude :

Il s'agissait d'une enquête descriptive et transversale auprès des médecins généralistes pour évaluer leur prise en charge des patients asthmatiques. Cette étude s'est déroulée sur 4 mois, de septembre 2019 à décembre 2019.

II. Population cible :

La population cible était constituée de médecins généralistes de la région de Settat exerçant dans le secteur public (centre de santé) et le secteur privé (cabinet médical).

III. Echantillonnage :

1. Méthode :

Il s'agissait d'un échantillonnage aléatoire.

2. Taille de l'échantillonnage :

La taille de l'échantillonnage était de 60 médecins généralistes dont seulement 42 médecins ont répondu à notre questionnaire.

IV. Variables étudiées :

Notre étude a évalué les connaissances et les habitudes thérapeutiques des médecins généralistes de la région de Settat vis-à-vis de l'asthme. (Voir questionnaire en annexe)

V. Collecte des données :

Les données ont été collectées à travers un questionnaire pré-informatisé (annexe I) et distribué par un seul médecin interne aux médecins généralistes dans leurs cabinets privés et les centres de santé afin de réduire au maximum un éventuel biais dû à l'enquêteur et pour obtenir une compréhension identique de tous les médecins interrogés. Ce questionnaire était composé

de 30 questions dont la majorité était de type fermé, évaluant les connaissances et les habitudes thérapeutiques des praticiens en cas d'asthme.

L'exploitation des questions ouvertes a été faite par le compte du nombre de réponses identiques entre les médecins.

VI. Saisie et analyse des données :

L'analyse statistique et le traitement des données ont été effectués sur le logiciel Excel 2007.

La saisie des textes et des tableaux a été faite sur le logiciel Microsoft Word 2007, celle des graphiques sur le logiciel Excel 2007.

Les résultats ont été exprimés en pourcentages.

VII. Ethique :

Le remplissage du questionnaire était préalablement conditionné par le consentement et l'anonymat des médecins.



RESULTATS



I. Caractéristiques socioprofessionnelles des médecins :

1. Répartition selon le secteur d'exercice :

Au cours de notre enquête, 23 médecins exerçaient dans le secteur public et 19 dans le secteur privé. (Figure 1)

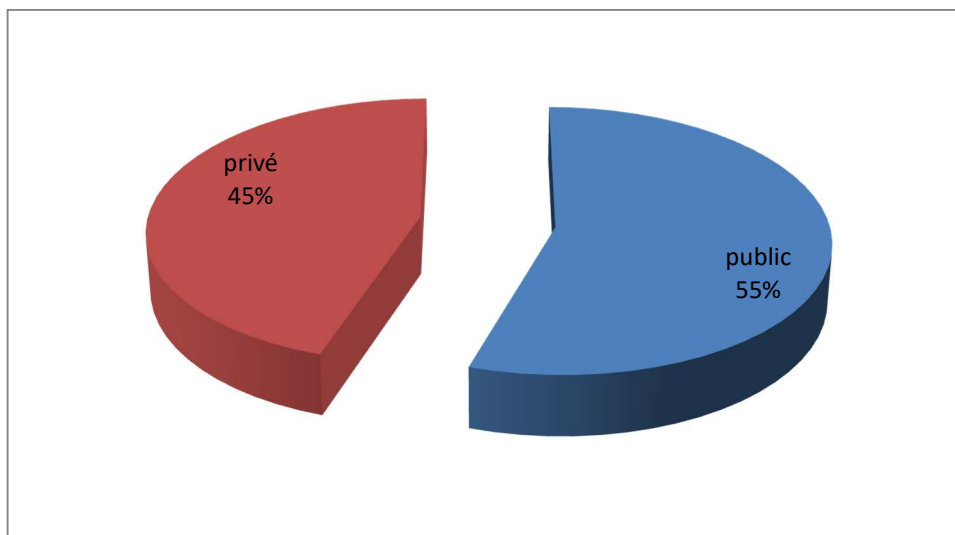


Figure 1 : Répartition des médecins généralistes selon le secteur d'exercice

2. Répartition selon la durée d'expérience :

Tableau I : Répartition des médecins généralistes selon la durée d'expérience

	Nombre	pourcentage %
1-10 ans	11	26,2
11-20 ans	14	33,3
21-30 ans	11	26,2
31-39 ans	6	14,3
Total	42	100

La durée d'expérience des médecins généralistes variait de 1 à 39 ans avec une moyenne de 17 ans et une médiane de 20 ans.

3. Répartition selon l'âge :

Tableau II : Répartition des médecins généralistes selon l'âge

	Nombre	Pourcentage %
26–35 ans	7	16,6
36–45 ans	13	31
46–55 ans	13	31
56–65 ans	9	21,4
Total	42	100

4. Répartition selon le sexe :

Tableau III : Répartition des médecins généralistes selon le sexe

	Nombre	Pourcentage %
Masculin	22	52
Féminin	20	48
Total	42	100

5. Répartition selon le niveau socioéconomique de la population :

Tableau IV : Répartition des médecins généralistes selon le niveau socioéconomique de la population d'exercice.

	Nombre	Pourcentage %
Bas	21	50
Moyen	21	50
Elevé	0	0
Total	42	100

6. Répartition selon le nombre de cas d'asthme vus par semaine :

Tableau V : Répartition des médecins généralistes selon le nombre de cas d'asthme vus par semaine.

Intervalle des nombre de cas	Nombre	Pourcentage %
1 à 2 cas	19	45,2
3 à 4 cas	11	26,2
5 à 6 cas	5	12
7 à 14 cas	7	16,6
Total	42	100

7. Répartition selon la formation des médecins sur la prise en charge des patients asthmatiques :

62 % des médecins généralistes participants à notre enquête ont reçu une formation sur la prise en charge des patients asthmatiques. (Figure 2)

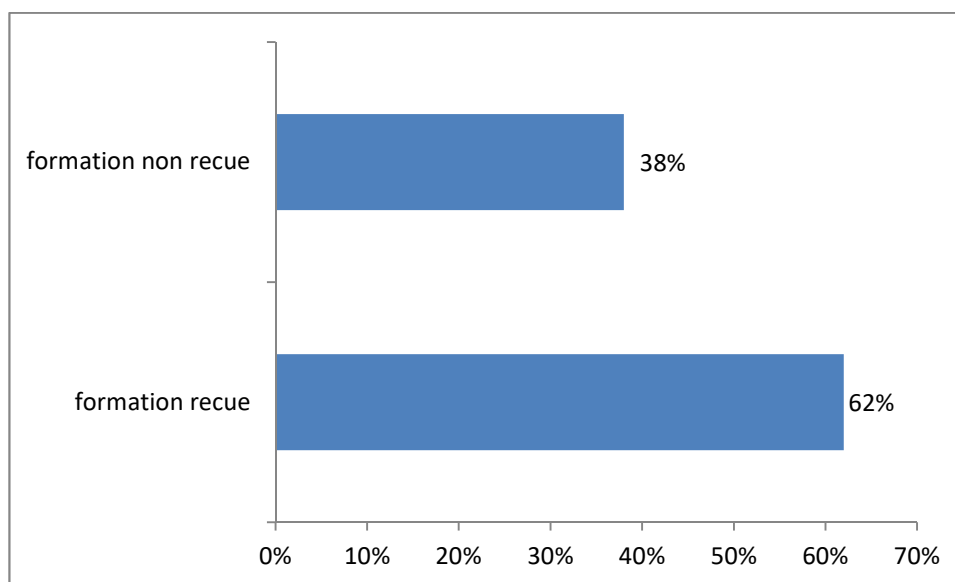


Figure 2 : Répartition selon la formation des médecins généralistes sur la prise en charge des patients asthmatiques

II. Données générales :

1. Opinion sur la fréquence de l'asthme :

Selon la pratique quotidienne des médecins interrogés, l'asthme est une maladie fréquente (100%).

2. Sévérité de l'asthme :

Pour les deux tiers des médecins interrogés, l'asthme est une maladie plus souvent bénigne (64,3%) et peut être mortelle (97,6%). (Figure 3)

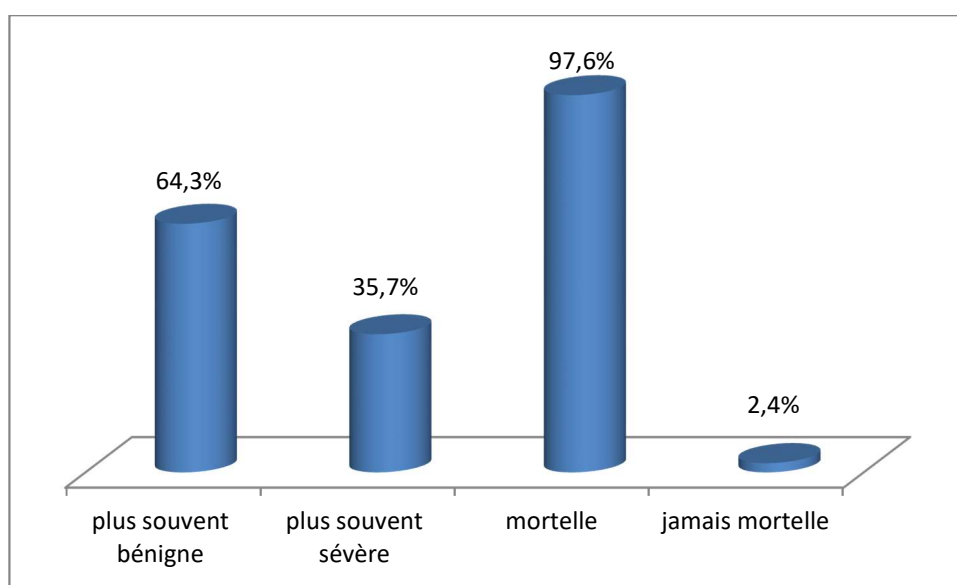


Figure 3 : Sévérité de l'asthme selon les médecins généralistes

3. Moment de référence au spécialiste :

Plus des deux tiers des médecins interrogés adressent leurs patients asthmatiques aux spécialistes en cas de forme atypique (69%), presque la moitié des médecins les adressent après initiation du traitement (47,6%), et le tiers des médecins les adressent dès le diagnostic positif (35,7%). (Figure 4)

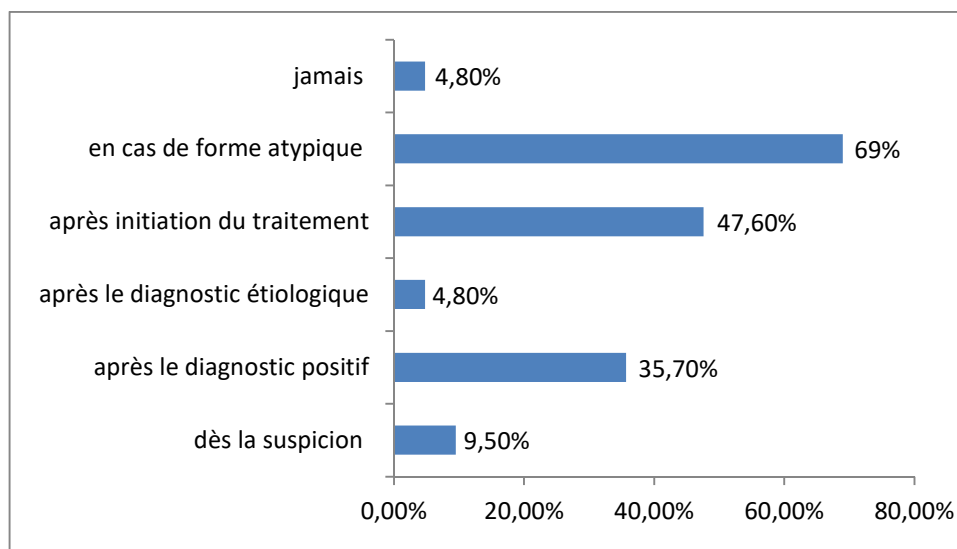


Figure 4 : Moments de référence aux spécialistes

III. Diagnostic de l'asthme :

1. Diagnostic positif :

Le diagnostic de l'asthme pour la majorité des médecins se basait sur les antécédents familiaux (78,6%), le terrain atopique (85,7%), les manifestations cliniques (sifflement expiratoire, oppression thoracique, dyspnée, toux) (100%), l'examen clinique (88%), et la réponse au traitement pharmacologique (76,2%). (Tableau VI)

Tableau VI : Eléments utilisés par les médecins généralistes pour poser le diagnostic d'asthme

Eléments diagnostics	Nombre	Pourcentage %
Antécédents médicaux	26	62
Antécédents familiaux	33	78,6
Terrain atopique	36	85,7
Manifestations cliniques	42	100
Examen clinique	37	88
Réponse au traitement pharmacologique	32	76,2
DEP	2	4,8

2. Examens para cliniques :

La majorité des médecins généralistes interrogés (78,6%) demandait les examens complémentaires pour les patients asthmatiques avant de poser le diagnostic. Les différents examens demandés sont présentés dans le Tableau VII.

Tableau VII : Examens complémentaires demandés par les médecins généralistes

	Nombre	Pourcentage %
EFR	25	59,5
NFS	16	38,1
Rx thorax	31	73,8
Tests cutanés	18	42,9
Dosage d'IgE spécifiques + totaux	15	35,7

3. Diagnostics différentiels :

Dans notre étude, 81 % des médecins interrogés éliminaient les diagnostics différentiels avant de poser le diagnostic de l'asthme. La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) était recherchée par 43 % des médecins, les infections respiratoires par 31 %, et le corps étranger (CE) par 29%. (Figure 5)

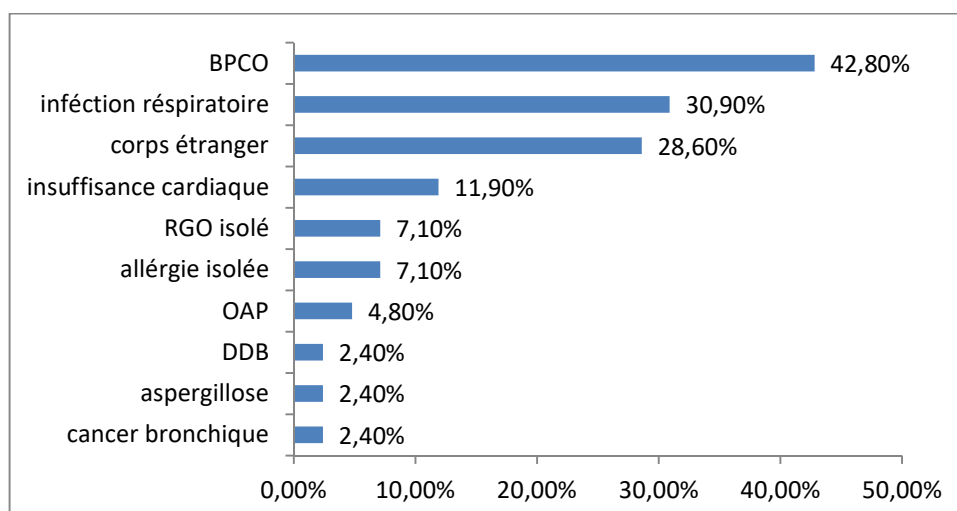


Figure 5: Diagnostics différentiels éliminés par les médecins généralistes (question ouverte)

4. Facteurs déclenchants :

Pour les médecins interrogés, l'exposition à des allergènes (59,5%), le froid, l'humidité, le changement climatique (40,4%), l'infection respiratoire (33,3%), et l'exposition au tabac (26,2%) constituaient les principaux facteurs déclenchants d'une exacerbation d'asthme. (Tableau VIII)

Tableau VIII : Facteurs déclenchants d'une exacerbation d'asthme selon les médecins généralistes (question ouverte)

Facteurs déclenchant	Nombre	Pourcentage %
Allergènes	25	59,5
Climat (froid, humide...)	17	40,4
Infection respiratoire	14	33,33
Tabac	11	26,2
Effort physique	5	11,9
Pollution	4	9,5
Médicaments (AINS...)	4	9,5
Mauvaise observance	4	9,5
Stress	4	9,5
Emotions	4	9,5

5. Signes de gravité des exacerbations :

Les principaux signes de gravité sur lesquels se basaient les médecins généralistes pour référer un patient asthmatique en exacerbation vers les urgences sont présentés dans la figure 6

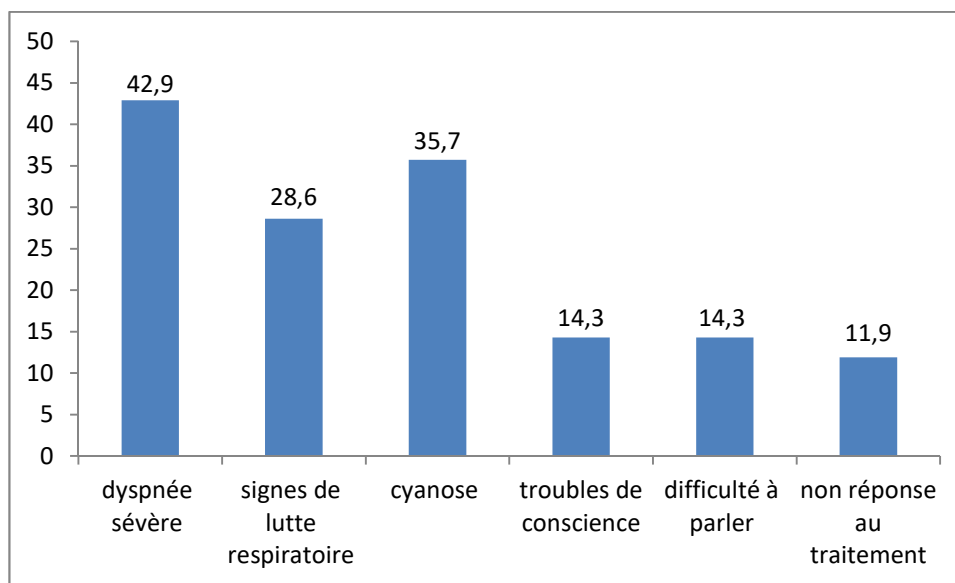


Figure 6 : Signes cliniques utilisés par les médecins généralistes pour référer un patient en exacerbation d'asthme vers les urgences (question ouverte)

6. Classification GINA :

Pour classer l'asthme sur une échelle de sévérité en asthme intermittent, persistant léger, modéré et sévère, la majorité des médecins interrogés se basait sur la fréquence des symptômes (95,2%) et la qualité des nuits (88,1%). (Tableau IX)

Tableau IX : Eléments utilisés par les médecins généralistes pour classer l'asthme sur une échelle de sévérité

Paramètres utilisés	Nombre	Pourcentage %
Fréquence des symptômes	40	95,2
Activité physique	20	47,6
Qualité des nuits	37	88,1
Fonction respiratoire	32	76,2
Prise de beta2mimetiques de courte durée d'action	27	64,3
Pression thérapeutique	20	47,6

Parmi les 42 médecins participant à notre enquête, seulement 28% connaissait la classification du GINA et 12% seulement l'utilisaient dans la pratique quotidienne (figure 7). Les différentes causes de non utilisation de cette classification sont démontrées dans la figure 8.

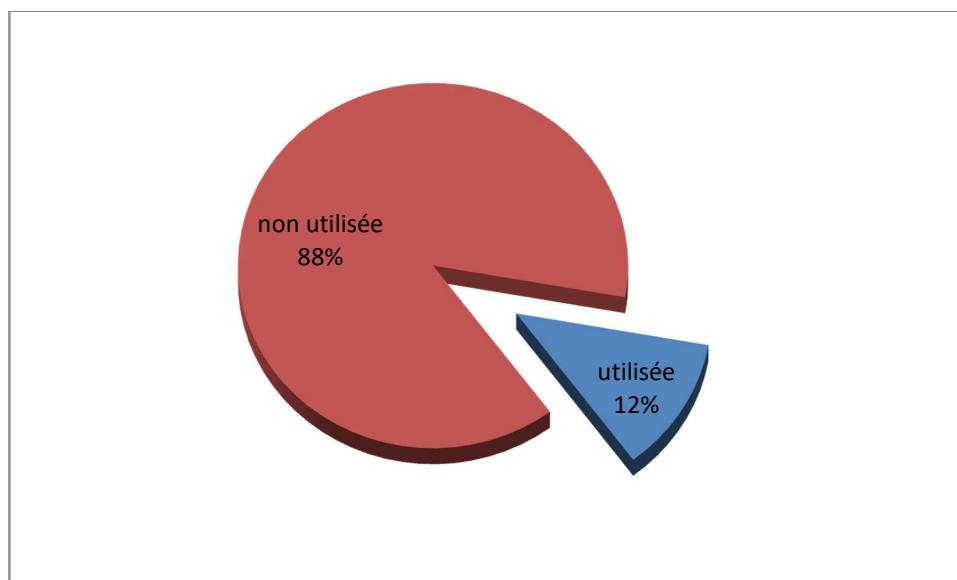


Figure 7 : Utilisation de la classification du GINA par les médecins généralistes

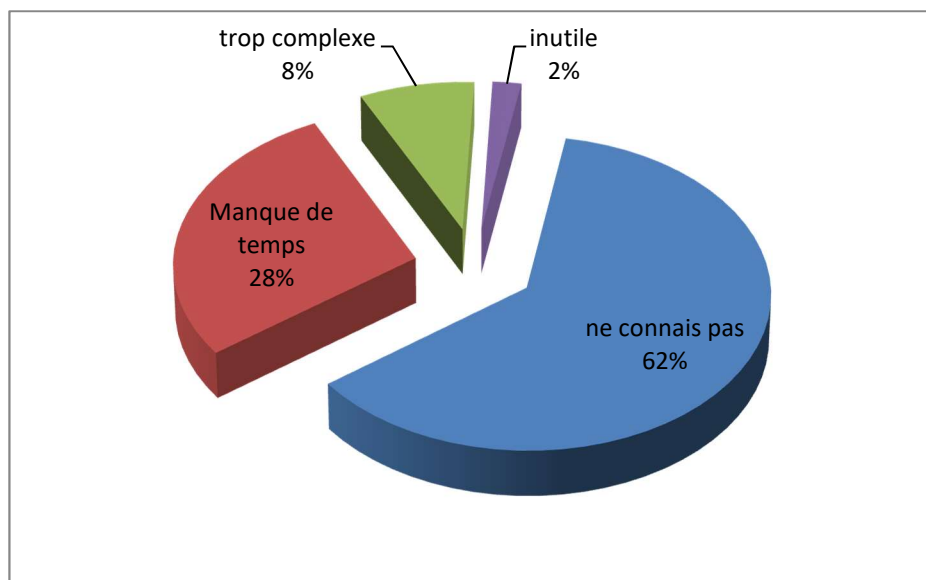


Figure 8 : Causes de non utilisation de la classification du GINA selon les médecins généralistes

IV. Prise en charge thérapeutique :

1. Traitement d'une exacerbation d'asthme :

Presque la totalité des médecins (92,9%), prescrivait les bêta 2 agonistes de courte durée d'action par voie inhalée dans le traitement d'une exacerbation d'asthme quelque soit son degré de sévérité, les corticoïdes oraux (CO) étaient prescrits par 54,8% des participants. (Figure 9)

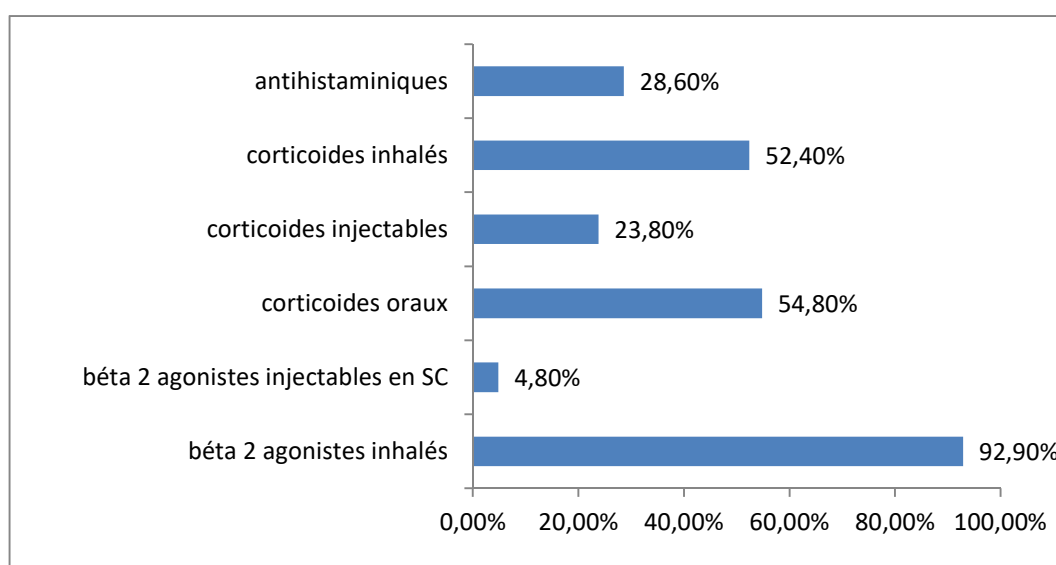


Figure 9 : Traitement de première intention prescrit devant une exacerbation d'asthme par les médecins généralistes.

Une fois l'exacerbation jugulée, 71,4% des médecins interrogés réévaluaient l'état du patient après 5 jours, 71,4% faisaient un autre contrôle à distance et 69,9 % donnaient un traitement de courte durée. (Tableau X)

Tableau X : Attitude adoptée par les médecins généralistes après traitement de l'exacerbation.

	Nombre	Pourcentage %
Traitement de courte durée	29	69
Antibiothérapie systématique	4	9,5
Réévaluer après 5 jours	30	71,4
Faire un contrôle à distance	30	71,4
Donner un traitement de fond	25	59,5
Ne rien faire	0	0

2. Evaluation du contrôle de l'asthme :

Après avoir demandé un contrôle à distance, 90,5% des médecins interrogés vérifiaient la régression des signes cliniques, et 50% vérifiaient le recours aux béta 2 mimétiques. (Tableau XI)

Tableau XI : Eléments recherchés par les médecins généralistes pour évaluer le contrôle de l'asthme(question ouverte).

	Nombre	Pourcentage %
Régression des signes cliniques	38	90,5
Recours aux béta 2 mimétiques	21	50
DEP	10	23,8
Référer au spécialiste	8	19

3. Traitement de fond :

3.1. Médicaments utilisés dans le traitement de fond :

Les corticoïdes inhalés (ICS) constituaient les médicaments les plus fréquemment prescrits par nos médecins comme traitement de fond pour les patients asthmatiques (83,3%), et 38,1% les associaient aux béta 2 agonistes à longue durée d'action. (Figure 10)

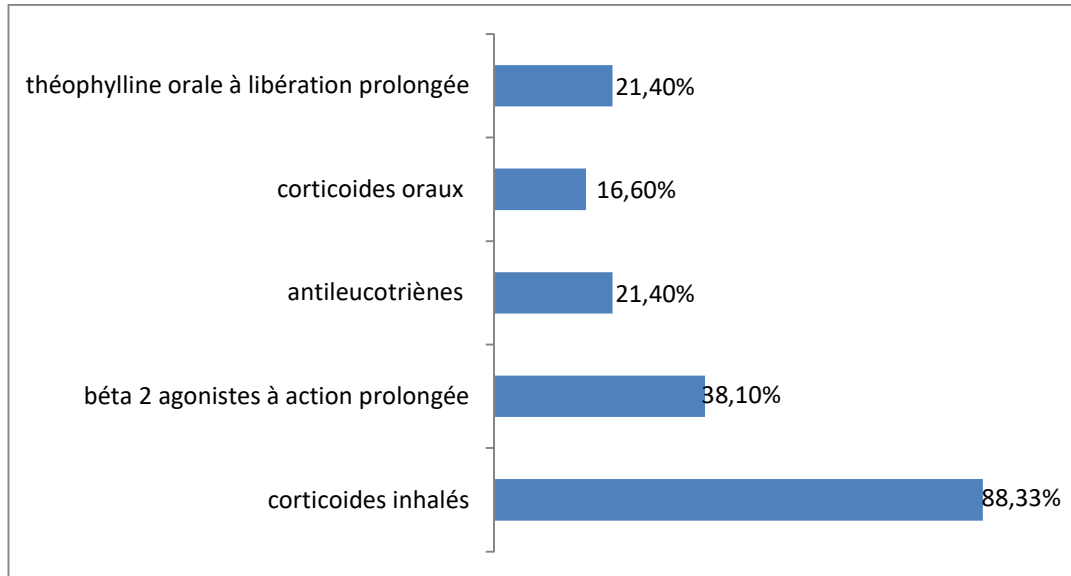


Figure 10 : Médicaments utilisés dans le traitement de fond par les médecins généralistes

3.2. Chambre d'inhalation :

Seulement 16.66 % des médecins interrogés dont la prescription contient un aérosol doseur prescrivaient la chambre d'inhalation d'une manière systématique pour les patients asthmatiques. Concernant la technique d'inhalation des aérosols doseurs, 45% des médecins affirmaient la connaître parfaitement. (Figure 11, 12)

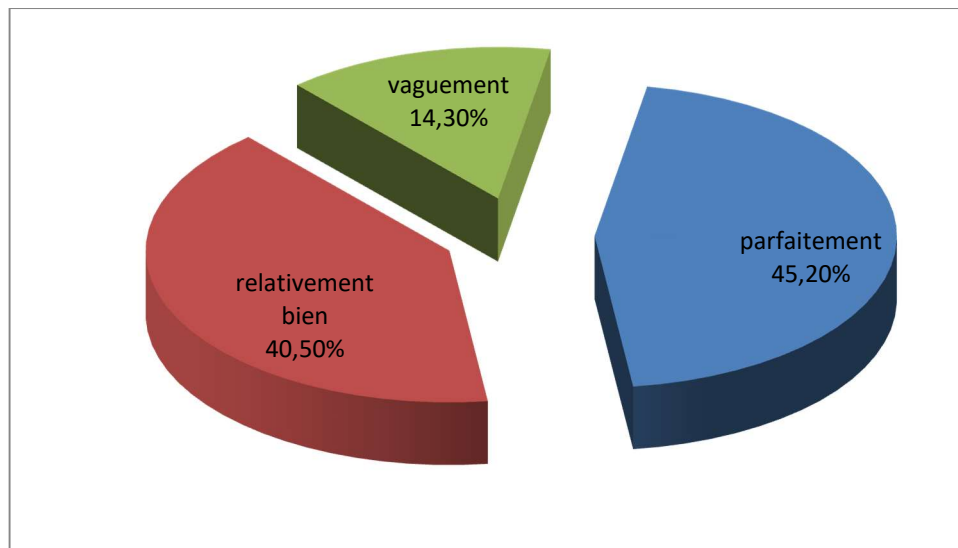


Figure 11 : Connaissance de la technique d'inhalation par les médecins généralistes.

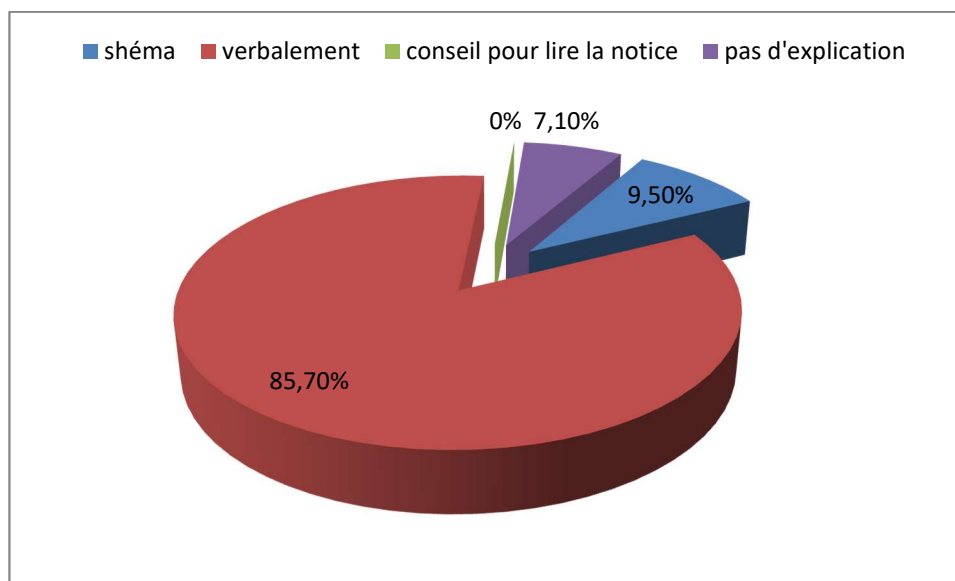


Figure 12 : Explication de la technique d'inhalation par les médecins généralistes

3.3. Attitude thérapeutique en cas de non amélioration sous traitement de fond :

Près des deux tiers des médecins interrogés (78,6%) demandaient l'avis des médecins spécialistes en cas de non amélioration des patients asthmatiques sous traitement de fond. (Tableau XII)

Tableau XII : Attitude thérapeutique des médecins généralistes en cas de non amélioration des patients asthmatiques sous traitement de fond.

	Nombre	Pourcentage %
Avis du médecin spécialiste	33	78,6
Vérification de l'observance thérapeutique	4	9,5
Rechercher d'autres étiologies	5	11,9

3.4. Observance thérapeutique :

Les causes de non observance thérapeutique chez les patients asthmatiques selon les médecins généralistes sont démontrées dans la figure 13.

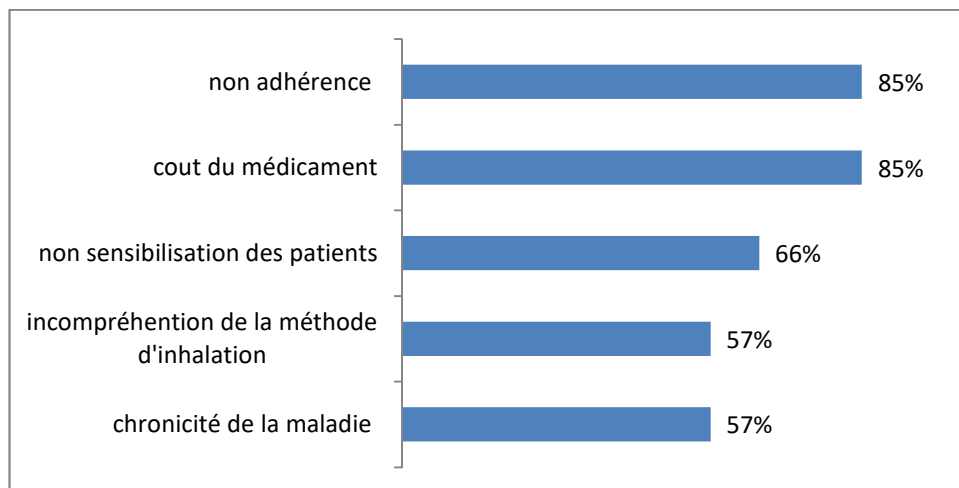


Figure 13 : Causes de non observance thérapeutique selon les médecins généralistes

Plus de la moitié de nos médecins interrogés (52,4%) pouvaient identifier les patients à risque de décès lié à l'asthme ; et seulement 14,3% d'entre eux posaient des plans d'action antiasthmatique écrits pour leurs patients.

V. Suivi et surveillance :

1. Suivi :

Le niveau de contrôle constituait l'élément essentiel dans le suivi des patients asthmatiques pour 78,6% des médecins généralistes. (Figure 14)

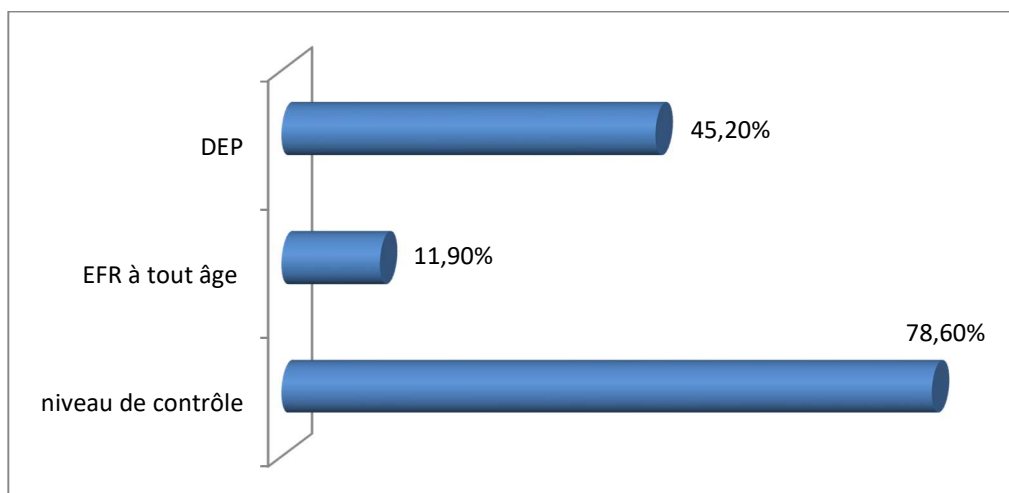


Figure 14 : Modalités de suivi des patients asthmatiques par les médecins généralistes.

2. Rythme des consultations :

Après initiation du traitement, 69% des médecins voyaient leurs patients asthmatiques après 1 mois et 19% les voyaient après 3 mois.

Après changement du traitement, 57% des médecins voyaient leurs patients asthmatiques après 1 mois, 19% les voyaient après 3 mois, et 7% les voyaient après 6 mois.

Après stabilisation, 42% des médecins voyaient leurs patients asthmatiques après 3 mois, 26% les voyaient après 6 mois, et 14% les voyaient après 1 mois.

3. Vaccination :

Dans notre enquête, 85,7% des médecins interrogés recommandaient la vaccination antigrippale pour les patients asthmatiques en période automno-hivernale. (Figure 15)

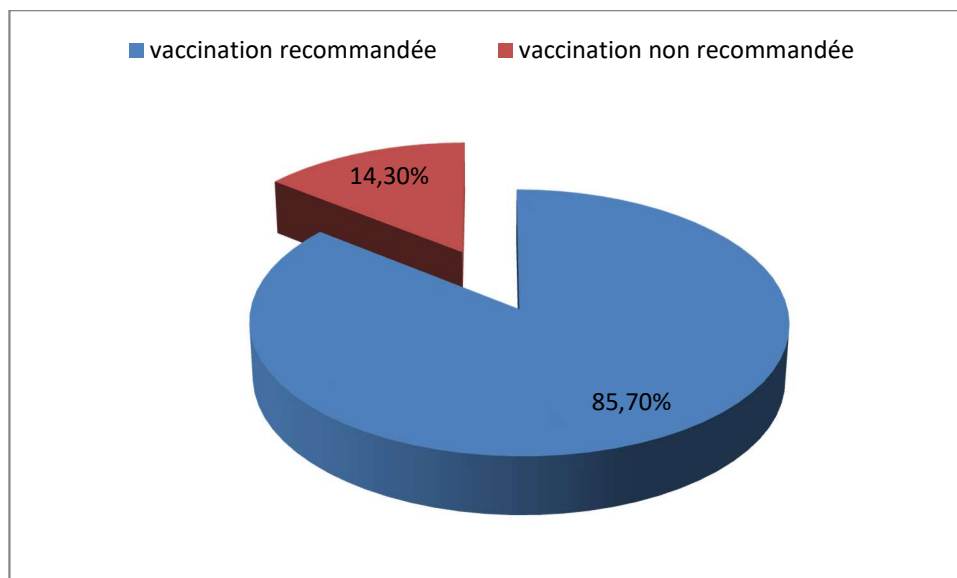


Figure 15 : Recommandations de la vaccination antigrippale par les médecins généralistes

4. Conseils aux patients :

La majorité des médecins interrogés (93%) donnait des conseils aux patients asthmatiques afin de gérer leur environnement (Tableau XIII), les concepts qu'ils trouvaient primordiaux à expliquer sont présentés dans le tableau XIV.

Tableau XIII : Conseils donnés par les médecins généralistes aux patients asthmatiques

(question ouverte).

	Nombre	Pourcentage %
Hygiène de vie (qualité des draps, habitats...)	10	23,80%
Eviction des allergènes (pollens, animaux domestiques, poussière, saisons...)	17	40,5%
Environnement (aérer sa chambre, pas de tabagisme, éviter le froid et la pollution...)	8	19%

Tableau XIV : Concepts primordiaux à expliquer aux patients asthmatiques selon les médecins généralistes.

Concepts à expliquer	Nombre	Pourcentage %
Chronicité de la maladie	40	95,2
Utilité du traitement de fond	40	95,2
Comment on peut gérer une crise d'asthme	39	92,8
Importance du cahier de surveillance	25	59,5
Utilité des moyens de traitement non médicamenteux	23	54,8
Utilisation du dispositif d'inhalation	30	71,4

5. Sport :

Dans notre étude, 90,5% des médecins généralistes interrogés conseillaient à leurs patients de faire une activité sportive. (Figure 16)

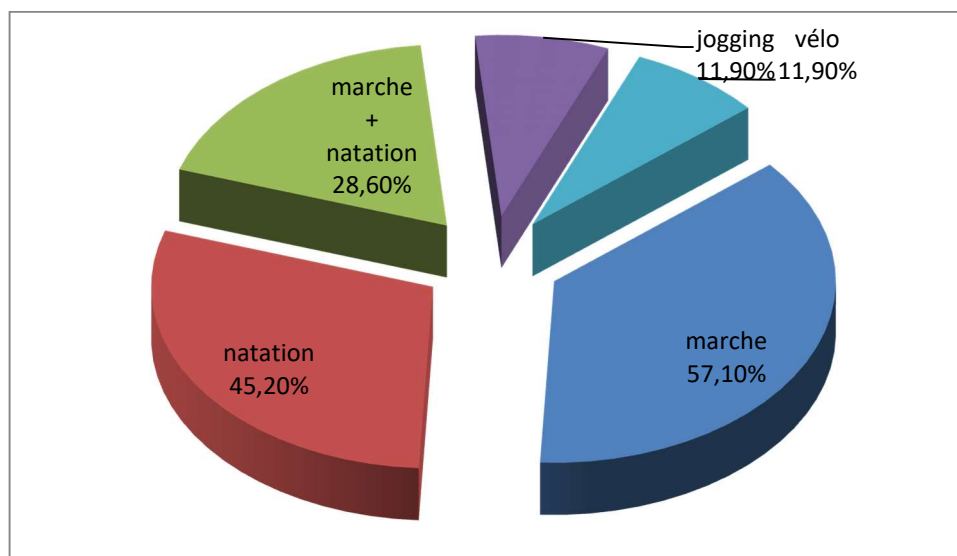


Figure 16 : Principales activités sportives recommandées par les médecins généralistes pour les patients asthmatiques(question ouverte).

VI. Evolution de l'asthme :

Pour plus de la moitié des médecins généralistes interrogés (54,8%), l'évolution de l'asthme se fait le plus souvent vers l'amélioration, et se fait vers la persistance pour 40,5%. (Tableau XV)

Tableau XV : Evolution de l'asthme en général selon les médecins généralistes.

	Nombre	Pourcentage %
Amélioration	23	54,8
Persistance	17	40,5
Aggravation	6	14,3
Disparition	1	2,4



DISCUSSION



I. Epidémiologie :

1. Prévalence :

Connu depuis l'antiquité, l'asthme fut longtemps considéré comme une affection relativement bénigne. Il n'est devenu préoccupant qu'après la seconde guerre mondiale, particulièrement au début des années 1960 où a été enregistré une épidémie de décès dans les pays anglo-saxons [6].

1.1. Dans le monde :

Selon le « Global Initiative for Asthma » (GINA), environ 300 millions de personnes seraient asthmatiques dans le monde [7], et selon les dernières données de l'organisation mondiale de la santé 2017 (OMS) 235 millions souffrent actuellement d'asthme [8].

Ce nombre devra être revu à la hausse dans les années à venir, car tous les signes épidémiologiques, nous alertent d'une forte augmentation de la proportion asthmatique,

En se basant sur la population urbaine de 2004 et la projection vers 2025, on considère qu'en 2025, 100 millions d'asthmatiques supplémentaires s'ajouteront au nombre actuel. Cette hausse serait corrélée avec un accroissement des hypersensibilités [9].

Pour l'OMS, l'asthme n'est pas un problème de santé publique réservé aux pays riches mais il sévit dans tous les pays, quel que soit leur niveau de développement. L'asthme est présent sur tous les continents. que cette prévalence croît dans tous les groupes d'âges, surtout chez les enfants, ce qui pour eux, en fait la maladie chronique la plus fréquente, cette augmentation de la prévalence de l'asthme dans ces dernières décennies est confirmée par plusieurs études notamment deux grandes enquêtes internationales multicentriques menées dans les années 1990 : l'international study on asthma and allergies in childhood (ISAAC) chez l'enfant [10] et l'European Community Respiratory Health Survey (ECRHC) chez l'adulte [11]. Ces deux enquêtes ont été réalisées pour répondre au manque de données standardisées sur la prévalence d'asthme et ses facteurs de risque.

L'asthme a également des répercussions sur le plan économique, les hospitalisations sont les plus grandes pourvoyeuses de ce coût. Au niveau mondial, on estime que les coûts associés à l'asthme dépassent ceux de la tuberculose et de l'infection à VIH/SIDA réunis [7].

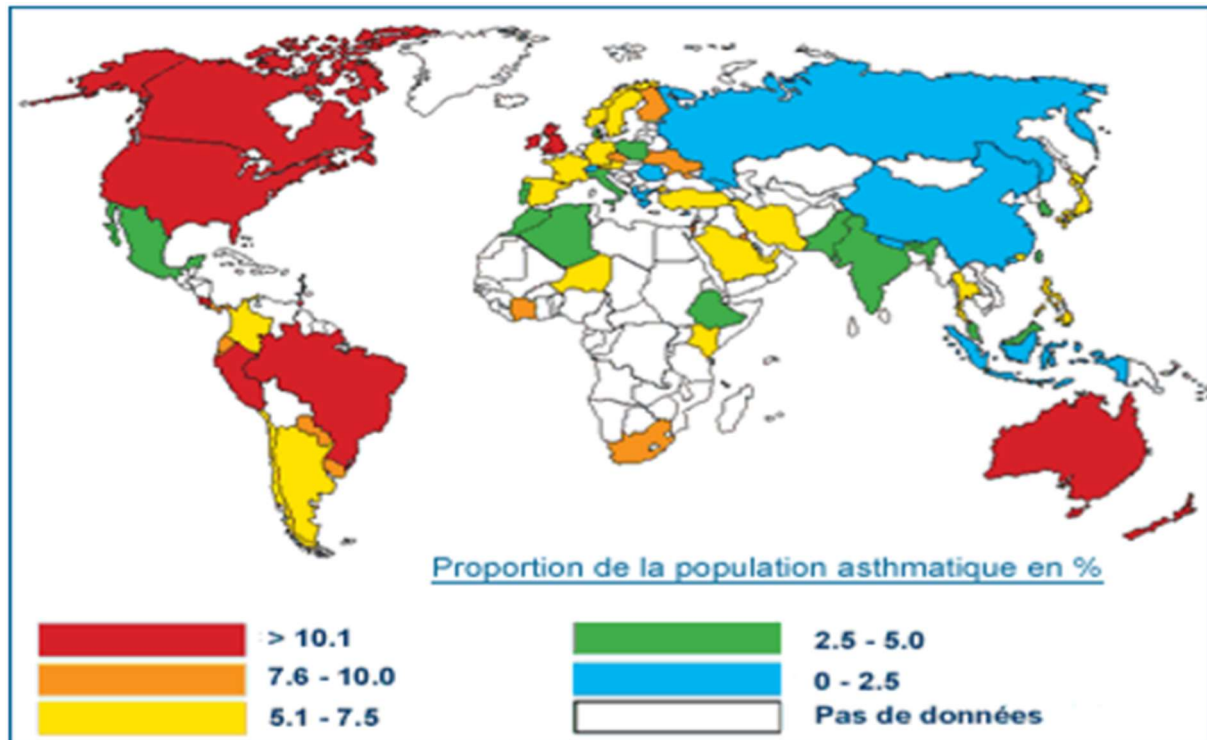


Figure 17 : Prévalence de l'asthme à l'échelle mondiale [8]

1.2. Au Maghreb :

En Algérie, au Maroc et en Tunisie, une étude observationnelle épidémiologique conduite de Janvier à Mai 2008 auprès d'un échantillon de la population générale interrogée par téléphone (sélection aléatoire des numéros). Stratifié sur la région géographique, le sexe et l'âge [12].

Les personnes ont été interviewées dans chaque pays dans leur langue locale. Une personne était considérée asthmatique si elle avait un traitement asthmatique ou avait des symptômes ou un diagnostic d'asthme au cours des douze derniers mois précédents. Parmi les 47016 foyers éligibles ,30350 interviews ont été réalisés : 10015 en Algérie (taux de réponse de 52%), 10051 au Maroc (70%) et 10284 en Tunisie (75%). Chez les adultes l'estimation de la

prévalence de l'asthme en population générale est de 3.1% en Algérie, 3.7% au Maroc et 3.5% en Tunisie. Chez les enfants de moins de 16 ans elle est de 4.1% en Algérie, 4.4% au Maroc et «3.6% en Tunisie [13]. Ces résultats restent discutables vu que le mode de recrutement dans cette étude était basé sur des critères anamnestiques sans confirmation par un examen clinique et des explorations fonctionnelles respiratoires.

1.3. Au Maroc :

Les enquêtes internationales ISAAC et ECRHS ont permis au Maroc d'avoir des données épidémiologiques issues d'un petit nombre de centres au niveau de trois villes : Rabat, Casablanca et Marrakech en 1995. Ces enquêtes ont permis de conclure que :

Le Maroc se trouve dans une zone de moyenne prévalence. La prévalence est de 8,5% et 12,5% chez les enfants selon l'étude ISAAC (international study for Asthma Allergy in Childhood) [14].

Actuellement bien que le Maroc ne dispose pas de registre national pour cette maladie, la prévalence nationale serait de l'ordre de 14 à 15 %.

Pour disposer d'une plus grande représentativité, d'autres enquêtes ont été réalisées : Une étude réalisée à Fès sous thème la prévalence de l'asthme et de l'asthme d'effort en 2007, cette étude a montré une prévalence des sifflements ou des gênes respiratoire chez les enfants de 26%. La spirométrie dans cette étude a montré une prévalence de l'asthme de 7,4 % et une prévalence de l'asthme de l'effort de 20,8 % [15]. 2 autres études faites à la ville de Oujda avec une prévalence de l'asthme de 6,1 % et la ville de Meknès menée par le service de pneumologie du CHU Hassan II a montré une prévalence de l'asthme de 16,8 % en 2011 et 2013 [16] [17].

Une dernière Etude réalisée à Er-Rachidia a montré une prévalence de l'asthme de 4 ,8 % [18].

2. Mortalité :

La mortalité de l'asthme est devenue préoccupante au cours de ces dernières années, due à l'augmentation de la prévalence de l'asthme, à la sévérité accrue des crises, à une faible observance thérapeutique ainsi qu'à une prise en charge déficiente.

D'après les dernières estimations de l'OMS, publiées en décembre 2016, il y a eu 38000 décès dus à l'asthme par an et la plupart des décès surviennent chez l'adulte avec une prédominance dans les pays à faible ou moyen revenu [8].

Figure 5 World map of asthma case fatality rates: asthma deaths per 100 000 people with asthma in the 5–34 year age group

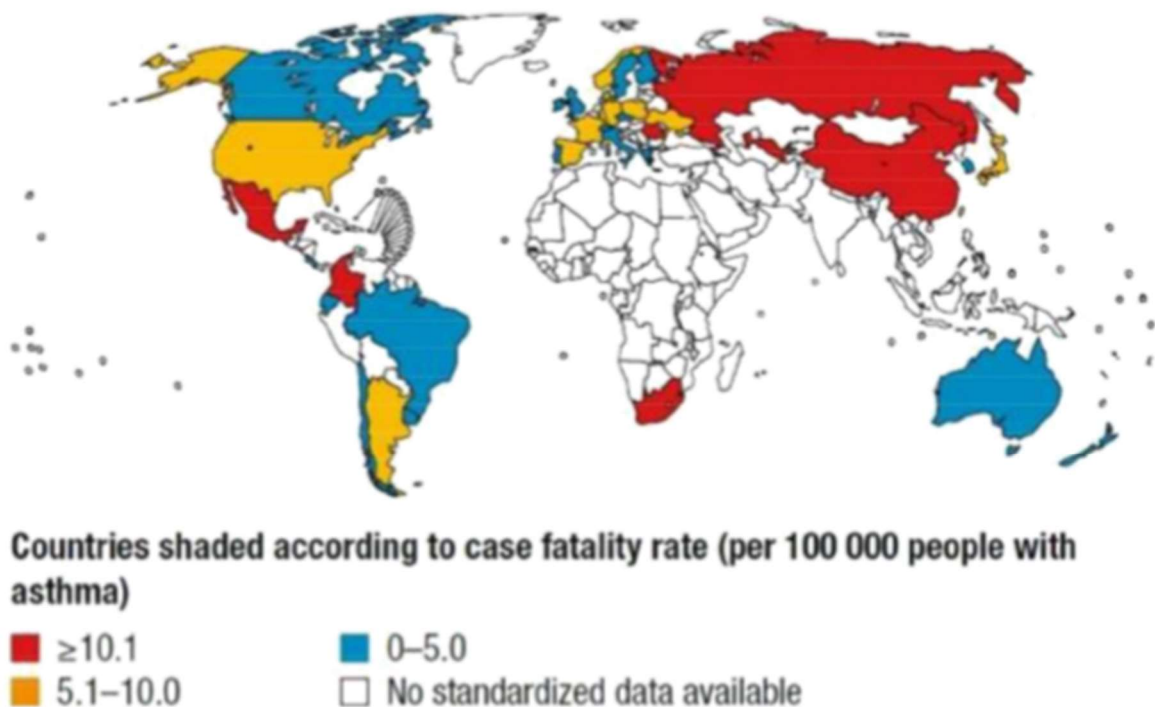


Figure 18 : Mortalité liée à l'asthme dans le monde [8].

L'hyper réactivité bronchique :

Est la deuxième grande composante dans cette pathologie et traduit une obstruction bronchique exagérée en réponse à divers stimuli ou agressions. Ce spasme du muscle lisse bronchique entraîne un rétrécissement du calibre des bronches et un trouble ventilatoire obstructif diffus. Cette contraction et sa relaxation sont sous la dépendance des médiateurs de l'inflammation et du système nerveux autonome.

Le Système nerveux autonome :

Il comprend trois systèmes :

Le système cholinergique : médié par le nerf vague et au relais ganglionnaire bronchique, est le plus important système de contrôle du tonus et des sécrétions bronchiques. L'hyperactivité parasympathique est le déterminisme neurologique prédominant de l'asthme mais les raisons expliquant cette hyperactivité sont multiples et peut-être intriquées.

Le système adrénergique : est anatomiquement moins important et siège essentiellement au niveau des glandes sous-muqueuses et des artères. La stimulation de ces derniers induit une bronchodilatation, une sécrétion de mucus et une inhibition de la libération mastocytaire. La diminution d'activité du système adrénergique est probable mais joue certainement un rôle secondaire.

Le système de régulation non adrénergique non cholinergique (NANC) : récemment mis en évidence, possède une double composante, bronchodilatatrice et bronchoconstrictrice [5].

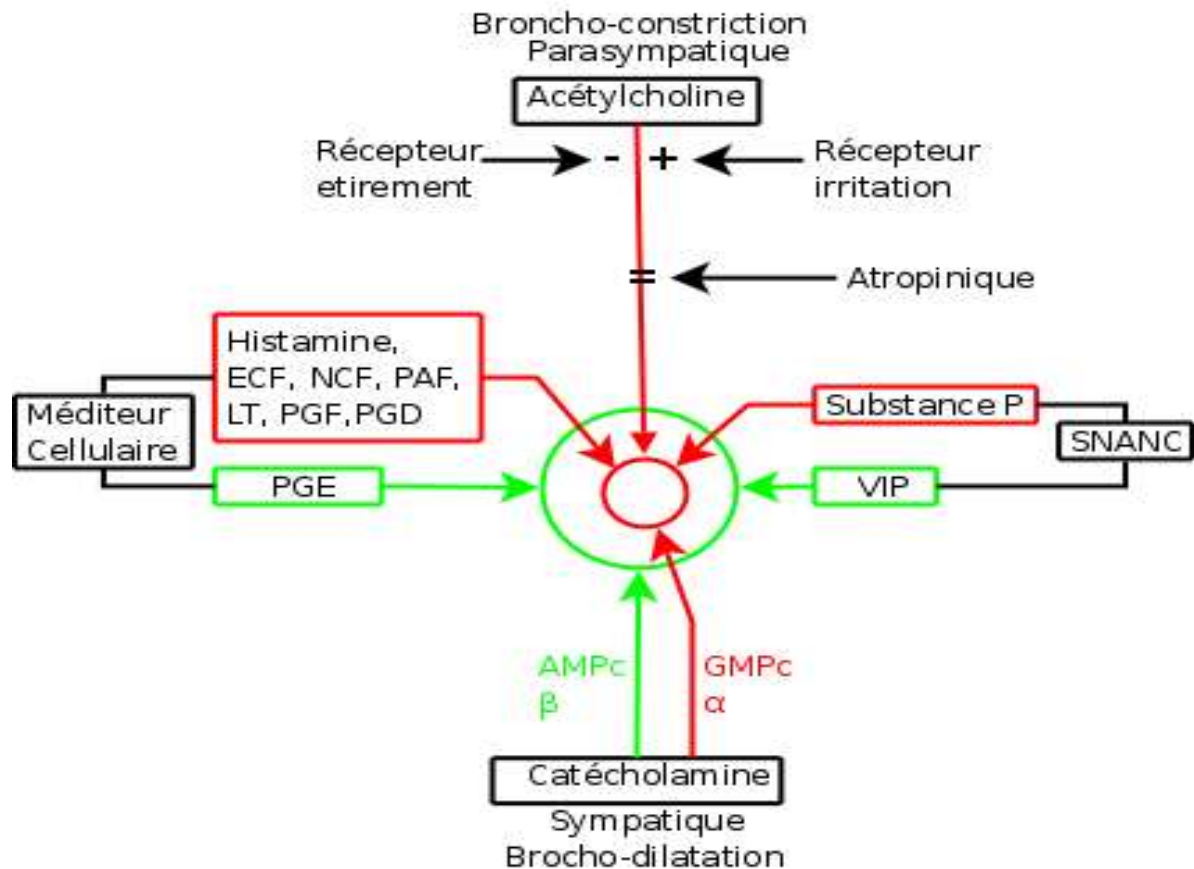


Figure 20 : Schéma de la bronchomotricité.

Les conséquences de l'inflammation sont [59] :

- La destruction des couches cellulaires superficielles dénudant la membrane basale
- Une augmentation de l'épaisseur de la membrane basale par une fibrose sous-épithéliale.
- L'Infiltration cellulaire du chorion (éosinophiles lymphocytes activés).
- L'Hypertrophie du muscle lisse.
- L'hyperplasie des glandes muqueuses.
- Un bouchon muqueux intra bronchiques constitué de mucus et des débris infraliminaux d'éosinophiles.

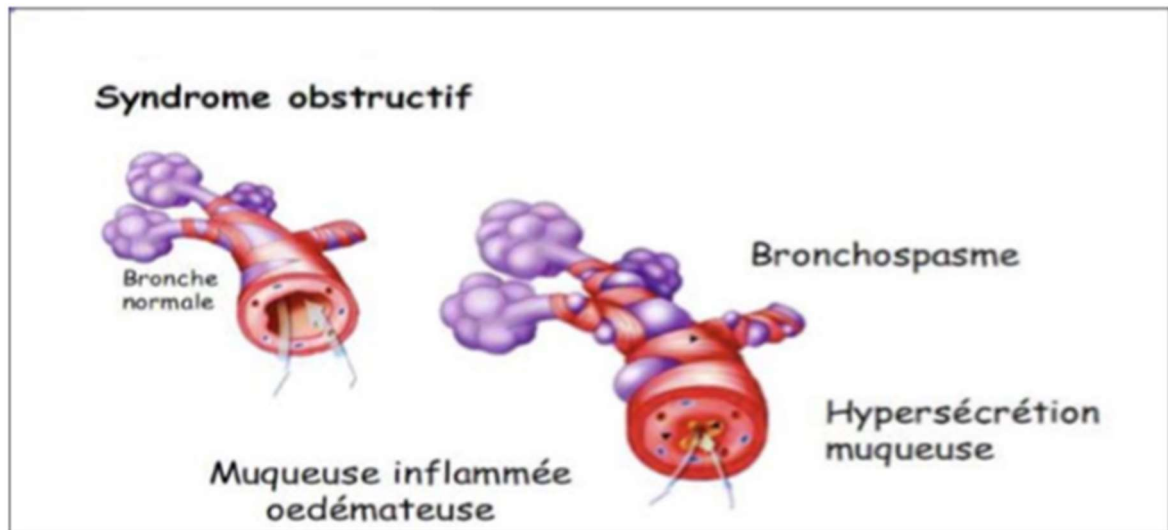


Figure 21 : Inflammation et hyperréactivité bronchique. [3]

L'importance de ces phénomènes physiopathologiques de base évolue dans le temps et on peut en effet distinguer chronologiquement quatre étapes :

Une phase de sensibilisation : asymptomatique après un 2^{ème} contact une réaction initiale, qui survient immédiatement après l'inhalation de l'antigène, caractérisée surtout par une bronchoconstriction,

Une phase dite tardive: qui survient 6 à 12 heures après la réaction initiale et où la réaction cellulaire et inflammatoire est importante.

Un passage à la chronicité lorsque les exacerbations se succèdent : l'inflammation s'installe et on insiste sur l' hyperréactivité bronchique, caractéristique de la maladie asthmatique. Cette phase est marquée par la détérioration des fonctions respiratoires en dehors des épisodes critiques, elle est dominée par l'inflammation chronique et l'installation d'un processus de fibrose bronchique.

L'aspect chronique de l'asthme peut être expliqué par des modifications des cellules structurales des bronches. Les cellules épithéliales des voies respiratoires vont procéder à un remodelage causant une obstruction partielle et irréversible des bronches. [4]

Génétique de l'asthme :

L'implication de facteurs génétiques dans la transmission de l'asthme est une évidence en clinique. Le risque pour un enfant de développer des manifestations asthmatiques est de 10% en l'absence d'antécédents parentaux d'asthme. Il augmente à 25% lorsque l'un des deux parents est atteint et dépasse largement 50% si les deux parents sont asthmatiques. Le rôle de l'hérédité maternelle est important dans la transmission de l'atopie. [4]

Pour caractériser les facteurs génétiques impliqués dans l'asthme, l'atopie et les mesures de la fonction ventilatoire, des études de liaison génétique et d'association de ces phénotypes avec des marqueurs génétiques ont été réalisées. Ces études ont été dans un premier temps orientées vers des gènes candidats, c'est à dire des gènes dont la fonction suggère qu'ils peuvent jouer un rôle dans le processus physiopathologique. Le nombre de gènes candidats possibles dans l'asthme est très important, étant donné les mécanismes physiopathologiques complexes impliqués dans cette maladie et à ce jour plus de trois cents études d'association ont été publiées. Hoffjan *et coll.* ont réalisé en 2003 une compilation de toutes les études d'association publiées dans la littérature concernant l'asthme et des phénotypes associés à l'asthme (HRB, atopie, tests cutanés, IgE) ou d'autres pathologies allergiques (dermatite atopique), les éosinophiles et le VEMS ne faisant pas partie de leurs critères de recherche. Selon la compilation d'Hoffjan *et coll.* quelques gènes sont apparus associés à l'asthme et aux phénotypes intermédiaires de manière constante selon les études et selon les populations. En particulier, des polymorphismes de huit gènes sont associés aux phénotypes de l'asthme dans au moins cinq études : les gènes des interleukine-4 (*IL4*) et interleukine-13 (*IL13*), le gène codant pour la chaîne α du récepteur de l'IL-4 (*IL4R*), le gène du récepteur β_2 adrénergique (*ADRB2*), le gène *HLA-DRB1*, les gènes du *Tumor Necrosis Factor* (*TNF*) et de la lymphotoxine-alpha (*LTA*) et le gène du récepteur à haute affinité pour les IgE (*FCER1B*). A noter que ces gènes sont ceux qui, historiquement, ont été rapportés par les premières études d'association. [62]

III. Facteurs déclenchants et aggravants :

L'asthme est une maladie d'origine génétique, mais son expression clinique est modulée par différents facteurs souvent environnementaux (allergies, irritants non spécifiques).

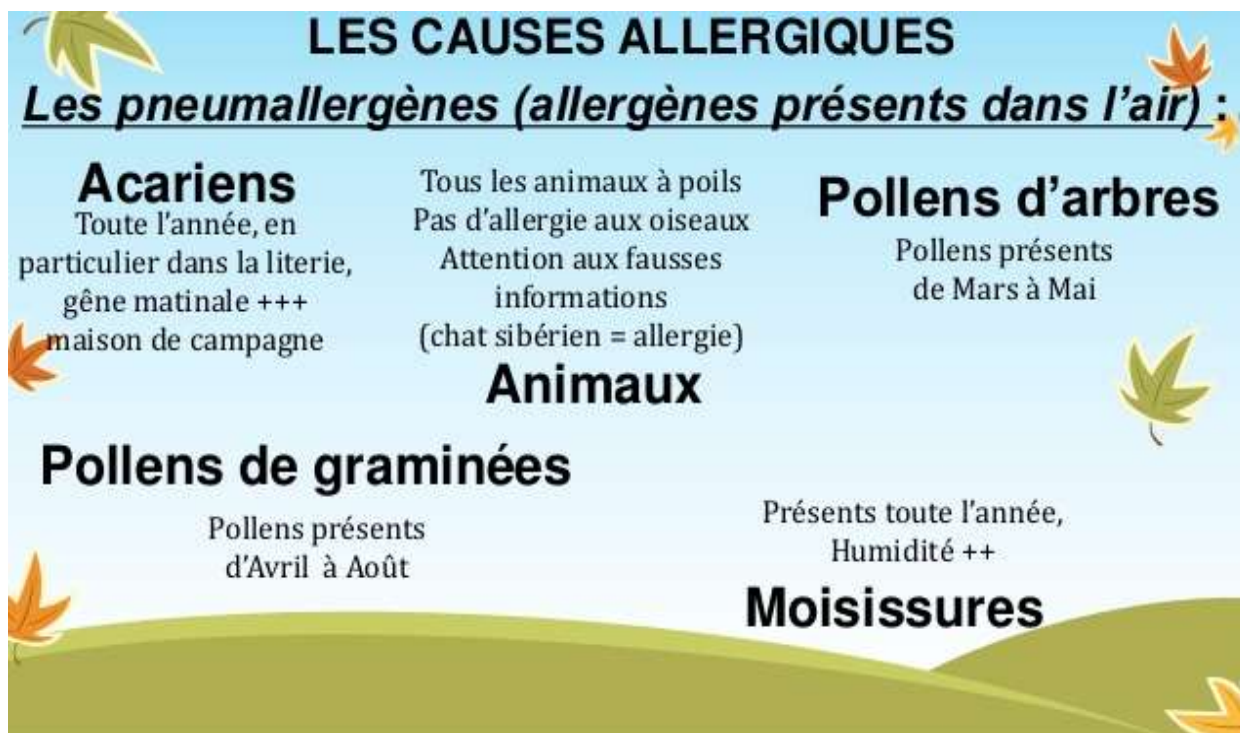


Figure 26 : Les causes allergiques d'asthme.



Figure 27 : Trophallergènes

Les facteurs allergiques sont surtout impliqués dans l'asthme de l'enfant et de l'adulte jeune, moins fréquemment en cas d'asthme d'apparition tardive. L'atteinte des voies aériennes supérieures telles que la rhinite et rhinosinusite sont fréquentes chez l'asthmatique. L'exposition au tabagisme passif ou actif ou à d'autres irritants (par exemple d'origine professionnels) ainsi qu'à la pollution atmosphérique ou domestique contribue à augmenter la sévérité de l'asthme et le niveau thérapeutique nécessaire pour contrôler la maladie.

Les médicaments tels que les bêtabloquants quelle que soit leur voie d'administration (y compris par voie oculaire) majorent l'hyperréactivité bronchique des asthmatiques en bloquant le système adrénergique bronchodilatateur. Ils peuvent déclencher des exacerbations graves et sont donc formellement contre-indiqués. L'aspirine et les AINS en général peuvent déclencher des bronchospasmes sévères chez certains asthmatiques. Il faut donc toujours s'enquérir d'éventuels antécédents avant de les prescrire chez l'asthmatique. Cette intolérance est plus fréquente dans le groupe des asthmatiques qui présentent une polypose naso-sinusienne (triade de Widal). Les infections respiratoires surtout virales de la sphère ORL (rhinovirus en tête) sont une des causes majeures de déstabilisation d'un asthme et d'exacerbation. Leur prévention est difficile sauf pour l'infection grippale qui peut être prévenue par la vaccination. Il est logique de la proposer aux asthmatiques graves ou porteurs d'un trouble ventilatoire obstructif permanent. Elle doit être effectuée en dehors d'une période d'exacerbation. Le rôle des infections virales (VRS surtout) ou à germes intracellulaires (mycoplasmes, chlamydiae) dans l'apparition d'un asthme chez le petit enfant ou l'adulte jeune a été évoqué, mais n'est pas complètement confirmé. L'influence de facteurs hormonaux sur la maladie asthmatique est évidente, mais les mécanismes précis de ces interactions sont mal connus et il est donc difficile d'en tirer des conséquences thérapeutiques. C'est ainsi qu'il existe souvent une amélioration de l'asthme de l'enfant lors de la puberté (ce qui ne signifie pas guérison). Chez la femme, il peut exister des aggravations menstruelles de l'asthme. Enfin l'asthme d'apparition tardive est plus fréquent chez la femme au moment de la ménopause. Comme au cours de toutes les maladies chroniques, il existe souvent des perturbations psychologiques chez les asthmatiques, surtout lorsque la

maladie retentit fortement sur la qualité de vie. Chez l'enfant pour lequel la réponse clinique au traitement approprié de l'asthme est insuffisante, il faut évoquer un RGO comme étiologie possible. Chez l'adulte le RGO peut également jouer un rôle d'aggravation de la sévérité ou de l'instabilité de l'asthme. Il doit donc être pris en charge lorsqu'il existe des symptômes digestifs évocateurs mais aussi systématiquement recherché lorsque l'asthme reste non contrôlé malgré les traitements anti-asthmatiques classiques bien utilisés. [24]

Les données de notre enquête concordent avec celles des autres études faites puisque 59,5% des médecins participants à notre enquête considéraient les allergènes comme les principaux facteurs déclenchants de l'asthme, suivis par le changement climatique (froid, humidité) (40,4%), l'infection respiratoire (33,33%), le tabagisme passif (26,2%), et l'effort physique (12%). Ceci est démontré également dans l'étude de Badoum à Ouagadougou, où les principaux facteurs déclenchants de l'asthme pour la majorité des médecins généralistes étaient : les infections virales (60%), les allergènes (59%), l'effort physique (22%) et l'origine médicamenteuse (15%). [20]

Tableau XXII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon les facteurs déclenchants et aggravants de l'asthme identifiés par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage %		
	Allergènes	Infection respiratoire	Effort physique
G. Badoum [20]	59%	60%	22%
Notre série	59,5%	33%	12%

IV. Diagnostic clinique :

1. Examen clinique :

Les manifestations cliniques étant peu spécifiques, il est nécessaire de documenter la présence d'un syndrome obstructif variable et réversible. L'asthme est caractérisé par une évolution fluctuante avec des périodes sans symptômes et des épisodes d'exacerbation. Le diagnostic de l'asthme peut être facile cliniquement, il se base surtout sur les antécédents médicaux du patient, les manifestations cliniques telles : une respiration sifflante, une dyspnée, une oppression thoracique, une toux (surtout nocturne) et la présence d'un terrain d'atopie familiale (parents, fratrie) et personnelle (dermatite atopique, allergie alimentaire et rhinite). [19]

Dans l'étude de Badoum à Ouagadougou [20], 80% des répondants posaient le diagnostic d'asthme sur la base d'éléments cliniques. Les données de la littérature concordent avec celles de notre étude puisque la majorité des médecins généralistes participants à notre enquête se basaient également sur l'examen clinique et les antécédents pour poser le diagnostic de l'asthme. Cela est démontré également dans une étude faite en Algérie où l'examen clinique était utilisé par près des deux tiers (60%) des médecins. [21]

Tableau XVI : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilité de l'examen clinique dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage %
G. Badoum [20]	80%
F.Z Aliane Hanane [21]	60%
Notre série	88%

2. Bilan para clinique :

2.1. Exploration fonctionnelle respiratoire : EFR

C'est l'examen qui permet à la fois une meilleure approche diagnostique de l'asthme et sa surveillance thérapeutique.

Elle va permettre de rechercher la caractéristique fonctionnelle de la maladie, c'est-à-dire l'existence d'une obstruction bronchique réversible. En effet, l'anamnèse et l'examen clinique sont insuffisants pour caractériser l'état ventilatoire du malade étant donné le défaut fréquent de perception de l'obstruction bronchique par le patient (et sa famille) et l'existence d'anomalies ventilatoires plus ou moins prononcées chez un nombre de sujets asymptomatiques. La spirométrie permet de mesurer le VEMS et le rapport de Tiffeneau (VEMS/ capacité vitale) dont l'abaissement traduit l'existence d'une obstruction bronchique. Cependant, à côté de la spirométrie traditionnelle, la technique la plus utilisée de mesure des flux aériens est la courbe débit-volume (Figure 22) qui permet d'exprimer les débits expiratoires instantanés en fonction des volumes pulmonaires (courbe 1). La courbe expiratoire normale décrit un pic expiratoire maximum (qui correspond au DEP) suivi d'une diminution régulière du débit qui s'annule lorsque le patient a expiré l'ensemble de sa capacité vitale. Chez le patient asthmatique, la courbe débit-volume se caractérise par un aspect concave avec une diminution de l'ensemble des débits qui peut-être chiffré par rapport aux valeurs théoriques (courbe 2). La prise d'un bronchodilatateur de type β_2 -mimétique restaure complètement ou partiellement l'obstruction bronchique témoignant du caractère réversible de celle-ci. On considère que l'amélioration est significative lorsque l'obstruction bronchique est améliorée de plus de 15 %. Lorsque l'exploration fonctionnelle respiratoire est normale mais que la présomption clinique d'asthme reste forte, il peut-être utile de réaliser des tests de provocation dans le but de mettre en évidence l'existence d'une hyperréactivité bronchique. On administre alors des substances bronchoconstrictrices par voie inhalée (en pratique de l'acétylcholine ou un de ses dérivés stable, carbachol ou métacholine). Chez l'asthmatique, ces substances vont déclencher une obstruction bronchique à de faibles concentrations qui sont sans effet chez le sujet normal. Une chute de

plus de 15% des débits à ces faibles concentrations témoigne d'une hyperréactivité bronchique et est un élément supplémentaire en faveur du diagnostic. L'exploration fonctionnelle respiratoire est donc un examen clé dans le diagnostic et l'appréciation de la sévérité d'un asthme puisqu'elle permet d'évaluer objectivement le degré d'obstruction bronchique. Elle devra être répétée régulièrement dans le suivi de la maladie, l'un des objectifs principaux du traitement étant de normaliser les débits bronchiques ou tout au moins de les maintenir à un niveau optimal [24].

Il ressort de notre étude que la moitié des médecins participants (59,5%) utilisait l'EFR dans le diagnostic de l'asthme, ce qui est démontré également dans l'étude de Parelou faite en France, où 45% des répondants utilisaient les EFR pour les patients consultants, tandis que 38,1% les adressaient directement chez un spécialiste pour les faire [25]. Seulement 12% des médecins généralistes demandaient l'EFR de façon systématique chez les patients asthmatiques dans l'étude de C. Barton et al faite en Australie. [60]

Tableau XVII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilisation de l'EFR dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage %
E. Parelou	45%
C. Barton	12%
Notre série	59,5%

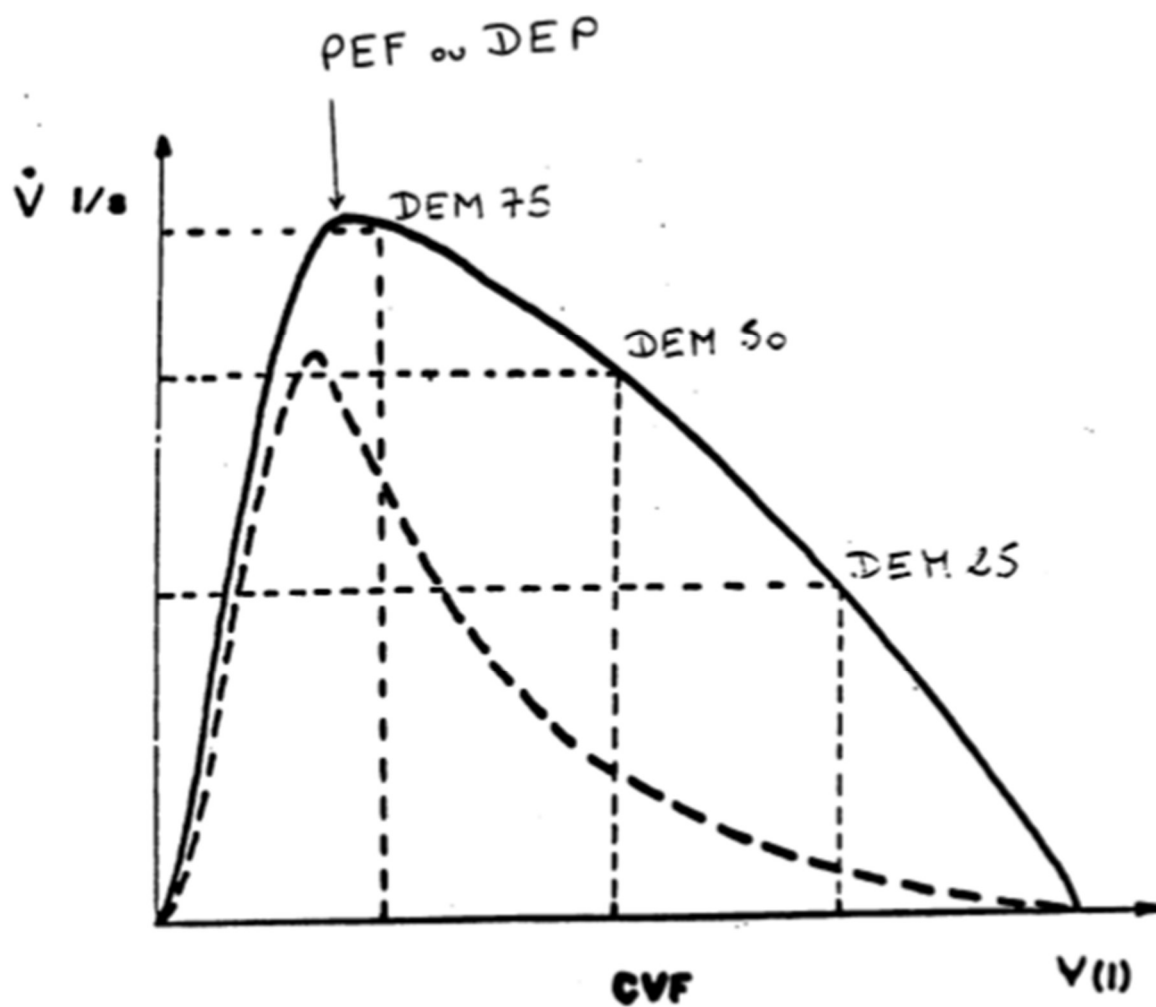


Figure 22: Courbe débit-volume, en gras (courbe 1) aspect normal, en pointillé

(Courbe 2) obstruction bronchique.

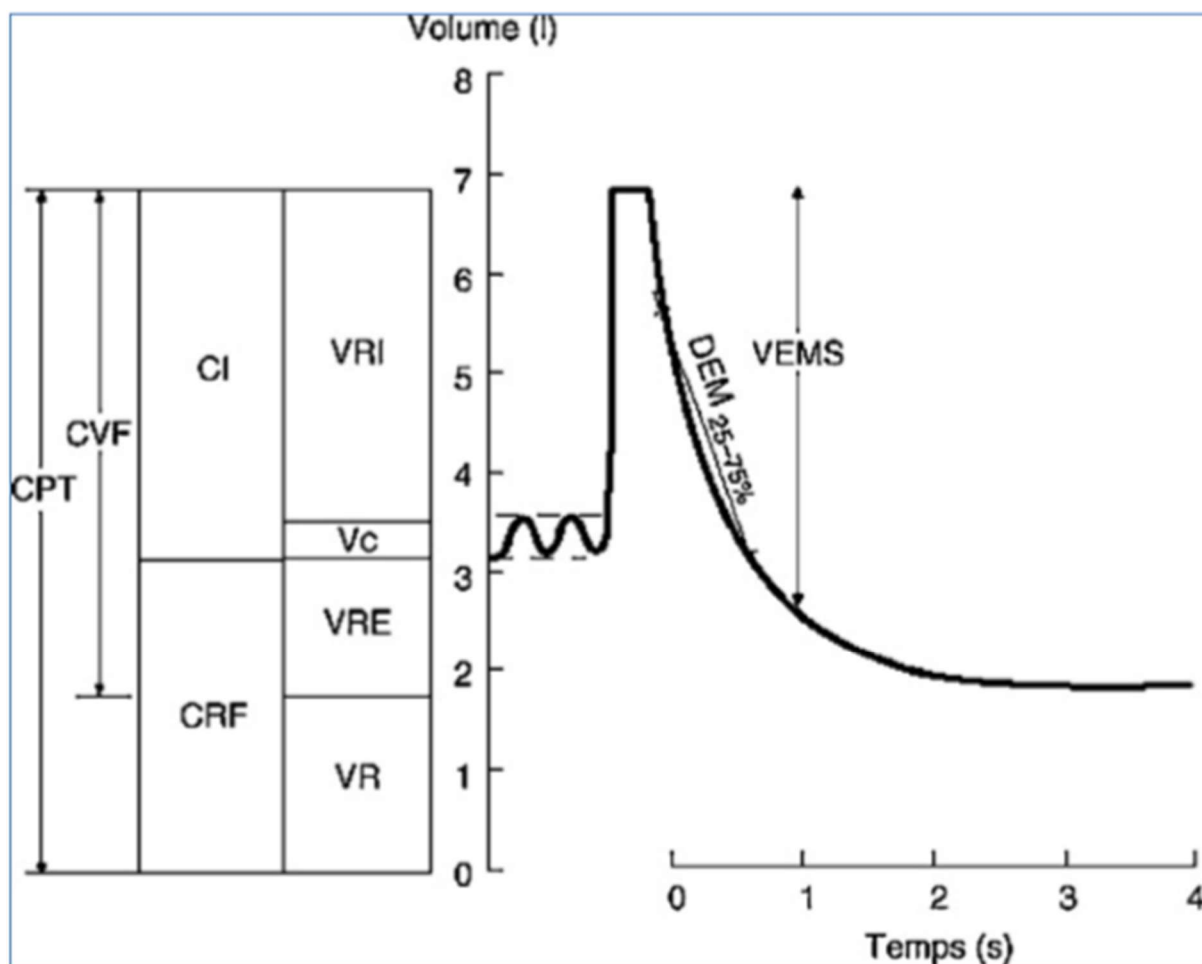


Figure 23 : Différents volumes pulmonaires mesurés sur un tracé spirométrique.

CV : capacité vitale, VT : volume courant, CRF : capacité résiduelle fonctionnelle VR : volume résiduel, CVF : capacité vitale forcée, VEMS : volume expiratoire maximal seconde, CPT : capacité pulmonaire totale.

2.2. Radiographie thoracique :

Elle vise essentiellement à éliminer un diagnostic différentiel. Une radiographie de thorax doit impérativement être réalisée lors de la première consultation lorsque le diagnostic n'est pas encore connu pour éliminer un autre diagnostic. Réalisée au cours d'une exacerbation, elle peut montrer des opacités transitoires liées à des bouchons muqueux [22].

Dans notre étude, nous avons objectivé que la radiographie thoracique, pour la plupart des médecins généralistes interrogés, était considérée comme un examen essentiel puisqu'elle était demandée par 73,8% des répondants. Ceci était démontré également par Hounkpati et al dans une étude faite sur l'asthme auprès des médecins du Togo, en 2009, où 97,5% des médecins généralistes demandaient la radio du thorax lors de la première consultation d'un asthmatique. [23]

Tableau XVIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilisation de la radiographie thoracique dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%
A. Hounkpati et al	97,5%
Notre série	73,8%

2.3. Tests cutanés :

Au cours de l'asthme, l'exploration allergique et la détection précoce des facteurs allergiques est une étape importante dans la prise en charge puisqu'une sensibilisation est détectée dans environ 80 % des cas [26]. Il existe une relation directe entre allergie et précocité ou sévérité de l'asthme. En effet, le premier épisode de wheezing apparaît d'autant plus tôt que l'exposition aux acariens est importante et l'asthme est d'autant plus sévère que le nombre de tests cutanés allergiques positifs est élevé. Toutefois, la découverte d'une sensibilisation vis-à-vis d'un ou de plusieurs allergènes témoigne du terrain atopique mais pas obligatoirement de la responsabilité de ces allergènes dans les manifestations cliniques. L'interprétation du bilan

allergique doit donc être confrontée à l'histoire clinique : caractère saisonnier ou non des manifestations, circonstances de déclenchement, conditions d'habitat et d'environnement [27]. Selon Raffard et Partouche, les pricks tests ont une place capitale dans le diagnostic de l'asthme, ils représentent la méthode de référence pour le diagnostic de l'atopie [28]. Les tests cutanés permettent de mettre en évidence les IgE fixées sur les mastocytes cutanés, qui au contact de l'allergène, libèrent les médiateurs responsables d'une réaction locale se manifestant en 10 à 15 minutes par un érythème, une papule et un prurit (la triade de Lewis). Des tests cutanés négatifs n'éliminent pas le diagnostic d'asthme. Ils doivent être renouvelés six mois à un an plus tard, car l'acquisition de la réactivité cutanée se fait progressivement dans l'enfance. (Figure 24) [29]

Dans notre étude, environ la moitié des médecins interrogés (43%) demandait les tests cutanés pour établir le diagnostic de l'asthme et ils recherchaient également la notion de contact avec les allergènes lors de la première consultation. Par contre, l'étude de Hounkpati, faite en 2009 auprès des médecins et internes du Togo, a montré que les tests cutanés ne constituaient pas un examen essentiel chez les asthmatiques puisqu'ils n'étaient demandés que par 27% des médecins à la recherche d'une atopie [23], de même pour l'étude de Koffi [30], les tests cutanés n'étaient demandés que par 10% des médecins généralistes ivoiriens.

Tableau XIX : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilisation des tests cutanés dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%
A.Hounkpati et al [23]	27%
N.Koffi et al [30]	10%
Notre série	43%



Figure 24: Technique du prick test [29]

2.4. Autres :

a. Dosage des IgE totaux + spécifiques:

Ils ont peu d'intérêt en pratique quotidienne à cause de la polysensibilité puisqu'ils peuvent être augmentés en cas de parasitose et urticaire chronique [29]. Dans notre étude, le tiers des médecins soit 35,7% demandaient le dosage des IgE totaux et spécifiques pour poser le diagnostic d'asthme et rechercher une hyperréactivité bronchique. Par contre, dans les autres études, il est recommandé de ne pas les pratiquer en première intention [31].

b. Numération formule sanguine (NFS) :

Elle est utile pour rechercher une hyperéosinophilie suggestive d'allergie ou neutrophilie suggestive d'infection, mais elle reste inconstante et non spécifique. Elle était demandée par 38% des médecins généralistes interrogés dans notre enquête et par 30% des médecins ivoiriens dans l'étude de Koffi [30]. Alors qu'au Togo, elle constituait un examen essentiel puisqu'elle était demandée par 91,2% des médecins généralistes selon une étude faite en 2009. [23]

Tableau XX : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'utilisation de la numération formule sanguine dans le diagnostic de l'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%
N.Koffi et al [30]	30%
A.Houunkpati et al [23]	91,2%
Notre série	38%

V. Diagnostic différentiel :

Lorsque la présentation clinique est atypique, les diagnostics différentiels seront rapidement recherchés car les symptômes d'asthme peuvent révéler une pathologie sous jacente, d'où l'importance de l'interrogatoire et de l'examen clinique. (Tableau XXI) [32]

Les "faux asthmes" sont le plus souvent identifiés avant l'âge scolaire, mais il faut néanmoins rester vigilant à tout âge et savoir repérer les signes d'inquiétude devant lesquels d'autres diagnostics doivent être évoqués. Ces signes sont: la persistance de signes intercritiques (dyspnée, encombrement), des symptômes fréquents et sévères, l'absence d'amélioration sous traitement antiasthmatique, le retentissement staturo-pondéral, les troubles du transit, le stridor, les fausses routes fréquentes, les antécédents respiratoires néonataux et anomalie(s) sur la radiographie du thorax. En présence de ces signes (cliniques ou radiologiques), le bilan doit comprendre d'autres explorations en fonction des pathologies suspectées (l'endoscopie bronchique, le test de la sueur, la pH-métrie, l'examen ORL, ...). [27]

Selon Thakkar, le reflux gastro-œsophagien (RGO) est une maladie intimement intriquée avec les maladies respiratoires et essentiellement l'asthme, sa prévalence moyenne chez les patients asthmatiques était de 22% contre 5% chez les sujets contrôlés [33]. Thibault a montré que la plupart des médecins recherchait les diagnostics différentiels avant de poser le diagnostic d'asthme [33]. Ce qui concorde avec les données de notre étude puisque 81% des médecins

généralistes éliminaient les diagnostics différentiels tels que essentiellement : la BPCO (43%), les infections respiratoires (31%) et le corps étranger (29%).

Tableau XXI : Diagnostics différentiels de l'asthme du nourrisson, de l'enfant, et de l'adulte [27]

[24] [22]

Nourrisson et enfant	Adulte
Corps étranger bronchique	BPCO non asthmatiques
Reflux gastro-œsophagien	Corps étrangers
Primo-infection tuberculeuse	Tumeurs bronchiques
Dysplasie broncho-pulmonaire	Dysfonction des cordes vocales
Anomalies des arcs aortiques	Insuffisance cardiaque
Cardiopathies congénitales (shunt gauche-droit)	Maladie thromboembolique
Fistule oesotrachéale	Vascularite (Churg et Strauss)
Sténose bronchique	Toux médicamenteuse
Sténose trachéale	Inhalations récente de vapeurs toxiques
Kyste bronchogénique	
Troubles de la déglutition	
Mucoviscidose	
Dyskinésie trachéobronchique	
Syndrome d'immobilité ciliaire bronchique	
Séquelles de virose sévère	
Laryngomalacie	
Trachéomalacie	

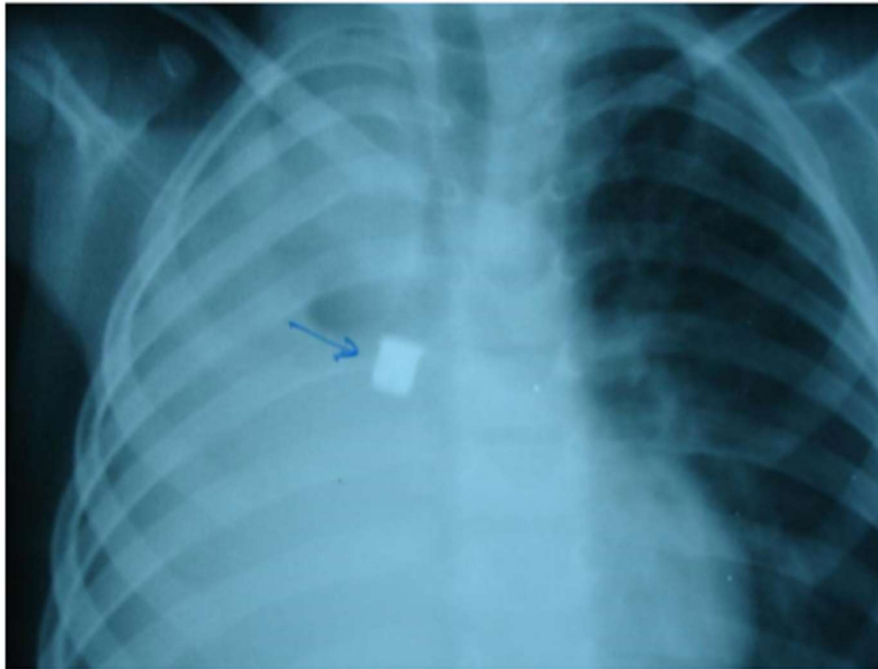


Figure 25 : Radiographie thoracique de face montrant un corps étranger radio opaque

VI. Prise en charge thérapeutique :

L'asthme est une maladie qui peut être handicapante surtout pour le jeune patient et son entourage. Il doit être traité le plus tôt et le mieux possible pour éviter son aggravation. Associées au traitement, des recommandations de prévention incluant la lutte contre les infections virales et la pollution domestique (tabagisme, charge allergénique) seront données aux patients. [4]

Les objectifs du traitement sont des explorations fonctionnelles respiratoires normales ou subnormales, la diminution des besoins en bêta 2 mimétiques et un état intercritique parfait. [4]

A compter de 2019, pour des raisons de sécurité, la GINA ne recommande plus les SABA utilisés seuls comme traitement initial. La GINA recommande maintenant que tous les adultes et

les adolescents souffrant d'asthme reçoivent un traitement de contrôle contenant des ICS pour réduire le risque d'exacerbation grave et maîtriser les symptômes (un changement majeur dans les recommandations de 2019 de la GINA pour l'asthme léger). [1]

1. Prise en charge d'une exacerbation d'asthme :

L'exacerbation d'asthme est l'une des urgences les plus fréquentes. Une crise ou exacerbation de l'asthme est une aggravation aiguë ou subaiguë des symptômes et une détérioration de la fonction respiratoire par rapport à l'état habituel du patient ; il peut s'agir de la première manifestation de l'asthme. Au moment de discuter avec le patient, il vaut mieux parler de "poussée". Les termes "épisode", "crise" et "asthme aiguë sévère" sont souvent utilisés, mais l'interprétation de ceux-ci varie, en particulier chez les patients. [1]

1.1. Evaluation de la sévérité de l'exacerbation d'asthme :

Il est fondamental d'évaluer la sévérité de l'exacerbation d'asthme qui nécessite un traitement immédiat. Cette évaluation repose essentiellement sur les éléments cliniques, la saturation en oxygène, la gazométrie et les données du débit expiratoire de pointe (DEP). A partir de ces critères, l'exacerbation est classée en légère, modérée et sévère et dont la prise en charge est variable selon chaque classe. (Tableau XXIV)

Les données de notre étude ont montré que 85,7% des médecins utilisaient les signes cliniques (râles sibilants, fréquence respiratoire, cyanose, détresse respiratoire) dans l'évaluation de la sévérité de l'exacerbation d'asthme et que 7% prenait en considération la réponse aux bêta 2 adrénergiques (B2A), et 10% évaluaient l'activité et la parole. Dans une étude faite en Algérie, 78% des médecins évaluaient le degré de sévérité de l'exacerbation d'asthme avant de la traiter. [61]

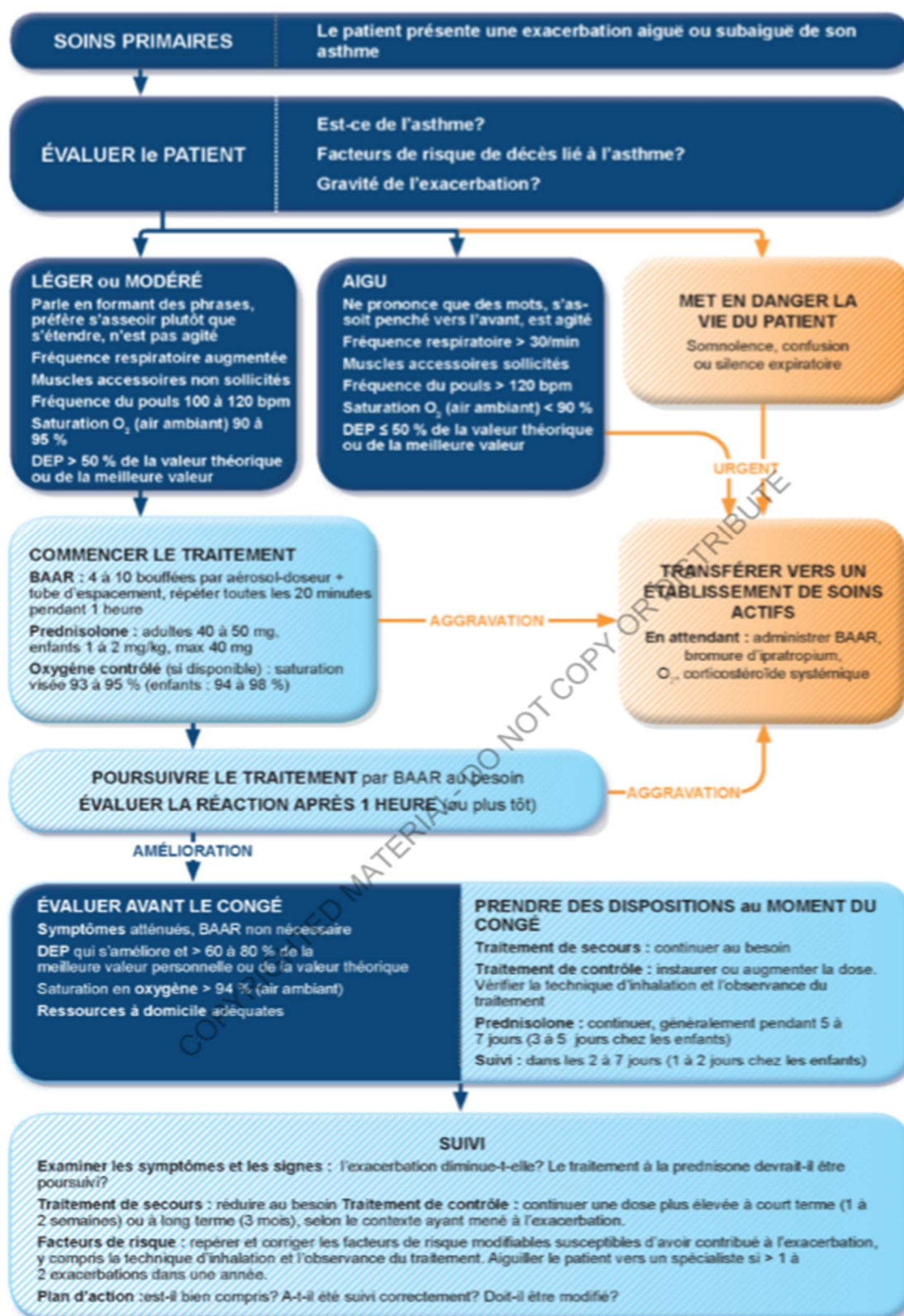
Tableau XXIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la fréquence de l'évaluation de la sévérité d'une exacerbation d'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%
A.Hamizi et al [61]	78%
Notre série	85,7%

Tableau XXIV : Classification de la sévérité de l'exacerbation d'asthme

Paramètres	Légère	Modérée	Sévère	Arrêt Respiratoire Imminent Crise dramatique
Activité (Dyspnée)	– Peut marcher – Peut se coucher – Parle normalement	– Peut marcher – Peut se coucher – Parle normalement	– Au repos – Assis penché en Avant. – Des mots	
Comportement (Etat d'éveil)	Normal	Anxiété	Agitation	– Confusion – Somnolence – Coma
Coloration	Normal	Légère pâleur	Cyanose, sueurs	Sueurs et cyanose marquées
Fréquence respiratoire	Peu augmentée	Augmentée +	Augmentée ++	Pauses
Tirage (muscles respiratoires accessoires)	Absent	Modéré	– Important (sterno-cléido-mastoïdien) sus, sous sternal – Intercostal	Asynchronisme thoracoabdominal
Sibilances	Modérés (fin expiratoire)	Bruyantes (aux 2 temps)	– Bruyantes ou, diminution des sibilances – Diminution du murmure vésiculaire.	Silence auscultatoire
Tachycardie	Absente	Légère + (100–120/min)	Importante ++ (>120/min)	Bradycardie
D.E.P	70–80%	50–70%	<50%	
PaO ₂	Normal	>60 mmhg	<60 mmhg	
PaCO ₂	<45 mmhg	<45mmhg	>45 mmhg	
SaO ₂	>95%	91–95%	<91%	

Tableau XXV : Prise en charge des exacerbations de l'asthme en soins primaires [1]



1.2. Indication d'hospitalisation ou de retour à domicile :

Les experts suggèrent que pour les patients présentant une exacerbation sévère d'asthme, la décision de retour à domicile repose sur une évaluation prenant en compte : les caractéristiques du patient, la fréquence des exacerbations, la sévérité du tableau clinique initial, la réponse au traitement, dont l'évolution du DEP, et la capacité de gestion du patient au domicile (recours au médecin traitant). Un retour à domicile peut être envisagé quand les symptômes s'améliorent après quelques heures de traitement aux urgences. Après une heure de traitement continu par bêta-2 mimétiques de courte durée d'action, un retour à domicile peut être envisagé pour les patients ayant une amélioration des symptômes ne nécessitant plus de bêta-2 mimétiques nébulisés, une amélioration du DEP atteignant 60 à 80 % de la valeur maximale théorique du patient, une SpO₂ > 94 % en air ambiant et un environnement favorable à domicile. Aucune étude n'a permis de valider un score prédictif d'hospitalisation. [32]

Les experts suggèrent que l'admission en réanimation des patients adultes et pédiatriques présentant une exacerbation sévère d'asthme soit discutée précocement, au cas par cas, du fait de l'absence de critères spécifiques. Aucune étude randomisée, ni d'étude cas-contrôle de grande ampleur, ne permet de valider de façon indiscutable les critères justifiant d'une admission en réanimation chez les patients présentant une exacerbation sévère d'asthme. Cependant, des études épidémiologiques ont permis d'identifier des éléments corrélés à une hospitalisation en réanimation. Les éléments d'ordre épidémiologiques corrélés à une hospitalisation en réanimation étaient : un milieu social défavorisé, une maladie psychiatrique, une toxicomanie (héroïne, cocaïne), une mauvaise perception de la dyspnée, un antécédent d'hospitalisation en réanimation pour exacerbation sévère d'asthme, un antécédent d'intubation pour exacerbation sévère d'asthme, une utilisation répétée de bêta-2 mimétiques de courte durée d'action, une utilisation régulière de corticostéroïdes par voie générale. Les éléments d'ordre clinique corrélés à une hospitalisation en réanimation étaient : des signes cliniques de détresse respiratoire, un DEP < 200 L/min, une amélioration du DEP < 10% après traitement, des signes de cœur pulmonaire aigu, une mauvaise tolérance hémodynamique, une hypercapnie

($\text{PaCO}_2 \geq 45$ mmHg) avec ou sans acidémie, une acidose métabolique ou mixte, une anomalie de la RT (barotraumatisme ou pneumopathie). Il n'existe pas de bibliographie pédiatrique disponible sur les critères nécessitant l'hospitalisation en unité de surveillance continue ou réanimation pédiatrique. L'âge < 8ans, les antécédents d'hospitalisation en réanimation pour asthme, les troubles de conscience et la gravité initiale documentée par un score clinique peuvent faire discuter l'hospitalisation en réanimation ou unité de surveillance continue [32].

En France, les motifs d'hospitalisation des patients asthmatiques, selon une étude faite entre 2002 et 2010, étaient le plus souvent la gravité initiale (62%) ou l'absence de réponse au traitement (63%). Les différents signes de gravité recherchés par les médecins lors d'une exacerbation d'asthme étaient : la diminution ou l'absence des murmures vésiculaires, la détresse respiratoire franche, la cyanose, l'activité impossible et les troubles de l'élocution. [33]

Par rapport à notre enquête, 85,7% des médecins interrogés se basaient également sur les signes cliniques (cyanose, agitation, troubles de conscience et dyspnée) du patient asthmatique en exacerbation pour évaluer sa gravité. Lorsque l'exacerbation est classée comme sévère et après la non amélioration, les médecins indiquaient l'hospitalisation des patients asthmatiques pour un éventuel avis du spécialiste.

Tableau XXVI : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'indication de l'hospitalisation devant la gravité initiale d'une exacerbation d'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage
Parkin et al [33]	62%
Notre série	85,7%

1.3. Traitement de l'exacerbation :

Auparavant, le traitement d'une exacerbation d'asthme consistait en des doses élevées de β_2 agonistes à courte durée d'action nébulisés (Salbutamol 0,15 mg/kg, maximum 5 mg) administrées à chaque heure jusqu'à l'obtention d'une réponse thérapeutique. Robertson et al ont démontré une meilleure broncho dilation lorsque le tiers de la dose est administré toutes les 20 minutes [34]. Puis Schuh et al ont obtenu une bronchodilatation encore plus importante lorsqu'une pleine dose était administrée toutes les 20 minutes [35]. Les corticostéroïdes oraux ont un rôle important dans la prise en charge d'une exacerbation d'asthme modérée à sévère. S'ils sont utilisés, la posologie, en une seule prise orale, est de 1 à 2 mg/kg pour la Prednisone ou la Prednisolone pour l'enfant, et 40 à 50 mg pour l'adulte avec une durée qui peut aller jusqu'à cinq jours. La voie veineuse n'est pas supérieure à la voie orale, sauf en cas d'intolérance gastrique ou de vomissements. Rowe et al ont démontré que l'administration de corticostéroïdes systémiques (oraux, intraveineux ou intramusculaires) diminuait le risque d'hospitalisation de 25%. [36]

Il ressort de notre étude que la plupart des médecins interrogés utilisait les β_2 mimétiques à courte durée d'action par voie inhalée (SABA) seuls (92%) ou en association avec les corticoïdes oraux (55%) dans le traitement de l'exacerbation. Les corticoïdes inhalés, les corticoïdes injectables et les β_2 mimétiques injectables en sous cutané étaient utilisés respectivement par 52%, 24% et 5% des médecins répondants. Le traitement de première intention, prescrit par les médecins participants à notre enquête devant une exacerbation d'asthme, a été rapporté sans prendre en considération le degré de sévérité de l'exacerbation. Cette attitude thérapeutique rejoint dans une partie celle des médecins ivoiriens qui prescrivaient dans le traitement de l'exacerbation d'asthme les β_2 mimétiques à courte durée d'action (62%) ou l'association des β_2 mimétiques à courte durée d'action et les corticoïdes oraux (51%). Les corticoïdes injectables constituent un arsenal thérapeutique important puisqu'ils étaient prescrits par 68% des médecins ivoiriens. [30]

Tableau XXVII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon le traitement d'une exacerbation d'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%		
	BACA Seuls	Association BACA+corticoïdes oraux	Corticoïdes injectables
N.Koffi et al [30]	62%	51%	68%
Notre série	92%	55%	24%

2. Traitement de fond de l'asthme :

Contrairement au traitement de l'exacerbation qui apporte un soulagement immédiat, le traitement de fond doit être pris de façon régulière afin de maîtriser les symptômes et réduire le nombre d'exacerbations. Ces médicaments permettent également d'empêcher la dégradation de la fonction respiratoire au cours du temps. Il fait partie de la prise en charge globale des patients asthmatiques et il a pour objectif la suppression ou la réduction des symptômes diurnes et nocturnes, la normalisation des fonctions respiratoires et la diminution des variations circadiennes du DEP. Ces buts ne peuvent être atteints que si la sévérité de l'asthme est correctement évaluée et que les moyens thérapeutiques sont ajustés à chaque patient.

L'évaluation de la sévérité de l'asthme est préalable à la mise en route d'un traitement de fond et doit être réévaluée régulièrement au cours du suivi de manière à le moduler en cas de besoin. Le GINA (Global Initiative For Asthma) a défini 4 stades de sévérité de l'asthme pour l'enfant et l'adulte (intermittent, persistant léger, modéré et sévère) [1].

En ce qui concerne la classification du GINA, les données de notre étude objective que parmi les 42 médecins participants à notre enquête, seulement 28% connaissait cette classification dont 12% l'utilisaient dans la pratique quotidienne. Pour les autres, les causes de non utilisation de cette classification étaient : le manque de temps, l'inutilité, la complexité, et l'ignorance de cette classification. Dans une série rapportée par Louahidi [37] cette classification

n'était connue que par 10% des médecins généralistes et seuls 2 médecins (3,3%) l'utilisaient dans la pratique quotidienne. Les motifs de non utilisation pour eux étaient : le manque de temps (21%), l'inutilité (5%) et 10% jugeaient qu'il s'agissait de l'affaire des spécialistes.

Tableau XXVIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la connaissance de la classification GINA, son pourcentage d'utilisation, et les causes de non utilisation chez les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%				
	Connaissance de la classification GINA	Utilisation	Causes de non utilisation		
			Manque de temps	Inutilité	Autres causes
K .Louahidi [37]	10%	3,3%	21%	5%	10%
Notre série	28%	12%	28%	2%	70%

Concernant le traitement de fond, à compter de 2019, pour des raisons de sécurité, la GINA ne recommande plus les SABA utilisés seuls comme traitement initial. La GINA recommande maintenant que tous les adultes et les adolescents souffrant d'asthme reçoivent un traitement de contrôle contenant des ICS pour réduire le risque d'exacerbation grave et maîtriser les symptômes (un changement majeur dans les recommandations de 2019 de la GINA pour l'asthme léger). [1]

Le traitement de fond repose en première intention sur les corticoïdes inhalés qui doivent être instaurés le plus précocement possible. La dose initiale de corticoïdes est corrélée au stade de sévérité de la maladie (Tableau XIX). La prescription du traitement de fond chez un nouveau malade se fait pour trois mois au minimum. En fonction du niveau de sévérité initiale, nous pouvons également associer aux corticoïdes inhalés un $\beta 2$ mimétique de longue durée d'action ou un antileucotriène. (Figure 28) [1]

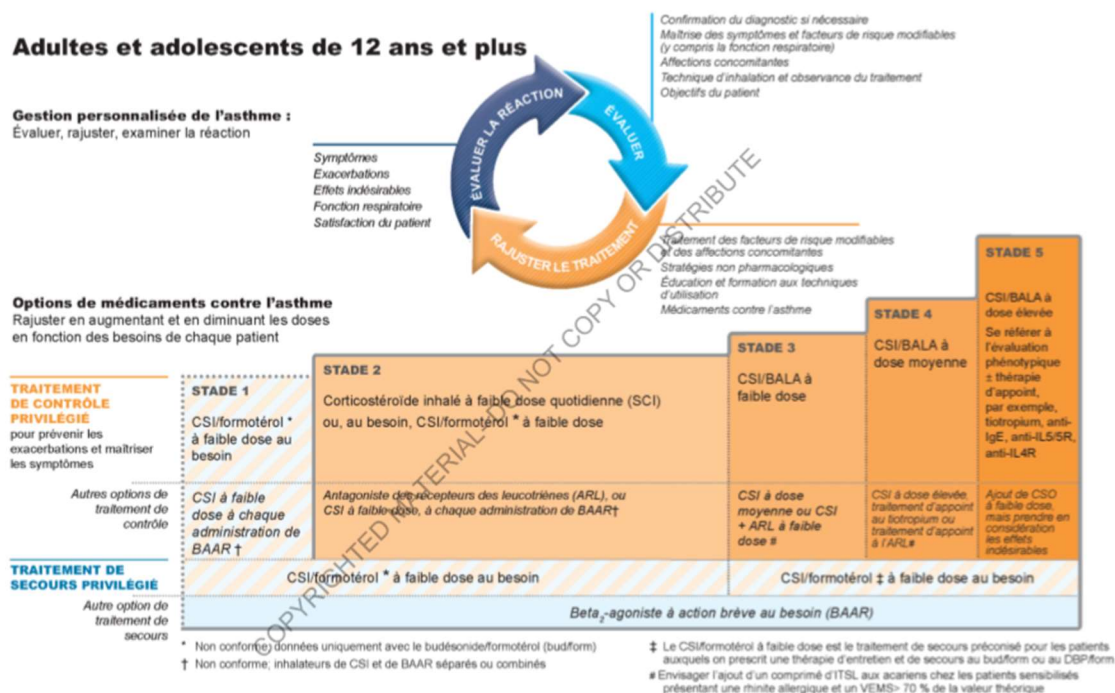


Figure 28: La stratégie de traitement de l'asthme de la GINA [1]

Tableaux XXIX/XXX : Recommandations concernant les doses quotidiennes de CSI en aérosol doseur.

Adultes :

Molécules	Doses faibles (µg/j)	Doses modérées	Doses fortes (µg/j)
Béclométasone	200–500	>500–1000	<1000–2000
Fluticasone	100–250	>250–500	>500– 1000
Budésonide	200–400	>400– 800	>800–1600

Enfants de 6–11 ans :

Molécules	Doses faibles (µg/j)	Doses modérées	Doses fortes (µg/j)
Béclométasone	100–200	>200–400	>400
Fluticasone	100–250	>250–500	>500
Budésonide	100–200	>200– 400	>400

Dans notre étude, 88% des médecins participants suivent les différentes recommandations puisque les corticoïdes inhalés constituaient pour eux le traitement de fond de choix des patients asthmatiques (seuls ou en association avec les $\beta 2$ mimétiques à longue durée d'action). Les médecins généralistes du Togo utilisaient presque le même schéma thérapeutique dans le traitement de fond puisque 86,8% d'entre eux prescrivaient les corticoïdes inhalés soit seuls ou en association avec les $\beta 2$ mimétiques à longue durée d'action (90%) [23].

Parelon a rapporté la même stratégie thérapeutique dans son enquête où 60% des médecins donnaient les corticoïdes inhalés dans le traitement de fond soit seuls ou en association avec les $\beta 2$ mimétiques à longue durée d'action [25].

Tableau XXXI : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon le traitement de fond d'asthme par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%
A.Hounkpati et al [23]	86,8%
E.Parelon [25]	60%
Notre série	88%

2.1. Choix du système d'inhalation :

Les systèmes d'inhalation sont considérés actuellement comme la meilleure façon de délivrer des agents pharmacologiques spécifiques jusqu'au poumon dans le cadre du traitement de différentes pathologies aiguës ou chroniques telles que l'asthme [38]. Les traitements inhalés utilisés de façon inadéquate sont souvent la source d'échec du traitement [39].

Quatre systèmes d'inhalation différents sont possibles :

a. Chambre d'inhalation ou spacer :

C'est le système le plus adapté chez l'enfant jusqu'à l'âge de 6–8 ans, âge à partir duquel on peut attendre une bonne reproductibilité du maniement des systèmes auto déclenchés. (Figure 29,30)

Notre étude est loin de ce qui a été dit sur l'importance de la chambre d'inhalation comme système de choix dans l'administration des thérapeutiques, puisque dans notre enquête seulement 16% des médecins répondants utilisaient une chambre d'inhalation pour les patients asthmatiques.



Figure 29 : Chambre d'inhalation



Figure 30 : Chambre d'inhalation (BABYHALER*)

b. Aérosol doseur ou spray :

Cette thérapeutique est largement utilisée par les malades asthmatiques en exacerbation ou en cas de traitement de fond et elle ne peut être prescrite que chez les patients coopérants [38] (Figure 31). Dans notre enquête, 45,2% des médecins interrogés connaissaient parfaitement la technique d'inhalation des aérosols doseurs contre 28,8% des médecins interrogés au Togo dans l'étude de Hounkpati. [23]

Tableau XXXII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la connaissance de la technique d'inhalation des aérosols doseurs par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%
A. Hounkpati et al [23]	28,8%
Notre série	45,2%

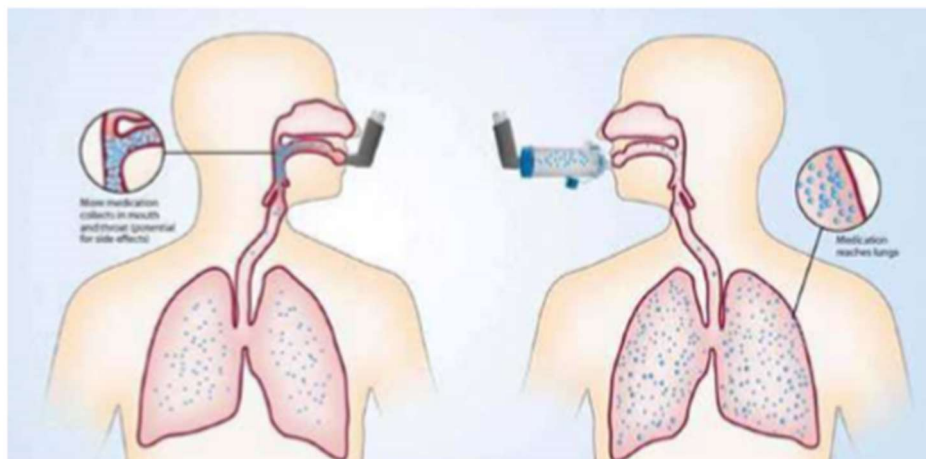


Figure 31 : Comparaison de la quantité du produit parvenant aux bronches avec spray.

c. Inhalateurs de poudre sèche :

Ils sont venus s'ajouter à l'arsenal des inhalateurs disponibles dans le but de résoudre des difficultés de coordination rencontrées par les utilisateurs d'aérosol doseurs, avec ou sans chambre d'inhalation. [40]

d. Aérosol doseur auto déclenché :

L'autohaler est un autre type d'aérosol doseur muni d'un levier. Aucune coordination n'est nécessaire, il se déclenche automatiquement pendant l'inspiration dès qu'un débit de 30 l/min est atteint. [41]

2.2. Contrôle de l'environnement :

L'environnement domestique contient de nombreuses particules pneumallergènes et l'éviction de tels facteurs améliore le contrôle de l'asthme. L'éducation thérapeutique aide les

patients à acquérir ou maintenir les compétences nécessaires pour gérer leur environnement intérieur. Des conseils d'éviction concernant les différents agents responsables d'une majoration de l'inflammation bronchique (tabac, irritants et polluants non spécifiques professionnels ou domestiques) seront donnés au malade. Les foyers infectieux dentaires, ORL ou bronchiques devront être traités. D'une manière générale, il est préférable de privilégier les sols lisses (carrelages, dalles lisses), d'aérer toutes les pièces en dehors des pics de pollution atmosphérique, au moins 20 minutes par jour, il faut aussi éviter les contacts avec les animaux de compagnie comme le chat, les plantes particulièrement allergisantes et dans tous les cas le tabagisme passif. [42]

Oualil et al ont démontré dans une étude faite à Rabat [43], concernant les asthmatiques et comment ils peuvent gérer leurs environnement, que les principales mesures d'élimination consistent à privilégier les sols lisses (83%), à interdire l'introduction à domicile des plantes ou des animaux (93%), à éviter les doubles rideaux (83%), à dépoussiérer à l'aide d'un chiffon humide (83%), à aérer régulièrement le logement et à laver les sols tous les jours (66%). Cependant, d'autres mesures sont peu applicables telles que l'usage d'aspirateur (33%) et le lavage hebdomadaire des draps (40%). Cela est démontré également dans notre étude où 62,2% des répondants donnaient les mêmes conseils aux familles des patients asthmatiques en insistant sur l'éviction des allergènes, le tabagisme passif et l'hygiène de vie afin de gérer leur environnement.

3. Suivi et surveillance des patients asthmatiques :

Le suivi des patients asthmatiques doit être régulier, l'objectif est d'obtenir le contrôle optimal de l'asthme avec la dose minimale efficace de corticoïde inhalé. La fréquence du suivi est en fonction du niveau de contrôle de l'asthme (environ tous les trois mois). Il consiste à évaluer l'efficacité du traitement cliniquement et fonctionnellement avec le DEP à partir de 5 ans, l'observance thérapeutique, la technique d'inhalation et la tolérance du traitement. [25]

3.1. Niveau de contrôle :

La notion de contrôle traduit la maîtrise de la maladie grâce à la prise en charge de l'asthme, et reflète le caractère dynamique de la maladie sur quelques semaines. Cette notion permet d'envisager le traitement de l'asthme de façon pragmatique, de permettre au patient de mener une vie normale et de préserver sa fonction respiratoire. Il constitue l'élément essentiel dans le suivi des patients asthmatiques, leur évaluation doit inclure celui des manifestations cliniques et celui du risque futur attendu pour les patients, notamment d'exacerbations, de diminution accélérée de la fonction pulmonaire et d'effets indésirables du traitement. D'une manière générale, un contrôle clinique efficace de l'asthme permet de réduire le risque d'exacerbations. [44]

Tableau XXXIII : Classification de l'asthme selon le niveau de contrôle [7]

	Contrôlé	Partiellement contrôlé	Non contrôlé
	Tous les items sont validés	au moins un item présent n'importe quelle semaine	≥ 3 items du contrôle partiel présents n'importe quelle semaine
Symptômes diurnes	Aucun (≤ 2/sem)	> 2 /sem	
Limitation des activités	Aucune	Oui	
Symptômes nocturnes	Aucun	Oui	
ß2 de secours	Aucun (≤ 2/sem)	> 2 /sem	
VEMS / DEP	Normal	< 80% (prédit ou meilleur)	1 crise n'importe quelle semaine
Exacerbations	Aucune	≥ 1 /dans l'année	

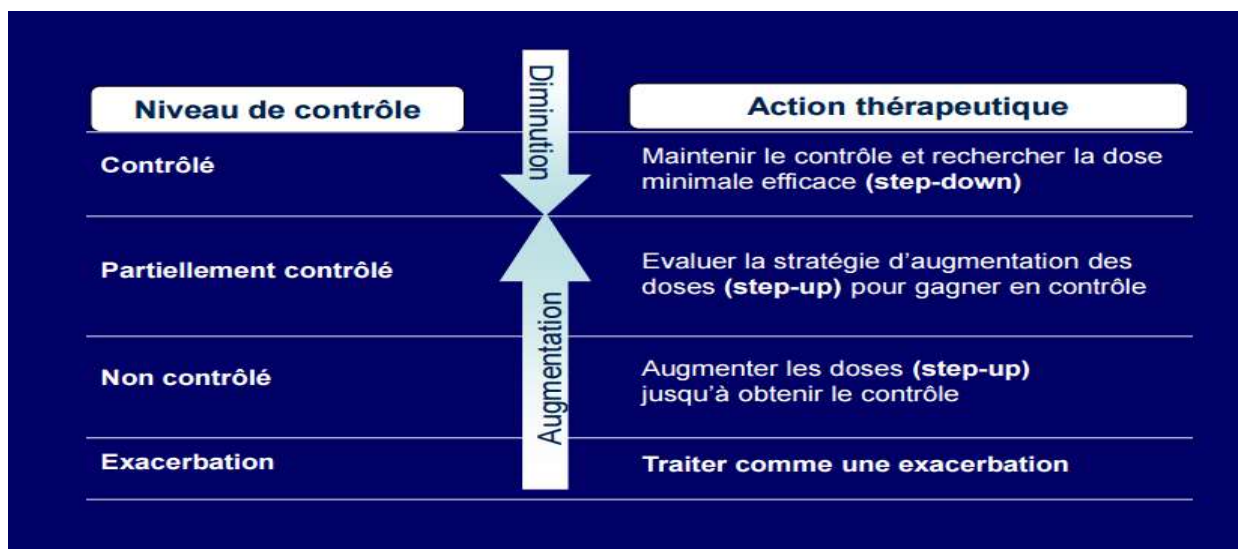


Figure 32: Modification de la prise en charge selon le niveau de contrôle [7]

Pour évaluer le niveau de contrôle chez les patients asthmatiques, nous avons des outils cliniques et d'autres fonctionnels :

a. L'évaluation de la maîtrise de l'asthme :

La maîtrise de l'asthme correspond à la perceptibilité des effets de l'asthme chez le patient ou à la mesure dans laquelle ils ont été atténués ou éliminés par le traitement. La maîtrise de l'asthme comporte deux champs d'action : la maîtrise de symptômes et les facteurs de risque de problèmes de santé futurs, en particulier les poussées (exacerbations). Des questionnaires comme l'asthma control test et l'asthma control questionnaire n'évaluent que la maîtrise des symptômes. Une maîtrise déficiente des symptômes constitue un fardeau pour le patient et un facteur de risque de poussée. Les facteurs de risque accroissent le risque ultérieur d'exacerbation (poussée), d'altération de la fonction respiratoire ou d'effets indésirables des médicaments. [1]

b. Place des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR):

Une fois que l'asthme a été diagnostiqué, la fonction respiratoire est très utile puisque sa mesure est un indicateur du risque ultérieur. Elle devrait être mesurée au moment du diagnostic, de trois à six mois après le début du traitement et régulièrement par la suite. La plupart des

patients devraient subir une exploration fonctionnelle respiratoire au moins tous les deux ans ; les enfants et les personnes exposées à un risque accru de poussée d'asthme ou de détérioration de la fonction respiratoire devraient le faire plus souvent. Il convient de pratiquer un bilan plus approfondi chez les patients présentant peu ou un grand nombre de symptômes relativement à leur fonction respiratoire. [1]

c. Débit expiratoire de pointe (DEP):

La mesure régulière du DEP peut être utile à l'adaptation du traitement, dans les périodes de mauvais contrôle de l'asthme, notamment chez les patients présentant un syndrome obstructif, avec des symptômes cliniques fréquents ou une variabilité importante du DEP. La prescription doit s'accompagner d'une démarche éducative, comprenant la réalisation d'un plan de crise, d'un carnet de suivi, et d'une réévaluation régulière. [44]

Plusieurs études sur le sujet :

- L'étude AIRMAG a été réalisée la première fois en Afrique du nord, entre Janvier et Mai 2008. Il s'agit d'une enquête téléphonique effectuée auprès de 10000 personnes. Au total 872 personnes ont participé à l'étude dont 310 du Maroc, seulement 17% de la population interrogée a eu des EFR et seulement 32% avaient utilisé un débitmètre [45].
- L'étude de Furhman et al, réalisée pendant un an entre 2006 et 2007, dans 14 services de pédiatrie en France métropolitaine, a montré que 39% des enfants asthmatiques âgés de 6 ans ou plus avaient déjà eu une EFR [46].
- Dans notre étude, nous avons trouvé que seulement 12% des médecins préconisaient l'EFR dans le suivi des patients asthmatiques. Tandis que, presque la moitié des médecins interrogés (45%) utilisait le DEP.

Tableau XXXIV : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon les éléments préconisés dans le suivi des patients asthmatiques par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%	
	EFR	DEP
A.Benkheder et al [45]	17%	32%
Notre série	12%	45%

Lorsque le contrôle est optimal, il convient de rechercher le traitement minimal efficace en diminuant les doses de corticoïdes inhalés par paliers de 25 à 50%. Si l'asthme est non contrôlé, il faut s'assurer qu'il s'agit bien d'un asthme, vérifier l'observance, vérifier la technique d'inhalation, rechercher les facteurs aggravants, les éventuelles pathologies associées et adapter le traitement.

Tableau XXXV: Degré de maîtrise des symptômes de l'asthme (GINA 2019) [1]

Au cours des quatre dernières semaines, le patient a-t-il :	Bonne Maîtrise	Maîtrise partielle	Aucune maîtrise
Présenté des symptômes diurnes plus de deux fois par semaine? Oui ☐ Non ☐			
Été réveillé la nuit par son asthme? Oui ☐ Non ☐	Non partout	1-2 « oui »	3-4 « oui »
Eu besoin d'un traitement aigu plus de deux fois par semaine? Oui ☐ Non ☐			
Présenté une limitation de son activité causée par l'asthme? Oui ☐ Non ☐			

Tableau XXXVI : Facteurs de risque d'exacerbation d'asthme (GINA 2019) [1]

Évaluez les facteurs de risque au moment du diagnostic et régulièrement par la suite, au moins tous les deux ans, surtout dans le cas de patients qui font des crises. Mesurez le VEMS1 en début de traitement et après une période de trois à six mois de traitement de contrôle (pour noter la meilleure valeur personnelle de la fonction respiratoire), puis faites-le périodiquement par la suite aux fins d'évaluation continue des risques.	
La présence de symptômes d'asthme non maîtrisé est un important facteur de risque d'exacerbation. Les facteurs de risque modifiables suivants pourraient également intervenir, même chez les patients qui présentent peu de symptômes d'asthme : • <i>Médicaments</i> : Corticostéroïdes inhalés (CSI) non prescrits; défaut d'observance du traitement aux CSI; mauvaise utilisation de l'inhalateur; forte consommation de BACA (augmentation de la mortalité si > 1 flacon de 200 doses/mois) • <i>Affections concomitantes</i> : obésité; rhinosinusite chronique; reflux gastro-œsophagien; allergie alimentaire confirmée; anxiété; dépression; grossesse • <i>Exposition</i> : tabac; exposition à des allergènes en cas de sensibilisation; pollution de l'air • <i>Contexte</i> : problèmes socioéconomiques importants • <i>Fonction respiratoire</i> : VEMS1 faible, surtout si < 60 % de la valeur théorique; réversibilité accrue • <i>Autres tests</i> : présence d'éosinophiles dans le crachat ou le sang; FeNO élevée chez les adultes allergiques prenant des CSI Autres facteurs indépendants majeurs de risque de poussée (exacerbation) : • Avoir déjà été intubé ou traité aux soins intensifs pour l'asthme • Avoir connu au moins une exacerbation grave au cours des 12 derniers mois.	
Les facteurs de risque d'apparition d'une limitation fixe du débit expiratoire sont l'accouchement avant terme, le faible poids à la naissance, la prise de poids supérieure chez l'enfant; l'absence de traitement aux CSI; l'exposition à la fumée du tabac et les expositions professionnelles ou à des substances chimiques nocives; un VEMS1 faible; l'hypersécrétion chronique de mucus; et la présence d'éosinophiles dans le crachat ou le sang	
Les facteurs de risque d'effets indésirables des médicaments sont : • <i>Systémiques</i> : utilisation fréquente de CSO; utilisation à long terme de CSI à forte dose ou puissants; prise concomitante d'inhibiteurs du P450 • <i>Localisés</i> : utilisation de CSI puissants ou à forte dose; mauvaise technique d'inhalation	

La présence de ces facteurs de risque accroît le risque d'exacerbation, **même si le patient affiche peu de symptômes.**

3.2. Vaccination :

Chez les patients asthmatiques, une étude, faite en 2001, a montré que la vaccination prévenait 59% à 78% des exacerbations. Ainsi, les asthmatiques doivent se faire vacciner contre la grippe chaque année [47]. Alors qu'une autre étude, faite en 2004, a montré que la vaccination antigrippale n'a pas abouti à une réduction significative des exacerbations. [48]

Dans notre étude, nous avons objectivé que 85,7% des médecins interrogés recommandaient la vaccination antigrippale dans la période automno-hivernal. Cela est démontré également dans l'étude de Badoum, à Ouagadougou, où la moitié des médecins (50%) recommandait la vaccination antigrippale pour les patients asthmatiques. [20]

Tableau XXXVII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la recommandation de la vaccination antigrippale pour les patients asthmatiques par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%
G. Badoum [20]	50%
Notre série	85,7%

3.3. Activité physique :

L'asthme constitue une gêne à la pratique de l'exercice, et pendant longtemps, écarte un bon nombre de patients des terrains de sport et des cours d'éducation physique et sportive. Les recherches actuelles sur le sujet montrent clairement que les bienfaits de l'exercice sont multiples et qu'ils contrebalancent le désagrément effectif du bronchospasme. Par ailleurs, toutes les modalités de pratique physique ne sont pas asthmogènes, et pour les autres, il existe des moyens de limiter le bronchospasme grâce à un traitement préventif ou une adaptation de la pratique physique [49]. Elle est à surveiller mais pas à proscrire, ce qui est démontré par Hounkpati dans une étude faite au Togo, dans laquelle, 66% des médecins conseillaient l'activité physique pour les asthmatiques [23]. De même dans notre étude, 90,5% des médecins interrogés conseillaient leurs patients asthmatiques de faire une activité physique telle que la marche (57,1%) et la natation (45,2%) ou même les deux (28,6%).

Tableau XXXVIII : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon la recommandation par les médecins généralistes aux patients asthmatiques de faire une activité physique.

Auteurs	Pourcentage%
A.Hounkpati et al [23]	66%
Notre série	90,5%

3.4. Education du patient asthmatique :

L'objectif est d'améliorer les connaissances, les comportements et l'observance thérapeutique. L'éducation doit être initiée dès la première consultation, elle doit être permanente, répétée et adaptée au niveau socio-économique et surtout régulièrement évaluée.

L'absence de l'éducation du patient peut aboutir à une mauvaise observance dont les causes sont multiples et peuvent se répartir en trois groupes : causes liées aux médicaments, aux patients et leur entourage et aux médecins eux-mêmes. [55]

Selon une étude faite à Tours [56], la majorité des médecins généralistes liait la non observance thérapeutique à l'absence de l'éducation des patients asthmatiques et de leurs familles. Ceci est démontré également dans l'étude Compli'asthme, étude faite en France concernant l'observance thérapeutique et la bonne utilisation des médicaments inhalés dans l'asthme auprès des médecins praticiens dont 70% liaient la non observance à l'absence de l'éducation thérapeutique. [57]

Notre étude rejoint ce qui a été cité sur l'importance de l'éducation dans la prise en charge de l'asthme, puisque plus de 90% des médecins interrogés considéraient l'éducation des patients asthmatiques et de leurs familles un élément essentiel dans la prise en charge à savoir ; la gestion d'une exacerbation d'asthme, la chronicité de la maladie et l'utilité du traitement de fond.

Tableau XXXIX : Tableau comparatif des études de la littérature et notre étude selon l'importance de l'éducation des patients asthmatiques par les médecins généralistes.

Auteurs	Pourcentage%
F.Megas et al [57]	70%
Notre série	90%



CONCLUSION



L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies aériennes, répandue et potentiellement grave, qui impose un fardeau considérable au patient, à sa famille et à la collectivité. Sa prévalence est en nette augmentation partout dans le monde.

Heureusement on peut traiter l'asthme, et la plupart des patients arrivent à bien maîtriser la maladie. Son traitement est variable selon le degré de sévérité et se fait par paliers.

Concernant le diagnostic de l'asthme, notre étude a montré que, la majorité des médecins demandait des examens complémentaires surtout la radio du thorax, et recherchait les diagnostics différentiels. Plus de la moitié considéraient que les infections virales, le climat (froid, humide..), et l'exposition aux allergènes sont les principaux facteurs déclenchants de l'asthme. Il ressort également de notre enquête, qu'il y a encore des médecins généralistes qui n'utilisaient pas la classification du GINA dans la prise en charge. Par contre, plus de la moitié des médecins suivait les recommandations dans le choix des classes médicamenteuses pour le traitement de l'exacerbation et le traitement de fond.

A la lumière de notre enquête réalisée auprès des médecins généralistes, nous proposons de :

- Réaliser d'autres études objectivant les données épidémiologiques et cliniques et les différentes prescriptions devant l'asthme.
- Optimiser la formation médicale continue : il paraît nécessaire d'être régulièrement informé des dernières recommandations. Dans ce cadre, nous pourrions proposer une évaluation régulière des bonnes pratiques médicales à tout médecin en organisant des tables rondes et des conférences.



ANNEXES



Prise en charge des patients asthmatiques auprès des médecins généralistes dans la région de Settat

Questionnaire :

Nb : Réponse anonyme

Concernant votre PEC des patients asthmatiques durant l'année précédente :

Veuillez entourer la ou les réponses qui vous semblent justes

-Age :

-Sexe :

-Année d'obtention du doctorat :

- Faculté d'obtention du doctorat :

-Avez-vous dans votre pratique courante un centre de radiologie de proximité ? : Oui Non

-Avez-vous dans votre pratique courante un laboratoire de biologie de proximité ? : Oui Non

-Le niveau socio-économique de la population là où vous exercez est le plus souvent :

Bas Moyen Elevé

-Le nombre moyen de cas d'asthme vus par semaine est de :

-Secteur d'activité :

Généraliste : Public Privé

-Durée d'expérience :

1. Après votre cursus médical, avez-vous reçu une formation sur la prise en charge de l'asthme ? :

Oui

Non

2. Selon vous l'asthme est une maladie ? :

- Fréquente Oui Non

- Rare Oui Non

- Plus souvent bénigne Oui Non

- Plus souvent sévère Oui Non

- Jamais mortelle	Oui	Non
-------------------	-----	-----

3. A quel moment adressez vous les patients asthmatiques aux spécialistes ? :

- Dès la suspicion	Oui	Non
- Après le diagnostic positif	Oui	Non
- Après le diagnostic étiologique	Oui	Non
- Après initiation du traitement	Oui	Non
- En cas de forme Atypique	Oui	Non
- Jamais	Oui	Non

4. Vous basez-vous sur quels éléments pour poser le diagnostic d'asthme ? :

- Les antécédents médicaux	Oui	Non
- Les antécédents familiaux	Oui	Non
- Terrain atopique (rhinite...)	Oui	Non
- Les manifestations cliniques : (Sifflement expiratoire, oppression thoracique, dyspnée, toux)		
	Oui	Non
- L'examen clinique	Oui	Non
- La réponse au traitement pharmacologique	Oui	Non
- Autres :		

5. Demandez-vous des examens complémentaires pour un patient asthmatique ? :

Oui	Non
-----	-----

***Si oui quels examens complémentaires demandez-vous ? :**

- Exploration fonctionnelle respiratoire	Oui	Non
- NFS	Oui	Non
- Radio du thorax	Oui	Non
- Tests cutanés	Oui	Non

Prise en charge des patients asthmatiques auprès des médecins généralistes dans la région de Settat

- Dosage d'IgE spécifiques + totaux	Oui	Non
-Autres :		

6. Eliminez vous en premier les diagnostics différentiels de l'asthme ? :

Oui	Non
-----	-----

*Si oui lesquels ? :

.....

7. Selon vous quels sont les facteurs déclenchant d'une exacerbation d'asthme :

.....

.....

8. Devant quels signes cliniques réferez-vous vers les urgences un patient en exacerbation d'asthme? :

.....

.....

9. Pour évaluer la gravité d'une exacerbation d'asthme quels signes cliniques recherchez-vous ? :

.....

.....

10. Pour classer l'asthme sur une échelle de sévérité en asthme intermittent, persistant léger, persistant modéré, persistant sévère vous basez-vous sur ? :

- La fréquence des symptômes	Oui	Non
- Activité physique	Oui	Non
- Qualité des nuits	Oui	Non
- Fonction respiratoire	Oui	Non
- Prise de B2mimétiques de courte durée d'action	Oui	Non
- Pression thérapeutique (traitement dont le patient a besoin pour avoir un bon contrôle)		

Oui	Non
-----	-----

- Autres

11. Connaissez-vous la classification de GINA ? :

Oui

Non

*Si oui, l'utilisez-vous dans votre pratique quotidienne ? :

Oui

Non

*Si non, pourquoi ne l'utilisez-vous pas ? :

- Manque de temps

- Trop complexe

- Inutile

- autres

12. Devant une exacerbation d'asthme, prescrivez-vous comme traitement de première intention ? :

- Béta 2 agonistes inhalés

Oui

Non

- Béta 2 agonistes injectables en sous cutané

Oui

Non

- Corticoïdes oraux

Oui

Non

- Corticoïdes injectables

Oui

Non

- Corticoïdes inhalés

Oui

Non

- Antihistaminiques

Oui

Non

- Autres

13. Une fois l'exacerbation jugulée, quelle attitude adoptez vous ? :

- Traitement de courte durée

Oui

Non

- Antibiothérapie systématique

Oui

Non

- Réévaluer l'état du patient après 5 jours

Oui

Non

- Faire un autre contrôle à distance

Oui

Non

- Donner un traitement de fond

Oui

Non

- Ne rien faire

Oui

Non

- Autres

14. Si vous demandez un contrôle, comment évaluer vous le contrôle de l'asthme ?

.....

.....

15. Comme traitement de fond chez un patient asthmatique vous prescrivez ?

Prise en charge des patients asthmatiques auprès des médecins généralistes dans la région de Settat

- Corticoïdes inhalés	Oui	Non
- Béta 2 agonistes oraux à action prolongée	Oui	Non
- Association ICS/LABA	Oui	Non
- Antileucotriènes	Oui	Non
- Corticoïdes oraux	Oui	Non
- Théophylline orale à libération prolongée	Oui	Non
- Autres		

16. Traiter vous les facteurs de risques modifiables ?

Oui Non

*Si Oui lesquels ?

.....

17. Mener vous des stratégies et interventions non pharmacologiques dans votre prise en charge des patients asthmatiques ?

*Si Oui lesquels ?

.....

18. Concernant la chambre d'inhalation :

* La Prescrivez-vous systématiquement?

Oui Non

*Pensez-vous connaître la technique d'inhalation des aérosols-doseurs ?

Parfaitement Relativement bien Vaguement

*Lors de la prescription d'un aérosol-doseur, expliquez-vous au malade la technique d'inhalation par ? :

Schéma Verbalement Conseil pour lire la notice Pas d'explication

19. Recommandez-vous la vaccination antigrippale chez les patients asthmatiques en période automno-hivernale ? :

Oui Non

20. Proposez-vous des conseils aux patients asthmatiques afin de gérer leur environnement ? :

Oui

Non

*Si oui, quels conseils donnez-vous ? :

.....

21. Quelle serait votre attitude thérapeutique en cas de non amélioration sous traitement de fond ? :

.....

22. Pouvez-vous identifier les patients à risque de décès lié à l'asthme ?

Oui

Non

23. Posez-vous des plans d'action antiasthmatique écrits pour vos patients ?

Oui

Non

24. Selon vous l'évolution de l'asthme se fait en général vers ? :

Amélioration

Persistance

Aggravation

Disparition

25. Conseillez-vous à vos patients asthmatiques une activité sportive ? :

Oui

Non

Si oui laquelle

26. Le suivi des patients asthmatiques dans votre consultation se base sur ? :

- Niveau de contrôle

oui

non

- Une exploration fonctionnelle respiratoire à tout âge

oui

non

- Un débit expiratoire de pointe (DEP)

oui

non

- Autres

27. À quel rythme voyez-vous les patients asthmatiques ? :

- Après initiation du traitement :

1 mois

3 mois

6 mois

- Après changement du traitement :

1 mois

3 mois

6 mois

- Après stabilisation :

1 mois

3 mois

6 mois

28. Quels sont les concepts que vous trouvez primordiaux à expliquer aux patients asthmatiques ? :

- La chronicité de la maladie

Oui

Non

Prise en charge des patients asthmatiques auprès des médecins généralistes dans la région de Settat

- | | | |
|--|-----|-----|
| - L'utilité du traitement de fond | Oui | Non |
| - Comment on peut gérer une crise d'asthme | Oui | Non |
| - L'importance du cahier de surveillance | Oui | Non |
| - L'utilité des moyens de traitement non médicamenteux | Oui | Non |
| - L'utilisation du dispositif d'inhalation | Oui | Non |
| - Autres | | |

29. La non observance thérapeutique est à votre avis dû ? :

- | | | |
|--|-----|-----|
| - A la négligence et l'indiscipline du patient | Oui | Non |
| - Au coût des médicaments | Oui | Non |
| - A la non sensibilisation des patients | Oui | Non |
| - A l'incompréhension de la méthode d'inhalation | Oui | Non |
| - A la chronicité de la maladie | Oui | Non |
| - Autres | | |

30. Quelles sont vos suggestions pour l'amélioration de la prise en charge des patients asthmatiques ?

.....
.....

Merci



RÉSUMÉS



Résumé

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies aériennes, elle fait partie de la pratique quotidienne des médecins généralistes et son évolution peut être fatale. Sa prise en charge thérapeutique a fait l'objet de plusieurs études concluant à des propositions et des recommandations thérapeutiques afin de respecter et de rationaliser les prescriptions.

Dans le but d'évaluer les connaissances, les habitudes et les préférences thérapeutiques des médecins généralistes, de les comparer aux différentes études, nous avons réalisé une étude descriptive et transversale portant sur un collectif de 42 médecins généralistes exerçant dans les deux secteurs de soins : public et privé au cours de l'année 2019. Les données étaient collectées à travers un questionnaire.

Le diagnostic de l'asthme pour plus de 90% des médecins généralistes se basait sur l'interrogatoire et l'examen clinique, 78% des répondants demandaient aussi les examens complémentaires surtout la radio du thorax, l'EFR, et les tests cutanés. Il ressort aussi de notre enquête que l'exposition à des allergènes, le climat (froid, humide..), et l'infection respiratoire sont les principaux facteurs déclenchant pour la majorité des médecins. 72% des médecins interrogés ne connaissaient pas la classification du GINA et seulement 12% des participants l'utilisaient dans leur pratique quotidienne. Les bêta 2 agonistes inhalés à courte durée d'action constituaient le traitement de première intention pour 93% des médecins devant une exacerbation d'asthme, alors que le traitement de fond pour 83% des médecins se basait sur les corticoïdes inhalés seuls ou en association aux bêta 2 agonistes à longue durée d'action. Le suivi et la surveillance des patients asthmatiques pour 78 % des médecins se basaient sur le niveau de contrôle, pour 45% sur le DEP et 85% recommandaient la vaccination anti grippale, par contre l'EFR ne constituait pas un élément de suivi pour eux. La majorité des médecins sont d'accord avec les autres études que l'éducation concernant la maladie et le traitement constituaient un élément essentiel pour améliorer l'observance thérapeutique.

Summary

Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways, and is part of the daily practice of general practitioners. It is a disease whose evolution can be fatal. Its therapeutic management has been the subject of several studies finding proposals and therapeutic recommendations in order to respect and to streamline the recommendations.

In order to assess the knowledge, therapeutic habits and preferences of general practitioners, to compare the various studies, we conducted a descriptive cross sectional study on a group of 42 general practitioners working in both care areas : public and private, in 2019. The data were collected through a questionnaire.

The diagnosis of asthma for 90% of doctors was based on the interrogation and clinical examination, 78% of doctors also demanded additional tests especially radio chest, pulmonary function test, and skin tests. It is also clear from our survey that exposure to allergens, climat (cold, humid..), and respiratory infections are the main triggers for most doctors. 72% of doctors surveyed did not know the GINA classification and only 12% of respondents used it in their daily practice. Beta 2 agonists inhaled short acting were the first line of treatment for 93% of doctors front an asthma attack, while the basic treatment for 83% of doctors was based on inhaled corticosteroids alone or in combination to beta 2 agonists long duration of action. Tracking and surveillance of patients with asthma for 78% of doctors were based on the level of control, for 45% on DEP and 85% of doctors recommended anti influenza vaccination. On the other hand, the EFR was not an element of follow-up for doctors.

The majority of doctors agree with other studies that education about the disease and treatment were an essential element to improve the adherence.

ملخص

الربو مرض التهابي مزمن للقصبات الهوائية، كما أنه يشكل جزءا من الممارسة اليومية للأطباء العاميين.

يمكن لتطور الربو أن يكون مميتا. تعتبر كلفة الربو العلاجية موضوعا لعدة دراسات خلصت إلى مقترحات و توصيات من أجل تبسيط متطلبات العلاج.

من أجل تقييم المعارف و العادات و الإختيارات العلاجية للأطباء العاميين و مقارنتها بمختلف الدراسات، أجرينا دراسة وصفية و مستعرضة على 42 طبيبا عاما يزاوون عملهم في كل من القطاعين العام و الخاص في سنة 2019. و تم جمع البيانات من خلال استبيان.

يعتمد أكثر من 90% من الأطباء في تشخيص الربو على الإستجواب و الفحص السريري، في حين 78% من الأطباء المستجوبين يطالبون باختبارات تكميلية، خاصة صور أشعة الصدر، EFR و اختبارات الجلد. كما يبدو جليا في الإستطلاع الذي أجرينا أن معظم الأطباء يقرون أن التعرض لمسببات الحساسية و المناخ البارد و الرطب و التهابات الجهاز التنفسي هي محفزات رئيسية للربو. 72% من الأطباء لا يعرفون تصنيف GINA للربو، و فقط 12% من المستجوبين يستخدمونه في ممارساتهم اليومية. و كانت "béta 2" منبهات مستنشقة لمدة قصيرة، الخط الأول من العلاج لـ 93% من الأطباء في حالة نوبة الربو، في حين أن العلاج الأساسي لـ 83% من الأطباء اعتمد على الكورتيوزون المستنشقة وحدها أو بالإشتراك مع "béta 2" منبهات لمدة طويلة. في ما يخص متابعة و مراقبة مرضى الربو، يعتمد 78% من الأطباء في ذلك على مستوى المراقبة، 45% على DEP، و 85% توصي بالتطعيم ضد الأنفلونزا، أما EFR فلم يكن عنصر تتبع بالنسبة لهم.

غالبية الأطباء تتفق مع الدراسات الأخرى بأن التربية الصحية تعد عنصرا أساسيا لتحسين الإلتزام بالعلاج.



BIBLIOGRAPHIE



1. **GINA 2019**
Disponible sur : www.ginasthma.com
2. **De Blic J, Dutau G**
Actualités en Pneumologie et en allergologie.
EMC 2003 ; 3 – 20, 20 .
3. **Létuvé S, Taillé C**
Physiopathologie de l'asthme
EMC Pneumologie 2016 , 6 – 039 – A – 45
4. **Rancé F, Escamilla R, Didier A**
Asthme de l'enfant et de l'adulte
Rev Mal Respir 2010, Vol 27, 1, 1 41 – 156
5. **Dutau G**
Guide pratique de l'asthme de l'enfant
Collection MEDIGUIDES – Edition 2002
6. **Saye SV, Kong FJ**
Relation of exposure to airway irritants infancy to prevalence of bronchial hyperes, pansiveress in school children.
Lancet 345-217:220;1995.
7. **Gina 2012**
Disponible sur : www.ginasthma.com
8. **OMS**
Disponible sur : www.who.int
9. **Afrite A, Allonier C, ComRuelle L, LeGuen N.**
l'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants
2011;122:43-44.
10. **Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al.**
International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods
European respiratory 1995;8(3):483-491.

11. **Burney PG, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D.**
The European Community Respiratory Health Survey.
Eur Respir J 1994;7(5):954–960.
12. **Nafti S, Taright S, El Ftouh M, Yassine N, Benkhede A.**
Prévalence de l'asthme dans les pays du Maghreb: étude AIRMAG
Revue des maladies 2009;26:33.
13. **Badri F, Amro L, Ait Batahar S, Sajiai H, Hind S**
Asthme et comorbidités : à propos de 179 cas
2016 ;56 :322.
14. **Bouayad Aichane A, Afif A, Benouhoud N, Trombati N, M.ChanlYeung N. AïtKhaled N.**
Prevalence and trend of self reported asthma and other allergic disease symptoms in Morocco:
ISAAC Phase I and III 2006;10(4):371–377.
15. **Oulikine Abdelhanine M, El Biaze Mohammed**
Asthme et les manifestation allergiques chez les écoliers de la ville de Fès
Thèse de la faculté de médecine et de la pharmacie de Fès 2013 .
16. **Souarji A, El biaze M**
Asthme et les manifestations allergiques chez les écoliers de la ville d'Oujda
Thèse de la faculté de médecine et de la pharmacie de Fès 2011.
17. **Hajar A, Amara B**
Asthme et les manifestations allergiques chez les écoliers de la ville de Meknès.
Thèse de la faculté de médecine et de la pharmacie de Fès 2013.
18. **Boutahri L, Serraj M**
Asthme et les manifestations allergiques chez les écoliers de la ville de Er-Rachidia
Thèse de la faculté de médecine et de la pharmacie de Fès 2014.
19. **Diane Loughheed M**
Continuum de prise en charge de l'asthme de la Société canadienne de thoracologie
Résumé du consensus de 2010 pour les enfants de six ans et plus et les adultes
Rev Mal Respir 2010, Vol 17, 200 – 210

- 20. Badoum G**
Connaissance, attitudes et pratiques des médecins généralistes sur l'asthme à Ouagadougou
Rev Mal Respir 2012, Vol 32, Issue 1 , 18 – 23
- 21. Aliane Hanane F-Z**
Asthme bronchique
Thèse Doctorat Médecine, Algérie, 2013 – 2014 , no 60, 119
- 22. Taillé C**
Asthme de l'adulte : diagnostic et traitement (en dehors de l'asthme aigu)
EMC-Médecine 1 (2004) 141-150
- 23. Hounkpati A, hounkpati H-Y., kpanla E, balogou K-A, Tidjani O**
Evaluation de la prise en charge de l'asthme en Afrique Enquête nationale auprès des médecins et internes du Togo
Rev Mal Respir 2009, vol 26, 11 – 20
- 24. Rancé F, Escamilla R et Didier A**
ASTHME DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE
N° 226 Version révisée en Mai 2008
- 25. Costa D, Parelou E**
Utilisation du questionnaire d'évaluation du contrôle de l'asthme « C-ACT » en médecine générale : Impact sur la modification du traitement de fond
Thèse Doctorat Médecine, Montpellier, 2013 , no 73
- 26. Johansson SG, Bieber T, Dahl R, et al**
Revised nomenclature for allergy for global use Report of the nomenclature review committee of the World Allergy Organization 2003
J Allergy Clin Immunol 2004; vol 113: 832 – 836
- 27. Delacourt CH**
Diagnostic de l'asthme chez l'enfant.
Arch Pediatr 2006; vol 3 : 1741 – 1746.

28. **Raffard M, Partouche H**
Allergologie en pratique
EMC 2008, 2 - 00 - 93
29. **De Blic J, Scheinmann P**
Bilan allergologique
Rev Fr Allergo Immunol 2013 , Vol 53, N 3, 270 - 274
30. **Koffi N, Kouassi B, Ngom A-K, Kone M-S**
Evaluation de la prise en charge de l'asthme en Afrique *Rev Mal Respir 2001, Vol 18, 531 - 536*
31. **La Haute Autorité de Santé (HAS)**
Asthme : diagnostic, prise en charge et traitement en dehors des épisodes aigus
J pediatr puericulture 2009, vol 22, 286 — 295
32. **Philippe Le Conte, Nicolas Terzi, et al.**
Société de réanimation de langue française
Prise en charge de l'exacerbation sévère d'asthme
33. **Keogh KA, Mc Arthur C, Parkin PC, Stephens D, Arseneault R, Tennis O, et al**
Predictors of hospitalization in children with acute asthma
J Pediatr 2001; vol 139: 273 - 277.
34. **Robertson CF, Smith F, Beck R, et al.**
Response to frequent low doses of nebulized salbutamol in acute asthma
J Pediatr 2005; vol 106: 672 - 674
35. **Schuh S, Parkin PC, Rajan A, et al.**
High versus low dose, frequently administered, nebulized albuterol in children with severe asthma
Emerg Med J Discipline 1990 , 8, Issue 1, 103
36. **Ducharme F-M.**
Le traitement de la crise d'asthme de l'enfant aux urgences basé sur les données probantes : utopie ou réalité
Arch Pediatr 2012, vol 19, 149 - 150

37. **Louahidi K.**
Utilisation des classifications de la maladie asthmatique en médecine générale
Enquête auprès de 150 médecins généralistes des hauts de seine
Thèse Doctorat Médecine, Xavier bichat, 2004 , no 120

38. **Ferré A, Dres M, Roche N, Antignac M, et al**
Les dispositifs d'inhalation
Rev Mal Respir 2012 , vol 29, 191 – 204

39. **Broek I, Harris N, Henkens M**
Guide Clinique et thérapeutique de l'asthme
Rev Mal Respir 2010, vol 20, 74 – 77.

40. **Dubus J-C, Bosdure E.**
Latest news about inhaled drug-delivery devices
Rev Fr Allergo 2006, vol 46, 38 – 40

41. **Dubus J-C**
Inhaler selection in children with asthma
Prim Care Resp J 2010, vol 19 (3), 209 – 216

42. **Ahluwalia A, Sharon K, Matsui L, Elizabeth C**
The indoor environment and its effects on childhood asthma Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology
Rev Mal Respir 2011, Vol 11, Issue 2, 137 – 143

43. **Oualil H, Laaraj H, Gharbaoui Y, Rhorfi I, Abid A, Alaoui-Tahiri K.**
Comment les asthmatiques marocaines gèrent-elles leur environnement domestique ?
J RESPIR DIS 2011, vol 10, 191

44. **De Blic J, Deschildre A.**
Suivi du patient asthmatique : définition et outils de mesure
Rev Mal Respir 2008; vol 25:695 – 704

45. **Benkheder A, Bouacha H, Nafti S, et al**
Control of asthma in the Maghreb: Results of the AIRMAG study.
Rev Mal Respir 2009; vol 103: S12 – S20 .

46. **Furhman C, Delmas MC**
Caractéristiques des enfants hospitalisés pour asthme aigu-étude réalisée dans 14 services de pédiatrie en France métropolitaine.
Arch Pediatr 2010, Vol 17, Issue 4, 366 – 372

47. **Kramarz P, DeStefano F, Gargiullo P-M, Robert T, Tracy A , Davis R-L. et al**
Est-ce que la vaccination antigrippale prévient les exacerbations de l'asthme chez les enfants?
J Pediatr 2001, Vol 138, Issue 3, 306 – 310

48. **Bueving J, Bernsen M-D, de Jongste C, Lisette W-A, Rimmelzwaan F. Albert.D, et al**
Influenza Vaccination in Children with Asthma, Randomized Double-Blind Placebocontrolled
J Resp Crit Care Med 2004, Vol 169, No 4, 488 – 493

49. **Coste O.**
Asthme, asthme d'effort et activité physique
Prescription des activités physiques, 2009, 177 – 204

50. **El Arqam L, Amara B, Hida M.**
L'asthme induit par l'exercice
Rev Mar Mal Enf 2007 ; 14 ; 6 – 11

51. **Anderson SD**
Issues in exercise induced asthma.
J Allergy Clin Immunol 200 5; vol 76: 763 – 772

52. **Arsalane G, Mahraoui C**
L'asthme et le sport en Milieu scolaire: Enquête auprès des enseignants et lycéens de Rabat.
Arch Pediatr 2010, Vol 17, Issue 6, Suppl1, 86

53. **Dhivert Donnadiou H.**
Asthme et sport
Re v Fr Allergo 2008, Vol 48, Suppl, 1 , S10 – S15
54. **Delclaux C.**
Asthme d'effort
Rev Fr Allergo 2013 , Vol 53, N 3, 138 – 140
55. **Carvelli T, Battisti O.**
Comment pouvons-nous pratiquement améliorer l'observance thérapeutique dans l'asthme de l'enfant et de l'adolescent ?
Rev Med Liège 2010; vol 65: N 5 – 6: 343 – 349
56. **Thibault A.**
Difficultés des médecins généralistes dans la prescription du traitement de fond dans l'asthme de l'enfant : enquête qualitative
Thèse Doctorat Médecine Tours, 2013, no 27
57. **Megas F, Benmedjahed K, Lefrançois G, Mueser M, Dusser D**
Enquête «Compli'Asthme»: observance thérapeutique et bonne utilisation des médicaments inhalés dans l'asthme perçues par les médecins praticiens.
Rev Pneumo Clin 2004; vol 60, N 3 ; 158 - 165
58. **Kauffmann F, Dizier M.H, Oryszczyn M.P et al**
Étude Épidémiologique sur les facteurs Génétiques et Environnementaux de l'Asthme, l'hyperréactivité bronchique et l'atopie (EGEA) Premiers résultats d'une étude multidisciplinaire
EGEA 2002;19:63–72.
59. **Sanae N.**
Pneumologie, asthme.
Disponible sur www.medinfos.com (consulté le 01/03/2018)
60. **Barton C. et al**
Management of asthma in Australian general practice: care is still not in line with clinical practice guidelines
Primary Care Respiratory Journal (2009); 18(2): 100–105
-

61. **Hamizi A. et al**
Application du consensus national prise en charge de la crise d'asthme bronchique
Médecine du Maghreb 2000 n°84

62. **Hoffjan S., Nicolae D., Ober C.**
Association studies for asthma and atopic diseases : a comprehensive review of the literature.
Respir. Res., 2003, 4 , 14

أُقْسِمُ بِاللّٰهِ الْعَظِيمِ

أَنْ أَرَأَيْتَ اللَّهَ فِي مِهْنَتِي.

وَأَنْ أَصُونَ حَيَاةَ الْإِنْسَانِ فِي كَافَّةِ أَطْوَارِهَا فِي كُلِّ الظُّرُوفِ
وَالْأَحْوَالِ بِإِذْنِ اللَّهِ وَسَعْيِي فِي اسْتِنْقَاذِهَا مِنَ الْهَلَاكِ وَالْمَرَضِ

وَالْأَلَمِ وَالْقَلَقِ.

وَأَنْ أَحْفَظَ لِلنَّاسِ كِرَامَتَهُمْ، وَأَسْتُرَ عَوْرَتَهُمْ،
وَأَكْتُمَ سِرَّهُمْ.

وَأَنْ أَكُونَ عَلَى الدَّوَامِ مِنْ وَسَائِلِ رَحْمَةِ اللَّهِ، بِإِذْنِ اللَّهِ
رِعَايَتِي الطَّبِيعِيَّةَ لِلْقَرِيبِ وَالْبَعِيدِ، لِلصَّالِحِ وَالطَّالِحِ،
وَالصَّدِيقِ وَالْعَدُوِّ.

وَأَنْ أَثَابِرَ عَلَى طَلَبِ الْعِلْمِ، أَسَخَّرَهُ لِنَفْعِ
الْإِنْسَانِ .. لَا لِأَذَاهِ.

وَأَنْ أُوقِرَ مَنْ عَلَّمَنِي، وَأُعَلِّمَ مَنْ يَصْغُرُنِي، وَأَكُونَ أَخًا لِكُلِّ زَمِيلٍ فِي الْمِهْنَةِ الطَّبِيعِيَّةِ
مُتَعَاوِنِينَ عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى.

وَأَنْ تَكُونَ حَيَاتِي مِصْدَاقَ إِيمَانِي فِي سِرِّي وَعَلَانِيَتِي، نَقِيَّةً مِمَّا يُشِينُهَا تَجَاهَ
اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

وَاللَّهُ عَلَى مَا أَقُولُ شَهِيدٌ.



أطروحة رقم 076

سنة 2020

علاج مرضى الربو من قبل الممارسين العامين في منطقة سطات

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2020/03/13

من طرف

السيد محمد المصطفى السيدي

المزاد في 12 ماي 1994 بتوجنين

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

رعاية - ربو - تشخيص - علاج - تعليم

اللجنة

الرئيس

ر. بوشنتوف

السيد

أستاذ في الأمراض التنفسية

المشرف

أ. بن جلون حرزيمي

السيد

أستاذ مبرز في الأمراض التنفسية

الحكام

ع. سرغيني

السيد

أستاذ مبرز في التخدير و الإنعاش

س. أيت بطاهر

السيدة

أستاذة مبرزة في الأمراض التنفسية